



POHJOIS-POHJANMAAN LINTUTIETEELLINEN YHDISTYS RY (PPLY)
PL 3000
90014 Oulun yliopisto

4.3.2011

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino, liikenne ja ympäristökeskus, ympäristövastuualue

Veteraanikatu 1
PL 86
90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Asia:

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen lausunto Maanahkiaisien merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Hanke kokonaisuutena

Hankkeen alkuperäisen toteuttamisvaihtoehdon VE1 ja toisaalta YVA-selostuksen laatimisen aikana kehitettyjen vaihtoehtojen VE2 ja VE3 välillä on suuri ero niiden ennustettavissa vaikutuksissa erityisesti muuttolintuihin, mutta myös muuhun luonnon monimuotoisuuteen. Ilmeisesti hankevastaavakaan ei pidä alkuperäistä vaihtoehtoa (VE1) enää toteuttamiskelpoisena, sillä esimerkiksi sen mukaisia voimalayksiköiden sijoittelukarttoja tai havainnekuvia tuulivoimaloiden maisemavaikutuksista ei YVA-selostuksesta löydy. Myös PPLY pitää VE1:ä huonona eikä suosittele sen mukaisen suunnittelun jatkamista. Tässä lausunnossa esitetyt huomiot koskevat ensisijaisesti vaihtoehtoja VE2 ja VE3.

PPLY:n kattojärjestö BirdLife Suomen sekä Suomen luonnonsuojeluliiton ja WWF Suomen laatimassa ohjeessa luonnon monimuotoisuuden huomioimisesta tuulivoimahankkeissa (<http://www.birdlife.fi/suojelu/ilmasto/tuuli-yva-ohje.pdf>) linjataan, ettei merituulivoimapuistoja tulisi suunnitella alle 10 metrin syvyyseen veteen. Tätä matalammassa vedessä esiintyy todennäköisesti mm. pohjakaasuvillisuutta ja alueilla on merkitystä vesilintujen ruokailualueena. Samalla tuulivoimarakentamista ohjataan kauemmas rantalinjasta, jota merkittävimmät lintujen muuttoreitit tavallisesti seuraavat. Esimerkiksi Tanskassa merituulivoimapuistoja ei lähtökohtaisesti saa rakentaa alle 20 kilometrin etäisyydelle rantaviivasta.

Maanahkiaisien suunniteltu tuulivoimapuisto ei kaikilta osin toteuta näitä ehtoja. Suunnittelualue on pohjoispäästä lähimmillään seitsemän kilometrin etäisyydellä rannasta ja sen sisällä on jonkin verran alle 10 metrin syvyisiä vesialueita. Maanahkiaisien kaavailtu tuulivoimapuisto sijoittuu linnuston kannalta ongelmalliselle alueelle. Paikan editse ja osittain sen lävitse kulkee yksi Suomen tärkeimmistä ja kapea-

alaisimmista muuttoväylistä. Alueen läpi muuttaa keväisin suuria määriä erityisesti kuikkia ja mustalintuja sekä syksyisin myös muita sorsalintuja.

Maanahkaisen kaavailtu tuulivoimapuisto ei ole ennakolta arvioituna yhtä haitallinen luonnon monimuotoisuudelle kuin esimerkiksi Hailuodon ja mantereen välille ja heti Hailuodon pohjoispuolelle kaavailut puistot. Kuitenkin myös siihen liittyy riskitekijöitä mm. juuri muuttolintujen osalta. Näitä riskitekijöitä olisi mahdollista vähentää luopumalla lähinnä mannerta olevista voimalayksiköistä ja muuttamalla yksiköiden geometristä sijoittelua lintujen päämuuttosuunnan mukaiseksi aivan kuten selostuksen linnusto-osuudessa ehdotetaan (Tuohimaa & Tikkanen 2010, s. 74)

Erytystä huomiota tulee mahdollisessa jatkosuunnittelussa, kaavoituksessa ja luvituksessa kiinnittää eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Harkittava on myös voisiko saman tuulivoimakapasiteetin rakentaa pienemmin haittavaikutuksin ja kustannuksin luonnonarvoiltaan jo muutetuille alueille mantereen puolelle (esim. satamat, teollisuusalueet, maanottoalueet, teiden varret jne.) tai vielä edemmäs merelle.

YVA-selostus

Kokonaisuudessaan YVA-selostus on laadittu verrattain selkeästi. Se on hyvin jäsennetty ja kirjoitettu ja siinä esitetyt kuvat havainnollistavat tekstissä esitettyjä seikkoja hyvin. Joidenkin karttojen kuten merikorttipohjaisten voimalayksiköiden sijoittelukarttojen tekstejä on mahdoton lukea. Kokonaisuuden hahmottamista hankaloittaa myös se, että vaihtoehto 1 on tarkastelussa yhä mukana, mutta sitä ei tunnuta otettavan vakavasti. Vaihtoehdon 1 kohtalo jääkin selostuksessa epäselväksi.

YVA-selostuksen pääosaan on liitteenä olevasta linnustonselvityksestä nostettu huomioita tavalla, joka vaikuttaa hieman valikoivalta. Verrattuina linnustonselvitykseen alueen merkitystä muuttolinnuston kannalta vähätellään jonkin verran.

Kalasto ja kalastus

Hankkeen kalastonselvitykset kohdistuvat ainoastaan kalastettaviin ja taloudellisesti merkittäviin kalalajeihin. Ekologiselta kannalta katsoen on keinotekoista ja järjetöntäkin tarkastella vain osaa kalalajeista ja lajien muodostamasta yhteisöstä, jossa kuitenkin kaikki kalalajit muodostavat yhdessä muiden eliöryhmien kanssa toisiinsa vaikuttavan dynaamisen kokonaisuuden. Kalastonselvitys on tehty kalastustiedustelujen ja velvoitetarkkailuaineiston avulla. Menetelmällä saadaan kyllä merkittävästi tietoa, mutta sitä olisi pitänyt tarkentaa hankealueella tehdyin koepyyntein käyttäen soveltuvia menetelmiä, esimerkiksi verkkosarjaa.

Kalastajatiedustelujen avulla voidaan olettaa saatavan selville merkittävimmät kalojen kutualueet hankealueella. Olisi kuitenkin tarpeen tarkentaa kutupaikkatietoja tutkimuksin, etenkin kutualueiden laajuutta ja niillä kutevien kalojen määrää. Vastoin yhteysviranomaisen lausuntoa hankkeen YVA-ohjelmasta, kalojen kutu- ja poikasalueita ei ole lainkaan selvitetty maastotutkimuksin. Myöskään kalojen syönnösalueita ei ole selvitetty. Koska hankealueella todettiin sijaitsevan kaloille tärkeitä kutualueita ja sen läpi kulkee mm. siian merkittäviä vaellusreittejä, tulee hankkeen mahdollisesti edetessä suunnitella kaloihin todennäköisesti merkittävimmin vaikuttavan vaiheen, perustamistöiden, ajoittaminen tarkasti yhdessä asiantuntijoiden kanssa.

Hankevaihtoehto VE1:ä toteuttamiskelpoisemmista vaihtoehdoista VE2:ssa kahdeksan suunniteltua voimalan perustuspaikkaa sijoittuu tunnetuille tärkeille kalojen kutualueille ja VE3:ssa kuusi. Voimaloiden kokonaismäärään nähden (100 kpl kaikissa vaihtoehdoissa) nämä luvut ovat pieniä. PPLY suosittelee

painokkaasti, ettei näitä perustuspaikkoja käytettäisi lainkaan. Mikäli voimalamäärä halutaan pitää 100 kappaleessa, voitaisiin näille kuudelle tai kahdeksalle voimalayksikölle yrittää etsiä muu vaihtoehtoinen, kalaston kannalta parempi perustuspaikka. Tätä puoltaa merituulivoimahankkeiden yhteydessä esiin nostettu huoli eri hankkeiden yhteisvaikutuksesta kalojen kutualueisiin. Vastoin yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamaa lausuntoa YVA-selostuksessa ei ole laisinkaan tuotu esiin tämän hankkeen selvitysten perusteella muodostettuja näkemyksiä eri hankkeiden yhteisvaikutuksesta, joka saattaisi tuhota Pohjois-Perämeren Suomen puoleiselta alueelta yli puolet alueen matalikoista, mikä heikentäisi ratkaisevasti alueen merikutuisia kalakantoja.

Kaikkiaan tuulivoimapuiston mahdollisia vaikutuksia kalastoon on tarkasteltu hyvin kattavasti olemassa olevan tiedon perusteella. Kuitenkin se, että tietoa ei hankealueenkaltaisista ympäristöistä ole saatavilla, lisää vaikutusarvion epävarmuutta joidenkin mahdollisten vaikutusten osalta huomattavasti. Voimalayksiköiden sijoituspaikat ja perustamistapa tullaan selvittämään yksityiskohtaisemmin vasta myöhemmin. Epävarmuus näistä seikoista vaikeuttaa vaikutusten arviointia ja hankkeen toteutuessa olisi luultavasti tarpeen tarkastella vaikutusarvioita kalastoon, pohjaeläimiin ja kasvillisuuteen uudelleen siinä vaiheessa, kun sijoittamisesta on tarkemmat suunnitelmat.

Hankkeen vaikutukset kalastoon ja kalastukseen on kaikkiaan arvioitu alueellisesti vähäisiksi ja toisaalta selostuksen kappaleessa 5.11.3. kalastovaikutukset jopa arvioidaan Perämeren laajuisesti hyvin pieniksi. Tämän yksittäisen hankkeen vaikutus luultavasti jääkin todellisuudessa pieneksi, mutta kuten tässä lausunnossa on edellä tuotu esiin, on muistettava, että Perämeren rannikolle suunnitteilla olevien lukuisten tuulivoimapuistojen potentiaalinen yhteisvaikutus on aivan eri luokkaa.

Kalastuselinkeinon tarkastelun puutteena YVA-selostuksessa voidaan pitää sitä, ettei ole esitetty kovinkaan montaa keinoa, jolla kalastamisen vaikeutumista voitaisiin lieventää.

Vesistö ja pohjaeliöstö

Sedimenttihakaintopisteet, joilta sedimenttinäyte saatiin, eivät kata pohjoista sähkönsiirtovaihtoehtoreittiä ja vain yksi piste osuu tuulivoimala-alueelle. YVA-selostuksessa ei ole esitetty miten muut 13 sedimenttihakaintopistettä, joilta ei näytteitä saatu, olisivat sijainneet. Toteutunut havainnointi ei joka tapauksessa ole riittävän kattava. Menetelmä- ja tuloskuvauksessa on lisäksi muutama puute. Ensinnäkin sedimenttihakaintopistettä S11 ei ole esitetty ollenkaan sedimentin näytteenottopisteitä esittävässä kuvassa 5-42 (tekstissä väärä viittaus kuvaan 5-23). Lisäksi merenpohjan videokuvausten tulokset olisi ollut havainnollistavaa taulukoida pisteittäin.

Kautta selostuksen on tuotu esiin, että hankealueen merenpohjassa on niukasti sedimentoitunutta ainesta ja mm. kappaleessa 5.8.3 todetaan, että ”rakennusalueet sijoittuvat pohjille, joissa sedimentoitunutta ainesta on hyvin vähän”. Merenpohjakuvauksissa on havaittu yhteensä 26 %:ssa näytepisteistä hieta- ja hiekkapohjia sekä 66 %:ssa hiedan, hiekan, soran ja isompaa raekokoa olevien kivien sekoituksia. Näihin pohjatyyppisiin saattaa liittyä sedimenttiaineksen kerrostumia, joista menetelmä ja käytetty luokittelu ei kerro tarkemmin. Kun lisäksi toteutuneista sedimenttinäytteenottopisteistä vain yksi sijoittuu tuulivoimala-alueelle, ei päätelmä sedimentoituneen aineen vähäisyydestä ole kovinkaan varmallalla pohjalla. Todennäköistä kuitenkin on, että sedimenttiä ei esiinny niin merkittävässä määrin arvioitua enempää, että se muuttaisi merkittävästi samentumisesta ja kiintoaineksen liikkeelle lähtemisestä arvioidun haitan suuruutta.

Merenpohjan sähkönsiirtolinjavaihtoehtojen vertailemiseksi myös pohjoiselta linjalta tulisi tutkia sedimenttejä. Pohjoisen linjavaihtoehdon merenpohjan kerrotaan olevan laadultaan hietaa, mutta eteläisen linjan pohjanlaatua ei ole ilmoitettu. Näiden tietojen perusteella ei pysty päättelemään kumpi sähkönsiirtolinjavaihtoehdoista olisi ympäristön kannalta parempi. Rakentamisen aikaiset vaikutukset

arvioidaan sähkönsiirron molempien vaihtoehtojen osalta vähäisiksi. Ruoppaustarpeesta riippuen pehmeillä pohjilla mm. veden samentuminen voi kuitenkin olla huomattavaa, tosin suhteellisen lyhytaikaisesti.

Pohjaeläinnäytteet on kerätty soveltuvin menetelmin. Näytteenottopisteiden verkoston olisi pitänyt kuitenkin olla tiheämpi ja määrietykset tehdä osin tarkemmalle taksonitasolle. Toteutettu selvitys ei anna riittävää kuvaa vesieliöstön uhanalaisten ja direktiivilajien esiintymisestä alueella eikä sitä ole muullakaan tavoin arvioitu. Hankkeen vaikutusta näihin lajeihin ei myöskään ole tarkasteltu uskottavasti. Lisäselvityksiä tarvitaan ja YVA-selostuksessa todetaan vesiympäristön ja merenpohjan osalta kappaleessa 7.3.7., että tutkimuksia tarkennetaan siinä vaiheessa, kun tarkemman geotekniset tutkimukset ja rakennussuunnitelmat on tehty.

Selostuksessa esitetty vesieliöstön seuranta vaikuttaa tarkoitukseen sopivalta ja ilmeisen riittävältä.

Vesikasvillisuus ja vedenalaiset luontotyytit

Perämeren vedenalainen kasvillisuus on heikosti tunnettu ja kartoitettu. Tuoreessa Perämeren kansallispuistossa tehdyssä Metsähallituksen vesimakrofyyttikartoituksessa (Yliniva M. ja Keskinen E. 2010: [Perämeren kansallispuiston vesimakrofyytit](#). Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A 191.) havaittiin yleisinä alueellisesti uhanalaisia vellamonsammalta (*Octodicerca fontanum*) ja ahdinsammalta (*Platyhypnidium riparioides*). Tutkittu alue edusti suurimmaksi osaksi tyyppillistä Perämeren loivaa kivikkopohjaa, tutkimussyvyyden ollessa enimmillään 10,7m. Perämeren kansallispuiston tapaan Maanahkiaisen tuulivoimala-alueella esiintyy kaikissa rakennusvaihtoehdoissa jonkin verran syvyysluokkiin 0–6 ja 6–10 m kuuluvia vallitsevasti kivikkoisia alueita, joilla mahdollisesti voisi elää uhanalaisia vesimakrofyyttejä. Tämän vuoksi alueella olisi ehdottomasti suoritettava asianmukaisia kasvillisuuskartoituksia. Näiden tarvetta mm. suunnitelluilla merituulivoimala-alueilla korostetaan myös Metsähallituksen julkaisussa. Kasvillisuutta on hankealueella arvioitu ainoastaan kvantitatiivisesti videokuvausten perusteella. Lisäksi arviointia varten on kuvattu yleisesti Perämeren kasvillisuutta, mikä ei edusta hankkeen vaikutusten arvioimiseksi relevanttia tietoa.

Yhteenvetona vesieliöstöstä

Vedenalainen luonto Itämeressä ja varsinkin Perämeressä on verraten huonosti tunnettu, lähinnä paremmin tiedossa olevaa kalastoa ja sille tärkeitä elinympäristöjä lukuun ottamatta. Kvalitatiiviselle ja kvantitatiiviselle tiedolle on huutava tarve, jotta voitaisiin hahmottaa myös vesieliöstön kannalta merituulivoimalle soveliaimmat alueet. PPLY on vahvasti sen kannalla, että tällaisen tiedon keruuseen panostettaisiin pikimmiten ja vesieliöstö tulisi myös tuulipuistohankkeissa huomioida nykyistä paremmin tiedostaen, että kasvit ja pieneliöstö vaikuttavat ravintoverkoston kautta koko eliöyhteisöön ja siten myös ihmisen arvomaailmassa usein korkeammalle sijoittuviin sekä taloudellisesti merkittävämpiin eliöryhmiin, kuten lintuihin ja kaloihin.

Hankevaihtoehdoissa VE2 ja VE3 alle 10 m syvyysvyöhykkeeseen ilmoitetaan sijoittuvan vain yhden voimalan. Näin ollen tälle eliöstölle tärkeimmälle ja monimuotoisimmalle syvyysvyöhykkeelle kohdistuva haittaa tulisi arvioida lähinnä rakennustöistä johtuvan samentumisen kannalta.

Jääkenttien liikkeet ja rantakasvillisuus

Perämeren maankohoamisrannikolla liikkuvien jääkenttien aiheuttama eroosio on hyvin keskeinen rantojen

kasviyhteisöjä ylläpitävä tekijä. Perämeren rantojen kasviyhteisöt ruijanesikkoryhmän lajeineen ovat puolestaan alueen arvokkainta luontoa ja kansainvälisestikin ainutlaatuisia. YVA-selostuksesta ei ole lainkaan käsitelty laajan tuulivoimala-alueen mahdollista vaikutusta jäiden ja jääkenttien liikkeisiin ja siten rantaerosioon. Tätä on pidettävä selkeänä puutteena, vaikka kyseisten vaikutusten mittakaava ja merkitystä lieneekin vaikea arvioida ennakolta.

Sähkösiirtoreittivaihtoehtojen merikaapelin maihinnousupaikat ja kasvillisuus

Eteläisen reittivaihtoehdon kaapelin maihinnousupaikan niityllä havaittiin kasvillisuuskartoituksissa EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeihin kuuluvaa ja uhanalaista ruijanesikkoa. Esiintymän suojelemiseksi on huomattava, että sen onnistunut rajaaminen kaapelin vaikutusalueen ulkopuolelle on epävarmaa, koska tarkasteltiin vain vuonna 2010 versoja kasvattaneiden yksilöiden perusteella tulkittua tilannetta. Lisäksi todetaan, että ”matalakasvuinen rantaniitty täyttää luonnonsuojelulain (LsL 29§) kriteerit merenrantaniityn ominaispiirteistä ja on siksi rajattu arvokkaaksi rantaniittykohteeksi”. Näiden selvitystietojen perusteella merikaapelin maihinnousupaikaksi näyttäisi huomattavasti paremmin soveltuvan VE1A:n ja VE1B:n mukainen paikka luonnontilaltaan muuttuneella Raahen teollisuusalueella.

Linnustoselvitys

YVA-selostuksen liitteenä oleva linnustoselvitys on valmistunut kesäkuussa 2010. Siinä on käytetty vuoden 2001 uhanalaisluokitusta (Rassi ym. 2001). Kun selvityksen tuloksia tarkastellaan YVA-selostuksessa, pitäisi tämän yhteydessä uhanalaistarkastelu päivittää vastaamaan uusinta vuoden 2010 uhanalaisluokitusta (Rassi ym. 2010).

Pesimälinnuston sekä ruokailevien ja lepäilevien lintujen osalta linnustoselvitys on riittävä. Valoisaan aikaan tapahtuva lintumuutto on myös selvitetty riittävästi, vaikka vuoden 2009 laskennoissa havaintopisteitä ja havaintoaikaa on alueen laajuuteen nähden vähänlaisesti. Laajat aikaisempien vuosien aineistot kuitenkin paikkaavat tilannetta ja mahdollistavat alueen läpi muuttavien lintujen kokonaismäärien arvioinnin. Yömuuton seuranta sen sijaan puuttuu kokonaan, vaikka linnustoselvityksen mukaan useilla lajeilla se voi olla hyvin merkittävää. Yömuuton seurannan puuttumisen takia ei tiedetä yömuuttajien muuttoreittejä, eikä pystytä arvioimaan, voidaanko voimaloiden sijoittelulla vaikuttaa lintujen yöllisiin törmäysriskeihin. Yöllä muuttavien lintujen reitit tulisi arvioida samalla tavoin kuin on tehty päivämuuttajille, jotta voimat voidaan sijoittaa mahdollisimman kauas tärkeimmistä muuttoreiteistä.

Mikäli Maanahkiaisien tuulivoimapuisto päätetään rakentaa, täytyy voimaloiden sijoittelussa huomioida huolellisesti linnustoselvityksessä esitetyt suositukset lisättynä vastaavilla tiedoilla yömuutosta ja tarvittaessa siirtää puistoa vielä suunnittelualueen länsireunaakin ulommaksi merelle. Hyvin suunniteltuna tuulivoimapuisto voidaan mahdollisesti toteuttaa siten, ettei se aiheuta merkittävää haittaa linnuille. Mikäli tuulivoimapuisto rakennetaan, on kiinnitettävä erityistä huomiota myös puiston linnustovaikutusten seurantaan. Suomessa ei ole vielä rakennettu yhtään vastaavaa puistoa eikä yksittäistenkään merialueen voimaloiden vaikutuksia ole seurattu kattavasti.

Yhteisvaikutukset

YYVa-selostuksessa on lueteltu vain muut lähiseudun tuulivoimahankkeet. On syytä muistaa, että luonnonympäristön osalta on eittämättä kyse myös suuremmista kokonaisuuksista, joista tärkeimpänä tulee huomioida hanke osana koko Pohjanlahden rannikon tuulivoimarakentamisen lisääntymistä. Erityisesti tämä vaikuttaa muuttolintuihin, mutta myös rannikon matalan veden habitaatteihin ja niiden

eliöstöön. Luontojärjestöt ovat toistuvasti peräänkuuluttaneet Perämerelle kaavailtujen tuulivoimapuistojen ja muiden hankkeiden (ml. merihiekan nosto) yhteisvaikutusten riittävää selvittämistä. Toistaiseksi yhteisvaikutusten tarkastelu ei ole edennyt.

Oulussa 4.3.2011

Esa Aalto
Puheenjohtaja

Ari-Pekka Auvinen
Suojelutoimikunnan puheenjohtaja