



Propel Voima Oy
Mika Salo
PL 11, 23801 Laitila

Lumituuli Oy
Sampsa Hario
Eerikinkatu 27, 00180 Helsinki

Viite

Lausunto Oulunsalo-Hailuoto merituulipuiston Natura-arvionnin täydennyksestä

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antoi edellisen lausuntonsa Oulunsalo-Hailuoto merituulipuiston Natura-arvioinnista 28.6.2012. Tätä ennen Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus antoi Natura-asiassa lausuntonsa 3.12.2010. Nyt annettava kolmas lausunto koskee vuonna 2014 laadittua Natura-arviointia muutetusta tuulivoimahankkeesta.

ELY-keskuksen 28.6.2012 lausunnon johtopäätökset

ELY-keskus katsoi, että hankkeella olisi selvä heikentävä vaikutus jääeroosi-
on ilmenemiseen Liminganlahden Natura-alueella Riutunkarin-Nenännokan
väliselle osalle. Vaikutuksia todettiin olevan myös Isomatalan-
Maasyvänlahden sekä Säärenperän ja Karinkannanmatalan Natura-alueille
asti sekä Liminganlahdella Oulunsalon Nenännokka-Koppa välisellä alu-
eella.

ELY-keskus toi esiin puutteet tiettyjen lajien suotuisassa suojelutasossa ja
Natura-alueiden merkityksen näille lajeille: *nelilehtivesikuusi* ja *upossarpio*
ovat erittäin uhanalaiseksi luokiteltuja, edellisen suojelutaso on epäsuotuisa
huono ja jälkimmäisen epäsuotuisa riittämätön samoin kuin vaarantuneeksi
luokitellun *ruijanesikon*, jolla on lisäksi määre heikkenevä. *Rönsysorsimo* on
luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi ja suojelutaso epäsuotuisa huono. Lau-
sunnossa tuotiin esiin, että näiden lajien kannalta puheena olevat Natura-
alueet ovat Suomen tärkeimpiä alueita verkostossa.

ELY-keskus totesi johtopäätöksensä, että hankkeen vaikutukset olisivat
heikentäviä kaikille tarkastelun kohteena oleville Natura-alueille. Heikentäviä
vaikutuksia aiheutuisi suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin sekä kasvi-
että lintulajistoon. Merkittävästi heikentäviksi vaikutukset todettiin ainakin
luontotyypeille vedenalaiset hiekkasärkät, ulkosaariston luodot ja saaret sekä

lajeille upossarpio, nelilehtivesikuusi, rönsysorsimo ja kiljuhanhi. Kokonaisuutena vaikutukset tulisivat merkittävästi heikentämään Natura-alueiden (Iso-matala-Maasyvänlahti, Säärenperä ja Karinkannanmatala, Liminganlahti sekä Perämeren saaret) eheyttä.

Hankkeen muutokset vuonna 2014

Voimaloiden määrää on vähennetty 50 voimalasta 24 voimalaan. Hankealueen pinta-ala on pienentynyt 60 km²:sta 30 km²:iin. Tuulivoimalat olisivat nimellisteholtaan 3-5 MW. Voimaloista 3 sijaitisi lauttaväylän pohjois- ja muut eteläpuolella. Voimalat sijoittuisivat kahteen 12 voimalan ryhmään, joista toinen olisi Hailuodon ja toinen mantereen puolella. Voimalaryhmien välillä olisi 1,84 km kulkuaukko muuttolinnuille. Voimaloiden etäisyys toisistaan olisi 919 metriä. Voimaloista olisi vähintään 2 km lähimpään rantaan.

Natura-arvioinnin täydentäminen vuoden 2014 suunnitelmassa

ELY-keskukselle on toimitettu seuraavat raportit:

Pöyry Finland Oy 6.11.2014: Oulunsalo-Hailuoto merituulipuisto: Natura-arvioinnin täydennys uuden suunnitelman osalta, jossa seuraavat liitteet:

- Liite 1, Leppäranta, Matti 2013: Hailuodon alueen jääeroosio – Jatkoselvitys 2013. Selvitys on laadittu Hailuodon tiehankkeeseen.
- Liite 2, Insinööritoimisto Lujari Oy, TkT Mauri Määttänen 2014: Oulunsalo-Hailuoto merituulivoimalaperustusten vaikutukset jään liikkumiseen.
- Liite 3, Oulunsalo-Hailuoto 125 MW:n merituulipuisto (sis. laskelmia ja piirroksia).
- Liite 4, uhanalaisten lajien esiintymätietoja (vain viranomaiskäyttöön).

Jääeroosion jatkoselvitysraportti 2013 ja tiehankkeen Natura-arviointi 2013

Prof. Leppäranta jatkoi vuoden 2011 raportin pohjalta työtään Hailuodon tiehankkeen osalta. Tiehankkeen Natura-arvioinnissa todetaan, että hanke on merkittävästi muuttunut tuulivoimapuiston jäätyä pois: todetaan, että yhteisvaikutuksia tuulivoimahankkeen kanssa ei siis enää ole. Katsotaan, että tuulivoimaloiden perustusten pois jäänti vähentää omalta osaltaan jääkenttää paikallaan pitäviä voimia. Jääeroosion ilmenemisen olennaisin tarkennus liittyy termomekaaniseen jääeroosioon, jonka merkitys tarkastelualueella on selvästi suurempi kuin aiemmin arvioitiin. Termomekaanisessa eroosiossa jäätynyt jää nostaa pohja-ainesta vedenkorkeuden noustessa ja vapauttaa sen myöhemmin aiheuttaen eroosiota rantalinjassa. Laakeilla rannoilla vaikutus on laaja ulottuen satojen metrien päähän keskiveden linjasta. Tiehankkeella ei ole termiseen eikä termomekaaniseen eroosioon heikentäviä vaikutuksia.

tuksia; maayhteys voi jopa voimistaa termomekaanista eroosiota, kun patovaikutuksen takia korkeat vedet voivat nousta jääpeiteaikana hieman nykyistä ylemmäksi. Mekaaninen eroosio vaikuttaa korkeintaan 200 m päähän ja merkittävää työntöä esiintyy 5-10 vuoden välein paikasta riippuen. Jääeroosio ja aallokko ovat tärkeitä mekanismeja Perämeren rannikkoalueen luonnon uudistajina ja biodiversiteetin ylläpitäjinä. Jää liikkuu raportin mukaan myös maayhteystilanteessa vaikkakin heikommin.

Leppärannan jääeroosioraportin (2013) mukaan mekaaninen jääeroosio ilmenee Liminganlahden Natura-alueella kahden plussan (++) verran, kun taas Iso-Matala-Maasyvänlahden, Säärenperän ja Karinkannan sekä Perämeren saaret Natura-alueilla yhden plussan (+) verran. Ojakylänlahden ja Kengänkarin Natura-alueella mekaanista jääeroosiota ei esiintyisi. Kaikilla em. Natura-alueilla termomekaaninen eroosio olisi voimakas tekijä (+++).

Kiinteän tieyhteyden haitallinen vaikutus perustuu tiepenkereen jääkenttää kiinni pitävän voiman kasvuun. Koska jään liikenopeus pienenee, jään ajautuminen rantaan jää lyhyemmäksi maayhteyden länsi- ja itäpuolella. Ilman lievennystoimia jään liike lyhenisi noin 20-30 % keskimäärin kaksi kertaa 10 vuodessa. Jään reuna pysähtyisi 20–30 m aikaisemmin verrattuna nykytilanteeseen.

Nykytilannetta vastaava ennallistamistoimi olisi avata väylä nykyiselle paikalleen alkutalvesta ennen kuin jään paksuus saavuttaa 30 cm rajan. Väylän aukipidon myötä jääeroosion vaikutukset säilyvät nykytilanteen mukaisina. Yhden avauskerran kustannustaso olisi 10 000 – 12 000 € siirto- ja päivystyskuluineen, jolloin aukipidon kustannusarvio olisi 50 000 – 75 000 € vuodessa (4-5- avauskertaa talvessa).

Muilla lieventämistoimilla turvataan ja jopa parannetaan alueen luontotyyppien ja lajien elinolosuhteita. Lieventämistoimet rahoitettaisiin perusväylänpidon rahoituksesta. Ne suunniteltaisiin ja sovittaisiin vuosittain ELY:n ympäristöviranomaisen ja tienpitöviranomaisen kesken. ELY:n ympäristöviranomaisen koordinoisi lieventämistoimien tekoa. Arvioidaan, että lieventämistoimia olisi tehtävä n. 60 ha:n alueella, kustannusarvio n. 120 000 €. Rytmikka olisi n. viiden vuoden välein kuten ylityönnöillä, jolloin vuosikustannus olisi 24 000 €. Liikenneviraston johtoryhmä sitoutui 9.9.2013 pitämässään kokouksessa esitettyjen lieventämistoimien toteutukseen.

Ympäristöministeriön lausunto Hailuodon tiehankkeen Natura-arvioinnista 24.2.2014

Ympäristöministeriö toteaa lausunnossaan seuraavaa:

Hanketta on vuonna 2012 annettuun lausuntoon verrattuna olennaisesti muutettu. Tuolloin mukana ollut tuulivoimala-alue ei enää sisälly suunniteltuun

osayleiskaavaan, vaan kyse on ainoastaan Hailuodon kiinteästä tieyhteydestä.

Arvioinnin kohdentamisen perusteena on prof. Leppärannan tarkennetussa jääeroosiota koskevassa raportissa arvioitu vaikutusalue. Arvioinnissa on keskitytty jääeroosion mahdollisten muutosten vaikutuksiin luontodirektiivin mukaisiin luontotyyppeihin ja lajistoon sekä rantalinnustoon ja tarkasteltu muutosten lieventämismahdollisuuksia.

Hankkeen olennaisen muuttumisen johdosta aiemmin mukana olleen tuulivoimapuiston ja sen rakenteiden mahdollisia vaikutuksia jääkentän stabiloitumiseen ei enää ole. Tuulivoimaloiden mahdolliset häiriövaikutukset alueen linnustoon ovat samaten poistuneet. Tarkasteltavana ovat siten tässä vaiheessa pengertien mahdolliset jääeroosiota muuttavat vaikutukset.

Selvityksessä ehdotetaan lieventämistoimenpiteeksi lauttaväylän auki pitoa silloin, kun jäiden liikkumiselle on sopivat olosuhteet. Tällä eliminoidaisiin penkereen jääkenttään aiheuttama kitkan kasvu ja mahdollistettaisiin jäiden liikkuminen nykytilaa vastaavasti. Luodonselän jään kehittymistä seurattaisiin ja jään paksuuden ylittäessä 15 cm avattaisiin tarkoitukseen sopivalla aluksella noin 100 metriä leveä väylä nykyisen lauttaväylän kohdalle pengertien eteläpuolelle. Väylä pidettäisiin avoinna, kunnes jää on saavuttanut 30 cm paksuuden, jolloin se on sitoutunut rantoihin ja pohjaan niin voimakkaasti, ettei se enää liikkuisi myrskytuultenkaan aikana. Toimenpiteiden tarve vaihtelee sääoloista riippuen, mutta selvityksessä arvioidaan tarvittavan keskimäärin 4-5 avauskertaa vuodessa. Näiden toimenpiteiden tarkoituksena olisi, että mekaaninen jäiden liikkumisesta aiheutuva eroosio ei muuttuisi.

Lieventämistoimenpiteiden rahoitukseen ja toteutettavuuteen liittyen lausuntoasiakirjat sisältävät liikenneviraston johtoryhmän pöytäkirjan 9.9.2013 pidetystä kokouksesta. Siinä johtoryhmä on esittänyt lieventäviä toimenpiteitä puoltavan kannanoton toden, että mikäli hanke päätetään toteuttaa ja sille myönnetään tarvittava rahoitus, tienpitäjä sitoutuu toteuttamaan Hailuodon kiinteän tieyhteyden rakentamisen jälkeen vesilain mukaisessa luvassa veloitettut toimenpiteet.

Ministeriö pitää esitettyjä mekaanista jääeroosiota ylläpitäviä jääkannen pengertiehen rajautuvan reunan aukipitämiseen liittyviä lieventämistoimenpiteitä yhdistettynä alueiden hoitotoimenpiteisiin ja seurantaan vaikutusten ehkäisyn kannalta relevantteina ja riittävän konkreettisesti ja yksilöidysti esitettyinä. Niiden toteuttamismahdollisuuksista ja niitä koskevien velvoitteiden kytkemisestä tienpidosta vastaavia viranomaisia sitovalla tavalla hankkeen lupiin on myös esitetty selvitystä.

Ympäristöministeriö katsoo, että ottaen huomioon arvioinnissa esiin tuodut lieventämistoimet pengertie on toteutettavissa tavalla, joka ei vaikuta merkittävän kielteisesti hankkeen vaikutuspiirissä olevien Natura 2000 —alueiden suojelutavoitteisiin. Tämä kuitenkin edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa esitetyt lieventämistoimenpiteet otetaan käyttöön hankkeen vaatimien päästösten ja lupien käsittelyssä.

Merituulivoimalaitosten perustusten vaikutukset jään liikkumiseen

TkT Mauri Määttänen arvioi tuulivoimalaitosten perustusten vaikutuksia jään liikkeeseen Natura-arvioinnin liitteessä 2. Jään reuna rantaa vasten toimii lähinnä kuin saranakiinnitys. Tuulivoimalaitosten kartioperustukset ovat jääkenttään kiinnijäytyneinä, mutta kiinnitys on lähempänä saranakiinnitystä kuin täysin jäykkää kiinnitystä. Jään liikkeellelähtö Oulunsalon Hailuodon välisellä merialueella edellyttää voimakkaiden lounaistuulten ja vedenpinnan kohoamisen yhteisvaikutusta. Kun lounaistuuli voimistuu 20 m/s tasolle, jää alkaa irtoilla rannikon kiinnikkeistään, mutta lähtee liikkumaan vasta kun vedenpinta on noussut riittävästi, noin 0,5 m. Vedenpinnan noustessa tuulivoimalaitoksen kartioon kiinnijäätynyt jääkenttä murtuu taivutuksella. Tähän murtumiseen tarvittava vedenpinnan muutos on pieni, jo muutama cm on riittävä.

Tuulen ollessa 20 m/s sekä tuuli että virtaus aiheuttavat jääkenttään kumpikin 250 MN voiman. Siten keskimääräinen jääkenttää ajava kokonaisvoima on 500 MN. Nimellinen 30 cm paksun jään yhdelle kartioperustukselle aiheuttama voima on 0,47 MN. 25 kartioperustusta vastustavat 12 MN voimalla jääkentän liikettä, mikä on vain 2,4 % jääkenttää liikuttavasta kokonaisvoimasta (500 MN). Pelkästään tuulen voimakkuuden nousu 20 m/s:sta 20,5 m/s:iin riittää kompensoimaan tuulivoimalaperustusten jään liikettä vastustavan lisätekijän. Ohuempi jää lähtee liikkeelle pienemmällä tuulen nopeudella.

Laadittu arvio vuoden 2014 suunnitelman tuulivoimaloiden vaikutuksista rantavoimiin, pohjaeroosioon sekä virtaamiin ja veden laatuun

Voimala-alueen ympäri ruopattaisiin noin 100 m leveä ja 4 m syvä väylä. Samankokoinen väylä tarvitaan myös tukisataman tuloväyläksi, joka suojataan aallonmurtajilla. Voimaloille rakennettaisiin 4 m vedensyvyinen ja 50 m levyinen asennusväylä. Tukisatama-allas olisi noin 115 m x 50 m ja pohjan syvyys -4.25 m (N60). Kuivatelakka-allas olisi n. 100 m x 275 m ja pohjan syvyys 4.25 m (N60). Kuivatelakan eteläpuolelle rakennettaisiin imuruoppausaltaan läjitys-, selkeytys- ja kulkuaukon massavarastoaltaat. Rannansuuntaiset altaat olisivat 2,8 ha, 7,4 ha ja 6,0 ha. Ruoppausmassojen määräksi on arvioitu yht. 450 000 m³ (huoltoväylä 100 000 m³, voimalaväylät 300 000 m³ ja

perustusten kaivut ja tasaukset 50 000 m³). Mereen kaivettaisiin n. 8 kaapelilinjaa (yhtein kaivantoon 1-2 kaapelia).

Jäiden liikettä kohtisuoraan olevien tuulivoimaperustusten poikkiala on n. 240 m (24 x 10 m), mikä on häviävän pieni pidäke verrattaessa sitä alueen rantojen, matalikkojen ja karikkojen tuulta vastaan olevien pidäkkeiden pituuteen. Vedenpinnan nousu irrottaa jääkentän jääkannen perustuskartiosta ennen jäiden liikkeelle lähtöä, joten erillistä pidäkevoimaa perustuksista ei aiheudu. Perustukset ilman lieventäviä toimia heikentävät jäiden liikevoimaa Määttäsen laskelmien mukaan 1,5 - 2,4 %. Jälkimmäinen muutos vastaa arviolta 0,5 m/s olevaa tuulen nopeuden muutosta. 1,5-2,4 % vastaisi ylityöntövuosina ylityönnön lyhenemää 1,5–2,4 m. Arvioidaan, että tuulivoimaperustuksilla ei juuri ole vaikutusta Luodonselän jäiden liikkeisiin mekaanisenkaan eroosion osalta.

Virtausten kannalta suurin muutos on pohjaan asti ulottuvien tuulivoimaloiden perustusrakenteilla, jotka muodostavat halkaisijaltaan n. 10 m ja 900 m päässä toisistaan olevan uuden "saariston". Arvioidaan, että tuulivoimalan perustus vaikuttaa 10 m/s tuulella virtauksiin korkeintaan n. 50 m matkalla, mikä meren mittakaavassa on pieni etäisyys.

Suurimmat samentumista aiheuttavat työt ovat väylien ruoppaukset ja tuulivoimaloiden perustusten kaivu-, ja tasaustyöt. Samentumaa syntyy myös kaapeleiden upotuksesta. Massoja ei läjitetä mereen vaan ne käsitellään satamaan rakennettavissa selkeytysaltaissa, jolloin ei aiheudu pohjan muutoksia ja samentumaa meriläjityksistä. Vesirakennustöiden massamääräksi arvioidaan n. 450 000 m³. 1-5 % massasta suspendoituu mereen. Vesirakennustöiden kestoksi arvioidaan 105 vrk ja käsiteltäväksi massamääräksi 4300 m³/vrk. Jos ainemäärästä 3 % suspendoituu mereen, olisi volyymi 129 m³/d. Keskimääräinen kiintoainekuorma olisi yht. 190 t/d (2,2 kg/s). Kaivutöiden yhteydessä pohjaeliöstö tuhoutuu, mutta palautuu ennalleen 2-3 vuodessa.

Samentuminen nostaa hetkellisesti veden ravinnepitoisuuksia. Arvioidaan, että planktisen tai perifyton levästön määrä ei lisäännä eikä leväyhteisöjen lajirakenne muutu. Lyhytaikaisen samennuksen ei arvioida heikentävän vesialueen ekologista tilaa.

Laadittu arvio vuoden 2014 suunnitelman tuulivoimahankkeen vaikutuksista Natura-alueiden linnustoon

Tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnin täydennyksen pääpainon mainitaan kohdistuvan linnustovaikutusten arviointiin. Kiljuhanhesta todetaan, että törmäysmallinnuksen mukaan tapahtuisi korkeintaan yksi törmäys sadassa vuodessa väistö huomioon ottaen. Jos väistöä ei oteta huomioon, kiljuhanhen törmäysriski vaihtelee laskelman mukaan 0,07-0,43 yksilöä/v ja populaa-

tion pieneneminen olisi 0,1-0,7 % vuodessa. Worst case skenaariossa törmäyksiä olisi hieman harvemmin kuin joka toinen vuosi. Mallinnuksessa ei ole huomioitu lievennystoimia (voimaloiden pysäyttäminen). Arvioinnissa katsotaan, että todennäköisyys yhdenkään kiljuhanhen törmäämiselle hankkeen elinkaaren aikana on hyvin pieni.

Arvioidaan, että Liminganlahden, Säärenperän-Karinkannanmatalan ja Iso-matalan-Maasyvänlahden Natura-alueilla pesivät suojeluperusteena olevat lajit eivät muutolta saapuessaan lennä hankealueen kautta. Havaintojen perusteella muuton aikaisina lepäilijöinä suojeluperusteena olevat lajit muuttavat vaihtelevassa määrin hankealueen kautta jatkaessaan muuttoa Natura-alueiden lepäilyalueiden kautta. Kahlaajista näin tekee 77 % Säärenperän-Karinkannanmatalan lepäilijöistä. Perämeren saaret –Natura-alueen linnuston oletetaan muuttavan suurelta osin hankealueen kautta.

Laadittu arvio vuoden 2014 suunnitelman tuulivoimahankkeen vaikutuksista Natura-alueiden luontotyypeihin ja suojeluperusteena olevaan kasvilajistoon

Jäiden liikettä kohtisuoraan olevien tuulivoimaloiden perustusten poikkiala on yhteensä n. 240 m, kun voimaloita on 24 ja kunkin poikkiala on 10 m. TkT Määttäsen laskelmien mukaan tuulivoimalat lyhentävät jään ylityöntöä noin 1,5–2,4 m niinä vuosina kun ylityöntöjä on. Leppärannan uusien ja Määttäsen laskelmien perusteella arvioidaan, että tuulivoimaloiden perustuksilla ei juuri ole vaikutusta Luodonselän jäiden liikkeisiin.

Varovaisuusperiaatteen mukaisesti merenrantaniityt, Itämeren hiekkarannat ja kivikkorannat luontotyypeille arvioidaan kohdistuvan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia Liminganlahden Natura-alueella Oulunsalon puoleisilla rannoilla. Muilla Natura-alueilla ei näille luontotyypeille arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia.

Suoraan mekaaninen jääeroosion lieventyminen ei Riutunkainalon ruijanesikko- ja nelilehtivesikuusiesiintymiin vaikuta, välillisesti lajeihin voi raportin mukaan kohdistua vähäisiä heikentäviä vaikutuksia, mikäli rantojen ruovikoituminen pääsee leviämään. Ruovikoitumista voidaan hoitaa lieventämistoimilla. Arvioidaan, että muilla Natura-alueilla suojeluperusteena oleville kasvilajeille ei aiheudu heikentäviä vaikutuksia.

Satamatoimintojen todetaan voivan aiheuttaa imuruoppausaltaiden välittömässä läheisyydessä sijaitseville upossarpioesiintymille epäsuoria vaikutuksia vesialueelle sijoittuvista rakentamistoimista. Todetaan, että esiintymät on otettava huomioon toteutusvaiheessa.

Laadittu arvio yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutuksia pengertien kanssa virtauksiin, jääeroosioon ja veden laatuun pidetään lievennystoimenpiteiden jälkeen niin vähäisinä, etteivät vaikutukset ole haitallisia Natura-alueiden suojelutasoon.

Yhteisvaikutuksia muiden merituulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu kiljuhanheen sekä merellä muuttaviin kuikkalintuihin ja arktisiin vesilintuihin. Mukan laskelmissa on puheena olevan tuulivoimahankkeen lisäksi 5 muuta hanketta Pyhäjoelta lihin. Tulosten mukaan mikäli kiljuhanhen muuttoreitti kulkisi merialueella, populaatio pienenesi 2.5 yksilöllä 20 vuodessa 98 % väistöllä. Ilman Oulunsalo-Hailuoto tuulivoimapuistoa populaation pieneneminen olisi 2.3 yksilöä, joten tämän hankkeen vaikutus todetaan hyvin vähäiseksi. Oulunsalo-Hailuoto tuulivoimahankkeen osuus törmäyskuolemista on laskelmien mukaan 13 % arktisilla vesilinnuilla ja kuikkalinnuilla. Syksyisten kurkia törmäisi kolmen tuulivoimahankkeen voimaloihin yhteensä 4,8 ja Oulunsalo-Hailuodon osuus olisi 0,4 kurkea.

Vuoden 2014 suunnitelman haitallisten vaikutusten lievennystoimet

Tuulivoimaloiden ympärille ruopattaisiin noin 100 m levyinen ja vesisyvytydeltään vähintään 4 m huoltoväylä, joka murrettaisiin auki jään paksuuden ollessa 15–30 cm. Jääkannen rikkominen voitaisiin yhdistää lauttaväylän aukipitoon pengertien lievennystoimien yhteydessä. Mainitaan, että Oulunsalon puoleisten tuulivoimaloiden ”leikkaaminen irti” liikkuvasta jääkannesta, voi vähentää ylityöntötilanteessa liikettä vastaan olevalla Oulunsalon rantaosalla jäiden liikettä noin 1,5 – 2,5 m:llä. Tämän vuoksi esitetään lisäksi rantojen mekaanista muokkausta, niittoa, laidunnusta tai muita toimenpiteitä. Tuodaan esiin, että aluehallintovirasto asettaa hankkeen toteuttamisen kannalta tarpeellisia määräyksiä vesilain 11 luvun 21 §:n nojalla. Tarpeellisia lupamääräyksiä olisivat veloitettavat lieventämistoimet. Lieventämistoimista sovittaisiin vuosittain hankevastaavien ja ELY:n ympäristöviranomaisen kesken.

Yhteenvedona todetaan, että kiljuhanheen hankkeella on hyvin epätodennäköisiä, mutta tapahtuessaan merkittäviä linnustovaikutuksia kiljuhanhen törmäysriskin osalta. Edelleen todetaan, että tuulivoimalat sijoittuvat myös muiden Natura-alueilla säännöllisesti esiintyvien muuttolintulajien muuttoreitille, mutta törmäysvaikutusten estäminen on mahdollista voimaloiden pysäyttämällä automaattitekniikalla, jolloin vaikutuksia ei arvioida syntyvän suojeluprusteina olevalle linnustolle.

ELY-KESKUKSEN ARVIO VUODEN 2014 SUUNNITELMAN VAIKUTUKSISTA JA NIIDEN MERKITTÄVYYDESTÄ

Jääeroosio

Tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnissa on pohjatyönä käytetty prof. Leppärannan vuoden 2013 jääeroosioselvitystä, joka laadittiin nimenomaan pelkäämään Hailuodon tiehankkeeseen. Leppäranta toteaa raportin johdannossa: ”Rintamäen (2011) raportin valmistumisen jälkeen suunnittelutyötä on jatkettu koskien Hailuodon liikenneyhteyttä.” Tätä vuoden 2013 tiehanketta varten laadittua jääeroosioraporttia ei ole erikseen päivitetty tuulivoimahankkeelle, vaan se on liitetty sellaisenaan nyt lausunnolla olevan tuulivoimahankkeen asiakirjoihin. Tiehankkeen Natura-arvioinnista 24.2.2014 antamassaan lausunnossa ympäristöministeriö toteaa, että hanketta on vuonna 2012 annettuun Natura-lausuntoon verrattuna olennaisesti muutettu, kun tuolloin mukana ollut tuulivoimala-alue ei enää sisälly osayleiskaavaan, vaan kyse on ainoastaan Hailuodon kiinteästä tieyhteydestä. Ympäristöministeriö on 24.2.2014 antanut tiehankkeelle myönteisen Natura-lausuntonsa tältä pohjalta. Ministeriön lausuntoon ei sisälly lainkaan näkemyksiä siitä, minkälainen kannanotto Natura-vaikutuksiin olisi, mikäli tuulivoimahanke sisältyisi hankekokonaisuuteen vuoden 2014 suunnitelman mukaisesti. ELY-keskus toteaa, että ympäristöministeriölle tulee varata mahdollisuus täydentää antamaansa Natura-lausuntoa tiehankkeen ja vuoden 2014 mukaisen tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksista, mikäli tuulivoimahanketta viedään eteenpäin.

Natura-vaikutusten puolesta tiehankkeen hyväksyttävyydelle ratkaisevaksi muodostui se, että pitämällä auki 100 m leveää lauttaväylää, jääeroosio ilmenisi samalla tavalla kuin tähänkin asti. Uudistetun tuulivoimahankkeen haitallisten vaikutusten lieventämistoimiksi esitetään sama idea, kuin tiehankkeen lieventämistoimissa: Oulunsalon puoleisen 12 tuulivoimalaitoksen ympärille kaivettaisiin 100 m levyinen ja 4 m syvyinen huoltoväylä, jonka aukipitäminen jäänvahvuuden ollessa 15–30 cm mahdollistaisi nykyisenkaltaisen jääeroosion ilmenemisen Natura-alueilla. Arvioinnissa tuodaan esiin laskelmia ja näkökohtia sille, että talvisten sääolojen ollessa jääeroosiolle otolliset, jäät lähtisivät liikkeelle samaan tapaan kuin vuoden 2013 tiehanketta varten laaditussa jääeroosioselvityksessä esitetään 100 m leveän väylän aukipitämisestä.

Kuten ympäristöministeriö toi vuoden 2012 lausunnossaan esiin, vaikutusalueella sijaitsevien Natura-alueiden luontotyyppien ja lajien elinympäristöille on yhteistä ekosysteemien dynaaminen luonne, johon ovat vaikuttamassa useat tekijät. Jo tuolloin ministeriö toi esiin, että yksittäisten tekijöiden painoarvon määrittely luonnonprosessien kannalta on vaikeaa; arviointi on vaativaa ja siihen liittyy varovaisuusperiaatteen soveltamista korostavaa epävar-

muutta. Ministeriö korosti edelleen, että puheena olevien Natura-alueiden suojeluarvot ovat monilta osin poikkeuksellisen tärkeitä koko verkoston näkökulmasta. Tähän nähden ympäristöministeriö piti erikoisena, että Natura-arviointiasiakirjoissa otettiin lähtökohdaksi jääeroosioselvitystä lievemmät vaikutukset, mitä perusteltiin liitteenä olevalla yhden sivun mittaisella asiantuntijalausunnolla. Ministeriö katsoi, että tämä mielipide näytti oleellisesti ohjanneen arvioinnissa esitettyjen arviointien sisältöä. Ministeriö katsoi, että ei ole varovaisuusperiaatteen mukaista valita työn pohjaksi yleisluontoista, kohdekohtaisesti perustelematonta asiantuntijalausuntoa, joka edustaa vain yhtä mielipidettä ja poikkeaa kyseisessä selvityksessä muutoin esitetyistä mahdollisista vaikutuksista lievempään suuntaan.

ELY-keskus toteaa, että edellä kerrottu tausta huomioon ottaen olisi ollut asianmukaista, että sekä vuoden 2011 että vuoden 2013 jääeroosioselvityksen laatinut prof. Leppäranta olisi ollut mukana myös vuoden 2014 tuulivoimahankkeen jääeroosiovaikutusten arvioinnissa. Ympäristöministeriö toteaa 24.2.2014 antamassaan tiehankkeen Natura-lausunnossa, että jääeroosioselvityksessä on parasta käytettävissä olevaa tietoa hyväksi käyttäen laadittu asianmukainen arvio jääeroosion eri muotojen mekanismeista ja pengertien niitä muuttavista vaikutuksista. Ministeriö tuo esiin, että sen ansiosta jääeroosion vaikutusmuodoista on saatu entistä tarkempi ja luotettavampi käsitys. ELY-keskus toteaa, että kun tuulivoimahankkeessa on keskeistä yhteisvaikutusten arviointi tiehankkeen kanssa, olisi ministeriön asianmukaiseksi arvioksi toteama taho ollut perusteltua osallistaa myös tuulivoimahankkeen arvioinnissa.

Mikäli tuulivoimahanke toteutetaan, Natura-vaikutusten kannalta ratkaisevia ovat tie- ja tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset. Vuoden 2012 lausunnossaan ympäristöministeriö kritisoi, että yhteisvaikutuksia ei ole tarkasteltu johdonmukaisesti ja arvioinnit oli laadittu pääosin erillisten hankkeiden näkökulmasta; asiakirjoihin ei sisältynyt kokonaistarkastelua yhteisvaikutuksista. Mikäli tuulivoimalaitokset vastoin tiehankkeen vuoden 2013 vaikutusten arviointoja ja suunniteltuja lieventämistoimia toteutettaisiin, olisi prof. Leppärannan osallistaminen ollut perusteltua myös tuulivoimahankkeen selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa. Tätä korostaa se, että ympäristöministeriö on katsonut vuoden 2013 selvitysten ja lieventämistoimien perusteella, että tiehanke on toteutettavissa esitetyin lieventämistoimin tavalla, joka ei merkittävästi heikennä Natura-alueiden luontoarvoja.

Ympäristöministeriö katsoo 24.2.2014 antamassaan lausunnossa, että tiehankkeessa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä (väylän aukipitäminen) yhdistettynä Natura-alueiden hoitotoimenpiteisiin ja seurantaan, ovat relevantteja ja riittävän konkreettisesti ja yksilöidysti esitettyjä. Velvoitteiden kytkemisestä tienpidosta vastaavia viranomaisia sitovalla tavalla hankkeen tarvitsemiin lu-

piin on ministeriön mukaan esitetty selvitystä. Ministeriö katsoo, että ottaen huomioon lieventämistoimet, pengertie on toteutettavissa tavalla, joka ei vaikuta merkittävän kielteisesti Natura-alueiden suojelutavoitteisiin. Edellytyksenä ministeriö katsoo kuitenkin olevan, että lieventämistoimet otetaan käyttöön hankkeen vaatimien päätösten ja lupien käsittelyssä. Ympäristöministeriö viittaa lausunnossaan liikenneviraston johtoryhmän 9.9.2013 pöytäkirjaan, jonka mukaan tienpitäjä sitoutuu toteuttamaan Hailuodon kiinteän tieyhteyden rakentamisen jälkeen vesilain mukaisessa luvassa velvoitetut toimenpiteet. Ministeriö katsoo, että haittojen lieventämistoimet ja Natura-alueiden hoitotoimet seurantoineen esitetään riittävän konkreettisesti. ELY-keskus toteaa, että varmuutta em. seikoista ei esitetä yhtä vakuuttavasti tuulivoimahankkeessa. Luontotyyppien hoito kohdistuisi keskeisesti samoihin luontotyyppeihin kuin tiehankkeessa. Asiakirjoista ei selviä, hoitaisiko tienpitäjä luontotyyppisiä ja lajien elinympäristöjä molempien hankkeiden puolesta, vai olisiko kustannus ja hoitotyö tarkoitus jakaa tienpitäjän kanssa.

Vaikutukset luontotyypeille ja kasvilajistoon

Arvioinnissa keskitytään ensisijaisesti jääeroosiovaikutuksiin, mutta jätetään lähes kokonaan huomiotta muut lajien populaatiodynamiikalle keskeiset tekijät. Arvioinnissa ei ole tuotu esille tai arvioitu sitä, miten hankkeen toteuttaminen yhdessä muiden toimintojen kanssa vaikuttaa pitkällä aikavälillä merenpohjan dynamiikkaan, virtauksiin, sedimenttien siirtymiseen, ja tätä kautta Natura-alueiden maankohoamisrannikon luontotyyppeihin ja lajien elinympäristöihin.

Upossarpion ja nelilehtivesikuusen esiintyminen vaihtelee ajallisesti ja alueellisesti, ja lajien menestyminen edellyttää kilpailusta vapaata elinympäristöä laajalla alueella. Ei voida ennustaa, miten lajien esiintyminen pitkällä aikavälillä tulee muuttumaan. VELMU-inventoinneissa lajeista on yksittäisiä havaintoja satunnaisotannalla valituista pisteistä jopa 700-1700 m etäisyydellä rantaviivasta noin 1 metrin syvyydestä; tarkasteltavassa hankkeessa ja arvioinneissa ei ole selvitetty esim. upossarpion mahdollista esiintymistä hankealueeseen kuuluvalla matalikolla, jolla asiakirjojen mukaan syvyydet ovat luokkaa 1,1 m. Verrattuna arvioinnin liitekarttaan alueelta on lajitietojärjestelmissä uusia havaintoja mm. uossarpion ja nelilehtivesikuusesta. Arvioinnissa olisi ollut syytä käyttää mahdollisimman tuoretta aineistoa. Uudet havainnot osoittavat, että tietoa lajien esiintymisestä alueella ei ole kattavasti, eikä lajien populaatiodynamiikkaa, kasvupaikkojen vaihtelua ja siihen vaikuttavia tekijöitä tunneta riittävästi – mikä osaltaan lisää arviointien epävarmuutta.

Toisin kuin raportissa on esitetty, uossarpio ja nelilehtivesikuusi ovat herkkiä kiintoaineskuormitukselle ja siitä aiheutuvalle pohjan liettymiselle, ja esiintymien on tällaisissa tilanteissa todettu jopa hävinneen. Lisäksi lajien esiintymi-

sen kannalta on erittäin tärkeää, että alueella on ja sinne syntyy uusia lajille sopivia esiintymisalueita puhtaalla hiekkapohjalla. Upossarpio on 1-vuotinen laji, minkä vuoksi elinympäristön heikentyminen voi aiheuttaa nopean muutoksen lajin esiintymisessä. Liettyminen ja rehevöityminen aiheuttavat usein muiden lajien lisääntymisen, eivätkä upossarpio ja nelilehtivesikuusi menesty hyvin kilpailutilanteessa. Tämän perusteella hanke muodostaa riskin näiden lajien elinympäristöihin liittyen, ja arvioinnin perusteella jää epävarmuutta vaikutusten vähäisyydestä lajien kannalta. Lisäksi ruoppausten toistuvuus lisää vaikutusten merkittävyyttä. Tätä ei ole analysoitu.

Arvioinnin tulisi ottaa huomioon vaikutuspiirissä olevien Natura-alueiden perustavanlaatuiset ominaispiirteet. Maankohoamisrannikon luontotyyppien ja elinympäristöjen ominaispiirteisiin kuuluu jatkuva kehitys, muutos ja dynamiikka useiden eri ympäristötekijöiden vaikutuksesta. Arviointiin ei sisälly analyysiä hankkeen mahdollisista pitkäaikaisvaikutuksista luontotyyppien ominaispiirteille.

Epävarmuustekijänä voidaan pitää hankkeeseen liittyvän merenpohjan muokkauksen ja rakenteiden vaikutuksia virtauksiin ja sitä kautta luontotyyppien ”vedenalaiset hiekkasärkät” ja ”laajat matalat lahdet” dynamiikkaan Natura-alueilla. Luontotyyppeihin, lajeihin ja niiden elinympäristöön vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin jääeroosio. Hankkeen vaikutuksia elinympäristöjen määrään ja laatuun ei ole laajemmin arvioitu.

Maankohoamisen vaikutuksesta rantaviiva siirtyy Liminganlahden puoleisella Natura-alueella nopeasti lähemmäs tuulivoimaloita ja auki pidettävää väylää. Tätä näkökohtaa ei ole analysoitu. Ei arvioida, millä tavalla luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen perustavanlaatuiset ominaispiirteet voivat säilyä kestävällä tavalla.

Vrt. EU-tuomioistuimen päätös EU:C:2013:220 Sweetman & Others, jossa on otettu kantaa Natura-alueen yhtenäisyyden käsitteeseen: *Integrity of a site as a natural habitat! ---Lasting preservation of the constitutive characteristics of the site concerned that are connected to the presence of a natural habitat type ---* (Unionin tuomioistuin on myös todennut, että se, ettei alueen koskemattomuuteen luontotyyppinä vaikuteta luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan toisessa virkkeessä tarkoitettulla tavalla, edellyttää alueen suotuisan suojelun tason säilyttämistä, mikä merkitsee alueen niiden perustavanlaatuisten ominaispiirteiden kestävää säilyttämistä, jotka liittyvät sellaisen luontotyyppin esiintymiseen, jonka suojelutavoite on oikeutanut asianomaisen alueen merkitsemisen yhteisön tärkeänä pitämien alueiden luetteloon direktiivissä tarkoitettulla tavalla (tuomio Sweetman ym., EU:C:2013:220, 39 kohta).

Epävarmuustekijänä voidaan edelleen pitää arvioinnin suppeutta luontotyyppien ja lajien palautumiskykyyn pitkällä aikavälillä. Liminganlahti on nelilehtivesikuuselle yksi Suomen kolmesta tärkeimmästä alueesta; myös Natura-

tietokannan arvio alueen merkityksestä nelilehtivesikuusen suojelulle on korkein mahdollinen eli ”erittäin tärkeä”. Upossarpiolle ja ruijanesikolle arvio on myös ”erittäin tärkeä”, joskin näillä lajeilla esiintymiä on huomattavasti enemmän.

Lieventävien tai kompensoivien toimenpiteiden tulisi olla laji- ja luontotyyppi-kohtaisesti täsmällisesti esitettyjä ja arvioituja. Lieventävinä toimenpiteinä pidetään haitallista vaikutusta ennalta estäviä tai sitä vähentäviä toimenpiteitä. Jos hankkeen seurauksena luontotyytit ja lajien elinympäristöt muuttuvat, ja toimenpiteitä ja niiden kohdentamista ja ennaltaehkäisevää vaikutusta ei ole täsmällisesti lajeittain, luontotyypeittäin ja kohteittain esitetty ja arvioitu, eivät kyseessä ole aidosti lieventävät toimenpiteet, vaan toimenpiteet ovat tulkittavissa haitallisia vaikutuksia kompensoiviksi toimenpiteiksi joita ei voida ottaa arvioinnissa huomioon. Toimenpiteiden myönteisiin vaikutuksiin jää epävarmuutta esim. upossarpion ja nelilehtivesikuuseen kohdistuvien haitallisten vaikutusten kannalta.

Olemassa olevien tietojen valossa laidunnus saattaa jopa heikentää nelilehtivesikuusen esiintymiä. Tästä ei kuitenkaan ole seurantatietoja. Oulunsalossa Liminganlahden Natura-alueella yllättäen 2010-luvulla valtaviksi kasvaneet nelilehtivesikuusiesiintymät sekä uudet yksittäiset upossarpiolöydöt ovat hoitamattomilla alueilla. Tämä antaa selvän viitteen siitä, että tärkeintä on turvata näille lajeille luontaiset kehitysprosessit ja kasvupaikkojen dynamiikka. Ruijanesikon on todettu hyötyvän niitosta ja laidunnuksesta. Lajin esiintymien hoito ja suotuisan suojelutason turvaaminen on kuitenkin olemassa oleva Natura-velvoite. Merkittävimmät esiintymät Liminganlahdella ja Hailuodossa ovat jo hoidon piirissä.

Linnustovaikutukset

Vuoden 2012 lausunnossaan ELY-keskus toi esiin lukuisia puutteita linnustovaikutusten arvioinnissa. Nyt lausunnolla oleva Natura-arvioinnin täydennyksen pääpainon mainitaan olevan linnustovaikutusten arvioinnissa. Keskeisimmät puutteet liittyivät erityisesti yhteisvaikutusten arvioimatta jättämiseen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Natura-arvioinnissa ja ELY-keskuksen siitä antamassa lausunnossa vuonna 2012 tarkasteltiin hankkeen vaikutuspiirissä olevalla neljällä Natura-alueella esiintyviä lintulajeja. Kiljuhanhi äärimmäisen uhanalaisena oli oma erityiskysymyksenä. ELY-keskus koostaa oheen 28.6.2012 lausuntonsa linnustonäkökohdat Natura-alueittain:

Isomatala-Maasyvänlahti

ELY-keskus katsoi vuonna 2012 antamassaan lausunnossa, että *Isomatalan Maasyvänlahden Natura-alueen* kohdalla kiljuhanhi on törmäysriskin osalta keskeisin laji johtuen pienestä populaatiostaan, uhanalaisuusluoki-

tuksestaan (äärimmäisen uhanalainen) ja Natura-alueen suuresta merkityksestä muutonaikaisena levähdysalueena. Vaikka ELY-keskus piti törmäysriskiarviointia asianmukaisesti ja varovaisuusperiaatetta noudattaen tehtynä, puutteena oli, ettei muiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamaa yhteisvaikutusta ollut arvioitu. Tuulivoimahankkeen vaikutukset kiljuhanhelle arvioitiin korkeintaan kohtalaisiksi, mutta erittäin epäedullisten muutto-olosuhteiden vallitessa vaikutukset saattoivat olla voimakkaampia. ELY-keskus katsoi, että yhdenkin yksilön menettäminen olisi merkittävä heikentävä vaikutus.

Vähäisiä tai korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia katsottiin aiheutuvan lintudirektiivin liitteen 1 lajeista meri- ja maakotkalle, kalasääskelle, muuttohaukalle, rusko- ja sinisuohaukalle, suokukolle, punakurille, kurjelle, laulujoutsenelle, pikkujoutsenelle, valkoposkianhelle, kuikalle, kaakkurille, uivelolle, mustakurkku-uikulle, lapintiiralle ja räyskälle. ELY-keskus toi esiin, että heikentäviä vaikutuksia aiheutui suurelle osalle alueen valintaperusteena olevista lajeista, mikä lisäsi heikennyksen merkittävyyttä Natura-alueen näkökulmasta. Törmäysriskin heikennyksen merkittävyys katsottiin suurimmaksi meri- ja maakotkalla, sinisuohaukalla, suokukolla ja mustakurkku-uikulla, joiden suojelutaso on Suomessa epäsuotuisa lajien ollessa uhanalaisia. Natura-alueen suojeluperusteena mainituista 32 säännöllisestä muuttolajista 19 arvioitiin olevan hankkeen vaikutuspiirissä. ELY-keskus katsoi, että hanke vaikutti heikentävästi useisiin Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lintulajeihin, eikä yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ollut arvioitu.

Säärenperä-Karinkannanmatala

ELY-keskus katsoi vuonna 2012 antamassaan lausunnossa, että *Säärenperä-Karinkannanmatalan Natura-alueen* lajeista kiljuhanhi on keskeisin laji sen pienestä populaatiosta ja uhanalaisuusluokasta (äärimmäisen uhanalainen) johtuen sekä juuri tämän alueen suuresta merkityksestä muutonaikaisena levähdysalueena. Törmäysriskiarvioinnin puutteena ELY-keskus toi esiin, ettei muiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamaa yhteisvaikutusta ollut arvioitu. ELY-keskus katsoi, että yhdenkin yksilön menettäminen on merkittävä heikentävä vaikutus. Tämän Natura-alueen kohdalla hankkeen vaikutusten arvioitiin olevan muihin lintulajeihin vähäisiä tai korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia muuttohaukalle, kurjelle, laulujoutsenelle, pikkujoutsenelle, valkoposkianhelle, kuikalle, kaakkurille, uivelolle ja räyskälle. ELY-keskus yhtyi esitettyyn näkemykseen, mutta totesi, ettei yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ollut arvioitu. Natura-alueen suojeluperusteena olevista 25 muuttolajista 8 arvioitiin olevan hankkeen vaikutuspiirissä. Törmäysvaikutusten kannalta keskeisimmäksi lajiksi todettiin metsähanhi. ELY-keskus huomautti, että heikentäviä vaikutuksia aiheutuu suurelle osalle alueen valintaperusteena olevista lintulajeista, mikä lisää heikennyksen merkittävyyttä. ELY-keskus toi esiin, että törmäysriskiarviota päivitettäessä tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset oli otettava huomioon.

Liminganlahden Natura-alue

Edellisen Natura-arvioinnin mukaan törmäysriskistä aiheutuisi vähäisiä tai korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia *Liminganlahden Natura-alueen*

lintudirektiivin lajeille merikotka, muuttohaukka, kurki, laulujoutsen, pikkujoutsen, valkoposkianhi, rusko- ja sinisuohaukka, suokukko, punakuiri, ui-velo, mustakukku-uikku, lapintiira, pikkutiira ja räyskä (sittemmin pesivien merikotkien määrä vaikutusalueella on kasvanut). ELY- keskus katsoi, että heikentäviä vaikutuksia aiheutuu suurelle osalle Liminganlahden valintaperusteina olevista lintulajeista, minkä katsottiin lisäävän heikennyksen merkittävyyttä. Törmäysriskin aiheuttaman heikennyksen merkittävyyden katsottiin olevan suurinta merikotkalle, muuttohaukalle, sinisuohaukalle, suokukolle, mustakurkku-uikulle ja pikkutiiralle, joiden suojelutaso Suomessa on epäsuotuisa lajien ollessa uhanalaisia.

Edellisen Natura-arvioinnin mukaan Liminganlahden Natura-alueen suojeluperusteina kirjatusta säännöllisesti muuttavista 26 lajista 10 lajia on hankkeen vaikutuspiirissä. Törmäysvaikutusten kannalta keskeisimmäksi lajiksi todettiin metsähanhi. ELY-keskus totesi lausunnossaan, että heikentäviä vaikutuksia aiheutui suurelle osalle Natura-alueen valintaperusteena olevista lintulajeista, mikä lisäsi heikennyksen merkittävyyttä. ELY-keskus toi esiin, ettei yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ollut tehty, tai se oli suppeaa ja johtopäätöksissä oli virheitä esim. muuttolintujen käyttämien reittien osalta.

Perämeren saaret Natura-alue

Perämeren saarten Natura-alueen linnustoon nähden tuulivoimalat sijoittuivat keskeiselle muuttoreitille, jota todennäköisesti käyttävät monet Natura-alueella pesivät ja siellä levähtävät lintulajit ja mahdollisesti merkittävä osa populaatioista. ELY-keskus toi edellisessä lausunnossaan esiin, ettei tätä törmäysriskin arvioinnin kannalta keskeistä seikkaa tarkasteltu Natura-arvioinnissa lainkaan.

ELY-keskus totesi, että Natura-alueen Haukiputaalla sijaitsevat kohteet ovat merkittäviä lintujen pesimä- ja levähdysalueita ja linnustossa on runsaasti lintudirektiivin liitteen I lajeja, joukossa useita suojelutasoltaan epäsuotuisia lajeja, kuten etelänsuosirri, pikkutiira, räyskä, kala- ja lapintiira, suokukko, ruskosuohaukka, kurki ja liro. ELY-keskus katsoi, että pesimä- ja muutollaan levähtävä lajisto on monimuotoisuudessaan samaa luokkaa muiden tarkasteltavana olevien Natura-alueiden kanssa ja populaatiot ovat koko Natura-alueen mittakaavassa merkittäviä.

Kiljuhanhi

Lausunnolla olevassa vuoden 2014 Natura-arvioinnissa tuodaan esiin, että worst case skenaariossa törmäyksiä olisi hieman harvemmin kuin joka toinen vuosi. Mallinuksessa ei ole otettu huomioon voimaloiden pysäyttämistä. Arvioinnin mukaan hankkeella on kiljuhanheen hyvin epätodennäköisiä, mutta törmäyksen tapahtuessa merkittäviä linnustovaikutuksia. ELY-keskus toteaa, että epäsuotuisalla suojelun tasolla olevilla ja uhanalaisilla lajeilla suojelutavoitteena on niiden lisääminen ja elinympäristöjen tilan parantaminen. Kun laji on epäsuotuisalla suojelun tasolla ja kansallisesti äärimmäisen uhanalainen, voi tuulivoimahankkeesta koituva heikennys kohdistua kiljuhanhen koko

Fennoskandian kannan tärkeimpään muuttoesiintymään. Varovaisuusperiaatteen vastaisesti vaikutuksen merkittävyys tulee helposti aliarvioituksi. Sattunnaistekijöiden, kuten poikkeuksellisten olosuhteiden merkitystä on vaikea tai mahdoton arvioida. ELY-keskus katsoo, että tuulivoimalaitoksen pysäytysautomaatikasta ei tuoda esiin sellaisia seikkoja, joiden perusteella voitaisiin varmistua siitä, ettei kiljuhanhelle koidu törmäysriskiä. Natura-arvioinnissa todetaan, että automaatiikka voidaan ohjelmoida siten, että se tunnistaa vain riittävän isot linnut tai parvet, jolloin yksittäiset ruokailevat lokit eivät pysäyttele voimaloita. ELY-keskus huomauttaa, että kiljuhanhi on kooltaan harmaalokin luokkaa, siiven kärkiväli on harmaalokilla jopa hieman suurempi. Jo edellisessä lausunnossaan ELY-keskus totesi, että kiljuhanhen perinteisen Liminganlahden muuttolevähdysalueen merkitys kiljuhanhelle voi tulevaisuudessa olla nykyistä suurempi, koska alueen soveltuvuus levähdysalueena on kasvanut. Tätä olettamusta tukevat tiedot kiljuhanhien käyttämien levähdys- ja ruokailualueiden nopeista painopistepistemuutoksista edellisten 30 vuoden aikana. Mikäli kiljuhanhet levähtäisivät nykyistä enemmän Liminganlahdella ja lähtisivät sieltä muutolleen pohjoiseen, osuisi niiden muuttoreitti saadun selvityksen perusteella todennäköisesti suoraan tuulivoimahankkeen alueelle – ainakin selvemmin kuin Säärenperän-Karinkannan alueelta.

Tulosten mukaan 6 tarkastelussa olevaa merituulipuistohanketta vähentäisi kiljuhanhipopulaatiota 2,5 yksilöllä 20 vuodessa. Tästä Oulunsalo-Hailuoto hankkeen osuus olisi vähäinen – muut hankkeet pienentäisivät populaatiota 2,3 yksilöllä 20 vuodessa. ELY-keskus toteaa, että kiljuhanhen muuttoreitti muualla kuin puheena olevan hankkeen lähiympäristössä tunnetaan huonosti. ELY-keskus pitää todennäköisenä, ettei laji muuta yksipuolisesti merellä vaan lähempänä rannikkoa, osin rannikon päälläkin. On mahdollista, että osa rannikon maa-alueille rakennettavista voimaloista sijoittuu lajin muuttoreitille. Joka tapauksessa vaikutusten arvioinnin kannalta keskeistä on se, miten kiljuhanhet käyttäytyvät Liminganlahden, Säärenperän-Karinkannanmatalan ja Isomatala-Maasyvänlahden levähdysalueillaan, miten ja missä ne levähtävät ja lentävät ja mistä lähtevät pohjoiseen muuttomatkalleen. Tähän Natura-arviointi tuo lisävaloa nykyisestä tilanteesta. Mikäli laji tulevaisuudessa käyttää perinteistä Liminganlahden levähdysaluettaan, olisivat Oulunsalon-Hailuodon tuulivoimalat keskeisesti lajin muuttoreitillä.

Natura-alueilla levähtävien lintulajien lähtö- ja tulomuuttoreitit

Täydennetyn Natura-arvioinnin mukaan tehtyjen havaintojen valossa Isomatalan-Maasyvänlahden, Säärenperän-Karinkannanmatalan ja Liminganlahden Natura-alueilla pesivät suojeluperusteena olevat lajit eivät muuttaisi hankealueen kautta eikä levähdysalueiden välisiä lentoja olisi hankealueen kautta. Näin ollen myös törmäysmallinnuksen törmäysmäärät kohdistuisivat muualla pesiviin yksilöihin. Sen sijaan todetaan, että Perämeren saaret -Natura-

alueen sijainnin johdosta pesimälinnustosta suurin osa muuttanee osin hankealueen kautta. Perämeren saarten osalta ELY-keskus pitää arviota oikean suuntaisena. Sen sijaan kolmen muun Natura-alueen osalta niillä pesivien lintuysilöiden lähtö- ja tuloreittejä ei tiedetä. On mahdollista, että Natura-alueilla pesiviä yksilöitä saapuu eri ilmansuunnista ja lähtee eri ilmansuuntiin. Tähän voivat vaikuttaa muun muassa pesintää edeltävien ja pesinnän jälkeisten levähdys- ja kerääntymisalueiden sijainnit. Tätä näkökohtaa ei ole tarkasteltu Natura-arvioinnissa.

Täydennetyn Natura-arvioinnin mukaan muuton aikaisina lepäilijöinä suojeluperusteena olevat lajit muuttavat vaihtelevassa määrin hankealueen kautta jatkaessaan muuttoaan Natura-alueiden lepäilyalueilta. Esimerkkinä mainitaan, että Säärenperän-Karinkannan kahlaajista 77 % suuntasi Natura-alueelta kohti hankealuetta. Todetaan, että vesilintujen osuutta ei pystytty arvioimaan, sillä yömuuttajina niiden muuttoreittejä ei havaittu ja havainnointi edellyttäisi yöllistä tutkaseurantaa. ELY-keskus toteaa, että tarkastelussa mukana olevat neljä Natura-aluetta ovat keskeinen osa Oulun seudun kerääntymisaluetta, jonka BirdLife International on arvioinut kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi (IBA). Alueella levähtävät lintupopulaatiot ovat Natura-alueiden keskeisiä suojeluperusteita eikä tehdyn Natura-arvioinnin perusteella voida sulkea pois näihin lintulajeihin ja populaatioihin kohdistuvaa merkittävän haitan mahdollisuutta. Haittoja voi aiheutua useille suojeluperustelajeille, mikä osaltaan lisää kokonaishaitan merkittävyyttä.

Natura-arvioinnin mukaan tuulivoimalaitokset sijoittuisivat kiljuhanhen lisäksi myös muiden Natura-alueilla säännöllisesti esiintyvien muuttolintulajien muuttoreiteille, mutta törmäysvaikutusten estäminen on mahdollista voimaloiden pysäyttämällä automaattitekniikalla, jolloin vaikutuksia ei arvioida syntyvän suojeluperusteena olevalle linnustolle. ELY-keskus toteaa, että tuulivoimalaitoksen pysäytysautomaatiikasta ei tuoda esiin sellaisia seikkoja, joiden perusteella voitaisiin varmistua siitä, ettei Natura-alueilla säännöllisesti levähtäville suojelunarvoisille lajeille koidu törmäysriskiä.

Lintujen elinympäristön muuttumisen pitkän aikavälin kumulatiiviset vaikutukset

Varovaisuusperiaatteen mukaisesti merenrantaniityt, Itämeren hiekkarannat ja kivikkorannat luontotyypeille arvioidaan kohdistuvan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia Liminganlahden Natura-alueen Oulusalon puoleisilla rannoilla. Muilla alueilla ei raportin mukaan heikentäviä vaikutuksia olisi. ELY-keskus toteaa, että Natura-alueilla esiintyviin lintulajeihin ja populaatioihin kohdistuvia elinympäristön muutoksia ja muita vaikutuksia olisi tullut tarkastella kokonaisten Natura-alueiden tasolla, ei pelkästään luontodirektiivin mukaisten luontotyyppien mahdollisen heikentymisen kautta. Laajasti tarkasteltuna vesi-

ja ranta-alueisiin kohdistuvat haitalliset vaikutukset voivat heikentää lintujen käyttämien elinympäristöjen laatua sekä tuulivoimaloiden rakentamisen aikana että käyttövaiheessa.

Huoltoruoppaukset voivat heikentää vesiympäristön laatua lintujen kannalta myös rakentamisvaiheen jälkeen. Vaikutukset voivat olla kumuloituvia, suhteellisen pitkäkestoisia ja toistuvia, mikä voi lisätä haitan ekologista merkittävyyttä. Jos vaikutuksia kohdistuu määrältään pieniin populaatioihin, lyhytaikaisen haitallisten vaikutusten merkitys voi olla huomattava. Tämä voi näkyä muun muassa uhanalaisten lintupopulaatioiden heikentyneenä elinkyknä.

Eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi

Edellä käsiteltiin eri hankkeiden yhteisvaikutuksia kiljuhanheen. Tuloksissa tuodaan esiin suunniteltujen merituulivoimahankkeiden törmäysriskin yhteisvaikutukset kuikkalintuihin, arktisiin vesilintuihin ja syksyiseen kurkimuuttoon. Oulunsalon voimaloiden törmäysmääriä verrataan muiden hankkeiden laskennallisiin törmäysmääriin. ELY-keskus pitää hankkeen yhteisvaikutusten arviointia tarkastelutavaltaan ja laajuudeltaan puutteellisena: linnustovaikutusten osalta on tarkasteltu vain osaa Natura-alueilla levähtävistä tai pesivistä lajeista. Useimmat tärkeät Natura-alueiden suojeluperusteena olevat lajit eivät ole sisältyneet arviointiin. Lisäksi yhteisvaikutuksia on tarkasteltu vain hankealueen lähellä sijaitsevien merialueen tuulivoimalahankkeisiin. ELY-keskus toteaa, että rannikon läheisyydessä mantereella sijaitsevat laajat tuulivoiman tuotantoalueet aiheuttavat yhteisvaikutuksia tarkastelussa olevien Natura-alueiden lintulajeihin ja populaatioihin. Yhteisvaikutuksia on todennäköisesti merkittävään osaan Natura-alueiden suojeluperusteina olevista lintulajeista, joiden suojelun taso on Suomessa ja laajemminkin EU:ssa epäsuotuisa – osa lajeista on Suomessa ja Euroopassa uhanalaisia.

ELY-keskuksen johtopäätökset

Luonto- ja lintudirektiivi on pantu kansallisesti täytäntöön luonnonsuojelulain 10. luvun säännöksillä. Direktiivien mukaan kaikki suunnitelmat tai hankkeet, jotka eivät liity suoranaisesti Natura-verkostoon sisällytetyn alueen käyttöön tai ole sen kannalta tarpeellisia, mutta ovat omiaan vaikuttamaan Natura-alueeseen merkittävästi joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa, on arvioitava asianmukaisesti sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Kansalliset viranomaiset antavat hyväksyntänsä suunnitelmalle tai hankkeelle vasta varmistuttuaan, että suunnitelma tai hanke ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen.

Kun tuulivoimahankkeen vaikutuspiirissä olevat Natura-alueet on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon, rajauksen sisällä olevien luontotyyppien ja lajien esiintymät ovat suojeltuja ja niiden merkittävä heikentäminen on kielletty. Lupa voidaan myöntää vain, mikäli on täysi varmuus siitä, ettei hanke heikennä niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Natura-alueet on sisällytetty Natura-verkostoon. ELY-keskus katsoo, että tuulivoimahankkeeseen sisältyy edelleen sellaisia epävarmuustekijöitä, joiden perusteella tällaista täyttä varmuutta ei puheena olevassa tapauksessa ole. Epävarmuustekijät tuodaan esiin tässä lausunnossa. Yksi niistä liittyy äärimmäisen uhanalaiseen kiljuhanheen ja sen suojelutavoitteisiin puheena olevilla Natura-alueilla. Arvioinnissa ei ole myöskään arvioitu, miten hankkeen toteuttaminen yhdessä muiden toimintojen kanssa vaikuttaa pitkällä aikavälillä merenpohjan dynamiikkaan, virtauksiin, sedimenttien siirtymiseen, ja tätä kautta Natura-alueiden maankohoamisrannikon luontotyyppeihin ja lajien elinympäristöihin. Upossarpio ja nelilehtivesikuusi ovat herkkiä kiintoaineskuormitukselle ja siitä aiheutuvalle pohjan liettymiselle, ja esiintymien on tällaisissa tilanteissa todettu jopa hävinneen.

EY:n tuomioistuimen ratkaisu (C-127/02 Waddenzee) on linjannut, että lupa on myönnettävissä vain kun ei ole olemassa mitään tieteelliseltä kannalta järkevää epäilyä vaikutusten aiheutumatta jäämisestä. Heikentämissiellon tulkinta on siten hyvin tiukka. Lupaa ei voida hyväksyä (ilman luonnonsuojelulain 66 §:n tarkoittamaa poikkeuslupaa), ellei ole täysin varmaa, ettei hanke voi vaikuttaa merkittävällä tavalla heikentävästi niihin luontoarvoihin, joiden johdosta alue on sisällytetty Natura-verkostoon. Vastaavasti, mikäli on varmaa, että heikennys ei ole merkittävää, voidaan lupa myöntää. ELY-keskus katsoo, että näin ei puheena olevassa hankkeessa ole.

Luonto- ja alueidenkäyttöyksikön päällikkö

Metsänhoitaja

Ylitarkastaja

Eero Melantie

Tuukka Pahtamaa

TIEDOKSI

Oulun kaupunki / yleiskaavoitus

Hailuodon kunta

Metsähallitus, Laatumaa

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto / ympäristöluvut

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus

POPELY / alueidenkäyttöryhmä/Törmikoski, vesistöyksikkö, ympäristönsuojeluyksikkö, liikenne ja infrastruktuuri - vastuualue

Pöyry Finland Oy, PL 20, Tutkijantie 2 A, 90590 Oulu