

MUISTIO

Projekti Siikajoen Kangastuulen tuulivoimapuiston osayleiskaava
 Aihe Viranomaisneuvottelu, ehdotusvaihe
 Päivämäärä Torstai 24.8.2017 klo 13–14:50
 Paikka Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, neuvotteluhuone Kotka (1. krs)

Laatija Liisa Märijärvi-Vanhanen, Ramboll Finland Oy
 Osallistajat Merja Ojanperä, Siikajoen kunta
 Mauno Ranto, Siikajoen kunta
 Riikka Nevalainen, Siikajoen kunta / Raahen kaupunki
 Taina Törmikoski, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
 Touko Linjama, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
 Tuukka Pahtamaa, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
 Liisa Kantola, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
 Mari Kuukasjärvi, Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Tuomas Kallio, Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Eeva-Maria Hatva, Kangastuuli Oy (poistui kohdan 3 käsittelyn ajaksi)
 Liisa Märijärvi-Vanhanen, Ramboll Finland Oy
 Erika Kylmänen, Ramboll Finland Oy

Päivämäärä 14/09/2017

Liitteet ELY-keskus 25.8.2017: YVS-lausuntomme yhteenvetokooste muuttolinnut
 Karhukangas_Kangastuuli_Isoneva+Vartinojan laajennus_Isoneva II

Ramboll
 Kampusranta 9 C
 60320 Seinäjoki

Tiedoksi Kokoukseen osallistujille ja kutsutuille

P +358 40 5560473
 www.ramboll.fi

1. Kokouksen avaus ja järjestäytyminen

Taina Törmikoski ELY-keskuksesta avasi kokouksen klo 13.05 ja toivotti paikalla olijat tervetulleiksi. Todettiin, että Pohjois-Pohjanmaan museon edustajat ovat ilmoittaneet, etteivät pääse kokoukseen.

Kyseessä on MRL 66§:n tarkoittama viranomaisneuvottelu, johon asialista ja aineisto on lähetetty etukäteen.

Sovittiin, että Taina Törmikoski toimii kokouksen puheenjohtajana ja konsultti laatii muistion, joka toimitetaan kommentoitavaksi osallistujille.

Sovittiin, että hankekehittäjä poistuu kokouksesta viranomaisten puheenvuorojen ajaksi.

ELY-keskus totesi saaneensa huhtikuussa MRL 64 §:n mukaisen esityksen siitä, että osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma ei ole riittävä. ELY-keskus on antanut esitykseen vastauksen, että ELY:n näkemyksen mukaan ei ole neuvottelutarvetta OAS:n riittävydestä. Todettiin myös, että MRL 64 § on sittemmin kumottu MRL:n 1.5.2017 voimaan tulleella muutoksella (230/2017).

2. Kaavaehdotuksesta saatu palaute ja alustavat vastineet

Liisa Märijärvi-Vanhanen Rambollista kävi läpi suunnittelutilanteen, kaavaehdotuksesta saadun palautteen ja siihen laaditut alustavat vastineet. Kaavahanke käynnistettiin alkuvuodesta 2017 uudelleen kunnanhallituksen kokouksessa 19.12.2016 todetun esteellisyyden vuoksi.

Kaavakartalle ja –kaavamääräyksiin on suunniteltu vähäisiä tarkennuksia Fingrid Oyj:n ja Metsäkeskuksen lausuntojen perusteella.

Keskeiseksi kysymykseksi kaavan hyväksymisen kannalta muodostuu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Pohjois-Pohjanmaan liiton ristikkäisten lausuntojen tulkinta suhteessa maakuntakaavoitukseen ja sen yhteydessä vuoden 2016 lopulla laadittuun muuttolinnustospelvitykseen. Selvityksen mukaan Kangastuulen alue ei sijoitu lintujen päämuuttoreitin painopistealueelle eikä päämuuttoreittien pullonkaula-alueelle. ELY-keskuksen lausunnossa on esitetty muuttolinnustospelvityksen päämuuttoreitistä eriävä tulkinta. Maakuntaliiton lausunnossa Kangastuulen kaavaehdotusta on pidetty maakuntakaavan mukaisena.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntojen vaikutuksista kaavaehdotukseen on tarkoitus laatia vastine tämän viranomaisneuvottelun ja lausuntoihin saatavan lisätiedon pohjalta.

3. Viranomaisten puheenvuorot

Siikajoen kunta

Mauno Rannon mukaan joulukuussa 2016 jätettiin Siikajoen kunnassa valtuustoaloite, jossa esitettiin tuulivoima-alueiden kaavoituksen ja uusien rakennus- ja ympäristölupien myöntämisen keskeyttämistä siksi aikaa, kunnes Suomen hallitus on saanut selvitettyä tuulivoimaloiden terveysvaikutukset ihmisille. Aloite käsiteltiin kunnanhallituksessa 7.8.2017, jossa todettiin, ettei aloite anna aihetta toimenpiteisiin. Valtuustoaloite viedään vielä valtuuston käsiteltäväksi.

Kangastuulen kaavahanke on etenemässä hyväksymiskäsittelyyn. Loppuvuoden valtuustoaikatauluista päätetään ensi viikon torstaina. Kunnanhallitus kokoontuu normaalisti kaksi kertaa kuukaudessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Vaihemaakuntakaava 3. luonnosvaiheen vastineet ovat etenemässä maakuntaliiton hallitukseen 11.9.2017. Tavoitteena on saada maakuntakaavan kokonaisuudistus valmiiksi kesäkuuhun 2018 mennessä loka-marraskuussa tapahtuvan välivaiheen kuulemisen jälkeen.

Kangastuulen tuulivoimapuiston 9 voimalaa sijoittuu 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueen ulkopuolelle. Liiton lausunnon mukaan tämä ei muodosta merkittävää poikkeamaa. Suunnittelun alkuvaiheesta tuulivoimaloiden määrä on vähentynyt ja siirtynyt kauemmaksi Siikajokilaaksosta, mikä osaltaan on vähentänyt merkittävästi maisemavaikutuksia. Kangastuulen hankkeesta ei ole 1. vaihemaakuntakaavan osalta huomautettavaa.

3. vaihemaakuntakaavassa täydennetään maakunnan tuulivoima-alueita. Maakuntakaavoi-
tusta varten laadittu ylimatekunnallinen muuttolinnustaselvitys valmistui loppuvuodesta
2016. Selvityksen tulokset ja suositukset ovat olleet maakuntakaavan valmistelun lähtökoh-
tana. 3. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa Kangastuulen kaikki tuulivoimalat sijoittuvat tuu-
livoimatuotantoon varattavalle alueelle.

Kangastuulen YVA-menettelyn yhteydessä on tehty myös yhteisvaikutusarviointi muiden lä-
hialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Merkittäviä vaikutuksia alueelle ei arvioitu.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

ELY-keskus on käynyt työneuvottelun Pohjois-Pohjanmaan liiton kanssa vaihemaakuntakaava
3:n valmisteluun liittyen. Muuttolinnustoa koskevaa selvitystä on käsitelty vapaamuotoi-
sessa yhteistyössä sekä 3. vaihemaakuntakaavan luonnosvaiheen kuulemisen yhteydessä.
ELY-keskus on antanut vaihemaakuntakaava 3. koskien samansuuntaisen lausunnon kuin
Kangastuulesta muuttolintujen päämuuttoreitin sijaintia koskien.

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaassa 5/2016 on esitetty käsite
lintujen päämuuttoreitti. Lisäksi ympäristöministeriö on julkaissut oppaan 6/2016 Linnusto-
vaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa.

ELY-keskus toteaa, ettei ole esteitä tuulivoimarakentamiselle lainvoiman saaneen 1. vaihe-
kaavan mukaiselle alueelle. Päämuuttoreiteillä ja niiden välittömässä läheisyydessä on kui-
tenkin voitava varmistua, että tuulivoimarakentaminen on yhteisvaikutuksiltaan mahdollista,
mitä ei voida jättää vain tuulivoimayleiskaavoituksella selvitettäväksi. Seudullisesti ja maa-
kunnallisesti merkittävät alueidenkäyttökysymykset tulisi ratkaista maakuntakaavalla ennen
kuin tuulivoimayleiskaavaa voidaan hyväksyä.

Tuukka Pahtamaan mukaan Iin ja Kalajoen tuulivoimakeskittymistä on jo olemassa seuranta-
tietoa: edellisessä 1-vuotinen ja lissä 3-vuotinen. Seurannoissa on todettu, että osa lin-
nuista kiertää tuulivoimala-alueita ja osa lentää tuulivoimapuistojen läpi. Havaintojen mu-
kaan muuttolinnut eivät lähde kiertämään laajalti tuulivoimala-alueita, vaan lentävät niiden
läpi. Lainvoiman saaneessa 1. vaihemaakuntakaavassa Isonen ja Kangastuulen/Karhukankaan
tuulivoimala-alueiden välissä olisi aukko, jota muuttolinnusto voisi hyödyntää tuulivoimala-
alueita kiertäessään. Tämän merkityksestä tulisi olla tietoinen päätettäessä hankkeen 1.
vaihekaavan ulkopuolisten voimaloiden hyväksymisestä. Mikäli aukko rakennetaan täyteen,
muuttolinnut tuskin kiertäisivät enää kauempaa yhtenäisen tuulivoimala-alueen itäpuolitse,
vaan pyrkisivät lentämään tuulivoima-alueiden läpi, mikä voisi nostaa törmäysriskiä.

ELY-keskus on toimittanut 25.8.2017 muistion liitteeksi lausuntokoosteen neljästä lausun-
nostaan Siikajoen hankealueen ja ympäristön tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten
arviointiselostuksista. Lausunnoissa referoidaan YVA-raportteja. Näistä käy ilmi hankealueen
sijoittuminen päämuuttoreitille, josta kokouksessa keskusteltiin.

- komm. Märijärvi-Vanhanen: Aukon muodostaminen Siikajoen tuulivoima-alueiden
väliin tuntuu hankalalta, koska alueella on jo pohjoispuolella Isonen lainvoimainen
kaava ja eteläpuolella Karhukankaan HAO:ssa oleva kaava sekä Navettakankaan ra-
kennusluvat.

Pohjois-Pohjanmaan liiton muuttolinnustoselvityksessä ei käytetty YVA-arvioiteja, jotka olisivat antaneet tarkempaa tietoa. ELY:n lausunnossa Kangastuulen kaavaehdotuksesta puututtiin päämuuttoreittiin ja sen laajuuteen. Ympäristöministeriön oppaan mukaan uusia hankkeita ei tulisi sijoittaa päämuuttoreitille.

- komm. Kallio: Muuttolinnustoselvitys on laadittu ylimaakunnallisena yhteisvaikutusselvityksenä.
- komm. Märijärvi-Vanhanen: YM:n tuulivoimaoppaassa 5/2016 mainitaan linnuston kannalta tärkeinä alueina mm. lintujen päämuuttoreitit sekä päämuuttoreittien keskittymä- eli pullonkaula-alueet.
- komm. Ranto: Vaikuttaa erikoiselta, että nyt vedotaan uuteen ympäristöministeriön ohjeistukseen, joka on ollut kuitenkin käytettävissä jo edeltävän lausuntokierroksen aikana.
- komm. Kallio: Vaihemaakuntakaavan ratkaisut on valmisteltu vaikutusselvityksien ja törmäsmallinnuksen ym. perusteella.

4. Keskustelu

Keskustelun pohjaksi puheenjohtaja esitti yhteenvedona seuraavaa:

- Kaavalausuntoihin ei kokouksessa voida esittää uutta lopputulemaa. Pohjois-Pohjanmaan liiton mukaan Kangastuulen kaavaehdotus on maakuntakaavan mukainen ja sen vaikutukset asutukseen ja maisemaan ovat aiempaa vähäisemmät.
- ELY-keskus suosittelee Kangastuulen kaavaehdotuksen vaiheistamista siten, että ensimmäisessä vaiheessa hyväksymiskäsittelyyn vietäisiin vain 1. vaihemaakuntakaavan mukaiset voimalat. Muiden voimaloiden osalta asia tulisi ratkaista ELY-keskuksen näkemyksen mukaan maakuntakaavatasoisesti ennen yleiskaavaa.
- Neuvottelut liiton ja ELY:n keskuksen kesken jatkuvat vaihemaakuntakaavan osalta.

Eeva-Maria Hatva: Hanketoimija toivoo tasapuolista kohtelua hankkeille, jotka on aloitettu samaan aikaan, mutta erinäisistä syistä johtuen ovat tulossa päätösvaiheeseen eri aikaan.

Taina Törmikoski: Linnustovaikutuksien huomioimisesta päämuuttoreitillä on olemassa myös KHO:n päätös eteläisessä Suomessa, jossa kaava kumottiin. Pohjois-Pohjanmaan alueella on 52 hyväksyttyä tuulivoimayleiskaavaa.

Liisa Märijärvi-Vanhanen: Kangastuulen hanke ei ole uusi hanke, sillä se on käynnistynyt v. 2011. Kangastuulen hankealueen eteläosaan sijoittuvilla voimaloilla vaikuttaisi olevan huomattavasti vähäisempi merkitys linnuston kannalta. Voimalat sijoittuisivat rakennusluvasta saaneen Navettakankaan ja hallinto-oikeudessa olevan Karhukankaan kaavan kulmaukseen sekä lisäksi välittömästi Fingridin voimajohtokäytävän viereen. Eteläosan voimaloilla ei näyttäisi olevan merkitystä tuulivoimakeskittymään halutun aukon muodostamiseen. Pitäisikö asiaa perustella tarkennuksella vaikutusselvitykseen?

Tuukka Pahtamaa totesi kysyttäessä, että muuttolintujen määrä vähenee itään päin, jolloin niitä on vähemmän eteläisillä kuin rannikon lähellä olevilla 1. vaihekaavan ulkopuolisilla alueilla.

5. Jatkotoimet

Osallistujat ovat esittäneet keskusteluissa näkemyksensä. Kangastuulen yleiskaavan jatko-
toimet ovat kunnan päätettävissä.

6. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti neuvottelun klo 14:50.

Muistion laatija

Liisa Märjärvi-Vanhanen
Johtava asiantuntija
Ramboll Finland Oy

Isoneva ja Vartinojan laajennus, yhteysviranomaisen YVS-lausunto 3.7.2013

Linnusto

Linnustaselvitykset on tehty tavanomaista paremmin ja linnustoa koskeva luontoselvitysraportin osa on huolellisesti laadittu. Yhteysviranomaisen saamista lausunnoissa kiitetään erityisesti menetelmien ja tulosten selkeää esittämistä. Käytetyt menetelmät, toteutuneet inventointiajat ja kohteet sekä selvityksiin jääneet puutteet tuodaan havainnollisesti esiin. Metsähallituksen luontopalvelut huomauttaa, että linnustonselvitysraportissa käytetty EVA-käsite ei ole virallinen eikä vastaa täysin käsitettä ”Suomen vastuulajit”. Esimerkiksi taulukon 6-8 lajeista myös leppälintu ja tavi ovat Suomen vastuulajeja.

Pesimälinnuston osalta inventointimenetelmänä on käytetty ns. kesäatlasmenetelmää. Henkilötyöpäiviä on mainittu käytetyn 18 ja suurin voimalapaikoista on laskettu kaksi kertaa, mutta osan voimalapaikoista todetaan tulleen tietoon niin myöhään, että ne on laskettu vain kerran. Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnitelmien muuttuminen inventointien aikana on hieman heikentänyt selvitysten luotettavuutta, mutta pesimälinnustoinventoinneista saatuja tuloksia voidaan pitää riittävinä hankkeen vaikutusten arvioinnin ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen pohjaksi. Hankealueilla esiintyvät uhanalaiset, silmälläpidettävät, alueellisesti uhanalaiset sekä lintudirektiivin liitteen 1 lajit on esitetty kartoilla. Pöllöjen inventointiin käytetty aika on jäänyt vähäiseksi, mikä todetaan raportissa. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY) huomauttaa, ettei raportissa ole mainittu lainkaan useita näkyviä lajeja, kuten hiirihaukkaa ja kahta sinisuohaukkaparia, jotka esiintyivät PPLY:n jäsenten omien havaintojen mukaan hankealueen ydinosaissa koko kevään ja kesän ajan.

Vartinojan hankealueella pesii arosuohaukka, joka on Suomessa erittäin harvinainen laji. Yhteysviranomaisen saamien tietojen mukaan laji pesii tänäkin kesänä alueella. Arosuohaukka lentää paljolti törmäyskorkeuden alapuolella, mutta mikäli voimaloita sijoittuu lajin reviirille, törmäysriski on mahdollinen. PPLY ehdottaa lausunnoissaan, että lajin osalta pyydetään lausuntoa Suomen lintujen uhanalaisarvioita tekevältä työryhmältä, mikäli arosuohaukka tavataan pesivänä alueella. PPLY ehdottaa myös, että vakiintuneen pesäpaikan ollessa kyseessä tulisi pesimäpaikkojen läheisistä voimalaitoksista luopumista harkita vakavasti. Lähin voimala 15 sijaitsee noin 300 m etäisyydellä pesästä ja voimala 13 noin 500 m etäisyydellä. Arvioidaan, että soidinlento ulottuu riskikorkeudelle noin 500 m säteellä pesästä, muttei laji ole kovin riippuvainen tietystä pesäpaikasta. Havaintojen mukaan laji on lentänyt osittain riskikorkeudella ja osittain sen alapuolella pesäpaikan läheisyydessä. Aiempiin tutkimuksiin viitaten todetaan myös, että nuoret suohaukat ovat alttiita törmäyksille opittuaan lentämään. Yhteysviranomaisen katsoo, että arosuohaukan osalta pesimäpaikan pysyvyyttä tulisi seurata ja poistaa lähin sijoituspaikka tai selvittää siirtämismahdollisuutta kauemmaksi nykyisestä pesimäpaikasta.

Metson ja teeren soidinpaikkoja on pyritty selvittämään ja tulokset on esitetty kartalla. Todetaan, että suuri osa hankealueista on jäänyt tarkastamatta mm. hankalien kulkuyhteyksien vuoksi. Tietoja on kuitenkin täydennetty metsästysseuralta saaduilla

tiedoilla. Muutama voimala sijoittuu osittain arvioituille soidinalueille, mutta keskeisiltä osiltaan soidinalueet näyttäisivät säilyvän. Vartinojan hankealueen osalta todetaan, että voimalat 20 ja 21 (tarkoitetaanko voimalaa 16?) saattavat aiheuttaa häiriötä metson soitimelle. Arvioidaan, että metso laajoja yhtenäisiä metsäalueita suosivana lajina on muutoinkin hankkeesta eniten häiriintyviä lajeja.

Isonvan hankealueella erityisesti Pahanevalla näyttäisi olevan linnustollista arvoa sekä pesivien että Pahanevalla ruokailevien lajien osalta. Erityisesti kurki käyttää kerätyn aineiston perusteella Pahanevaa ainakin kevätmuuton aikana yöpymiseen.

Kevätmuuttoa on tarkkailtu yhteensä 11 päivänä yhteensä 60 tuntia 28.3.–19.5.2012. Havaintopisteitä on ollut kummallakin hankealueella. Syysmuuttoa on tarkkailtu hieman enemmän; 20.8.–25.10.2012 yhteensä 17 päivänä 101,5 tuntia. Yhteensä muutontarkkailussa havaittiin 14773 lintua, joista 2/3 havaittiin syksyllä, mitä selittää osaltaan havainnoinnin painottuminen syksylle. Alueen kevätmuutto on kuitenkin voimakasta erityisesti joutsenen, hanhien ja petolintujen osalta, kuten PPLY:n lausunnossakin huomautetaan. Kevätmuuton seurannassa on vakavia puutteita ajallisen kattavuuden osalta. Etenkin huhtikuun päämuuttovaiheen niukka havainnointi aiheuttaa merkittävä epävarmuutta tulosten tarkasteluun: monien törmäysherkkien lajien, kuten päiväpetolintujen, kurjen ja hanhien osalta havaintoaineisto ei ole kattava eikä edustava. Kurjen syysmuuton todetaan osuneen havainnointivuonna vain muutamalle päivälle, eivätkä nämä päivät olleet mukana aineistossa, joten kurjen syysmuutto on jäänyt lähes kokonaan havainnoimatta. Yömuuttoa ei ole arvioitu.

Muuttolinnuston osalta on laskettu törmäysriskejä eri lajeille. Törmäysriskin arvioinnissa käytetyt lähtöoletukset jäivät osittain epäselviksi. Perusoletuksena on käytetty 0,001 linnun törmäysriskiä (joka tuhannes voimalaa kohti lentänyt lintu vahingoittuu) perustelematta sen taustalla olevaa ajattelua tai muiden kehittämiä malleja. Useissa muissa vastaavissa arvioinneissa on käytetty yleisesti 95 %:n väistöolettaa, mikä tarkoittaa, että 50 lintua tuhannesta ei väistäisi voimalaa. Arvioin mukaan keväällä suurimmat riskit muodostuvat kurjelle (3–5 törmäystä) ja harmaahanhille (5–7 törmäystä). Syksyllä törmäyksiä arvioidaan tulevan huomattavasti vähemmän, ja suurimmat riskit kohdistuisivat rastasiin ja pikkulintuihin. Yhteensä törmäyksiä arvioidaan tapahtuvan kevätmuuton aikaan 22 ja syysmuutolla 5 kappaletta.

Havainnoinnin aukkoisuudesta ja tärkeiden ajankohtien havainnoimattomuudesta johtuen alueen kautta muuttavien lintupopulaatioiden määrien arviointi on epävarmalla pohjalla, mikä heijastuu siten laajasti koko törmäysriskitarkasteluun. Aukkoista ja epäkattavaa muuttolintuaineistoa on korjattu laskennallisesti, mikä ei välttämättä korjaa alun perin niukasta aineistosta johtuvia mahdollisia virheitä, jotka voivat realisoitua esimerkiksi virheellisinä vallitsevina lentokorkeuksina. Toisaalta laajennetun havaintoaineistomallin käyttö on johtanut ainakin joidenkin lajien kohdalla todellista merkittävästi suurempiin populaation yksilömääriin. Törmäysriskimallinnuksessa nousevat esiin laajennetuista havaintomääristä huolimatta muihin hankkeisiin verrattuna poikkeuksellisen pienet törmäysmäärät. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, mistä tämä ristiriita johtuu. Useissa tutkimuksissa on arvioitu, että mikäli tuulivoimala ei sijaitse linnustollisesti tärkeällä alueella tai

tärkeällä muuttoreitillä, törmäyksien määrä on luokkaa yksi törmäys/vuosi/voimala. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa esitetyt törmäysmäärät ovat monien lajien suhteen todennäköisesti aliarvioita ja todelliset vaikutukset ovat samaa tasoa kuin muissakin Oulun eteläpuolen rannikon läheisyyteen suunnitelluissa maatuulivoimapuistoissa.

Kalajoen ja Raahen välisellä alueella sijaitsevien 14 tuulipuistohankkeen osalta on tehty muuttolinnustoon kohdistuva yhteisvaikutusten arviointi, johon on viitattu selostuksessa vain lyhyesti, vaikka arvioinnista olisi saatu runsaasti tietoa nyt puheena olevan hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin. Suunniteltu tuulipuistohanke sijoittuu tärkeälle lintujen muuttoreitille, johon kohdistuu merkittävästi muita tuulipuistohankkeita ja lisäksi muita samoihin lintupopulaatioihin kielteisesti vaikuttavia hankkeita. Tästä syystä hankkeiden yhteisvaikutuksia olisi tullut arvioida syvällisemmin.

Voimajohdon haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoina on syytä ottaa käyttöön huomiopallojen asentaminen ainakin Siikajoen ylityksen osalta. Vartinoja-Isoneva -voimajohdon ympäristöselvityksessä tehtiin arosuohaukkahavaintoja Vartinhaan peltoaukealla. Arosuohaukan osalta yhdelläkin törmäyksellä voimalaan tai sähkölinjaan on vaikutusta lajin alueelliseen populaatioon. Peltoaukealla on myös muuta linnustollista arvoa. Voimajohdon suunnittelussa tulee pohtia, olisiko syytä asentaa huomiopalloja myös Vartinhaan peltoaukean kohdalle varotoimenpiteenä. Myös muut voimajohdon ympäristöselvityksessä mainitut haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteet on hyvä toteuttaa.

Linnustovaikutusten suhteen keskeiseksi muodostuu riittävä seuranta ja tarvittaessa lieventäviin toimenpiteisiin ryhtyminen. Seuranta on tarpeen erityisesti kevät- ja syysmuuton aikana sekä pesimälinnustosta erityisesti arosuohaukan suhteen. Mikäli joidenkin voimaloiden huomataan aiheuttavan suuren määrän törmäyksiä, haittaa aiheuttavat voimalat on voitava pysäyttää.

Karhukangas, yhteysviranomaisen YVS-lausunto 11.4.2016

Muuttolinnusto

Muuttolinnustoa koskevat arviot perustuvat pääosin muissa selvityksissä koottuun aineistoon, jonka perusteella on pyritty arvioimaan Karhukankaan tuulivoimahankkeen vaikutuksia linnustoon. Yhteysviranomaisen katsoo, että Karhukankaan hankkeen muuttolintuselvitykset ovat määrällisesti varsin suppeita: syysmuuttoselvitys perustuu vain neljään havaintopäivään ja kevätmuuttoselvitys 12 havaintopäivään. Kevätmuuton seurannan osalta on esitetty arvio eräiden lajien osalta läpimuuttavasta kokonaiskannasta, mutta syysmuuton osalta tällaista arvioita ei ole esitetty. Törmäysmallinnuksen perusteella esitetyt tulokset pohjautuvat ilmeisesti laajempaan Siikajoen-Raahen hankealueilla tehtyyn selvitykseen, johon arviointiselostuksessa viitataan.

Tulosten yleistettävyyden Karhukankaan hankkeeseen sisältää epävarmuuksia. Kokonaisarviona on esitetty vaihtoehdon 1 osalta, että muuttolinnustoon kohdistuvat haitalliset vaikutukset ovat kohtalaisen merkittäviä. Yhteysviranomaisen katsoo, että kokonaisarviota voi pitää oikeasuuntaisena, jos mallinnuksessa käytetyt lähtöoletukset törmäysriskin osalta pitävät paikkansa.

Törmäysriskiä muuttolinnuille arvioidaan yhteisvaikutuksina lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Hankkeissa on yhteensä 113 tuulivoimalaa. Lajikohtaisina väistökertoimina on käytetty uusimpiin tutkimuksiin perustuvia arvoja. Tulokset esitetään kaikille hankkeille yhteensä sekä Karhukankaalle erikseen. Karhukankaan voimaloihin törmäisi laskennallisesti vuosittain 2-3 kurkea, 1-2 laulujoutsenta, 0,3-0,4 metsähanhea sekä 0,1 piekanaa ja merikotkaa. Vastaavat lukemat 113 voimalaitokselle olisivat kurki 12-20, joutsen 7-12, metsähanhi 2-2,8, piekana 0,4-1 sekä merikotka 0,4-0,9. Populaatiotason vaikutusten ei arvioida olevan merkittävä millekään lajille.

Karhukankaan 2-3 km esteen todetaan olevan vähäinen koko muuttomatkaan suhteutettuna. Alueen ei todeta olevan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti lintujen muuton ns. pullonkaula-alueella. Estevaikutuksen ei arvioida olevan merkittävä minkään lajin populaation kannalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että 113 tuulivoimalaa muodostaisivat toki huomattavasti laajemman estevaikutuksen, mikäli linnut kiertävät koko yhtenäisen laajan voimalaitosalueen. Mikäli ne taas muuttavat tuulivoimaloiden välitse, saattaa törmäysriski nousta.

Äärimmäisen uhanalaisesta kiljuhanhesta todetaan, että lajin muutto painottuu todennäköisesti lähemmäs rannikkoa tuulivoima-alueiden länsipuolelle. Arvioidaan, että kiljuhanhet eivät lennä Karinkannan-Säären päälevähdysalueeltaan tuulivoima-alueille.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Pohjanlahden rannikkoalueelle on rakentumassa kymmeniä tuulivoimahankkeita. Tiettyjen lajien muuttajamäärä edustaa merkittävää osaa muuttoreitin kokonaisuusilömäärästä. Suuri osa linnuista lentää lisäksi törmäyskorkeudella. Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen. Vaikutusten seurannassa saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Karhukankaan tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo

rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksessa analysoidaan eri hankkeiden yhteisvaikutuksia linnustoon. Yhteenvetona todetaan, että edes laajimpina toteutuessaan hankkeet eivät aiheuttaisi kielteisiä yhteisvaikutuksia muuttolinnuille. Todetaan kuitenkin, että yhtä voimalaa kohti tarkasteltuna haitta on todennäköisesti kuitenkin keskimääräistä suomalaista voimalaa suurempi, kun hankkeet sijoittuvat useiden lajien päämuuttoreitille ja läpimuuttavat yksilömäärät ovat keskimääräistä suurempia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Karhukankaan tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Muuttolinnustolle koituvan estevaikutuksen ei arvioida olevan merkittävä minkään lajin populaation kannalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että 113 tuulivoimalaa muodostaisivat toki huomattavasti laajemman estevaikutuksen, mikäli linnut kiertävät koko yhtenäisen laajan voimalaitosalueen. Mikäli ne taas muuttavat tuulivoimaloiden välitse, saattaa törmäysriski nousta.

Törmäysriskiä muuttolinnuille arvioidaan yhteisvaikutuksina lähialueiden muiden tuulivoimahankeiden kanssa (yhteensä 113 tuulivoimalaa). Pelkästään Karhukankaan voimaloihin törmäisi laskennallisesti vuosittain 2-3 kurkea, 1-2 laulujoutsenta, 0,3-0,4 metsähanhea sekä 0,1 piekanaa ja merikotkaa. Vastaavat lukemat 113 voimalaitokselle olisivat kurki 12-20, joutsen 7-12, metsähanhi 2-2,8, piekana 0,4-1 sekä merikotka 0,4-0,9. Populaatiotason vaikutusten ei arvioida olevan merkittävä millekään lajille.

Tulosten mukaan muuttolinnustoon kohdistuvat haitalliset vaikutukset ovat kohtalaisen merkittäviä. Yhteysviranomaisen katsoo, että kokonaisarviota voi pitää oikeansuuntaisena, jos mallinnuksessa käytetyt lähtöoletukset törmäysriskin osalta pitävät paikkansa. Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen.

Vaikutusten seurannassa saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Karhukankaan tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Kangastuuli, yhteysviranomaisen YVS-lausunto 9.5.2016

Muuttolinnusto

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella on tarkkailtu kevätmuuttoa vuonna 2012 ja syysmuuttoa vuonna 2013. Kevätmuuttoa tarkkailtiin 22 työpäivää ja syysmuuttoa 15 työpäivää.

Rannikon läheisyys näkyy selostuksen mukaan selvästi hankealueen muuttolinnustossa, vaikka meren rantaan on matkaa noin kahdeksan kilometriä. Hankealueen (noin 8 km kaistan läpi) todetaan muuttavan mm. tuhansia hanhia, joutsenia, kurkia ja petolintuja vuosittain, mutta useimpien lajien tihein muuttovuosi sijoittuu selostuksen mukaan hankealueen ja meren rannan väliin.

Eniten törmäyksiä aiheutuisi laskelmien mukaan tarkastelluissa lajeista kurjelle 4,7–7,2 yksilöä vuodessa sekä joutsenelle 2-4 yksilöä vuodessa. Metsähanhia mallinnusten mukaan törmäisi keskimäärin noin yksi yksilö vuodessa ja piekanoja törmäisi 0-0,5 eli harvemmin kuin kerran kolmessa vuodessa.

Kokonaisuutena hankkeen vaikutusten läpimuuttaviin lintupopulaatioihin arvioidaan Kangastuulen tuulivoimapuiston osalta olevan vähäisiä, vaikka hanke sijoittuukin tärkeälle muuttolintureitille.

Hankealueen kautta ei selostuksen mukaan todennäköisesti kulje muuttoaikoina erityistä ruokailu- ja yöpymispaikkojen välistä liikehdintää. Näistä syistä estevaikutus kohdistuisi pääasiassa vain muuttomatalla oleviin yksilöihin, jolloin sen vaikutuksen todetaan jäävän lyhytaikaiseksi.

Selostuksessa todetaan länsiosan tuulivoimaloiden todennäköisesti olevan keskimäärin muuttavilla linnuille haitallisempia kuin itäosan voimalat, koska lintujen muutto voimistuu länteen päin. Tuulivoimapuistolla arvioidaan olevan toteutuessaan merkittävydeltään kohtalaisia vaikutuksia muuttolinnustoon kummassakin vaihtoehdossa.

Äärimmäisen uhanalaiseksi luokitellun kiljuhanhen Suomen ainoa säännöllinen kevätmuutonaikainen levähdysalue sijoittuu Siikajoelle hankealueen pohjoispuolelle. Arviointiselostuksen mukaan lajin muutto painottuu todennäköisesti lähemmäs rannikkoa.

Eri hankkeiden yhteisvaikutusten tarkastelu kohdistettiin lajeihin, joiden valtakunnallinen päämuuttoreitti hankealueiden kautta tai jotka muuten esiintyvät runsaina alueella. Lajit olivat joutsen, metsähanhi, merihanhi, lyhytnokkahanhi ja kiljuhanhi, piekana, maa- ja merikotka, sekä kurki. Joutsenen, metsähanhen ja lyhytnokkahanhen läpimuuttomäärät ovat Suomen suurimpia.

Useimmilla lajeilla muuttovuon todetaan alenevan itään päin. Joutsenen ja merihanhen muuttovuon on tiiveimmillään kaikkien hankealueiden länsipuolella rantalinjalla. Arviointiselostuksessa todetaan hankealueiden sijoittuvan usean lajin valtakunnallisesti tärkeälle muuttoreitille. Yli puolet Suomessa tavattavista lyhytnokkahanhista ja suurin osa Suomen kautta keväisin muuttavista äärimmäisen uhanalaisista kiljuhanhista muuttaa hankealuekokonaisuuden kautta. Kiljuhanhen läpimuuttoarvio on 50–80 yksilöä, mutta muuton todetaan todennäköisesti painottuvan lähemmäs rannikkoa suunniteltujen tuulivoimaloiden länsipuolelle päälevähdysalueen ollessa Siikajoen rannikolla Karinkannan-Säären alueella.

Muuttolinnustolle tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta syntyvää törmäysriskiä mallinnettiin ns. Bandin tasomallilla. Arvio laadittiin kaikkien arvioitavien hankkeiden laajimpien vaihtoehtojen mukaisella 113 voimalan yhteismäärällä numeerisen törmäyskuolleisuusennusteen saamiseksi. Laskelmissa linnun on tulkittu lentävän riskikorkeudella sen lentokorkeuden ollessa 60–230 metrin välillä. Eri lajeilla väistävien osuutena käytettiin tutkimustuloksiin perustuvia viimeisimpiä tietoja.

Eniten törmäyksiä aiheutuisi tarkastelluissa lajeista kurjella, 12–20 yksilöä vuodessa, ja joutsenella 7-12 yksilöä vuodessa. Metsähanhia mallinnusten mukaan törmäisi keskimäärin 2-3 yksilöä vuodessa, muita hanhilajeja alle yksi yksilö vuodessa. Kiljuhanhia törmäisi nykyisen kannanarvion mukaisella yksilömäärällä keskimäärin yksi sadassa vuodessa. Piekanoja törmäisi yksi yksilö 1-2 vuoden välein. Mallinnusten mukaan tarkastelluille lajeille aiheutuisi yhteensä 22–38 törmäystä vuodessa kevät- ja syysmuuton yhteydessä.

Arviointiselostuksen mukaan eri hankkeet eivät edes laajimpina toteutuessaan aiheuttaisi merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia muuttolinnoille. Todetaan, että hankekokonaisuus lisää kuitenkin haittaa, jota koko Pohjanlahden rannikkoseudulle rakennettavasta tuulivoimasta muuttolinnoille tulee olemaan.

Arvioidaan, että rannikkoalueille sijoittuvien tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksen aiheuttama haitta on todennäköisesti keskimääräistä suomalaista voimalaa suurempi sen vuoksi, että hankealueet sijoittuvat useiden lajien päämuuttoreiteille ja läpimuuttavat yksilömäärät ovat keskimääräistä suurempia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Pohjanlahden rannikkoalueelle on rakentumassa kymmeniä tuulivoimahankkeita ja niihin vähintään satoja tuulivoimalaitoksia. Tiettyjen lajien muuttajamäärä edustaa merkittävää osaa muuttoreitin kokonaisyksilömäärästä. Suuri osa linnuista lentää lisäksi törmäyskorkeudella. Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen. Vaikutusten seurannassa saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Kangastuulen tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksen mukaan edes laajimpina toteutuessaan eri hankkeet eivät aiheuttaisi kielteisiä yhteisvaikutuksia muuttolinnuille. Todetaan kuitenkin, että yhtä voimalaa kohti tarkasteltuna haitta on todennäköisesti kuitenkin keskimääräistä suomalaista voimalaa suurempi, kun hankkeet sijoittuvat useiden lajien päämuuttoreitille ja läpimuuttavat yksilömäärät ovat keskimääräistä suurempia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Kangastuulen tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunnitteilla olevien voimaloiden kohdalla. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi kun otetaan huomioon kaikki Pohjanlahden rannikolle rakennettavat tuulivoimalat.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen. Vaikutusten seurannassa

saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Törmäysmallinnuksen mukaan lähialueiden hankkeiden kanssa eniten törmäyksiä aiheutuisi tarkastelluissa lajeista kurjella, 12–20 yksilöä vuodessa, ja joutsenella 7-12 yksilöä vuodessa. Metsähanhia mallinnusten mukaan törmäisi keskimäärin 2-3 yksilöä vuodessa, muita hanhilajeja alle yksi yksilö vuodessa. Kiljuhanhia törmäisi nykyisen kannanarvion mukaisella yksilömäärällä keskimäärin yksi sadassa vuodessa. Piekanoja törmäisi yksi yksilö 1-2 vuoden välein. Mallinnusten mukaan tarkastelluille lajeille aiheutuisi yhteensä 22–38 törmäystä vuodessa kevät- ja syysmuuton yhteydessä.

Yhteysviranomainen toteaa, että Pohjanlahden rannikkoalueelle on rakentumassa kymmeniä tuulivoimahankkeita ja niihin vähintään satoja tuulivoimalaitoksia. Tiettyjen lajien muuttajamäärä edustaa merkittävää osaa muuttoreitin kokonaisyksilömäärästä. Suuri osa linnuista lentää lisäksi törmäyskorkeudella. Yhteysviranomainen toteaa, että yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen. Vaikutusten seurannassa saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Kangastuulen tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomainen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Isoneva II, yhteysviranomaisen YVS-lausunto 28.10.2016

Muuttolinnusto

Syysmuuttoa on havainnoitu yhdessä pisteessä kymmenenä päivänä yhteensä 60 tuntia syksyllä 2015. Lisäksi mainitaan, että Vartinojan ja Isoneva I tuulivoimapuistohankkeeseen liittyvässä muutontarkkailussa muuttoa on havainnoitu keväällä ja syksyllä 2012.

Selostuksessa mainitaan Isoneva II sijaitsevan varsin merkittäväällä laulujoutsenen muuttoreitillä. Lisäksi tuodaan esiin, että valtaosa kurkihavainnoista koski Koivistonnevalle suuntautuneita ruokailulentoja. Todetaan, että aluetta voidaan pitää tärkeänä kurkien levähdys- ja

ruokailukohteena ja seurannan perusteella kurjet käyttävät Koivistonnevan peltoa myös yöpymiseen.

Törmäysmallinnus

Törmäysmallinnus on tehty vuoden 2015 syksyllä toteutetun linnustoseurannan aineiston perusteella. Tutkimusalueen läpimuuttavien lintujen kokonaisuusilömäärät on laskettu maastoseurannan aikana kerätyn aineiston pohjalta. Lähtöpopulaatioita on suhteutettu osin myös vuonna 2012 laaditun viereisen Isonnevan tuulipuiston linnustoselvitysten muuttajamääriin.

Kurkia arvioidaan törmäävän yksi yksilö 16 vuoden välein ja vastaavasti varpushaukkoja yksi 50 vuoden välein. Tuloksien perusteella yhteenkään lajiin ei kohdistuisi törmäyksistä aiheutuvia populaatiotason muutoksia. Erittäin pienet törmäysriskilukemat mainitaan johtuvan muun muassa siitä, että riskikorkeuden lentoja havaittiin niukasti.

Yhteisvaikutukset

Selostuksessa mainitaan, että Kangastuulen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan (Ramboll 2015) tuulivoimahankkeet (Vartinoja, Isonneva I, Isonneva II, Hummastinvaara, Kangastuuli, Karhukangas ja Navettakangas) saattavat aiheuttaa lieviä haitallisia yhteisvaikutuksia seudulla pesiville kurjille. Vaikutus johtuu kasvavasta törmäysriskistä ja se kohdistuu arviolta 3-4 pesivään kurkipariin. Muutama pariin kohdistuvana kohonneella riskillä ei arvioida kuitenkaan olevan seututasolla merkitystä alueen kurkipopulaatioon. Arvioinnin mukaan tuulivoimahankkeilla ei ole merkittäviä yhteisvaikutuksia muille Raahen-Siikajoen alueella pesiville uhanalaisille tai muuten huomionarvoisille lajeille eikä alueen metsäkanalintujen kantoihin.

Lisäksi mainitaan FCG:n (2012) tekemä selvitys Pohjanmaan rannikon muuttoreitille suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksista. Selvityksen mukaan alueen kautta muuttavien metsähanhien populaation lasku kiihtyy ja tuulivoimaloiden vaikutus arvioidaan vähintään kohtalaiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen suhteellisen pieneen kokoon nähden selvitykset ovat melko kattavia ja vaikutusten arviointi lintujen osalta on riittävällä tavalla selvitetty. Muuttolinnuston osalta tukeudutaan muiden hankkeiden yhteydessä tehtyihin selvityksiin. Lisäksi Isonneva II -hankkeen yhteydessä on tehty 60 havaintotunnin laajuinen syysmuuttajaselvitys. Tämän selvityksen perusteella on laskettu syysmuuttokauden aikana tapahtuvien törmäysten määrät. Havaitun yksilömäärän perusteella on arvioitu koko muuttokauden aikaiset kokonaismäärät lajeittain. Arvioidut kokonaismäärät

vaikuttavat pieniltä, keskimäärin noin kolminkertaisia havaittuihin nähden, kun otetaan huomioon syysmuutonseurantaan käytetyn ajan ja seurantapäivien vähäinen määrä.

Törmäysmallinnuksen perusteella esitettyjä vähäisiä laji- ja vuosikohtaisia törmäysmääriä voidaan kuitenkin pitää suuntaa-antavina, vaikka laskennassa käytetyt lähtöpopulaatiot olisivatkin esitettyjä suuremmat. Merkittäviä törmäysmääriä ei arvioitu aiheutuvan edes törmäyksille alttiimmille lajeille (kurjet, hanhet, joutsenet, petolinnut), vaikka hankealueen tiedetään sijoittuvan suurikokoisten lintujen merkittävälle muuttoreitille. Syysmuuton tarkkailussa ei havaittu yhtään kotkaa, mikä voi johtua vähäisestä havainnointiajasta. Tämä puute vähentää arvioinnin luotettavuutta.

Hankkeiden yhteisvaikutuksia on tarkasteltu yleisellä tasolla ja Isoneva II -hankkeen vaikutuksia yhdessä muiden lähellä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Varsinainen populaatiotason yhteisvaikutusten arviointi Pohjanlahden muuttoreitin osalta kuitenkin puuttuu. Tältä osin arviointi on puutteellinen. Jatkosuunnittelussa tulee hyödyntää marraskuussa valmistuvaa Pohjois-Pohjanmaan liiton 3. vaihekaavan selvitystä, jossa arvioidaan tuulivoima-alueiden vaikutukset tiettyihin muuttolintulajeihin: kokonaistörmäysmäärät ja vaikutukset populaatiotasolla myös tuulivoimaloiden oletetun elinkaaren ajalta. Metsähanhella ja laulujoutsenella tarkastellaan myös ylimaakunnallisia vaikutuksia Pohjanlahden alueella eri maakuntakaavavarausten perusteella. Yhteisvaikutusten arvioinnissa keskeisenä tavoitteena on selvittää aiheuttaako Pohjois-Pohjanmaalle ja muualle Suomeen jo rakennettu ja suunniteltu tuulivoimakokonaisuus jollekin lajille tai lajeille sekä populaatioille merkittävää lisäkuolleisuutta, johtaako kehitys epäsuotuisaan kannan kehitykseen ja voiko olla vaara jollekin lajille kannan säilymisestä.

Isoneva II tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen. Vaikutusten seurannassa saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Tuoreessa ympäristöministeriön julkaisussa ”Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa” (Suomen Ympäristö 6/2016) todetaan, että

”päämuuttoreittien keskittymäalueille eli pullonkaula-alueille ei tule sijoittaa tuulivoimaloita”. Sama todetaan ”tuulivoimarakentamisen suunnittelun” päivitetystä oppaassa, joka on parhaillaan lausunnolla (luonnos 30.8.2016).

Marraskuussa valmistuu Pohjois-Pohjanmaan liiton selvitys tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksista ja lintujen törmäysriskeistä. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen on mahdollista ottaa kantaa vasta linnustovaikutusten arvioinnin ja siitä annettujen lausuntojen tarkentaessa selvityksiä ja niistä tehtäviä johtopäätöksiä. YM on jo linjannut, että päämuuttoreittien keskittymäalueille ei tule sijoittaa tuulivoimaloita. Liiton selvityksen valmistuttua ratkaistavaksi tulee, voiko ELY-keskus puoltaa lainkaan maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolella olevia tuulivoimaloita, mikäli ne sijoittuvat päämuuttoreittien keskittymäalueille. ELY-keskus ottaa asiaan kantaa kaavoitusvaiheessa selvityksen saatuaan.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Hankkeen suhteellisen pieneen kokoon nähden linnustonselvitykset ovat melko kattavia ja vaikutusten arviointi lintujen osalta on riittävällä tavalla selvitetty. Törmäysmallinnuksen perusteella esitettyjä vähäisiä laji- ja vuosikohtaisia törmäysmääriä voidaan pitää suuntaa-antavina, vaikka laskennassa käytetyt lähtöpopulaatiot olisivatkin esitettyjä suuremmat. Merkittäviä törmäysmääriä ei arvioitu aiheutuvan edes törmäyksille alttiimmille lajeille (kurjet, hanhet, joutsenet, petolinnut), vaikka hankealueen tiedetään sijoittuvan suurikokoisten lintujen merkittävälle muuttoreitille. Syysmuuton tarkkailussa ei havaittu yhtään kotkaa, mikä voi johtua vähäisestä havainnointiajasta. Tämä puute vähentää arvioinnin luotettavuutta.

Hankkeiden linnustoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia on tarkasteltu yleisellä tasolla ja Isonneva II -hankkeen vaikutuksia yhdessä muiden lähellä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Varsinainen populaatiotason yhteisvaikutusten arviointi Pohjanlahden muuttoreitin osalta kuitenkin puuttuu. Tältä osin arviointi on puutteellinen. Jatkosuunnittelussa tulee hyödyntää marraskuussa valmistuvaa Pohjois-Pohjanmaan liiton 3. vaihekaavan selvitystä, jossa arvioidaan tuulivoima-alueiden vaikutukset tiettyihin muuttolintulajeihin: kokonaistörmäysmäärät ja vaikutukset populaatiotasolla myös tuulivoimaloiden oletetun elinkaaren ajalta. Metsähanhella ja laulujoutsenella tarkastellaan myös ylimatekunnallisia vaikutuksia Pohjanlahden alueella eri maakuntakaavavarausten perusteella. Yhteisvaikutusten arvioinnissa keskeisenä tavoitteena on selvittää aiheuttaako Pohjois-Pohjanmaalle ja muualle Suomeen jo rakennettu ja suunniteltu tuulivoimakokonaisuus jollekin lajille tai lajeille sekä populaatioille merkittävää lisäkuolleisuutta, johtaako kehitys epäsuotuisaan kannan kehitykseen ja voiko olla vaara jollekin lajille kannan säilymisestä.

Isoneva II tuulivoimahanke lisää osaltaan muuttolinnustoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia, joiden kokonaismerkityksestä ei ole tietoa koko Pohjanlahden rannikkoalueelle jo rakennettujen ja suunniteltujen voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen ei pidä poissuljettuna, että joidenkin lajien kohdalla populaatiotason vaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Yhteisvaikutusten todentamiseksi ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiseksi linnuston seuranta hankkeen toteutuksen jälkeen on tarpeen. Vaikutusten seurannassa saatavalla tiedolla on keskeinen asema, mikäli tulee tarvetta lieventää mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.