



19.3.2015

OX2 Finland Oy
Kyminlinnantie 6
48600 KOTKA

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO HÄRKMEREN TUULIVOIMAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1.HANKE

Hankkeen nimi: Härkmeren tuulivoimapuisto

Hankkeesta vastaava: OX2 Finland Oy

Hankkeesta vastaavan YVA- konsultti: Sito Oy

Arviointiohjelma saapunut 17.12.2014.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Tuulivoimalahankkeisiin, joiden yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta ja kokonaisteho yli 30 MW sovelletaan YVA- menettelyä YVA-asetuksen 6§ hankeluettelon kohdan 7) energian tuotanto; kohta e) tuulivoimalahankkeet perusteella. Kaksivaiheisen arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Yhteysviranomainen antaa ohjelmasta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta oman lausuntonsa, joka tulisi ottaa arviointiohjelmaa toteutettaessa huomioon.

Arviointiohjelman ja siitä saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen kokoaa eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA- menettely päättyy tähän.

Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin.

Hanketta koskevista päätöksistä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Menettely on yhdistetty maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisen kaavoitusmenettelyn kanssa.

Hankkeen tarkoitus ja sijainti

Hankkeen taustana ovat Suomen ilmastopoliittiset tavoitteet joihin Suomi on sitoutunut kansainvälisin sopimuksin Euroopan Unionin jäsenenä. Monipuolinen energiantuotanto on myös nostettu esiin keskeisenä tavoitteena Pohjanmaan maakunnan maakuntaohjelmassa vuosille 2011-2014. Hankkeen tavoitteena on tuottaa sähköä tuulivoimalla valtakunnan verkkoon.

Hanke sijaitsee Kristiinankaupungin Härkmeren alueella. Hankealue on noin 18,6 km². Tuulivoimaloista on matkaa lähimpiin asuinrakennuksiin vähintään 1 kilometri ja lähimpiin loma-asuntoihin vähintään 1,5 kilometriä. Lähin asutus sijaitsee Härkmeren kylässä alueen luoteispuolella, Henriksdalissa alueen lounaispuolella ja valtatie 8 varressa alueen kaakkoispuolella. Alueen itäpuolella kulkee valtatie 8, pohjoispuolella Härkmerentie (yhdystie 6600), länsipuolella Henriksdalintie ja etelässä Stjärnlidintie. Hankealue on verrattain tasainen pääosin metsäinen alue, jossa on myös peltoaukeita.

Hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen vaihtoehtoina tarkastellaan nollavaihtoehtoa (hanketta ei toteuteta) ja kahta toteutusvaihtoehtoa.

Hankevaihtoehdossa VE1 kohteelle rakennetaan 31 voimalan tuulivoimapuisto. Vaihtoehdon voimaloiden määrässä ja sijoittelussa on huomioitu lähialueen asutus ja meluvaikutukset. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 225 metriä. Kunkin tuulivoimalan teho on 3–5 MW.

Hankevaihtoehdossa VE2 kohteelle rakennetaan 19 voimalan tuulivoimapuisto. Vaihtoehdon voimaloiden määrässä ja sijoittelussa on huomioitu lähialueen asutus, meluvaikutukset, muuttolintujen lentokäytävät ja petolintujen pesäpaikat. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 225 metriä. Kunkin tuulivoimalan teho on 3–5 MW.

Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto voimaloista sähköasemalle toteutetaan 36 kV:n maakaapeleilla, jotka asennetaan pääsääntöisesti rakennettavien tai olemassa olevien teiden yhteyteen. Sähkönsiirron osalta tuulivoiman tuottaja tekee jakeluverkon haltijan kanssa sopimuksen sähköverkkoon liittymisestä ja sähkönsiirrosta. Tuulivoimatoimija on neuvotellut Fingridin kanssa Härkmeren yhdistämisestä sähköverkkoon. Härkmeren tuulivoimapuisto voidaan yhdistää Fingridin Ulvila-Kristiina-voimalinjaan, mikäli hankkeen kokonaiskapasiteetti on sen valmistuessa riittävän suuri. Sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan samaan maastokäytävään sijoitettavilla 36 kV voimajohdoilla noin 7 kilometrin päässä sijaitsevaan Arkkukallion kohteeseen, johon on suunnitteilla Rajamäenkylän tuulipuiston sähköasema ja johon molemmat tuu-

lipuistot voitaisiin yhdistää. Voimajohdot voidaan mahdollisesti vetää niin, että ne seurailevat Uttermossantietä. Suunnitelma liittynästä sähköverkkoon tarkentuu suunnittelun edetessä.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja päätöksiä. Tarvitavat luvat ja päätökset on kattavasti esitetty arviointiohjelman kohdassa 1.8. Tuulivoimalat tulisi sijoittaa riittävän kauas asutuksesta ja muista häiriintyvistä kohteista, ettei ympäristölupaa tarvita. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi selvittää muodostuuko esitetyillä vaihtoehdoilla ympäristölupaa edellyttäviä alueita. Mikäli ympäristölupaa tarvitaan, lupa-asian ratkaisee erillisestä hakemuksesta kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sen jälkeen, kun yhteysviranomainen on antanut lausuntonsa arviointiselostuksesta. Rakentamisvaiheessa hankealueella muodostuu merkittäviä määriä ylijäämämaata. Ylijäämämaan läjittämistä voi muodostua maankaatopaikka, joka voi vaatia kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen myöntämän ympäristöluvan, jos läjitettävä määrä on alle 50 000 tonnia. Yli 50 000 t maankaatopaikan lupaviranomainen on aluehallintovirasto.

Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hankkeeseen liittyy kansainvälisiä, kansallisia ja alueellisia suunnitelmia ja ohjelmia. Myös lähialueella meneillään olevat ja suunnitellut tuulivoimahankkeet vaikuttavat hankkeeseen. Arviointiohjelmassa on kohdassa 1.9. käyty kattavasti läpi hankkeeseen vaikuttavia suunnitelmia ja ohjelmia sekä muita lähialueen tuulivoimahankkeita. Lisäksi tulisi selvittää mahdolliset muut alueelle suunnitteilla olevat hankkeet, joilla saattaisi olla yhteisvaikutusta tämän kyseisen tuulivoimahankkeen kanssa.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Samanaikaisesti arvioinnin kanssa laaditaan Härkmeren tuulivoima-alueen osayleiskaava ja arvioinnin aikana valmistuvat selvitykset palvelevat YVA-menettelyn lisäksi alueen kaavoitusta. Osayleiskaavoitus on kuitenkin itsenäinen prosessi ja sitä säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kuulutus ja arviointiohjelma ovat olleet nähtävillä 22.12.2014–17.2.2015 Kristiinankaupungin virallisella ilmoitustaululla. Ne toimitettiin lisäksi yleisön nähtäville Kristiinankaupungin kirjastoon. Kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin 13.1.2015 klo 16:00–19:00 Isojoen Härkmeren koululla ns. avoimet ovet -periaatteella.

Hankkeesta on pyydetty lausunto seuraavilta tahoilta:

Digita Networks Oy

EPV Alueverkko Oy

Finavia

Fingrid Oyj

Ilmavoimien Esikunta

Kristiinankaupungin kaupunki
 Länsirannikon ympäristöyksikkö
 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto Ympäristöterveydenhuolto
 Maailman Luonnon Säätiö Suomen Rahasto (WWF) Suomen merikotkatyöryhmä
 Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut
 Natur och miljö rf, Sydbottens Natur och Miljö rf
 Pohjanmaan liitto
 Pohjanmaan museo
 Pääesikunta
 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
 Skogsvårdsföreningen Österbotten r.f.
 Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry
 Suomen metsäkeskus Julkiset palvelut, Rannikko
 Suomen riistakeskus, Rannikko-Pohjanmaa
 Suupohjan lintutieteellinen yhdistys
 Österbottens svenska producentförbund rf

Kopiot alkuperäisistä saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle.

Alla on esitetty saapuneet lausunnot ja mielipiteet lyhenneltynä.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Yleistä

Lausuntoja on saapunut 12 kpl ja mielipiteitä 3 kpl.

Lausunnoissa ja mielipiteissä on huomautettu mm. haitoista asutukselle ja maisemaan sekä tuulivoimaloiden linnustolle aiheuttamista vaikutuksista. Lisäksi on huomautettu puutteellisesta yhteisvaikutusten arvioinnista.

Lausunnot

Digita Oy

Digita Oy toteaa lausunnossaan seuraavaa: Tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää haittaa antenni- tv- vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. On todennäköistä, että Härkmeren alueelle suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä antenni- tv- vastaanottoon. Tuulivoimalat eivät häiritse Digitan tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä). Digita Oy esittää, että kaavoituksen edetessä alueelta tehdään tv- näkyvyysaluetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin. Mikäli selvitykset osoittavat antenni- tv:n vastaanotossa häiriöalueita, on hankevas- taavan esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv- verkon häiriöiden poistamiseksi. Osayleiskaavassa tulisi täsmentää, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvis- ta kustannuksista.

Fingrid Oy

Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on varmistaa, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, teknistaloudellisesi parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja ne tulee tarkastella osana tuulivoimahankkeen YVA-menettelyä.

Ulvila - Kristinestad johto on nykyisin 400 kV jännitteinen. Kyseiseen voimajohtoon ei voi liittyä voimajohtoliitynnällä. Alueen tuulivoimalaitosten vähintään 110 kV liittymisjohdot on liitettävä Fingrid Oyj:n Kristinestadin sähköasemalle joko omilla johdoillaan tai yhteistyössä (useampia tuulivoimapuistoja kytkettynä samaan liittymisjohtoon) muiden toimijoiden kanssa.

Mikäli Kristiinan eteläpuolelle (Kärjenkoski, Arkkukallio tms.) rakentuu vähintään 250 MW tuulivoimaa, voi Fingrid Oyj rakentaa alueelle 400 kV kytkinlaitoksen, johon asiakkaat voivat liittyä 400 kV jännitteellä. Tämä tarkoittaa sitä, että Fingrid Oyj tarjoaa liityntäpaikan läheltä tuulivoimakeskittymää, asiakkaat rakentavat liittymisjohtonsa sekä tarvittavat muuntoasemat ml. 400 kV muuntajat.

Kristiinankaupungin kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan seuraavaa: mikäli sähkönsiirto toteutetaan Kristiinankaupungin sähköasemalle, tulee sähkönsiirto toteuttaa yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa samoja sähköpylväitä hyödyntäen tai maakaapelina. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vaihemaakuntakaavan aluevarauksen sisälle. Hankevastaavan tulee tehdä yhteistyötä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Melun suhteen tulee huomioida 35 ja 40 dB:n rajat, samoin kuin rakentamisen hankaloituminen 40 dB:n alueelle tulevaisuudessa.

Luonnonvarakeskus

Härkmeren YVA-ohjelma on laadittu koskemaan vain hankealuetta itseään. Laajemman alueen YVA on tehty Pohjanmaan maakuntakaavan yhteydessä. Kokonaisuuden tarkastelussa esiin tulleiden riskien takia Kristiinankaupungin eteläpuolella rannikko näyttää jätetyn muutaman kilometrin leveydeltä vapaaksi tuulivoiman tuotantoalueista. Sisämaan puolella maakuntakaava käsittää lukuisia tuulivoiman tuotantoalueita, jotka yksinään, erikseen tarkasteltuina eivät ole minkään lajin populaatioille kohtalokkaita, vaikka monien lajien kuoleisuuden lisäys tai elinympäristöjen menetys olisivatkin merkittäviä. Jos kaikki suunnitellut alueet erillisten tarkastelujen jälkeen toteutetaan, seuraukset voivat olla kohtalokkaita. Niinpä Härkmerenkin aluetta erillisesti tarkasteltaessa voidaan päätyä toteamaan, että ympäristövaikutukset ovat siedettäviä, kun vastuuta kaikkien tuotantoalueiden yhteisvaikutuksesta ei tarvitse ottaa huomioon.

Tuulivoimalat ja tuulivoiman tuotantoalueet vaikuttavat eläimistöön häiriön kautta, joka aiheuttaa lentäville linnuille ja lepakoille törmäys- ja lisääntyneen kuolevuusriskin, sekä elinympäristöjen menetyksen kautta, joka Härkmeren kaltaisella talousmetsä- ja maatalousalueella merkitsee ennestään pirstoutuneen metsäalueen pirstoutumista entisestään ja koskee haitallisesti kaikkia yhtenäistä elinympäristöä tarvitsevia lajeja. Avointa metsäympäristöä tarvitsevat tai kasvavaa ravinnontarjontaa hyödyntävät lajit voivat myös runsastua.

Rakentamisaikaiset häiriövaikutukset ovat ohimeneviä, mutta voivat rakentamiskohteiden ja niiden välisen liikenteen lisäksi aiheuttaa myös eroosiota pienvesiin ja sitä kautta vaikutuksia suurempiin, kalaston ja muun vesieliöstön kannalta mahdollisesti merkittäviin kauempana sijaitseviin vesistöihin. Näitä vaikutuksia tulisi arvioida.

Tuulivoimaloihin törmäämisen riski koskettaa eniten suuria vesilintuja (metsähanhi, merihanhi, laulujoutsen) ja kurkia sekä merikotkia. Törmäämisvaara koskee erityisesti rannikon suuntaisesti muuttavia lintuja sekä peltojen ruokailualueiden ja vesistöjen lepäilyalueiden välillä lentäviä lintuja. Vaikka linnut voisivat päivällä väistää tuotantoalueet, niin yöllä se ei välttämättä ole mahdollista. Törmäämisriskien voi olettaa olevan suurimpia lähimpänä rannikkoa. Siksi, jos tuulivoimaa Härkmeren alueelle rakennetaan, pitää Luonnonvarakeskus vaihtoehtoa 2 parempana kuin vaihtoehtoa 1.

Riistaeläinten ja metsästyksen kuvaukset ovat suppeita tai puuttuvat arviointiohjelmasta. Riistaeläimillä on kuitenkin merkitystä virkistyskäytön (metsästyksen) kautta. Monien avointa ympäristöä tai törmäysuhreja hyödyntävien lajien voi odottaa runsastuvan. Millaisia ovat vaikutukset metsästysmahdollisuuksiin ja metsästykseen? Entä liikenneonnettomuusriskeihin (erityisesti hirvieläimet)? Huomattavasti perusteellisempi tiedonkeruu esimerkiksi Tassujärjestelmän ja lumijälkilaskentojen avulla on mahdollista ja tulisi tehdä. Luonnonvarakeskus pitää seurantaohjelmaa tärkeänä. Siihen liittyen tulisi esittää myös kriteerit, joiden mukaan toimitaan haittojen ehkäisemiseksi, jos vakavia sellaisia havaitaan. Mitä esimerkiksi seuraa, jos törmäyskuolleisuus tai kantojen muutokset ovat odotettua suuremmat?

Länsirannikon ympäristöyksikkö

Suunnittelu tulee tehdä niin, etteivät melulle ja välkkeelle annetut ohjeelliset arvot ylitä. Tällöin ei vaadita ympäristölupaa. Melumallinnusten mittauserimetrit tulee myös esittää samoin kuin matalataajuuden melun mallinnuksen tulokset. Melumallinnus yhteisvaikutuksista Metsälän ja Västervikin hankkeiden kanssa tulee myös tehdä. Vaihtoehto 2 vaikuttaa olevan realistisempi. Stommosen eteläpuolella olevat kolme tuulivoimalaa voitaisiin poistaa, jolloin tuulipuiston muoto olisi vähemmän haitallinen muuttolinnustolle ja tuulivoimalat sijoittuisivat myös vaihemaakuntakaavan aluevarauksen sisälle. Muuttolinnuston lentoreitit Härkmerifjärdenille ja poispäin tulisi selvittää samoin kuin mahdolliset vaikutukset. Luontoselvitysraportit tulee esittää ympäristövaikutusten arvioinnin liitteinä. Uusia teitä, sähkölinjoja tai perustuksia ei saa sijoittaa siten, että niistä aiheutuu negatiivisia vaikutuksia alueen vesistöihin ja kosteikoihin. Vaikutukset kansallisesti arvokkaaseen Härkmeren maisema-alueeseen tulevat olemaan suuret.

Metsähallitus

YVA-ohjelman kappaleessa 1.7 (Kaavoitustilanne) on viitattu vaihemaakuntakaavaa varten tehtyyn Natura-arviointiin ja todettu, että selvityksen mukaan Härkmeren hankealue on selvästi keskimääräistä riskialttiimpi paikka tuulivoimarakentamiselle. Metsähallitus toivoo ko. kohtaan lisättävän, että Metsähallitus ja ELY-keskus katsoivat molemmat Natura-arviointilausunnoissaan Arstun (=Härkmeren) alueen olevan niiden joukossa, jotka tulisi poistaa maakuntakaavasta Natura-vaikutusten takia. Metsähallitus katsoo, että YVA-ohjelmaan olisi ollut tarkoituksenmukaista sisällyttää joko tehty linnust selvitys kokonai-

suudessaan, tai ainakin kuvata käytetyt menetelmät huomattavasti tarkemmin siten, että käytettyjen menetelmien riittävyys ja asianmukaisuus olisi ollut mahdollista arvioida. Metsähallitus huomauttaa, että hankkeen varsinkin linnustolle aiheuttamia vaikutuksia tulisi tarkastella laajemmin kuin 2 kilometrin säteellä. Linnustovaikutusten arvioinnista on todettu, että "Lähistön muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset linnustoon arvioidaan sillä tarkkuudella kuin se käytettävissä olevan aineiston perusteella on mahdollista." Metsähallitus huomauttaa, että linnustovaikutusten osalta hankkeen yhteisvaikutukset muiden lähiseudun hankkeiden kanssa tulisi olla merkittävä osa arviointia. YVA-ohjelman kappaleessa 6.16 (Yhteisvaikutukset) todetaan, että YVA-selostuksessa arvioidaan mahdollisuuksien mukaan yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa. Metsähallitus toteaa yllä mainittuun viitaten, että yhteisvaikutusten arviointiin käytettäviä menetelmiä ja aineistoja olisi tullut esittää tarkemmin. Metsähallitus haluaa tuoda esille, että Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnoima kiinteistö Syndersjönin eteläkärjessä on luonnonsuojelutarkoituksiin varattua aluetta. Täten ohjearvoissa mainittuja luonnonsuojelualueille esitettyjä melun raja-arvoja tulee soveltaa ko. alueella, vaikka sitä ei ole vielä perustettu luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi. Metsähallitus toteaa, että vaikutusten seurantaan olisi aiheellista sisällyttää linnustovaikutusten seuranta.

Metsäkeskus, Rannikko-Pohjanmaa

Arviointiohjelma sisältää kaikki metsätaloutta koskevat asiat. Mitä vähemmän tuulivoimaloita, sitä pienempi pinta-ala metsämaata siirtyy energiantuotantoon. On tärkeää sijoittaa tuulivoimalat siten, että arvokkaita luontokohteita ei tuhoudu. Tuulivoimapuistoja on suunnitteilla useita Härkmeren hankkeen läheisyydessä. Täten on tärkeää suunnitella sähkönsiirto siten, että niihin käytetään mahdollisimman vähän metsätalousmaata. Arviointiohjelmassa mainittujen luontokohteiden lisäksi alueella on yhdeksän muuta arvokasta elinympäristöä ja kolme liito-oravahavaintopaikkaa.

Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi olla vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotantoon varatun alueen mukainen vaihtoehto, jotta voidaan paremmin havainnollistaa eri vaihtoehtojen väliset erot. Lisäksi arviointimenettelyssä pitäisi jo varhaisessa vaiheessa esittää kuinka sähkönsiirto valtakunnalliseen verkkoon toteutetaan. Arviointiselostuksessa pitää myös selvittää toteutetaanko sähkönsiirto maakaapelilla vai ilmajohtolla. Tuulivoimahankkeiden välinen yhteistyö on tärkeää ja yhteisvaikutukset tulisi selvittää varhaisessa vaiheessa.

Pohjanmaan museo

Ohjelmassa on esitelty arvioinnin taustaksi tarvittavat aineistot ja arviointimenettelyn kuluessa on muun muassa tarkoitus tuottaa muinaisjäännösinventointi. Museolla ei ole tältä osin huomautettavaa. Hankealueen metsätalousmaan todetaan ohjelman kohdassa 4.6 olevan voimakkaasti käsiteltyä, joten tältä osin ennuste muinaisjäännösten löytymiselle voi olla huono.

Ohjelmassa kerrotaan, että lähin RKY kohde on Lapväärtin kirkko 9,7 km päässä. Valtakunnallisten rakennettujen kulttuuriympäristöjen RKY osuudessa sivulla 52 on sekoittunut aiempi vuoden 1993 ja sen korvannut vuoden 2009

inventointi. Lähin RKY 1993 listauksen kohde on itse Härkmeren kylä välittömästi hankealueen pohjoispuolella. Pudottuaan pois valtakunnallisten rakennettujen kulttuuriympäristöjen listauksesta on Härkmeren kylä nyt valtakunnallisesti arvokas maisema-alue ja tämä arvo kerrotaan arviointiohjelmassa. Museo huomauttaa, että Härkmeren valtakunnallisesti arvokasta maisema- aluetta on ehdotettu laajennettavaksi eteläosastaan. Laajennuksen toteutuksessa Härkmeren maisema-alue seuraisi aiempaa RKY 1993 rajausta ja tulisi vielä lähemmäs hankealuetta (Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet: Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013).

Valtakunnallisen rakennetun kulttuuriympäristön sekä arvokkaiden maisemakokonaisuuksien lisäksi on tärkeää huomioida maakunnalliset, seudulliset ja paikalliset arvot, joista ensiksi mainittuun voi sisältyä aiempia RKY alueita. Hankealue, josta puhutaan ohjelmassa myös kaava-alueena, on selvästi suurempi kuin vahvistettavana olevan maakuntakaavan osoittama alue. Etäisyys voimalasta asutukseen kerrotaan olevan vähintään 1 km. Ottaen huomioon Härkmeren kylän aseman maisema-alueena ja kuvassa 16 esitetyn yhdyskuntarakenteen toteaa museo, että suunnitteluvaihtoehto VE1 vaikuttaa ylimateutulta. Hankkeessa tulisi pyrkiä lähtökohtaisesti selvästi maakuntakaavan rajauksen sisäpuolelle, jotta etäisyyttä voimaloihin saadaan kasvatettua. YVA:n ja kaavan todetaan etenevän rinnakkain, mutta kaavoituksen kerrotaan tukeutuvan arvioinnissa tuotettuun tietoon. Jotta kaikki ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta oleellinen aineisto olisi osallisten käytettävissä, esittää museo, että kaavaluonnosta ei laiteta nähtäville ennen kuin myös yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta on saatavilla.

Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käytössä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tuulivoiman rakentamista koskevien erityistavoitteiden lisäksi tulee ottaa huomioon maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet (luku 4.2. toimiva aluerakenne ja luku 4.5 toimivat yhteysverkot ja energiahuolto). Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Härkmeren tuulivoimapuistohanketta on valmisteltu aiemmin ja siihen liittyen puolustusvoimat on antanut lausunnon tuulivoimatoimijalle tuulivoimapuiston hyväksyttävyydestä.

Satakuntaliitto

Pohjanmaan, Satakunnan sekä myös Etelä-Pohjanmaan maakuntien alueilla tehtyjen YVA-selvitysten sekä käytettävissä olevan muun tietoaineiston perusteella tiedetään, että Selkämeren rannikon kautta suuntautuvan lintujen muuton kannalta Pohjanmaan ja Satakunnan maakuntien rajavyöhyke on kansainvälisestikin tärkeä alue lintujen muuton kannalta. Selkämeren ja koko Pohjanlahden rannikolle suunnitelluille tuulivoimatuotannon alueilla on toteutuessaan todennäköisesti myös populaatiotasolle ulottuvia kumuloituvia vaikutuksia ja niihin ei arviointiohjelmassa ole ollenkaan kiinnitetty huomiota. Arviointiohjel-

maa tuleekin täydentää populaatiotasoa koskevilla tarkasteluilla yhteisvaikutusten näkökulmasta ja samalla tarkastella, että onko vireillä oleva hanke toteuttamiskelpoinen mahdollisten yhteisvaikutusten vuoksi. Arvioinnissa on otettava huomioon suorat ja välilliset elinympäristömuutoksiin liittyvät vaikutukset ja törmäysriskien sekä muuttoreittien muutosten aiheuttamat vaikutukset. Metsähanhen osalta on syytä keskittyä erityisesti fabalis-alalajiin (taigametsähanhi) mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten tarkasteluun. Taigametsähanhen kanta on viime vuosikymmeninä voimakkaasti taantunut ja sen muutto seuraa Pohjanlahden rannikkoa. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös vuonna 2014 valmistunut valtakunnallinen selvitys lintujen päämuuttoreiteistä Suomessa. Tätä selvitystä ei ole mainittu arviointiohjelmassa. Lisäksi Satakuntaliitto toteaa, että lausunnolla olevassa arviointiohjelmassa ei ole otettu huomioon ympäristöministeriön 3.12.2014 vahvistamaa Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 1 eikä ympäristöministeriön vuonna 2011 (KHO 2013) vahvistamaa Satakunnan maakuntakaavaa.

Sydbottens Natur och Miljö

Yhdistys toteaa lausunnossaan mm. seuraavaa: hanke tulee vaikuttamaan merkittävästi Härkmeren maisema-alueeseen. Hankkeella tulee olemaan myös merkittäviä haittavaikutuksia muuttavaan linnustoon, kalasääskeen ja merikotkaan. Tämän takia hankkeessa tulee tehdä riittävän perusteelliset muuttolinnuston ja pesivän linnuston selvitykset, jotka tulee liittää YVA-asiakirjoihin erillisinä liitteinä. Hankkeessa tulee tehdä myös Natura-vaikutusten arviointi. Hankealuetta tulee supistaa eteläosasta. Hankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen tulee selvittää. Liito-orava- ja lepakkoselvityksiä tulee täydentää. Luontotyyppi-inventoinnin tulokset tulee esittää karttamuodossa. Vaihtoehtoa 1 ei yhdistys voi hyväksyä ja vaihtoehtoa 2 tulee myös pienentää.

Mielipide 1.

Maanomistajien muodostama työryhmä pitää vaihtoehtoa 1 toteuttamiskelpoisena. Ainoastaan tuulivoimala nro 30:n osalta voidaan hyväksyä tuulivoimalan siirto tai poisto.

Mielipide 2.

Mielipiteessä todetaan, että Kristiinankaupunkiin on suunnitteilla suuri määrä tuulivoimaloita, minkä takia Härkmeren tuulipuiston suunnittelu tulee tehdä erittäin tarkasti. Etäisyys asutuksen ja tuulivoimaloiden välillä pitäisi olla kaksi kilometriä. Tuulivoimaloiden määrää tulisi vähentää ja ne tulisi sijoittaa pieniin ryhmiin maisemavaikutuksen vähentämiseksi. Tuulivoimalat tulee sijoittaa myös riittävän etäälle valtatiestä. Tuulivoimayhtiön tulee vastata tuulivoimaloiden ja perustusten purkamisesta käytön jälkeen.

Mielipide 3.

Tuulivoimala nro 1 vaihtoehdossa 1 tulee liian lähelle asutusta. Samoin vaihtoehdossa 2 tulee tuulivoimala nro 16 liian lähelle asutusta. Nämä tuulivoimalat tulisi siirtää kauemmaksi asutuksesta. Tuulivoimaloiden sijoittaminen vähintään kahden kilometrin etäisyydelle asutuksesta voidaan vähentää negatiivisia vaikutuksia.

4.YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hankkeesta on esitetty ne asiat, jotka YVA-menettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan kuuluukin esittää. Tiedot hankkeen tarkoituksesta, hankealueesta ja hankevastaavasta on esitetty. Tekniset tiedot on esitetty pääpiirteittäin, mutta tietoja on tarkennettava selostusvaiheessa.

Hankekuvaus

Hanke, sen lähtökohdat, tavoitteet ja sijainti on kuvattu selkeästi. Hankkeen sijoittuminen on selvästi esitetty kartalla sisältäen tuulivoimaloiden ohjeelliset paikat. Hankkeessa on tarkoitus toteuttaa 19-31 tuulivoimalaa, voimaloiden maksimikorkeus on 225 metriä. Hankkeen tekninen kuvaus on arviointimenetelyvaiheessa riittävällä tavalla esitetty. Hankekokonaisuus – voimalat, sähköasema ja huoltotiet - käy hyvin ilmi hankekuvauksesta. Hankkeen elinkaari, rakentamisvaihe, toiminta ja lopettaminen on otettu asianmukaisesti huomioon. Hankkeen toiminnan ylläpitoon ja huoltoon liittyvät toimet on myös eritelty.

Hankkeen suunnittelutilanne ja eteneminen lupamenettelyihin on selkeästi esitetty.

Vaihtoehtojen käsittely

YVA-menettelyn keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena pitäisi olla optimaalisimman vaihtoehdon löytäminen mm. ympäristövaikutusten minimoimiseksi. YVA-menettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton.

Hankkeessa on esitetty kaksi vaihtoehtoa ja hankkeen toteuttamatta jättämistä vaihtoehto. Tarkastelu on tehty teräslieriötorneille, joissa tornien napakorkeus on 140 metriä. Vaihtoehtojen esittäminen on selkeää ja käsittely asianmukaista. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulipuiston vaihtoehtojen määrä vaikuttaa riittävältä. Vaihtoehtojen vaikutukset on arviointiselostuksessa syytä tuoda esille niiltä osin kuin vaihtoehtojen välillä on eroja, esimerkiksi maiseman, kasvillisuuden, melun ja linnuston suhteen. Jatkosuunnittelusta on voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia. Mahdollisuudet yhteisestä sähköverkkoon liittymisestä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa tulee selvittää.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelmassa on käsitelty niitä suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita, jotka ovat hankevastaavalla tiedossa. Yhteysviranomainen toteaa, että yhteisvaikutukset muiden lähiseudun hankkeiden kanssa tulee selvittää selostusvaiheessa.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Luvussa 1.8 on esitetty hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat. Luvussa ei ole mainittu 1.4.2011 voimaan tullutta MRL:n muutosta tuulivoimarakentamista koskevista erityisistä säännöksistä. MRL 77 b §:n kolmannen kohdan mukaan tuulivoimayleiskaavaa laadittaessa on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että tuulivoiman tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Tuulivoimayleiskaavoissa kaavoitetaan vain tuulivoimala-alue. Sähkönsiirto tulee lain sisältövaatimusten mukaan olla järjestettävissä. Tästä syystä on tärkeää, että YVA-selostus antaa luotettavia vastauksia toteuttamiskelpoisten voimajohtoreittien valintaan niin, että yleiskaava voidaan laatia. Osayleiskaavan lisäksi hankkeen todetaan edellyttävän rakennuslupaa, puolustusvoimien lausuntoa hankkeen vaikutuksista ilmaturvallisuuteen ja tutkatoimintaan sekä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta haettavaa lentoestelupaa. Voimajohdon rakentaminen edellyttää Energiamarkkinavirastolta haettavaa sähkömarkkinalain mukaista rakennuslupaa.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hanke tarvitsee mahdollisesti ympäristösuojelulain mukaisen ympäristöluvan naapurussuhdelain (26/1920) perusteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että ympäristöluvan ja myös vesiluvan tarvetta on tarkasteltava arviointiselostuksessa vaikutusarvioinnin valmistuttua. Mahdolliset vesilakikohteisiin kohdistuvat toimenpiteet, kuten luonnontilaisten purojen ylitykset, on tuotava esiin ja arvioitava vaikutusten merkittävyyttä kohteiden luonnontilaisuuden säilymiselle.

ELY-keskus muistuttaa, että tiettyihin tiealuetta koskeviin toimenpiteisiin tai rakenteisiin vaaditaan lupa. Uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Hankkeen toteuttamisvaiheessa voidaan lisäksi tarvita erikoiskuljetuslupia sekä lupia tieltä käsin tehtävää työtä varten. Kaapelin, putken tai muun vastaavan rakenteen sijoittaminen tiealueelle taas edellyttää ELY-keskuksen kanssa tehtävää sopimusta.

Vaikutusalueen raja

Vaikutusten arviointialuetta on esitelty luvussa 5.3. Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä alueita pääosin riittävänä.

Vaikutusten arviointi

Arviointiohjelman tarkoituksena on mm. kertoa niistä menetelmistä, joilla arviointi aiotaan toteuttaa sekä kuvata ympäristön tilaa siinä määrin, että vaikutusten tunnistaminen ja kohdentaminen on mahdollista.

Yhteysviranomaisen toteaa, kuten myös useissa lausunnoissa on todettu, että arviointiohjelmassa esitetyt tiedot ympäristön nykytilasta ovat niukkoja. Suunniteltua vaikutusten arviointia on kuitenkin voitu tarkastella riittävällä tavalla. Arviointi tulee toteuttaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat ja täydennykset huomioon ottaen. Käytetyt menetelmät on tarkemmin kuvattava arviointiselostuksessa.

Vaikutukset ilmastoon

Tuulivoimalla voidaan vaikuttaa ilmastoon ja ilmanlaatuun korvaamalla ja vähentämällä päästöjä aiheuttavaa energiantuotantoa. Arviointiselostuksessa tullaan esittämään päästöjen väheneminen laskelmana, jossa hankkeen teoreettista energiantuotantoa verrataan esimerkiksi hiililauhdevoimalan vastaavaan tuotantoon.

Yhteysviranomaisen pitää tätä suunnitelmaa riittävänä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja elinkeinotoimintaan

Hankkeen vaikutusta yhteiskunnalliseen infrastruktuuriin ja elinkeinoelämään selvitetään tarkastelemalla paikallisia, alueellisia ja valtakunnallisia maankäytön suunnitelmia ja tavoitteita.

Yhteysviranomaisen painottaa, että vaikutusten arvioinnissa tulee kuvata myös sitä, minkälaisia maankäytön rajoituksia hanke aiheuttaa hankealueella ja muulla vaikutusalueella. Arviointiselostuksessa on syytä arvioida myös sitä, voiko hankkeella olla negatiivisia vaikutuksia joihinkin elinkeinoihin, kuten esimerkiksi matkailuun tai maa- ja metsätalouteen.

Vaikutukset alueen käyttöön

Tuulivoimapuiston rakentaminen vaikuttaa yksityishenkilöiden ja elinkeinonharjoittajien mahdollisuuksiin käyttää aluetta ja sen lähiympäristöä sekä näiden alueiden käytön houkuttelevuuteen. Vaikutuksia tullaan arvioimaan kartta-aineiston avulla sekä muista tuulivoimahankkeista saatujen tietojen ja kokemusten avulla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointia tulisi täydentää asukaskyselyllä.

Vaikutukset ilmaturvallisuuteen, puolustusvoimien valvontajärjestelmiin, tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Korkeat rakenteet, kuten tuulivoimalat voivat vaikuttaa tutkasignaalien ja viestintäyhteyksien toimintaan. Vaikutusten arviointia varten pyydetään lausunnot Puolustusvoimilta, Ficoralta ja Digitalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli tuulivoimapuistosta aiheutuu haittaa esimerkiksi viestintäyhteyksille, tulee etukäteen ennen hankkeen toteuttamista sopia mahdolliset jatkotoimenpiteet ja niiden kustannuksista vastaavat tahot.

Vaikutukset liikenteeseen ja väylänpitoon

Liikenteen osalta tulee selostusvaiheessa esittää uusien ja kunnostettavien tieosuuksien määrät ja pinta-alat. Olemassa olevan tiestön parantamistarve tulee selvittää myös maantieverkon sekä siltojen osalta.

Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Arviointiohjelmassa tulisi huomioida myös vaikutukset pintavesien määrään, ei pelkästään laatuun, ja ennen kaikkea vaikutukset ylivirtaamiin. Pohjavesien osalta yhteysviranomaisen toteaa, että ympäristönsuojelulaissa 527/2014

säädetään mm. pohjaveden pilaamiskiellosta (YSL 17 §), joka tulee ottaa huomioon tuulivoimarakentamisessa. Lisäksi rakentaminen mm. tiet, ojitukset, sähkönsiirto, sähköasemat, huoltorakennukset tai kuljetukset eivät saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, eikä laatuun. Härkmeren tuulivoimahankealueen läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Härkmeren tuulivoimapuiston hankealue tai hankkeelle suunniteltujen sähkönsiirtokaapelit eivät vaikuta pohjavesialueisiin.

Happamien sulfaattimaiden esiintymisestä alueella pyritään keräämään tarkempaa tietoa ELY-keskukselta ja kunnan viranomaisilta. Olemassa olevan tiedon perusteella pyritään arvioimaan hankkeen vaikutukset sulfaattimaihin. ELY-keskus toteaa, että GTK:n ennakkotulkintakartan mukaan valtaosalla hankealueesta on hyvin pieni todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiseen, mutta Stormossenin alueella on kohtalainen todennäköisyys. Maaperävaikutusten arvioinnin osalta yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontoarvoihin

Kasvillisuuteen ja luontoarvoihin kohdistuvat vaikutukset ovat paikallisia ja niitä ilmenee teiden, rakentamisen aikaisten työskentelyalueiden sekä perustusten rakentamisen paikoilla. Hankkeen vaikutukset kasvillisuuteen ja luontoarvoihin arvioidaan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tulosten perusteella.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että inventoinneissa tulee keskittyä paikantamaan luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet:

- Luonnonsuojelulain suojeltavat luontotypit (LSL 29 §)
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäl 10 §)
- Vesilain (VesiL 11§) mukaiset luontotypit
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / LSA 21 §)
- Muut arvokkaan lajiston esiintymät (uhanalaiset ja alueellisesti merkittävät)
- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (mm. perinneympäristöjen luontotypit, vanhan puuston kohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat, luonnontilaiset metsiköt ja ojittamattomat suoalueet)
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaisesti arvokkaimmat luontokohteet
- Linnuston ja riistalajien kannalta arvokkaat elinympäristöt

Keskeistä on että selvitykset laatii kokenut henkilö ja että ne tuottavat tietoa nimenomaan tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden alueelta, joiden rakentaminen muuttaa kasvillisuutta. Luontoselvitysten laadinnassa tulee noudattaa ympäristöhallinnon julkaisemia ohjeita (esim. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi).

Vaikutukset eläimistöön

Tehdyt linnustonselvitykset on kuvattu yleisellä tasolla. Menetelmiä ja selvitysten riittävyttä ja niihin liittyviä epävarmuustekijöitä ei esitetyn perusteella voi vielä arvioida. Linnuille, jotka käyttävät hankealuetta ruokailualueena tai muu-
tonaikaisena levähdysalueena, tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittäviä tör-

mäys- ja estevaikutuksia. Alustavien tietojen perusteella hankealueen lähiympäristössä pesii petolintuja. Linnustotiedoissa korostuu usein vuosien välinen vaihtelu mm. sääoloissa.

Selostuksessa tulee tarkastella lähiseudun muuttoreittien ja levähdysalueiden sijoittumista sekä hankealueen yli kulkevia lintujen lentoreittejä pesien ja ruokailupaikkojen välillä. Erityinen huomio tulee kohdistaa lähistön Natura 2000 -alueiden lajistoon sekä kalasääsken ja merikotkan esiintymiseen ja käyttäytymiseen (mm. pesintäaika ja poikasten lentoharjoittelut). Lintujen peruskäyttämiseen liittyvien törmäys- ja estevaikutusten riskien arvioiminen on erittäin tärkeää. Selvityksissä tulee lisäksi huomioida metsäalueiden yhtenäisyyttä suosivien lajien esiintyminen hankealueella ja arvioida tuulivoimapuiston aiheuttaman metsäalueiden pirstoutumisen vaikutuksia metsälajistolle.

Hankealueella tehtyä lepakkoselvitystä tulee täydentää muutonaikaisella tarkailulla. Viitasammakkoselvityksen osalta tulee tarkastella selvityksen riittävyyttä sekä kartoitusajankohtaa suhteessa viitasammakon kutuaikaan.

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että Hankealueen läheisyydessä, alle viiden kilometrin etäisyydellä, sijaitsevat Härkmerifjärdenin, Blomträsketin ja Synnersjönin alueet kuuluvat sekä Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueeseen että lintuvesien suojeluohjelmaan. Lapväärtin kosteikkojen (SCI ja SPA) osalta arviointi tehdään Natura-arvioinnin tarveharkintana, jolla selvitetään, edellyttääkö hanke varsinaista Natura-arviointia. Yhteysviranomaisen pitää tätä menettelyä hyvänä.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiohjelmassa todetaan, että arvioinnissa otetaan huomioon paitsi Härkmeren tuulivoimapuiston vaikutukset maisemaan, myös läheisten hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset. Hankealueen ympäristöstä laaditaan maisemanalyysi vähintään 20 km etäisyydelle ulottuvana. Lisäksi laaditaan näkyvyysanalyysi vähintään 20 km etäisyydelle. Maisemavaikutusten arvioinnissa hydynnetään kuvasovitteita. Muinaisjäännösten osalta lähtötietoina käytetään hankkeessa toteutettavan muinaisjäännösinventoinnin tuloksia. Inventoinnissa noudatetaan Museoviraston keväällä 2013 julkistamaa arkeologisten töiden laatuohjetta.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten osalta.

Meluvaikutukset

Rakentamisvaiheen töistä aiheutuva melu on vähäistä ja johtuu lähinnä rakennuspaikalla käytettävistä työkoneista ja kuljetusväylien liikenteestä. Eniten melua aiheuttavat tuulivoimalaitokset niiden ollessa käytössä. Tuulivoimalaitosten pyörivät roottorilavat aiheuttavat tuulivoimalaitokselle tunnusomaista suhinaa, joka syntyy tuulen osuessa roottorin lapaan ja äänen heijastuessa mastoon.

Tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkeistä kohteista. Meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Melun haittavaikutusten katsotaan minimoituvan, kun tuulivoimarakentamisen päivä- ja yöajan keskiäänitason suunnitteluohjearvot alittuvat tarkastelupisteissä. Ympäristöministeriö on 28.2.2014 antanut kolme ohjetta (ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014, 3/2014 ja 4/2014) tuulivoimaloiden melun mitoittamiseen ja todentamiseen. Ohjeilla tuetaan ympäristöministeriön oppaassa 4/2012 annettujen tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjearvojen soveltamista. Hankkeen jatkosuunnittelussa melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä annetun uuden ohjeistuksen mukaisesti. Kaavassa tulee antaa lisäksi määräyksiä, joilla haitallisia meluvaikutuksia voidaan ehkäistä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa että, meluarviointi tulisi tehdä sekä rakentamisen aikaisesta melusta että tuulivoimapuiston ollessa käytössä. Kaikki hankevaihtoehdot tulee mallintaa.

Vaikutukset varjostukseen ja välkkeeseen

Auringon paistaessa tuulivoimalaitoksen takana tuulivoimalaitoksen roottorien lavat aiheuttavat liikkuvia varjoja. Varjostusta ja välkettä syntyy vain tiettyinä vuorokauden- ja vuodenaikoina. Tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksia mallinetaan WindPRO-ohjelman avulla. Mallinnus tulee tehdä nk. todellisen tilanteen (real case) ja nk. maksimaalisen tilanteen (worst case) osalta.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset kytkeytyvät muihin arviointiosioihin, joissa käsiteltävät vaikutukset ovat yhteydessä ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen. Näitä vaikutusosa-alueita ovat erityisesti maankäyttö ja elinkeinot, maisema, melu- ja varjostusvaikutukset ja virkistyskäyttö. Arvioinnin tueksi järjestetään yleisötilaisuuksia. Yhteysviranomaisen suosittelee myös alueen asukkaille suunnattujen kyselyiden tekoa ennen ja jälkeen hankkeen toteuttamista.

Yhteisvaikutukset

Hankkeen vaikutuksia arvioidaan kokonaisuutena ottaen huomioon alueella jo nykyisin tapahtuva toiminta sekä alueelle suunnitellut toiminnot siinä laajuudessa kun niistä on saatavilla tietoja ja niillä voidaan arvioida olevan yhteisvaikutuksia tämän hankkeen kanssa. Tässä vaiheessa muina hankkeina tai suunnitelmina on tunnistettu lähialueen tuulivoimahankkeet. Yhteysviranomaisen katsoo tarkastelutavan olevan riittävä.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja vähentäminen

YVA-asetuksen mukaisesti arviointiselostuksessa esitetään ehdotukset toimeksi, joilla ehkäistään ja vähennetään haitallisia ympäristövaikutuksia. Selostuksessa arvioidaan toimien tehokkuutta ja esitetään, mitkä toimista ollaan

hankkeessa toteuttamassa. Lisäksi selostuksessa arvioidaan hankkeeseen liittyviä riskejä ja kuvataan niihin varautumista alustavan riskienhallintasuunnitelman muodossa.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen toteutuessa haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto on keskeistä. Haitallisten vaikutusten ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin, virkistyskäyttöön, arvokkaaseen maisema- ja kulttuuriympäristöön sekä luonnon monimuotoisuuteen, jossa erityistä huomiota tulee kiinnittää linnustoon ja läheisten suojelualueiden arvoihin. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös keinoja ehkäistä rakentamisen aikaisia riskejä ja onnettomuustilanteita.

Vertailumenetelmät ja arviointiin liittyvät oletukset

Vaihtoehtojen vertailumenetelmänä käytetään niin sanottua erittelevää menetelmää, jossa korostetaan eri arvolähtökohdista lähtevää päätöksentekoa. Arviointityön aikana tulee tunnistaa mahdolliset epävarmuustekijät mahdollisimman kattavasti sekä arvioida niiden merkitys vaikutusarvioiden luotettavuudelle. Epävarmuustekijöillä voi olla vaikutusta hankkeen etenemiselle ja luvanmyöntämisedellytyksiin.

Raportointi

Arviointiohjelma on ulkoasultaan ja sisällöltään selkeä ja helppolukuinen. Tekstiä on havainnollistettu useilla karttaesityksillä. Kartat ovat selkeitä ja niissä on esitetty havainnollisesti hanketta koskevia tietoja.

Vaikutusten seuranta

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten selvittämisen yhteydessä laaditaan alustava suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelman sisällöksi. Yhteysviranomainen toteaa, että selostusvaiheessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoonkin kohdistuvat vaikutukset. Seurantaohjelman tulee sisältää tutkittavat vaikutukset sekä seuranta- ja raportointiaikataulut. Raportit tulee toimittaa yhteysviranomaisen lisäksi myös kuntien ympäristö-/terveysviranomaisille.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomainen tulee arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa otamaan kantaa arvioinnin riittävyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Arvioinnille on edellytyksenä, että selvityksistä ja hankkeen vaikutuksista on olemassa riittävät tiedot. Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n nojalla. Yhteenvetoon on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista. Arviointiselostuksessa on myös esitettävä YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmaa helppolukuisena ja havainnollisena. Esitettyjen vaihtoehtojen määrä täyttää YVA-lain vaatimukset. Voimajohtoreitti on osa hanketta ja sen vaikutukset tulee arvioida samalla painoarvolla kuin tuulivoimaloiden rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat vaikutukset. Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaiset asiat. Käytettävistä menetelmistä on kuitenkin kerrottu melko vähän, joten yhteysviranomaisen muistuttaa, että arvioinnissa tulee noudattaa ympäristöhallinnon ohjeita (Tuulivoimarakentamisen suunnitteluohje, melumittaukset). Yhteysviranomaisen edellyttää arviointia täydennettäväksi lausunnosta ilmenevin osin.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävänä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivulla ymparisto.fi/harkmerentuulivoimaYVA sekä yhden kuukauden ajan virka-aikana Kristiinankaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä Kristiinankaupungin kirjastossa aiemmin julkaistuun kuulutukseen perustuen.

Ympäristöpäällikkö

Päivi Kentala

Ylitarkastaja

Niina Pirttiniemi

Suoritemaksu 8 000 €, laskutetaan erikseen

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (3/2014) mukaisesti. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.

Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101

VAASA, sähköposti kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

JAKELU
TIEDOKSI

OX2 Finland Oy
Kristiinankaupungin kaupunki
Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmia