



25.6.2012

CPC Finland Oy
Mattias Järvinen
Unioninkatu 22
00130 HELSINKI

Asia **Yhteisviranomaisen lausunto Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

1. HANKETIEDOT JA YVA- MENETTELY

Hankkeen nimi: Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistot
Hankkeesta vastaava: CPC Finland Oy Unioninkatu 22 00130 HELSINKI
Hankkeesta vastaavan YVA- konsultti: FCG Finnish Consulting Group OY Osmontie 34 /
PI 950, 00601 HELSINKI

Yhteisviranomainen: Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö- ja luonnonvarat vastuualue,
PL 262, 65101 VAASA

Arviointiohjelma saapunut: 4.4.2012

1.1 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

YVA-menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi. Tuulivoiman rakentaminen edellyttää YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina kun hanke käsittää vähintään 10 tuulivoimalaa tai tuulivoimaloiden kokonais-teho on vähintään 30 MW (YVA-asetus).

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. Yhteisviranomainen 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 vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteisviranomainen 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.

1.2 Hanketiedot

Tuulivoimahanke muodostuu kahdesta lähekkäin sijoittuvasta tuulipuistoalueesta. Lappfjärdin tuulipuiston suunnittelualue sijaitsee noin yhdeksän kilometriä Kristiinankaupungin keskustasta kaakkoon ja se on pinta-alaltaan noin 4 800 hehtaaria. Alueesta suurin osa sijaitsee Kristiinankaupungissa ja noin kuusikymmentä hehtaaria Isojoen kunnassa. Lakiakankaan tuulipuiston suunnittelualue sijoittuu noin kilometrin Lappfjärdin tuulipuiston itäpuolelle ja on pinta-alaltaan noin 4 500 hehtaaria. Lakiakankaan alue sijoittuu pääosin Isojoen alueella, mutta noin 1 800 hehtaaria sijoittuu Kristiinankaupungin alueelle ja kahdeksankymmentä hehtaaria Karijoen kunnan alueelle.

Tuulivoimalaitokset on suunniteltu sijoitettavaksi vähintään yhden kilometrin etäisyydelle lähimmästä asutuksesta. Voimaloiden välinen etäisyys tulee olemaan 500 – 800 metriä. Voimaloiden rakentamista varten tarvitaan puustosta vapaata tilaa noin hehtaari yhtä voimalaa kohti.

Nykyistä tieverkostoa laajennetaan niin että se mahdollistaa kuljetusliikenteen voimala-alueille. Uutta ja parannettavaa tieverkostoa rakennetaan vaihtoehdosta riippuen Lappfjärdin tuulipuistoalueella enimmillään noin viisikymmentä kilometriä ja noin neljäkymmentä kilometriä Lakiakankaan tuulipuistoalueella.

Tuulipuiston tuottaman sähkön siirtoa varten hankkeessa rakennetaan linjausvaihtoehdosta riippuen noin kolmekymmentä kilometriä 110 kV ilmajohtoa.

Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistoille laaditaan rakennusluvan hakemisen mahdollistavia osayleiskaavoja. Tuulipuistojen alueet sijoittuvat pääosin tulevan energiahuoltoa koskevan Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi osoitetulle alueelle.

Tuulipuistot koostuisivat, vaihtoehdoista riippuen, enimmillään noin sadasta tuulivoimalasta. Käytettävän tuulivoimalatyyppin yksikköteho on noin 3MW, jolloin tuulipuistojen yhteenlaskettu teho olisi enimmillään noin 300MW. Arvioitu vuotuinen nettotuotanto olisi tällöin luokkaa 720 GWh.

Tuulivoimaloiden rakentamista varten tarvitaan hyväkuntoinen tieverkosto ympärivuotiseen käyttöön. Teiden leveys tulee olemaan noin kuusi metriä ja niiden rakentamiseen käytetään murskettä tai luonnonsoraa. Rakennettavan tai kunnostettavan tien kokonaispituus on noin yhdeksänkymmentä kilometriä tilanteessa jossa tuulipuisto toteutetaan maksimaalisen vaihtoehdon mukaisesti. Olemassa olevaa metsätieverkostoa voidaan hyödyntää tuulivoimapuiston rakentamisessa ja huollossa.

Tuulivoimapuisto tullaan yhdistämään 110 kilovoltin (kV) voimajohtolla tällä hetkellä rakenteilla olevalle Kristiinankaupungin pohjoispuolella sijaitsevalle Kristinestad -nimiselle sähköasemalle. Alustavan suunnitelman mukaan voimajohto tullaan kokonaisuudessaan toteuttamaan ilmajohtona.

Tuulipuistoalueet ovat pääosin yksityisessä omistuksessa ja CPC Finland Oy on tehnyt maanomistajien kanssa maanvuokrasopimuksen alueen vuokraamisesta yhtiön käyttöön.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Hankkeen toteuttamista varten tarkastellaan yhteensä viisi toteutusvaihtoehtoa jossa vaihtelevat tuulivoimaloiden määrä, tuulipuiston toteutuspaikka sekä käytettävän voimajohtojen sijainti.

Hankkeessa ei tuulivoimaloiden osalta tarkastella niin sanottuja kokovaihtoehtoja, vaan hankkeessa käytettävä tuulivoimala koostuu kaikissa vaihtoehtoissa noin 140 metrisestä lieriömäisestä tornista, konehuoneesta sekä kolmilapaisesta roottorista, jonka halkaisija on noin 120 metriä. Voimajohto toteutetaan lisäksi kaikissa vaihtoehtoissa 110 kV ilmajohtona.

Vaihtoehto 1A: Pienempi tuulivoimapuisto Lappfjärdin alueelle.

Vaihtoehdossa 1A tuulipuisto koostuisi 18 tuulivoimalaitoksesta. Tuulipuiston kokonaisteho olisi noin 50 MW. Tuulipuiston muuntoasema sijoitetaan Tupanevan koillispuolelle. Tuulipuiston sähkönsiirrossa hyödynnetään EPV Tuulivoima Oy:n Metsälän tuulivoimapuiston yhteydessä rakennettavaa 110 kV ilmajohtoa.

Vaihtoehto 1B: Suurempi tuulivoimapuisto Lappfjärdin alueelle.

Vaihtoehdossa 1B tuulipuisto koostuisi noin 50 tuulivoimalaitoksesta. Tuulipuiston kokonaisteho olisi noin 150 MW. Tuulipuiston muuntoasema sijoitetaan Tupanevan koillispuolelle. Tuulipuiston sähkönsiirtoa varten rakennetaan 110 kV ilmajohto kohti itää nykyiselle 220 kV suurjännitelinjalle saakka, jonka vierellä linjaus jatkuu Kristiinankaupunkiin asti.

Vaihtoehto 2A: Pienempi tuulivoimapuisto Lakiakankaan alueelle.

Tuulivoimapuisto koostuisi 18 tuulivoimalaitoksesta. Tuulipuiston kokonaisteho olisi noin 50 MW. Tuulipuiston muuntoasema sijoitetaan Isojoen Haaparantaan. Tuulipuiston sähkönsiirtoa varten rakennetaan maakaapeli koilliseen EPV Alueverkko Oy:n olemassa olevaan 110 kV ilmajohtoon.

Vaihtoehto 2B: Suurempi tuulivoimapuisto Lakiakankaan alueelle.

Tuulipuisto koostuisi noin 50 tuulivoimalaitoksesta. Tuulipuiston kokonaisteho olisi noin 150 MW. Tuulipuiston muuntoasema sijoitetaan Korsbäckin kaakkoispuolelle. Tuulipuiston sähkönsiirtoa varten rakennetaan 110 kV ilmajohto länteen nykyiselle 220 kV suurjännitelinjalle saakka, jonka vierellä linjaus jatkuu Kristiinankaupunkiin asti.

Vaihtoehto 3: Suuret tuulivoimapuistot sekä Lappfjärdin että Lakiakankaan

alueille. Tuulipuistot koostuisivat yhteensä noin 100 tuulivoimalaitoksesta ja niiden yhteen laskettu teho olisi noin 300 MW. Tuulipuistojen muuntoasemat sijoitetaan Tupanevan koillispuolelle sekä Korsbäckin kaakkoispuolelle. Tuulipuistojen sähkönsiirtoa varten rakennetaan 110 kV ilmajohtot itään ja länteen nykyiselle 220 kV suurjännitelinjalle saakka, jonka vierellä linjaus jatkuu Kristiinankaupunkiin asti.

Vaihtoehto 0: Niin sanotussa nollavaihtoehdossa hanketta ei toteuteta, vastaava sähkömäärä toteutetaan muilla keinoilla.

1.3 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaisesti hankkeen toteuttamisen edellyttävät suunnitelmat, luvat ja päätökset. Jäljempänä on käsitelty tarkemmin niitä hankkeen toteuttamiseen liittyviä suunnitelmia, lupia tai päätöksiä, jotka ovat keskeisiä YVA-menettelyn kannalta.

Pohjanmaan maakuntakaava

Lappfjärdin tuulivoimapuisto sijoittuu pohjois- ja itäosastaan Pohjanmaan maakuntakaavassa Lapväärtin jokilaakson kehittämialueelle (mk-1). Alueen käytön suunnittelulla tulee edistää luonnon ja ympäristön kestävää käyttöä, maiseman hoitoa, luonnontilaisen jokivesistön ja koko valuma-alueen vedenlaatua. Lapväärtinjoen merkitystä luonnon ja kalakannan arvokkaana vesistöä tulee edistää. Lisäksi alueen ulkoilureitistöjä ja virkistysmahdollisuuksia tulee kehittää. Luoteisosat kuuluvat matkailunvetovoima-alueeseen (mv-1) Kaskinen - Kristiinankaupunki, jossa matkailuun liittyviä toimintoja suunniteltaessa ja kehitettäessä tulee huomioida alueen erityisominaisuudet ja hyödynittää niitä. Matkailua ja virkistystä palvelevan rakentamisen tulee sopeutua ympäristöön.

Lappfjärdin tuulivoimapuiston alue sijaitsee pääosin Lapväärtinjoen-Isojoen valuma-alueella, joka maakuntakaavassa on merkitty erityistä suojelua vaativaksi. Vesistöalue on Project aqua -kohde ja suunnittelussa tulee ottaa huomioon sen asema kansainvälisenä suojelukohteena. Alueella tapahtuvissa toimenpiteissä tulee kiinnittää erityistä huomiota vedenlaatuun ja siihen kohdistuviin muutoksiin.

Hankealueella sijaitsee kaksi tärkeää vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta, joiden alueelle on suunniteltu rakennettavan 3 tuulivoimalaitosta. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan pohjavesien pilaantumis- ja muuttamisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle pohjavesialueista. Uusien teiden ja lentokenttien rakentamista pohjavesialueille tulee välttää ja maa-ainesten ottamista ei tule suunnitella vedenottamon tai suunnitellun vedenottamon lähisuojavyöhykkeelle Pohjavesialueen tuntumassa on myös merkintä eo-2, jolla tarkoitetaan vedenoton ja maa-ainesoton yhteistoiminta-alueita Korsbäckin kylässä Risåsenilla. Uudet maa-aineksenottamisluvat on ratkaistava osana alueelle laadittavaa kokonaisvaltaista ottamissuunnitelmaa, jossa pääpaino on alueen kunnostuksessa ja jälkihoidossa.

Hankealueen keski- ja pohjoisosassa on merkintä eo-4, jolla kuvataan kalliokiviaineksen ottamisalueita. Alueella on voimassa Maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

Hankealueella sijaitsee valtakunnallisen soidensuojeluohjelman kohde, Änikoskossen- Stormossen (SSO100283) (SL2), joka kuuluu myös Natura 2000 -verkostoon. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityisesti huomiota niiden luonnonarvojen säilyttämiseen ja turvaamiseen sekä välttää sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantavat niitä arvoja, joiden perusteella alue on muodostettu tai siitä on tarkoitus muodostaa luonnonsuojelualue

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmä

Tuulivoimapuiston Lakiakankaan hankealue sijoittuu itäosastaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan alueelle. Maakuntakaavojen yhdistelmässä hankealueen kohdalla on merkintä pohjavesialueesta, jonka kohdalla suoritettavat toimenpiteet on suunniteltava niin, että pohjaveden laatu ei huononnu eikä alueen antoisuus pienene.

Vaihekaava 1. tuulivoima

Etelä-Pohjanmaan liiton hallitus on päättänyt maakuntakaavan uudistamisesta, joka tehdään vaiheittaisena. Ensimmäisen vaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa tuulivoiman tuotannolle parhaiten soveltuvat alueet. Alueet määritetään tehdyn erillisselvityksen, valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden, osallisten kanssa käytyjen neuvotteluiden, meneillään olevien tuulivoimahankkeiden sekä niiden taustalla olevien muiden suunnitelmien perusteella. Kaavaprosessi on käynnistynyt virallisesti toukokuussa 2011 ja kaavaehdotuksen arvioidaan valmistuvan vuoden 2012 loppuun mennessä

Yleiskaava

Lappfjärdin hankealue sijoittuu osittain Lapväärtin osayleiskaavan alueelle (Kristiinankaupunki 2010). Lappfjärdin hankealueen pohjoisosassa on voimassa Lapväärtin osayleiskaava (hyväksytty 23.8.2010). Kaava-alueelle ei suunnitelman mukaan sijoitu tuulivoimalaitoksia.

Hankealueella on osayleiskaavassa merkintä maa-aineslain mukaisesta maa-ainesten ottoalueesta (EO) sekä teollisuus- ja varastoalueesta (T).

Asemakaava

Suunnitellun tuulivoimapuiston alueella on kaupungin valtuuston hyväksymä Lapväärtin asemakaava (Lapväärtti 2010). Alustavan suunnitelman mukaan tuulivoimalaitoksia ei sijoitu asemakaavoitetulle alueelle.

Vaihekaava 2

Pohjanmaan liitto muistuttaa, että arviointiohjelmassa on jäänyt kokonaan käsittelemättä Vaihekaava 2. Vaihekaava 2 päivittää vahvistetun maakuntakaavan energiahuollon osalta. Se on luonnosvaiheessa, ja Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen alue on suurimmaksi osaksi mukana kaavaluonnoksessa. Lappfjärdin ja Lakiakankaan alue on mukana myös vaihekaavaa varten laaditun selvityksen *Uusitut energiamuodot ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla*”lisäselvityksessä. Etelä-Pohjanmaan liitto muistuttaa, että hanke sijoittuu kahden maakunnan alueelle, mistä syystä on huolehdittava, että alueen suunnittelu etenee tiiviissä yhteistyössä molempien maakuntien maakuntakaavoituksen kanssa. Vaikka Vaihekaava 2 ei ole vielä vahvistettu on sen valmistelu jo niin pitkällä, että se tulisi ottaa huomioon hankkeen jatkossa.

Luonnonsuojelulain mukaiset poikkeusluvut

Hakijan ja viranomaisten tulee olla tietoisia hankkeen mahdollisista vaikutuksista luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeihin. Hankealueella tehtävien selvitysten yhteydessä voi löytyä em. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § nojalla kielletty. Tällöin hanke saattaa edellyttää luonnonsuojelulain 49 § mukaista poikkeamislupaa, jonka voi myöntää alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee selvittää poikkeamistarvetta myös luonnonsuojelulain 39 § kielloista, koska tuulivoimapuiston rakentamisen yhteydessä on mahdollista, että useiden rauhoitettujen lajien elinympäristöjä häviää. Rauhoitettujen lajien pesien vahingoittamista tai yksilöiden häirintää voi tapahtua, jos huoltoteiden, voimalaitospaikkojen tai maakaapeleiden ja maanpäällisten voimajohtojen rakentamista tapahtuu pesimäaikana, tärkeällä muuton aikaisella levähdysalueella tai muutoin lajien elämänsyklin kiertämisen kannalta tärkeällä paikalla.

Muut luvat ja päätökset

Ympäristösuojelulain mukainen (86/2000) 28 § ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa lähiasutukselle aiheutua naapurisuhteissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Luvan tarvetta arvioitaessa otetaan huomioon muun muassa voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike. Ympäristöluvan myöntää kunnan ympäristölupaviranomainen.

Tuulivoimaloiden ja sähköaseman rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta. Rakennuslupaa hakee alueen haltija. Rakennusluvan myöntämisen edellytys on, että hankkeen YVA- menettely on päättynyt ja Finavialta on saatu lausunto lentoturvallisuuden varmistamiseksi. Rakennustarkastaja tarkistaa lupaa myöntäessään, että rakennussuunnitelma on vahvistetun asemakaavan/ yleiskaavan ja rakennusmääräysten mukainen.

Sähkömarkkinalain (386/1995) 18 § mukaan vähintään 110 kilovoltin sähköjohdon rakentamiseen on pyydettävä sähkömarkkinaviranomaisen eli energiamarkkinaviraston lupa. Maastotutkimuksia varten tarvitaan lunastuslain (603/1977) 84 § mukainen maastotutkimuslupa Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviranomaiselta. Voimalinjojen rakentamista varten tarvittava lunastuslain 5 § mukainen lunastuslupa haetaan valtioneuvostolta. Jos lunastuslupaa haetaan voimansiirtolinjan rakentamista varten ja jos on kyse yleisen ja yksityisen edun kannalta vähemmän tärkeästä lunastuksesta, lunastuslupaa koskevan hakemuksen ratkaisee asianomainen maanmittaustoimisto.

Tuulivoimaloiden kytkentä alueelliseen sähköverkkoon edellyttää liittymissopimusta. Antamassaan lausunnossa EPV alueverkko Oy kiistää, että sillä olisi olemassa kyseisellä vaihtoheito 2A alueella 110 kV voimajohtoja. Yhtiö ilmoittaa myös, ettei sillä ole suunnittelussa 110 kV johtohankkeita alueella. Lausunnossaan EPV tuulivoima Oy ilmoittaa tulevansa rakentamaan sähkömarkkinalain mukaisen 110 kV ilmajohtojen Metsälän tuulivoimapuiston yhteydessä, jonka se tulee tarvitsemaan

kuitenkin kokonaisuudessaan omaan käyttöön. Tästä syytä EPV Tuulivoima esittääkin, että CPC:n tuulipuisto rakentaa oman 110 kV voimajohdon. Näitten lausuntojen perusteella sähkönsiirron yhteistyössä alueella on epäselvyyksiä, jotka tulisi ratkaista mahdollisimman pian.

Fingrid Oyj on asettanut tuulivoimalaitokselle lähtökohtaisesti samat liityntävaatimukset kuin muillakin sähköntuotantolaitoksille. Yleiset vaatimukset ovat määritetty pohjoismaisissa tuulivoimalaitosten liittymisehdoissa. Muuten liittyessä kantaverkkoon noudatetaan suomalaisia ns. yleisiä liittymisehtoja (YLE2007) ja voimalaitoksille asetettuja järjestelmätekniisiä vaatimuksia (VJV2007).

Korkeiden kohteiden, kuten tuulivoimaloiden, rakentaminen edellyttää ilmailulain (1194/2009) 165 § mukaista lentoestelupaa. Lupaa hakee alueen haltija ja hakemukset käsittelee Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi. Lentoesteluvassa voidaan kohteen korkeutta rajoittaa, mikäli lentoliikenteen turvallisuus tai sujuvuus sitä edellyttää. Jotta mahdollinen korkeusrajoitus ei tulisi rakennusvaiheessa yllätyksenä, on Finavia laatinut suunnitteluvaiheessa käytettäväksi tarkoitettun paikkatietoa-aineiston, jossa on kuvattu alueet, joilla esteiden korkeuksille voi tulla rajoituksia. Tämän aineiston voi ladata Finavian nettisivuilta www.finavia.fi/esteeton-ilmatila

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää sopimusta maanomistajien kanssa. Teiden ja maakaapeleiden rakentamiseen tarvitaan asianmukaiset luvat. Hankkeen toteuttamista varten tarvitaan myös asianmukaiset lausunnot Puolustusvoimilta (ks. Länsi-Suomen Sotilasläänin Esikunnan lausunto liitteessä 1)

1.4 Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Samanaikaisesti arvioinnin kanssa laaditaan Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoima-alueen osayleiskaavaa ja arvioinnin aikana valmistuvat selvitykset palvelevat YVA-menettelyn lisäksi alueen kaavoitusta. Hankkeesta järjestetyssä yleisötilaisuudessa 9.5.2012 käsiteltiin sekä arviointiohjelmaa että yleiskaavoitustilannetta. Arviointiselostusta käsittelevässä yleisötilaisuudessa tullaan esittelemään myös kaavaluonnosta.

2. ARVIINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelma ja kuulutus ovat olleet virallisesti nähtävillä virka- aikana Kristiinankaupungin sekä Isojoen ja Karijoen kunnan virallisilla ilmoitustauluilla 2.5 – 31.5.2012. Ne on toimitettu lisäksi yleisön saataville edellä mainituksi ajaksi kaikkien kolmen kunnan pääkirjastoihin ja materiaali on julkaistu Etelä- Pohjanmaan ELY- keskuksen verkkosivuilla. Kuulutus on julkaistu 27.4.2012 Suupohjan Sanomat ja Sydösterbottens Tidning – nimisissä lehdissä.

Kaikille avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus hankkeen arviointiohjelmasta pidettiin 9.5.2012 Majbon tiloissa. Tilaisuudessa oli mahdollisuus tutustua hankkeen suunnittelu, YVA- ja kaava-aineistoon ja keskustella YVA-menettelyn yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan ja hankkeen suunnittelijoiden kanssa. Tilaisuudessa kävi paikallisia asukkaita noin 60 .

Vuorovaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien sekä tiedonsaannin lisäämiseksi on toimija kutsunut seurantaryhmän. Siihen on kutsuttu edustajat hankkeesta vastaavan tärkeäksi kokemista sidosryhmistä. Se kokoontui Dagsmarkin Majbossa 22.2.2012. Tilaisuudessa keskusteltiin muun muassa hankkeen teknisestä suunnittelusta, YVA- ja kaavamenettelyjen toteuttamisesta ja sisällöistä ja osallistuville annettiin mahdollisuus kommentoida raportin sisältöä ennen sen nähtävilläoloa.

Lausunnot arviointiohjelmasta on pyydetty seuraavilta tahoilta: Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Finlands skogcentral, Kusten, Fingrid Oyhj, Ilmailulaitos Finavia, Ilmavoimien Esikunta, Isojoen kunnanhallitus, Karijoen kunnanhallitus, Stadsstyrelsen i Kristinestad, Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä, Länsi-Suomen aluehallintovirasto, sosiaali- ja terveydenhuolto, Länsi-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristölupavastuualue, Länsi-Suomen Soti-

lasläänin Esikunta, Maailman Luonnon Säätiö (WWF) Suomen merikotkatyöryhmä, Merivoimien esikunta, Metsähallitus/Pohjanmaan luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Etelä-Pohjanmaa ry, Museovirasto, Natur och Miljö rf, Pohjanmaan ELY-keskus/ kalatalous, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo, Pohjanmaan riistanhoitopiiri, Pohjanmaan riistanhoitopiiri, Ilmajoen riistanhoitoyhdistys, Pohjanmaan vesi ja ympäristö, Pääesikunta, Skogsvårdsföreningen Österbotten rf. Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri, Suomen metsäkeskus ,Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, Suupohjan lintutieteellinen yhdistys, Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt, Viestintävirasto, Österbottens svenska producentförbund rf., Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/ Liikenne- ja infrastruktuuri, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/ Alueiden käyttö ja vesihuoltoyksikkö, , Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/ Luontoympäristöyksikkö, , Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/ Vesistöyksikkö, , Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/ Ympäristönsuojeluyksikkö,

Yhteysviranomaiselle on toimitettu yhteensä **20** lausuntoa ja 2 mielipidettä. Hankkeesta vastaavalle on toimitettu kopiot saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Saapuneissa lausunnoissa pidetään Lappfjärd Lakiakankaan tuulivoimapuistojen ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla pääsääntöisesti YVA-lain ja –asetuksen mukaisena. Kaiken kaikkiaan itse ohjelmasta oli hyvin vähän huomautettavaa. Keskeiset täydennystarpeet liittyvät mahdollisten luonnontilaisten purojen ja lampien huomioimiseen, linnustoselvitysten tarkentamiseen, erityisesti syysmuutto ja soidinpaikat. Avokalliot tulisi ottaa suojelukohteina huomioon, minkä lisäksi esitettiin tarkennuksia lepakkotutkimuksiin.

Eniten huolta aiheutti tuulivoimalaitosten sijoittaminen pohjavesialueelle. Nämä toivottiin poistettaviksi. Samoin esitettiin karsittavaksi kaksi tuulivoimalaitosta, jotka sijoittuvat Isonivan ja Änikosk-mossenin Natura-alueitten väliin.

Mielipiteitä saatiin kaksi, joissa allekirjoittaneita on yhteensä 4 yksityishenkilöä. Mielipiteissä erityinen huoli oli sähkölinjoista, joiden tieltä joudutaan hakkaamaan huomattava määrä metsää. Suureksi haitaksi nähtiin myös metsäalueen pirstoutuminen ja metsätalouden harjoittamisen vaikeutuminen. Muutos maisemassa on myös huomattava. Puutteena pidettiin, että hankkeen seurantarhymässä ei ole Vanhakylän metsästyseuraa, eikä kyläyhdistyksiä.

Lausunnot ja mielipiteet esitetään osittain lyhenneltynä liitteessä 1 ja niiden keskeinen sisältö on otettu mukaan yhteysviranomaisen lausuntoon.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

4.1 Hankekuvauks

Hankekuvauksen tulee sisältää riittävät tiedot ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohdaksi. Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaiset tiedot hankevastaavasta, hankkeesta ja sen tarkoituksesta sekä vaihtoehdoista, joihin sisältyy myös hankkeen toteuttamatta jättäminen eli nol-lavaihtoehto.

Hankkeen tarve ja tavoitteet perustuvat toimijan mukaan ilmastopoliittisiin tavoitteisiin joihin Suomi on kansainvälisin sopimuksin ja EU:n jäsenvaltiona sitoutunut. Tätä tukee myös pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategian tavoitteet nostaa tuulivoiman kokonaiskapasiteettia. Lisäksi yhtiöllä on omat teknis-taloudelliset tavoitteet.

Hankekokonaisuus on määritelty siten, että siinä on mukana suunnitellut laitokset, sähkönsiirto-suunnitelma ja tarvittava tiestö. Muut 20 km säteelle suunnitellut tuulivoimahankkeet (11 kpl) ja niiden tämänhetkinen vaihe on myös esitelty pääpiirteissään arviointiohjelmassa. Hankkeita on tullut lisää ja tilanne onkin syytä päivittää.

Tuulivoimaloiden rakentamista varten tarvitaan hyväkuntoinen tieverkosto jota suunnitellaan samaan aikaan hankkeen YVA-prosessin kanssa. Teiden leveys tulee olemaan noin kuusi metriä. Metsämaastossa teiden linjauksia varten raivataan ja kaadetaan puustoa n. 12-15 metrin leveydeltä. Teiden maksimijyrkkyys on pitkistä erikoiskuljetuksista johtuen kymmenen prosenttia ja minimikaarevuussäde 50–60 metriä. Teiden rakentamiseen käytetään mursketta tai luonnonsoraa. Rakennettavan tai kunnostettavan tien kokonaispituus on noin yhdeksänkymmentä kilometriä tilanteessa jossa tuulipuisto toteutetaan maksimaalisen vaihtoehdon mukaisesti. Rakentamisen jälkeen tieverkostoa käytetään voimaloiden huolto- ja valvontatoimenpiteisiin. Tiet palvelevat myös paikallisia maanomistajia ja muita alueella liikkuvia.

Tiestön rakentamisesta saattaa aiheutua paikoin merkittäviä vaikutuksia, jolloin suunnitelmien tarkentuessa voi olla tarpeen laatia tarkempia karttaesityksiä erityisesti herkkien kohteiden, kuten asutuksen, retkeilytoimintojen, muinaisjäännösten ja selvityksissä mahdollisesti esiin tulevien herkkien luontokohteiden läheisyydessä. Arviointiselostuksessa tulisi esittää myös arviot tiestön rakentamiseen tarvittavasta maamassojen määristä.

Arviointiohjelmassa on käsitelty myös tuulivoimaloiden käytöstä poistaminen. Niiden käyttöiksi arvioidaan 25 vuotta ja kaapeleiden osalta ainakin kolmekymmentä vuotta. Alueen tuleva käyttö määrittelee pitkälle mitä rakenteita jätetään mahdollisesti alueelle. Pääsääntöisesti maanpäälliset osat purettaneen toiminnan loputtua

Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaiset tiedot hankkeen suunnitteluvaiheesta, suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta sekä realistinen arvio selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta. Tosin kenttätöille varattua aikaa pidettiin lausunnoissa aivan liian lyhyenä alueen laajuuteen nähden. Tämä lienee syytä ottaa huomioon ja varata tarpeeksi aikaa kenttätöskentelyyn.

4.2 Vaihtoehtojen käsittely

Vaihtoehdossa 1 tuulivoimapuisto sijoittuu vain Lappfjärdin hankealueelle. Tuulivoimalaitoksia rakennetaan alueelle, alavaihtoehdosta riippuen, joko 18 kpl tai noin 50 kappaletta. Tuulivoimalaitokset yhdistetään 20 kV maakaapelilla, joka on suunniteltu asennettavaksi huoltoteiden yhteyteen. Alueelle rakennetaan sähköasema. Sähkönsiirto Fingrid Oyj:n Kristinestadin sähköasemalle tapahtuisi A vaihtoehdossa EPV Alueverkko Oy:n ilmajohton välityksellä . B vaihtoehdossa sähköasemalta rakennetaan uusi 110 kV ilmajohto kohti itää, nykyiselle 220 kV suurjännitelinjalle asti. Uusi ilmajohto rakennetaan nykyisen johtoalueen yhteyteen Kristiinankaupunkiin saakka.

Vaihtoehdossa 2A tuulipuisto koostuisi 18 tuulivoimalasta, joiden yhteen laskettu teho olisi noin 50 MW. Tuulivoimalaitokset yhdistetään 20 kV maakaapelilla olemassa olevaan 110 kV ilmajohtoon, Isojoen Haaparantaan rakennettavalla sähköasemalla. Tuulivoimapuiston sisäiset maakaapelit asennetaan huoltoteiden yhteyteen.

Vaihtoehdossa 2B Lakiakankaan tuulipuiston alueelle rakennetaan noin 50 tuulivoimalaitosta. Tuulivoimalaitokset yhdistetään hankealueen sisällä 20 kV maakaapelilla, joka asennetaan huoltoteiden yhteyteen. Alueelle rakennetaan uusi sähköasema, josta alue yhdistetään rakennettavaan 110 kV ilmajohton välityksellä Fingrid Oyj:n Kristinestadin tulevalle 400 kV sähköasemalle.

Tuulivoimapuiston yhteydessä toteutettava ilmajohto rakennetaan hankealueelta lähteen nykyiselle 220 kV suurjännitelinjalle saakka, josta se jatkuu kohti pohjoista noudatellen nykyistä linjausta Kristiinankaupunkiin saakka.

Vaihtoehdossa 3 tuulivoimapuisto muodostuu Lappfjärdin ja Lakiakankaan hankealueista. Alueelle sijoitetaan vaihtoehtojen 1B ja 2B mukaisesti yhteensä noin 100 tuulivoimalaitosta, Voimalaitokset yhdistetään 20 kV maakaapeleilla alueille rakennettaviin sähkösemiin.

Lappfjärdin ja Lakiakankaan hankealueilta rakennetaan 110 kV ilmajohto nykyiselle 220 kV suurjännitelinjalle, josta linjaus jatkuu kohti pohjoista nykyisien johtoalueen mukaisesti. Ilmajohto liitetään Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevalle Kristinestadin 400 kV sähköasemalle.

Sähkönsiirrossa voidaan myös mahdollisesti hyödyntää EPV Tuulivoima Oy:n Metsälän 110 kV ilmajohtoa, mikäli se toteutetaan. Tällöin Lakiakankaan muuntoasemalta rakennetaan 110 kV ilmajohto Lappfjärdin tuulipuiston muuntoasemalle, jossa liittyminen EPV:n ilmajohtoon tapahtuu.

Mikäli Lakiakankaan ja Lappfjärdin alueille rakennetaan kussakin noin 50 tuulivoimalaitosta, ei kaikkea tuotettua sähköä saada siirrettyä EPV:n Metsälän linjauksen välityksellä, vaan pohjoisosa (VE2 A) liitetään nykyiseen ilmajohtoon Isojoen Haaparannassa.

Nollavaihtoehtona tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä eli tilannetta, jossa tuulipuistoa ei rakenneta. Nollavaihtoehdossa tuulipuistoalueen maa-alueen käyttö jatkuu ennallaan ja tuulipuiston tuotantoa vastaava energiamäärä tuotetaan muilla energiatuotannon keinoilla. Pohjoismaisessa energiantuotantojärjestelmässä tuulivoimalla tuotettu energia korvaa ensisijaisesta kivihieillä tuotettua energiaa.

Suunniteltujen Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistojen ympäristövaikutukset arvioidaan eri vaihtoehtojen osalta ja niitä verrataan keskenään sekä hankkeen toteuttamatta jättämiseen, eli 0-vaihtoehtoon. Vaihtoehtojen vertailumenetelmänä käytetään erittelevää menetelmää, jolloin korostetaan eri arvolähtökohtiin perustuvaa päätöksentekoa. Arvioidut vaikutukset ja erot vaihtoehtojen välillä kootaan taulukoksi vaihtoehtojen keskinäisen vertailun helpottamiseksi. YVA-selostuksessa otetaan kantaa hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen, mutta selostuksessa ei oteta kantaa parhaimmasta vaihtoehdosta. Esitettyä vertailumenetelmää voidaan pitää käyttökelpoisena.

EPV Tuulivoiman, EVP Alueverkon ja Fingridin lausuntojen perusteella suunnitellut sähkönsiirtoreitit eivät ole teknisesti ongelmattomia, eivätkä myöskään voi toteutua siten kuin vaihtoehdoissa on esitetty. Sähkön siirtosuunnitelmat tulee tarkistaa siten, että eri yhtiöitten välillä ei syntyisi päällekkäisiä ratkaisuja.

4.3 Vaikutukset ja niiden selvittäminen

4.3.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Vaikutuksia maankäyttöön on tarkoitus arvioida tarkastelemalla tuulipuiston ja voimajohdon rakentamisesta aiheutuvia rajoituksia maankäyttöön tuulipuistoalueen ja voimajohtoreitin rakennusalueilla sekä niiden lähiympäristöissä. Erityistä painoarvoa annetaan alueen pääasiallisiin maankäyttömuotoihin kuten maa- ja metsätalouteen, virkistyskäyttöön sekä metsästyksen. Lisäksi huomioidaan tuulivoimaloiden perustusten sekä yhdysteiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvia vaikutuksia Storåsenin ja Lakiakankaan pohjavesialueiden käytettävyyteen. Vaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa kiinnitetään huomiota siihen, missä määrin vaikutusten kohteena olevat maankäyttöalue muuttuu ja miten merkittävä muutos on seudullisesti.

Missä määrin tuulipuiston rakentaminen tulee rajoittamaan alueen käyttöä virkistykseen, metsästyksen, marjojen poimintaan huolestutti Österbottens svenska producentförbundet. Se jääkin ohjelmassa epäselväksi. Mahdolliset rakentamisen mukanaan tuomat maankäytön rajoitukset tuleekin selostuksessa tuoda selkeästi esiin.

4.3.2 Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu hankkeen rakentamisen aikana tuulivoimaloiden ja voimajohdon rakennusmateriaalin kuljetuksista. Merkittäväosa kuljetuksista liittyy rakennus- ja huoltoteiden rakentamiseen tarvittavan soran sekä perustuksiin tarvittavan betonin kuljetuksiin. Voimaloiden

rakenteita joudutaan mahdollisesti lisäksi kuljettamaan niin sanottuina erikoiskuljetuksina, mikä voi vaikuttaa paikallisen liikenteen sujuvuuteen. Hankkeen toiminnan aikana vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu yksittäisistä tuulivoimaloiden huoltokäynneistä. Lisäksi tuulivoimalat itsessään voivat vaikuttaa teiden liikenneturvallisuuteen.

Vaikutuksen merkittävyys riippuu muun muassa siitä, missä määrin hanke lisää nykyisten teiden liikennemääriä ja mikä on kyseisten teiden sietokyky liikennekuormituksen ja –turvallisuuden suhteen. Liikennemäärien arviointi edellyttää alustavaa suunnitelmaa siitä, mistä tarvittavat maa- ja kiviainekset on tarkoitus hankkia, koska maa-aineksia tullaan todennäköisesti tarvitsemaan huomattavia määriä.

Koska tuulivoimalat ovat kookkaita, voi niillä olla maaliikenteen ohella myös vaikutuksia lentoliikenteen turvallisuuteen. Arviointityössä selvitetään hankkeen vaikutuksia Liikenteen turvallisuusviraston, eli Trafain ohjeistuksen perusteella.

Österbottens svenska producentförbund on huolissaan teiden käytöstä keväällä ja syksyllä koska kyseessä ovat kapeat tiet ja leveät kuljetukset ja samanaikaisesti samoja teitä tarvitaan maatalouden tarvitsemiin kuljetuksiin.

Etelä-Pohjanmaan ELY- keskuksen liikennevastuualueen mielestä tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi on tarkoituksen mukaista selvittää YVA –selostuksessa kuljetusreitit ja niihin liittyvät tieverkkolaiset riskikohteet tai esteet kuten esimerkiksi sillat.

Lisäksi ELY-keskuksen liikennevastuualue muistuttaa, että liikennevirasto on antanut tuulivoimalaohjeen, jossa on kerrottu tuulivoimaloiden etäisyysvaatimukset liikenneväyliin. Samassa ohjeessa edellytetään selvitystä mahdollisesta jäänsinkoutumisesta ja sen aiheuttamasta vaarasta liikenneväylien liikenteelle.

Selvitys antanee esitetyllä tavalla hyvän kuvan liikennemääristä sekä kuljetuksiin liittyvistä ongelmakohtista. Liikenneviraston ohjeet tulee ottaa huomioon.

4.3.3 Meluvaikutukset

Meluvaikutuksia aiheutuu rakentamisvaiheen aikana muun muassa teiden, tuulivoimalaitosten ja voimajohdon rakentamisesta. Hankkeen käyttövaiheen aikana tuulivoimalaitosten lavat aiheuttavat pyöriessään huminaa. Melun leviäminen ympäristöön on luonteeltaan vaihtelevaa ja riippuu muun muassa maan rakenteesta, tuulen suunnasta sekä sen nopeudesta ja lämpötilasta eri korkeuksilla. Taustäännet tai hiljaisuus vaikuttavat merkittävästi tuulivoimalan äänen havaitsemiseen. Taustamelua aiheuttavat muun muassa paikallinen liikenne ja tuulen oma kohina ja puiden humina.

Tuulivoimapuiston melun leviämisestä aiheutuvat vaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona mallinnuksen pohjalta. Mallinnus tehdään käyttäen tähän tarkoitukseen kehitettyä WindPro 2.7-laskentaohjelmaa. Melun leviämismallinnus tehdään kansainvälisen ISO 9613-2 standardin mukaisesti. Melualuelaskennoissa huomioidaan eri tuulipuistovaihtoehtojen (kappale 7) tuulivoimaloiden kokonaisuus, sijoittelu, napakorkeus, roottorin halkaisija sekä tuulivoimalan oletettu äänitehotaso. Äänitehotasona (LWA) käytetään 107 desibeliä, mikä vastaa laskennassa käytetyn tuulivoimalatyypin äänitehotasoa, kun tuulen nopeus on 8-10 metriä sekunnissa. Tuulen nopeutena käytetään 8 metriä sekunnissa, jolloin tuulivoimalan synnyttämä melu on voimakkaimmillaan. Suuremmissa nopeuksissa tuulen aiheuttama luontainen melu peittää tuulivoimaloiden melun alleen.

Melun leviämismallinnuksen laskentatulokset havainnollistetaan niin sanottujen leviämiskarttojen avulla, joissa on esitetään melun leviämisen keskiäänitasokäyrät viiden desibelin välein valituilla lähtöarvoparametreilla.

Keskiäänitasoja on tarkoitus verrata valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisiin ohjearvoihin melutasoista. Työryhmän ehdotuksessa tuulivoimarakentamisen ohjeistukseksi (YM, raportti 19)

todetaan, että Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista ei suoraan sovellu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin, koska se johtaa suunnittelussa liian suuriin sallittuihin keskiäänitasoihin ja meluhäiriöön. Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole käytettävissä tuulivoimaloiden erillisiä meluohjearvoja ja niitä on raportin mukaan tarkoitus tarkastella ympäristösuojelulain kokonaisuudistuksen yhteydessä. Arviointiohjelmassa todetaan, että YVA-menettelyssä seurataan ohjeistuksen tilannetta ja arvioinnin tuloksia tullaan tarkastelemaan ohjeistuksen mukaisesti, jos se tarkentuu ennen menettelyn päätöstä. Ympäristöministeriönraportissa nro. 19 (s36) (2011) on annettu ohjearvoja, joita tässäkin tapauksessa on syytä käyttää kun arvioidaan melun aiheuttamaa haittaa.

4.3.4 Varjostusvaikutukset

Tuulivoimalan pyörivät lavat muodostavat liikkuvia varjoja kirkkaalla säällä. Yksittäisessä tarkastelupisteessä tämä havaitaan valon voimakkuuden äkillisenä vaihteluna, vilkkumisena tai nopeasti vilahtavana varjona. Ilmiö esiintyy vain auringonpaisteessa, sillä pilvisellä säällä auringon valo ei tule selkeästi yhdestä pisteestä eikä selkeää varjoa muodostu.

Tuulivoimaloiden pyörivien lapojen varjostusvaikutukset arvioidaan asiantuntija- arviona mallinnuksen pohjalta. Mallinnus tehdään WindPro 2.7- ohjelmalla niin sanottua Shadow-moduulia käyttäen. Mallinnuksessa lasketaan varjostuksen vaikutusaluetta ja ajallista kestoa. Laskentamalli huomio varjon muodostumista tilanteissa, jossa aurinko on yli kolme astetta horisontin yläpuolella ja siipi peittää vähintään 20 % auringosta. Varjostuksen mallinnuksessa huomioidaan maaston korkeusolosuhteet, mutta metsän peitteisyyttä ei huomioida. Varjostusmallinnus tehdään hankealueen mahdollisimman hyvin todellisuutta vastaavalle tilanteelle ("real case").

Varjostusmallinnusten tulokset havainnollistetaan varjostuksen leviämiskarttojen avulla. Näissä kartoissa ilmaistaan voimaloiden aiheuttama varjostus varjotunnin käyrinä. Käyriä piirretään leviämiskarttoihin mallinnustulosten mukaisesti.

Tuloksia tarkastellaan herkkien kohteiden, kuten asuinrakennusten kohdalla. Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimalaitosten muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Varjostusvaikutuksen arvioinnissa hyödynnetään Ruotsissa käytössä olevia ohje-arvoja.

Esitettyä arviointimenetelmää voidaan pitää asianmukaisena. Varjostusvaikutusten osalta tulisi tehdä mallinnus myös ns. "worst case" tilanteelle jota Länsirannikon ympäristöyksikkö, Kristiinankaupungin osasto on lausunnossaan vaatinut.

4.3.5 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Tuulivoimalaitosten korkeuden vuoksi niiden vaikutukset ulottuvat laajalle alueelle. Laitosten suuri koko voi aiheuttaa kilpailutilanteen voimalaitoksen ja olemassa olevien maisemaelementtien kesken. Lisäksi hämärän ja pimeän aikaan voimaloiden näkyvyyttä korostavat lentoestevalot. Myös ilmajohdon rakenteet ja sähköasemat muuttavat maisemaa.

Vaikutuksen laajuuteen vaikuttavat osaltaan muun muassa voimalaitosten lukumäärä sekä maisematilan ominaisuudet, kuten maaston, kasvillisuuden ja rakennusten aiheuttama katvevaikutus. Tuulivoimalaitokset voivat aiheuttaa myös estevaikutuksia.

Arvioitaessa uuden tuulivoimalaitoksen aiheuttamia visuaalisia vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä on lähtökohdaksi otettu seuraavat tarkastelunäkökulmat:

- kuinka paljon uusi tuulipuisto muuttaa alueen nykyistä luonnetta
- kuinka paljon uusi tuulipuisto vaikuttaa maisemaan herkissä kohteissa, kuten asuin- ja virkistysalueilla sekä kulttuuriympäristöissä
- kuinka kauas tuulivoimalat näkyvät

Arvioinnissa tarkastellaan vaikutukset valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin. Hankkeen maisemavaikutuksia selvitetään tutkimalla maiseman sietokykyä maisema-analyysin perusteella. Maisema-analyysissä otetaan huomioon maisemakuvan kannalta merkittävimmät näkymäsuunnat ja -alueet, maiseman suuntautuneisuus, maisematilat, maiseman solmukohdat, kulttuurihistorialliset ympäristöt sekä maisemakuvaltaan herkimvät alueet.

Arviointityön pohjaksi laaditaan koko alueen kattava näkymäanalyysi, jossa mallinnetaan ne alueet, joille tuulivoimat mahdollisesti näkyvät.

Maisemavaikutuksia havainnollistetaan myös eri suunnista laadittavien havainnekuvien, tarvittaessa joidenkin leikkauspiirrosten ja karttaesitysten avulla. Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistoaluetta tarkastellaan sekä yhdessä että omina kokonaisuuksinaan.

Tehtävät havainnekuvat auttavat epäilemättä mieltämään ne vaikutukset joita rakentaminen maisemassa aiheuttaa, eikä asiaan ole näin ollen huomautettavaa.

4.3.6 Vaikutukset muinaisjäänöksiin

Muinaisjäänökset ovat ihmisten toiminnasta jääneitä kiinteitä tai irtaimia muinaisesineitä. Kaikki kiinteät muinaisjäänökset ovat Suomen muinaismuistolain (295/1963) mukaan rauhoitettuja, eikä niihin saa kajota ilman Museoviraston lupaa. Kiinteän muinaisjäänöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolain mukaista lupaa. Kiinteiksi muinaismuistoiksi lukeutuvat muun muassa maa- ja kivikummut, erilaiset kivrakennelmat ja kiveykset, vanhat haudat ja kalmistot, kalliomaalaukset ja piirroset.

Hankealueilla suoritetaan muinaisjäänösinventointi kesällä 2012. Työn tavoitteena on suunnitellun alueen tunnettujen muinaisjäänösten rajojen ja tarkemman sijainnin selvittäminen sekä ennestään tuntemattomien kiinteiden muinaisjäänösten löytäminen.

Valmisteluvaiheessa kartoitetaan alueen potentiaaliset muinaisjäänösalueet sekä selvitetään alueen muinaisjäänökset aiemman arkeologisen tutkimushistorian avulla. Kohteiden luotettavan paikantamisen perustan muodostavat aiempien tutkimusraporttien tiedot. Tietoja täydennetään arkistotyöskentelyn avulla.

Maastotarkastukset kohdennetaan muuttuvan maankäytön alueille, kuten voimalanpaikoille ja siirtoverkoston alueelle, sekä tarvittaessa muille maastollisesti otollisille alueille. Kohteiden paikantaminen ja alustava rajausta tehdään riittävällä tarkkuudella. Maastossa kohteiden paikantamisen perusteena on maaston topografia ja havainnot. Kohteet dokumentoidaan valokuvaamalla, kirjallisin muistiinpanoin ja karttamerkinnoin. Sijaintimittaukset tehdään tarpeen mukaan joko GPS -laitteella tai kelamitan avulla. Kohteiden sijainnista laaditaan kartta.

Muinaisjäänösten kartoitusohjelmaan ei ole huomautettavaa. Kartoituksen tulokset tulee kuitenkin toimittaa myös museovirastolle ja tarvittaessa olla yhteydessä Pohjanmaan museoon.

4.3.7 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Maalle rakennettaessa tuulivoimaloiden perustusten, tiestön ja sähköverkoston rakentamisen maanmuokkaustyöt saattavat aiheuttaa välillistä haittaa lähialueiden pintavesiin. Vastaavasti pohjavesialueella tehtävät tuulivoimaloiden, teiden ja kaapeleiden kaivutyöt voivat vaikuttaa pohjavesialueen laatuun ja määrään.

Tuulipuiston vaikutuksia pohjavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona karttamateriaaliin ja ympäristöhallinnon ympäristötietojärjestelmästä saatavientietojen perusteella. Vaikutuksia Storåsenin ja Lakiakankaan pohjavesialueiden hydrogeologiaan ja laatuun analysoidaan sekä hankkeen raken-

nus- että käyttövaiheelle huomioimalla tuulivoimaloiden rakennustoimenpiteiden ulottuvuutta, pinta-alaa sekä alueella siirrettävienmaamassojen määrää ja laatua. Suunniteltujen kaivutöiden laajuus dokumentoidaan ja vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin ja vedenottoon eritellään. Talusvesikaivojen kartoitusta voidaan mahdollisesti suorittaa myöhemmässä vaiheessa, mikäli se nähdään tarpeelliseksi.

Tuulipuiston vaikutuksia pintavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona karttamateriaaliin ja ympäristöhallinnon ympäristötietojärjestelmästä saatavien tietojen perusteella Suunnittelualan pintavesiä tarkastellaan myös alueella tehtävän luontoselvityksen yhteydessä. Lähteiden kartoitus tehdään olemassa olevien pohjavesitietojen, maastokäynnin ja alueella suoritettavan luontoselvityksen yhteydessä.

Länsirannikon ympäristöyksikkö, Kristiinankaupungin osaston lausunnon mukaan Kristiinankaupungin pohjavesialueille ollaan tekemässä uutta suojelusuunnitelmaa. Se suhtautuu kriittisesti siihen, että Storåsenin pohjaveden muodostumisalueelle sijoitettaisiin kaksi tuulivoimalaitosta ja yksi aivan pohjavesialueen reunalle. Lausunnossa todetaan, että suurin osa alueen väestöstä ottaa vetensä ko. alueelta. Tuulivoima vaatii huoltoa, mikä lisää liikenteen öljypäästöjen riskiä ja rakentaminen lisää liikenteen määrää pohjavesialueella. Lausunnon mukaan on kaavan vastaista sijoittaa rakennelmia ja teitä pohjavesialueelle. Lausunnossa esitetään, että tiedot pohjavesialueista tulee täydentää mm. pohjavesialueen tuoton, veden käytön, kaivojen ja vesiosuuskuntien osalta.

Pohjanmaan ELY-keskuksen kalatalousryhmä toteaa lausunnossaan, että koska hankealueella on mahdollisesti luonnontilaisia lampia ja pieniä puroja ja osalla näistä on mahdollisesti merkitystä kalojen lisääntymisalueena, tulisi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kiinnittää erityistä huomiota vesilain 2 luvun 11 §:ssä ja 3 luvun 2 §:ssä mainittuihin kiellettyihin toimenpiteisiin lampien ja purojen muuttamisen osalta. On myös huomioitava, että toimenpiteet edellä mainittujen pienialaisten vesistöjen valuma-alueilla voivat olla vesilaisissa tarkoitettuja kiellettyjä toimenpiteitä. On myös otettava huomioon, että mahdollisesti tehtävät ojitukset ja huoltoteiden rakentamiset voivat vaikuttaa alueen vesistöjen hydrologiaan ja virtaamiin. Kalatalousryhmä painottaa, että vaikutusten arviointi ei näiltä osin ole mahdollista ainoastaan olemassa olevan aineiston pohjalta, vaan vaatii suurelta osin kenttätöitä. Luotettavasti kenttätöitä voidaan tehdä vasta kun voimaloiden ja niihin liittyvien teiden ja kaapeleiden sijainti alueella on varmistunut. Arviointiohjelmassa esitettyjä aineistoja ja arviointimenetelmiä voidaan pitää asianmukaisina, kun niihin sisällytetään kalatalousryhmän esittämät täydennykset. Pohjavesialueen osalta tulee myös huomioida Länsirannikon ympäristöyksikön, Kristiinankaupungin osaston vaatimus tietojen täydentämisestä, mikäli niitä on saatavilla.

4.3.8 Vaikutukset linnustoon

Tuulivoimahankkeen linnustovaikutukset voidaan jakaa rakentamisen ja voimaloiden toiminnan aikaisiin vaikutuksiin. Voimaloiden, huoltotiestön ja voimajohtojen rakentaminen pirstoo lintujen elinympäristöä ja voi katkaista ekologisia käytäviä. Rakentamisaikainen melu ja muu häiriö saattavat väliaikaisesti heikentää hankealueella pesivien lintujen pesimämenestystä.

Potentiaalisesti merkittävimpiä linnustovaikutuksia ovat voimaloihin ja voimajohtoon tapahtuvat törmäykset sekä tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriövaikutukset. Lintujen törmäysriskiin vaikuttavat mm. hankealueen sijainti, linnuston määrä sekä lajikoostumus. Törmäyksille erityisen herkkiä lintuja ovat suurikokoiset lajit kuten kurjet, hanhet, joutsenet, isot petolinnut sekä vesi- ja lokkilinnut. Yleisesti tuulivoimalaitosten aiheuttamien häiriövaikutusten maksimietäisyydeksi on kirjallisuudessa esitetty noin viittäsatametriä, jonka ulkopuolella merkittäviä häiriövaikutuksia ei pitäisi esiintyä kuin poikkeustapauksissa.

Hankeen linnustovaikutusten arviointia varten hankealueiden linnuston nykytila selvitetään olemassa olevan tiedon sekä maastossa tehtävien linnustoselvitysten perusteella. Lähtötietoja hankealueiden linnustosta on kerätty avoimista tietokannoista.

Muuttolinnustoselvityksen perusteella arvioidaan, kulkeeko hankealueiden läpi tai niiden läheisyydessä merkittävää linnuston muuttolinjaa

Syysmuutonseuranta

Linnuston syysmuuttoreittejä tuulipuistoalueen läheisyydessä havainnointiin vuonna 2011 yhteensä noin 160 tuntia kolmenatoista eri päivänä ajanjaksolla 10.9–24.10. Seurannassa kirjattiin muistiin hankealueiden kautta muuttava lajisto, yksilömäärät, lintujen ohituspuoli- ja etäisyys sekä muutto- korkeudet. Syysmuuttoa tarkkailtiin samanaikaisesti kolmesta eri pisteestä. Syysmuuton seurannan tulokset antavat riittävän kuvan hankealueen kautta syksyisin muuttavasta lintulajistosta, eri lajien päämuuttoreiteistä sekä yksilömääräsuhteista.

Kevätmuutonseuranta

Linnuston kevätmuuttoreittejä tuulipuistoalueen läheisyydessä selvitetään keväällä 2012. Havainnointia suoritetaan muun muassa piekanan, muiden petolintujen, joutsenten, kurjen ja hanhien muutonhuipun aikaan huhtikuun ja toukokuun aikana. Muuttoa havainnoidaan yhteensä kahdenoista päivän ajan kolmesta eri havaintopisteestä.

Pesimälinnustoselvitys

Pesimälinnustoa selvitetään molemmilla hankealueilla linja-, piste- ja kartoituslaskentamenetelmillä, joilla saadaan yleiskuva hankealueilla esiintyvistä lintulajeista sekä eri lajien runsaussuhteista. Varhain pesintänsä aloittavien lajien havaitsemiseksi (mm. pöllöt, tikat ja käpylintulajit) hankealueille tehdään huhtikuussa kartoituslaskenta, joka kohdennetaan ennakkotietojen perusteella valittaviin kohteisiin. Uuden voimajohdon osalta laskentakertoja on yksi ja laskenta suoritetaan kartoituslaskentamenetelmällä kesäkuussa.

Maastossa pyritään paikantamaan erityisesti uhanalaisten ja harvinaisten sekä lintudirektiivin liitteen I lajien elinalueet. Kesän aikana tarkkaillaan myös lähialueilla pesivien lintujen liikkeitä ja mahdollisia ruokailulentoja hankealueiden ylitse.

Lintuvaikutusten merkittävyyden arvioinnissa pyritään arvioimaan miten laajasti ja herkästi hanke saattaa vaikuttaa eri lajeihin ja verrataan vaikutuksia eri lajin populaation nykyiseen tilaan ja suojelutasoon. Lisäksi kiinnitetään huomiota myös siihen, voiko hankkeen toteuttamisesta aiheutua LsL:n 39 §:n tarkoittamaa rauhoitettujen lintujen häirintää.

Sydösterbottens Natur och Miljö r.f. kommentoi, että lintujen syysmuutossa ovat määrällisesti suurimmat parvet, joiden yksilömäärät ovat myös kevätmuuttoa suurempia. Syksyllä ajoittuu monilla lajeilla muutto pimeään yöaikaan verrattuna valoisaan kevääseen. Syysmuutto ja muutto yöaikaan ovat huonosti huomioitu ja se tulisi ottaa YVA -arviointiohjelmaan mukaan.

Riistakeskuksen mielestä riistalinnuista metson, teeren ja riekon osalta tulee selvittää merkittävät soidinpaikat ja pyrkiä säilyttämään tärkeät alueet rakentamisen ulkopuolella.

Hankealueille suunnitellut selvitykset on kohdennettu asianmukaisesti. Lintujen muuton ja pesimälinnuston selvityksiin käytettäviä linja-, piste- ja kartoitusmenetelmiä voidaan pitää pääosin pätevinä. Syysmuuton havainnoinnin osalta tulisi ottaa huomioon myös lajit joiden syysmuutto alkaa huomattavasti suunniteltua havaintojaksoa aiemmin. Metsähallitus huomauttaa, että syysmuutto alkaa joillakin lajeilla jo heinäkuussa, joten syysmuuton jaksoa tulisi pidentää siten, että se tehtäisiin viitenä päivänä myös heinäkuussa. Linjalaskennoissa käytettävä 6 km linja/hankealue vaikuttaa kuitenkin vähäiseltä alueiden suureen kokoon (4800 ha ja 4500 ha) nähden. Linjojen määrä ja pituudet tulisi määrittää siten, että linjat kattavat riittävästi koko alueen. Tuulivoimaloiden aiheuttaman metsien pirstoutumisen vaikutuksia tulee tarkastella erikseen kuukkelin elinalueen säilymisen

kannalta. Myös kehrääjän elinalueista tulee tehdä erillinen selvitys. Hankealueiden läheisyydessä sijaitsee useampia kalasääsken ja merikotkan pesiä, jotka tulee ottaa riittävässä määrin huomioon vaikutusten tarkastelussa. Merikotkien osalta on olemassa WWF:n laatima ohje merikotkien huomioon ottamiseksi tuulivoimaloita suunniteltaessa.

4.3.9 Vaikutukset eläimistöön

Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääosin tuulivoimaloiden, tiestön ja voimajohdon rakentamiskojojen alueella suorina elinympäristön pinta-alan menetyksinä sekä rakentamisaikaisena häiriövaikutuksena.

Tuulipuistot aiheuttavat törmäysriskin lepakoille. Lisäksi voimaloiden pyörimisliikkeestä aiheutuvat ultraäänit voivat häiritä lepakoiden suunnistusta ja mahdollisesti lisäävät siten törmäysriskiä myös paikallispopulaation yksilöillä.

Alueilla esiintyvää eläimistöä havainnoidaan kevään ja kesän 2012 aikana tehtävien linnusto-, lepako- ja kasvillisuusinventointien maastokäyntien yhteydessä.

Maastoinventoinneissa pyritään paikantamaan mm. seuraavat kohteet:

- Riistalajien ja niiden kannalta merkittävät elinympäristöt (mm. riekon elinympäristöt sekä metson ja teeren soidinpaikat)
- Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit (mm. liito-orava ja lepakot) ja niiden elinympäristöt
- Uhanalaiset lajit ja niiden elinympäristöt
- Tärkeät siirtymäreitit ja ekologiset yhteydet

Liito-oravaselvitys

Liito-oravan esiintymistä hankealueilla kartoitetaan luontotyyppiinventointien yhteydessä touko-kesäkuulla. Liito-oravien elinympäristöiksi sovelialta metsäalueilta etsitään liito-oravien papanoita mahdollisten pesimä-, oleskelu- ja ruokailupuiden juurilta (erityisesti kuusi ja haapa). Papanoita, pesä- ja kolopuiden sijainnit mitataan gps-paikantimella. Maastotöiden yhteydessä kiinnitetään huomiota myös liito-oravan mahdollisiin pesäpaikkoihin kuten risupesiin ja luonnonkoloihin. Liito-oravien elinalueet rajataan kartalle löydettyjen papanoiden, metsien rakenteen ja puustollisten ominaisuuksien perusteella. Lisäksi selvitetään yksilöiden mahdolliset kulkureitit ja -yhteydet muille alueille. Liito-oravan elinympäristöjen kartoittamiseen käytetään neljä työpäivää.

Liito-oravaselvityksessä käytettävä menetelmä on tarkoituksenmukainen lukuun ottamatta kartotusajankohtaa. Paras ajankohta papanahavaintojen tekemiseen on kevättalvi, maaliskuuhuhtikuu. Kesäkuussa papanoiden havaitseminen on vaikeampaa. Kartoituksessa on olennaista selvittää liito-oravien pesäpuut ja ruokailualueet sekä näiden väliset kulkureitit.

Lepakkoselvitys

Lepakoiden esiintymistä hankealueilla kartoitetaan maastokaudella 2012. Erillinen lepakkoselvitys käsittää kevät- ja syysmuutonseurannan sekä lisääntymis-, levähdys- ja ruokailualueiden kartoituksen. Kartoituksissa käytetään sekä aktiivi- että passiiviseurantamenetelmiä. Lisäksi lepakoille sopivien lisääntymis- ja levähdysalueiden (mm. kolopuu, kallionhalkeamat ja vanhat rakennukset) sekä ruokailualueiden esiintymiseen kiinnitetään huomiota kesän 2012 muiden maastokäyntien yhteydessä. Passiiviseurannassa vähintään lepakoiden ääniä taltioiva laite (detektori) kiinnitetään pysyvästi hankealueille.

Lepakoiden kevät- ja syysmuutonseurannat suoritetaan touko- ja syyskuussa 2012 autokartoitusmenetelmällä. Menetelmässä lepakoiden ääniä rekisteröivä laite (detektori) kiinnitetään auton kattoelineeseen auton etuosan molemmille puolille. Hankealueet sekä niiden lähialueet ajetaan hiljaisella vauhdilla (enintään 30 km/h) kattavasti läpi hyödyntäen alueilla risteilevää auto- ja metsäauto-

tieverkostoa ja samalla kuunnellaan mahdollisia lepakoiden ääniä. Potentiaalisilla lepakoiden muuttoreiteillä pysähdytään erikseen kuuntelemaan. Lepakkolajit tunnistetaan joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä äänianalyysiohjelmalla tietokoneella.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdysalueita, ruokailualueita sekä niille johtavia reittejä kartoitetaan kesä-elokuussa 2012. Hanke- ja lähialueet kuljetaan kattavasti lävitse (kävellen tai polkupyörällä) ja samalla kuunnellaan detektorilla (esim. Pettersson D240X) lepakoiden ultraääniä.

Vaikutustarkastelussa tarkastellaan tuulipuistohankkeen rakentamisen ja toiminnanaikaisia vaikutuksia alueella esiintyvien eläinlajien elinympäristöjen laatuun ja pinta-alaan. Lisäksi tarkastellaan eläinten mahdollisuuksia hyödyntää tuulipuistoalueella olevia mahdollisia ekologisia käytäviä, esimerkiksi läpikulkuun talvehtimisalueilta kesäalueille. Lepakkoselvityksen perusteella arvioidaan, kulkeeko hankealueiden läpi tai niiden läheisyydessä merkittävää lepakoiden muuttolinjaa sekä muodostetaan kuva hankealueilla esiintyvistä lepakkolajistosta ja alueiden merkityksestä eri lajien lisääntymis- ja elinalueena.

Metsähallitus huomauttaa, että Irlannissa kehitettyä menetelmä, johon viitataan, ei ole käytetty lepakoiden muuton seurantaan. Toiseksi muuttavien lepakkoyleilöiden määrä tuskin on sellainen, että niitä helposti havaitaan pysähtymällä hetkeksi potentiaalisille muuttoreiteille. Metsähallituksen mielestä juuri näille alueille olisi syytä kiinnittää rekisteröiviä passiivilaitteita 15.4 – 15.10 välisenä aikana. Metsähallituksen esittämät ajatukset passiivilaitteiden sijoittelusta on syytä ainakin harkita kun suunnitellaan passiivilaitteiden tarkempia sijoituspaikkoja. Suomen riistakeskuksen mielestä tulisi selvittää hankkeen vaikutuksia eri nisäkkäille kuten hirven elinympäristön valintaan ja siirtymiseen kesä- ja talvilaidunten välillä. Selvittäminen ei liene vielä tässä vaiheessa mahdollista mutta alustava arvio on syytä tehdä. Muutoin ohjelma on tarkoituksenmukainen.

4.3.10 Vaikutukset kasvillisuuteen

Tuulivoimahankkeen merkittävimmät vaikutukset sijoituspaikan kasvillisuuteen aiheutuvat rakennusvaiheen aikana. Vaikutuksia syntyy pääasiassa puuston ja pintamaan raivaamisesta huoltotiestön ja voimaloiden perustusten alueilta. Sekä voimalat että uusi voimajohtolinja luovat pysyvän reunavaikutusvyöhykkeen ympäröiville metsäalueille. Reunavaikutus voi muuttaa metsän olosuhteita, jonka seurauksena lajisto muuttuu. Huoltoteiden ja tuulivoimaloiden perustusten rakentaminen voi aiheuttaa paikallisia muutoksia myös hankealueen vesitaloudessa, jolloin rakentamisen aiheuttama maakerrosten tiivistyminen ja muutokset veden pintavalunnassa voivat vaikuttaa myös rakentamisalueiden välittömässä läheisyydessä sijaitseviin luontotyypeihin.. Maastoinventoinneissa keskitytään paikantamaan seuraavat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet:

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

Kasvillisuutta ja luontotyyppejä inventoidaan parhaan kasvukauden aikaan touko-kesäkuussa 2012 ja aikaa inventointeihin käytetään seitsemän maastopäivää. Lausunnoissa arvioitiin maastopäivien määrän alueen laajuus huomioon aivan liian vähäiseksi. Muutoin kasvillisuusvaikutusten selvittämiseen ei ole huomautettavaa.

4.3.11 Vaikutukset Natura 2000-alueisiin ja muihin suojelualueisiin

Hankealueiden läheisyydessä sijaitsee useita luonto- ja lintudirektiivin perusteella Natura 2000-suojelualueverkostoon liitettyjä kohteita sekä yksityisiä luonnonsuojelualueita. Arviointityössä tarkastellaan tuulipuistohankkeen vaikutuksia hankkeen välittömässä vaikutuspiirissä oleviin Natura 2000-alueisiin. Tarkasteluun sisällytettävät Natura 2000-alueet ovat:

- Lapväärtinjokilaakso (FI0800111, SCI)
- Lapväärtin kosteikot (FI0800112, SCI/SPA)
- Lälbyn peltoaukea (FI0800162, SPA)
- Hanhikeidas (FI0800026 SCI/SPA)
- Kristiinankaupungin saaristo (FI0800134, SCI/SPA) Kauempana sijaitsevista kohteista vaikutustarkastelu kohdistetaan vain niihin Natura 2000-kohteisiin, jotka on valittu Natura -suojelualueverkostoon myös lintudirektiivin perusteella.

Arviointityö tehdään niin sanottuna Natura-arvioinnin tarveharkintana, jolla arvioidaan edellyttääkö hanke luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettua Natura-arviointia. Mikäli hankkeesta tehdään myöhemmin Natura-arviointi YVA-menettelyn yhteydessä. Tällöin Natura-arviointi tulee tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä tavalla luontotyyppi- ja lajikohtaisena arviona. Yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä antama lausunto ei ole luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukainen lausunto, vaikka Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä. Lupaviranomaisen on aina pyydettävä alueelliselta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentissa tarkoitettu lausunto vielä erikseen lupamenettelyn yhteydessä. Muutoin asiaan ei ole huomautettavaa.

4.3.12 Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Tuulipuiston rakentamisvaiheen ja huoltotöiden aikana syntyy päästöjä ilmaan ajoneuvoista ja työkoneista. Tällöin leviää esimerkiksi pölyä vähäisissä määrin ilmaan kuivina aikoina tuulipuiston ja voimajohdon rakennus- ja huoltoteillä.

Hankkeen merkittävämpi vaikutus ilmastoon liittyy energiantuotantotapaan, joka lähes päästötön. Tuulivoimalla tuotettu energia vähentää niitä päästöjä, kuten hiilidioksidi ja rikkioksidi joita muuten syntyisi vastaavan energiamäärän tuottamisesta fossiilisella polttoaineella. Arvioitaessa tuulipuiston eri toteutusvaihtoehtojen vaikutusta ilmanlaatuun ja ilmastoon lasketaan, miten paljon vastaavan sähkön tuotanto jollain muulla tuotantomuodolla aiheuttaisi päästöjä. Ilmastovaikutukset määritetään vuosittaisina hiilidioksidipäästöinä, jotka jäävät toteutumatta tuulipuistohankkeen toteutuksessa. Arvioinnissa lasketaan myös muita fossiilisten polttoaineiden poltosta syntyviä päästöjä määriä, kuten typenoksidi (NOx), rikkidioksidi (SO₂) ja hiukkaset. Esitettyä lähestymistapaa voidaan pitää asianmukaisena

4.3.13 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Tuulivoimahanke voi aiheuttaa vaikutuksia ihmisiin myös vaikuttamalla paikallisten elinkeinomuotojen harjoittamiseen tai suorina muutoksina alueen virkistyskäytössä kuten metsästyksessä tai marjastuksessa. Lisäksi hanke voi aiheuttaa vaikutuksia melun kokemisesta, maiseman muutoksesta sekä voimalinjojen mahdollisista koetuista terveysriskeistä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamisessa hyödynnetään YVAohjelmasta saatua palautetta ja ohjelmavaiheen yleisötilaisuudessa esitettyjä mielipiteitä. Vaikutusten arviointia varten toteutetaan kysely tuulipuiston lähialueen asukkailla. Kyselylomakkeita lähetetään noin viiteensataan talouteen hankealueen läheisyydessä. Kyselyssä painotettavia asioita ovat alueen nykyinen maankäyttö, suhtautuminen hankkeeseen sekä hankealueiden maisema- ja virkistyskäyttö. Sosiaaliset vaikutukset liittyvät läheisesti hankkeen muihin vaikutuksiin ja kansalaisten lausuntoja ja mielipiteitä verrataan muiden vaikutusarviointien tuloksiin. Terveysvaikutukset arvioidaan vertaamalla terveyteen vaikuttavia ympäristövaikutuksia säädettyihin ohjearvoihin ja tunnuslukuihin. Arvioinnissa otetaan huomioon, että ohjearvoa alempikin arvo voi olla häiritsevää, jos tilanne muuttuu ratkaisevasti nykytilanteesta. Lisäksi haas-

tatellaan vaikutusalueen intressiryhmien eli muun muassa metsästysseurojen ja kyläyhdistyksien edustajia. Osana sosiaalisten vaikutusten arviointia tutkitaan myös hankkeen vaikutuksia elinkeinoin, joita ovat pääasiassa maa- ja metsätalous. Esitettyä lähestymistapaa voidaan pitää asianmukaisena.

4.3.14 Tutka ja viestintäliikenne

Tuulivoimahankkeiden yhteydessä huomioidaan myös mahdolliset vaikutukset tutka- ja viestintäyhteyksiin (esimerkiksi meri- tai ilmavalvontatutkat, radio- ja televisiovastaanottimet sekä matkapuhelin-yhteydet). Vaikutukset viestintäyhteyksiin ovat suhteellisen harvinaisia.

Olemassa olevien tutkimustulosten perusteella tuulipuistoista aiheutuvat tutkavaikutukset ovat niin vähäisiä, ettei niistä aiheudu merkittävää haittaa aluevalvonnalle eivätkä ne vaikuta puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin, sotilasilmailuun eikä puolustusvoimien kiinteän linkkiverkon yhteyksiin. Hankkeessa tullaan pyytämään Ficoralta lausunto mahdollisia häiriövaikutuksia koskien. Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistojen mahdollisista vaikutuksista TV-signaaliin pyydetään lausunto Digita Oy:ltä, joka vastaa valtakunnallisista lähetys- ja siirtoverkoista sekä radio- ja televisioasemista. Esitetty lähestymistapaa voidaan pitää asianmukaisena

4.3.15 VAIKUTUKSET LUONNONVAROJEN HYÖDYNTÄMISEEN

Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia, sillä merkittävimmät alueen hyödynnettävät luonnonvarat muodostavat pohjan alueen virkistyskäytölle (marjastus, sienestys ja metsästys). Lisäksi arvioidaan miten hanke vaikuttaa hankealueella tai hankkeen lähivaikutusalueella sijaitseviin maa-ainesten ottoalueisiin sekä maa-ainesten ottoalueiksi merkityille alueille.

Miten hanke vaikuttaa alueen maa- ja metsätalouden harjoittamiseen on syytä myös tarkastella., mikäli sitä ei tehdä osana sosiaalisten vaikutusten arviointia. Muutoin asiaan ei ole huomautettavaa.

4.3.16 VAIKUTUKSET TOIMINNAN JÄLKEEN

Toiminnan päättymisen aikaiset ja sen jälkeiset vaikutukset arvioidaan olettaen, että hankealueella olevat tuulivoimalaitosten rakenteet puretaan ja perustukset ja kaapelit jätetään maahan. Käytön lopettamisen aikaiset vaikutukset ovat tuulivoimaloiden purkamisen kannalta samankaltaisia kuin rakentamisvaiheen vaikutukset. Toiminnasta aiheutuu tällöin melua sekä liikennettä. Vaikutukset arvioidaan purkamisen vaatimien työvaiheiden ja niistä aiheutuvien häiriöiden perusteella, lähialueiden herkätkohteet huomioiden. Arvioinnissa otetaan lisäksi kantaa muun muassa luonnon palautumiskykyyn ja alueen hankkeen jälkeisiin käyttömuotoihin. Tuulipuiston sähkönsiirron vaikutuksia arvioidaan olettaen, että ilmajohdon rakenteet puretaan tai hyödynnetään muiden energiatuotantohankkeiden sähkönsiirrossa.

Mikäli toiminnan lopettamisen jälkeen alueelle jää rakenteita on selvitettävä kenellä jää vastuu jäljelle jäävistä rakenteista, muutoin asiaan ei ole huomautettavaa.

4.3.17 YHTEISVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuutena, ottaen huomioon seudulla jo olemassa olevat toiminnot ja suunnitellut hankkeet siinä laajuudessa, kun niillä arvioidaan olevan yhteisvaikutuksia tämän hankkeen kanssa. Luontovaikutusten osalta lähistön muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset arvioidaan sillä tarkkuudella, kuin se on käytettävissä olevan aineiston perusteella mahdollista. Erityishuomiota kiinnitetään Etelä-Pohjanmaan tuulivoimapuistojen mahdollisiin linnustolle ja maisemaan aiheuttamiin yhteisvaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan erityisesti virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Arviointi tehdään eri

hankkeiden vaikutuksista saatavilla olevien tietojen perusteella. Lisäksi huomiota kiinnitetään Kristiinankaupungista tuulivoimakaupunkina syntyviin mielikuviin, koska suunnitellun tuulivoimarakentamisen määrä on Kristiinankaupungissa mittava. Liikenteellisten vaikutusten osalta hankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia muiden Etelä-Pohjanmaan tuulivoimapuistojen kanssa, mikäli hankkeiden rakentaminen ajoittuu samaan aikaan. Arvioinnissa selvitetään muiden hankkeiden suunnittelutilanteet ja kuljetusreitit.

Tuulivoimahankkeita on suunnitteilla lähialueille lisää ja tilanne on syytä päivittää, muutoin asiaan ei ole huomautettavaa.

4.3.18 EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA OLETUKSET

Ympäristövaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä, joiden perusteella vaikutukset, niiden ilmeneminen, kesto ja suurusluokka määritellään. Epävarmuutta arviointiin aiheuttaa mm. lähtötietojen paikkansapitävyys ja tarkkuus sekä hankkeen suunnittelutilanne. YVA-selostuksessa tullaan esittämään kunkin vaikutusarvion osalta siihen liittyvät epävarmuustekijät ja oletukset, jotka tulee huomioida.

Asiakohtaan ei ole huomautettavaa.

4.3.19 ARVIO YMPÄRISTÖRISKEISTÄ

YVA-menettelyssä tunnistetaan hankkeen ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötahtumat sekä arvioidaan niiden todennäköisyydet ja seuraukset. Riskitarkastelussa arvioidaan miten häiriöiden vaikutuksia voidaan välttää tai esitetään korjaavat toimenpiteet.

Erityinen painoarvo on syytä asettaa alueella oleviin arvokkaisiin pohjavesialueisiin kohdistuviin riskeihin. Muutoin asiakohtaan ei ole huomautettavaa.

4.3.20 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISKEINOT

Ympäristövaikutusten selvitysten ja arvioinnin laatijoiden tehtävänä on esittää toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Nämä voivat koskea esim. tuulivoimalaitosten sijoittelua, voimajohdon linjauksia, voimalaitosten perustustekniikkaa ja kokoa.

Asiakohtaan ei ole huomautettavaa.

4.3.21 VAIKUTUSTEN SEURANTA

Arviointiselostukseen laaditaan alustava suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Seurantaohjelma tehdään arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella. Seurannan avulla tuotetaan tietoa hankkeen vaikutuksista ja se auttaa havaitsemaan mahdolliset ennakoimattomat, merkittävät haitalliset seuraukset, jotta toimenpiteet asian korjaamiseksi voidaan käynnistää ajoissa. Asiakohtaan ei ole huomautettavaa

4.4. Osallistuminen

Kansalaisille ja eri intressiryhmille on tähän mennessä järjestetty tiedotustilaisuus Majbossa 9.5.2012. Toisessa yleisötilaisuudessa, missä tullaan käsittelemään arviointiselostusta, järjestetään sen valmistuttua. Hankkeen vaikutusten arviointiin sisältyy asukaskysely. Kyselyssä painotettavia asioita ovat alueen nykyinen maankäyttö, suhtautuminen hankkeeseen sekä hankealueiden maisema- ja virkistyskäyttö. Kysely toimii myös suunnittelun apuna, jolloin sitä voidaan pitää keskeisenä osallistumisvälineenä. Hankkeella on suunnitteluryhmä sekä viranomaistahojen ja paikallisyh

distysten edustajista koostuva ohjausryhmä. Osallistumista on järjestetty jo ennen arviointiohjelman valmistumista (ohjausryhmätyöskentely) ja sillä on ollut vaikutusta arviointiohjelman sisältöön. Osallistumismahdollisuuksia voidaan pitää riittävänä. Ohjausryhmän täydentäminen siten kuin mielipiteessä 2 on esitetty, on hyvä ja tulee ottaa huomioon.

4.5 Raportointi

Arviointiohjelma on kokonaisuutena käyttökelpoinen ja havainnollinen. Arviointiohjelman raportoinnin tasoa voidaan pitää yleisesti laadukkaana ja siitä ilmenee ympäristön nykytila ja arvioitavat vaikutukset ymmärrettävässä muodossa. Informatiivisuutta on lisätty tiivistelmän sekä karttojen ja kuvien avulla.

4.6 Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma täyttää YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset ja siinä on tunnistettu hyvin keskeiset selvitettävät ympäristövaikutukset. Arviointiselostuksen laadinnassa tulee huomioida arviointiohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa sekä muiden tahojen lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt seikat. Arviointiselostuksessa tulee huomioida tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja tarvittavan sähkönsiirron yhteisvaikutukset eri vaikutuskohteittain.

Jatkotyössä tulee erityisesti kiinnittää huomiota haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen ja mahdollisiin lievennystoimiin koskien vaikutuksia linnustoon, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin (mm. liitorava ja lepakot), luonnontilaisiin pienvesiin ja sitä kautta kalastoon, maisemaan, virkistyskäyttöön ja asutukseen.

5. LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä kuukauden ajan virallisilla ilmoitustauluilla Kristiinankaupungin kaupungintalolla, Isojoen ja Karijoen kunnantalolla sekä kuntien pääkirjastoissa. Lausunto tulee myös nähtäville Etelä-Pohjanmaan ELY- keskuksen verkkosivuille osoitteeseen: www.ely-keskus.fi/etela-pohjanmaa/yva-vireilla.

Yhteysviranomaisen on 25.6.2012 toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot annettujen lausuntojen ja mielipiteiden alkuperäiskappaleista. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen arkistossa.

Ympäristönsuojelupäällikkö Päivi Kentala

Ylitarkastaja Esa Ojutkangas

Suoritemaksu 7700 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (153872011) maksutaulukon 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	CPC Finland Oy
TIEDOKSI	Lausunnonantajat Mielipiteen esittäjät Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmia
LIITE 1	Arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet

Liite 1. Arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet

Kristiinankaupunki

Kristiinankaupunki toteaa lausunnossaan, että asiakirjat täyttävät laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelylle vaadittavat selvitykset ja ettei kaupungilla ole mitään lisättävää tässä vaiheessa.

Isojoen kunta

Isojoen kunnalla ei ole huomauttamista lausuntopyynnön mukaiseen arviointiohjelmaan.

Karijoen Kunta

Karijoen kunta toteaa lausunnossaan, että asiakirjat täyttävät laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelylle vaadittavat selvitykset ja ettei kunnalla ole tässä vaiheessa mitään lisättävää.

Länsirannikon ympäristöyksikkö, Kristiinankaupungin osasto

Länsirannikon ympäristöyksikkö, Kristiinankaupungin osasto on antanut lausunnon 13.6.2012. Lausunnossaan se toteaa, että Kristiinankaupunkiin ja sen lähialueille suunnitellaan 11 suurta tuulipuistoa. Luettelosta puuttuu ainakin Vindin – nimisen yhtiön Piolahteen suunnittelema molemmin puolin valtatieä sijoittuva kymmenkunta voimalaa käsittävä tuulipuisto, sekä muut puistot joita on esitetty sen jälkeen kun ehdotus Vaihekaava 2:sta on ollut nähtävillä. Vaihekaava 2 käsittää uusiutuvien energiamuotojen sijoittumisen Pohjanmaalle ja olisi ensisijaisesti odotettava näitä selvityksiä ja arvioiteja.

Vahvistetussa maakuntakaavassa on merkintä Korsbäckin ja Storåsenin tärkeistä pohjavesialueista. Kristiinankaupungin pohjavesialueille ollaan tekemässä uutta suojelusuunnitelmaa. Ympäristöosasto suhtautuu kriittisesti siihen että Storåsenin pohjaveden muodostumisalueelle sijoitettaisiin kaksi tuulivoimalaitosta ja yksi aivan pohjavesialueen reunalle. Ympäristöosasto toteaa, että suurin osa alueen väestöstä ottaa vetensä ko. alueelta. Tuulivoima vaatii huoltoa, mikä lisää liikenteen öljypäästöjen riskiä ja rakentaminen lisää liikenteen määrää pohjavesialueella. On kaavan vastaista sijoittaa rakennelmia ja teitä pohjavesialueelle. Tiedot pohjavesialueista tulee täydentää mm. pohjavesialueen tuoton, veden käytön, kaivojen ja vesiosuuskuntien osalta.

Ympäristöyksikön mielestä tulee selvittää onko alueella pienvesiä, jotka ovat suojelullisesti, tai kalataloudellisesti arvokkaita tai vesilain suojeltavia. Varjostusvaikutusten osalta tulisi tehdä mallinnus myös ns. "worst case" tilanteelle.

Linnustoselvityksen tulokset tulee arvioida ensisijaisesti ne, jotka ovat tehneet myös kenttätöitä. Työstä tulee tehdä erillinen raportti. Myös paikallisesti uhanalaiset linnut tulee inventoida. Kuusi työpäivää pesimälinnuston kartoitukseen on aivan liian vähän ajatellen alueen suuruutta ja kolmea eri menetelmää. Raportissa on ilmentävä myös tekijät kuten sää ym. jotka ovat vaikuttaneet tuloksiin.

Neljä päivää liito-orava inventointiin on vähän ajatellen alueen laajuutta. Arviot tuulipuiston liito-oravien elinympäristöistä tulee tehdä kenttätöihin osallistuneet henkilöt. Tuloksista tulisi tehdä erillinen raportti.

Lepakkoselvitykset näyttävät monipuolisilta. Arviot tuulipuiston alueella tavatuista lepa-koista tulee tehdä kenttätöihin osallistuneet henkilöt ja niistä tulisi tehdä erillinen raportti.

Seitsemän maastopäivää kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointiin on aivan liian vähän. Arviot tuulipuiston kasvillisuudesta ja luontotyypeistä tulee tehdä kenttätöihin osallistuneet henkilöt ja niistä tulisi tehdä erillinen raportti.

Yleisesti voidaan huomauttaa, että selvitykset tulee tehdä tieteellisellä tarkkuudella ohjeita ja suosituksia noudattaen.

Ympäristöyksikön mielestä Lakiakankaan alueella sijaitseva Natura 2000 ohjelmaan kuuluva Isonevan alue tulee poistaa kokonaan projektialueesta. Samoin tulee tehdä alueelle joka sijaitsee Isonevan ja Änikoskmosseenin välissä ja jonne on suunniteltu kaksi tuulivoimalaitosta. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukaan tehdään arviointityö Natura 2000 ohjelmaan kuuluvien alueitten osalta ns. Natura-arvioinnin tarveharkintana, koska on mahdollista että projekti heikentää alueitten suojeluarvoja. Natura-arviointi on mahdollista tehdä lupamenettelyn tai maankäytön suunnittelun yhteydessä Ympäristöyksikön mielestä on tärkeää selvittää projektin vaikutuksia sen toteuduttua ja kun tuulivoimalat ovat toiminnassa.

Etelä-Pohjanmaan Liitto

Etelä-Pohjanmaan liitto muistuttaa omassa lausunnossaan, että voimassa olevassa maakuntakaavassa suunnittelualueen sisään jää yksi pohjavesialue, joka on ohjelmassa otettu huomioon. Nykyisessä maakuntakaavassa ei ole alueelle muuta rajaava maankäyttöä. Lisäksi ohjelmassa tunnistetaan laadittavana oleva vaihemaakuntakaava, joka koskee tuulivoiman tuotantoa. Lakiakankaan alue on huomioitu myös kaavaluonnoksessa sen informaation pohjalta, jonka liitto on saanut hankevalmistelusta. Kaavaluonnos mahdollistaa kaikkien arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen toteuttamisen Lakiakankaan alueelle.

Liitto muistuttaa, että hankkeen valmistelussa on otettava huomioon sen sijoittuminen kahden maakunnan alueelle. Jatkotyössä hankevalmistelijan on huolehdittava siitä, että alueen suunnittelu etenee tiiviissä vuorovaikutuksessa molempien maakuntien maakuntakaavoituksen kanssa.

Eteläpohjanmaan liiton mukaan arviointiohjelma on laadittu riittävällä tarkkuudella ja siinä on otettu kattavasti huomioon kaikki ne tekijät ja suunnitelmat, jotka mahdollisesti voivat vaikuttaa suunnitteilla olevan hankkeen toteuttamiseen. Etelä-Pohjanmaan liitolla ei ole muuta huomautettavaa ohjelman sisällöstä.

Pohjanmaan Liitto

Pohjanmaan liittoon antanut lausuntonsa 28.5.2012. Pohjanmaan liiton mielestä lausunnonle lähetetystä arviointiohjelmasta ilmenee hyvin ne asiat, jotka arviointiohjelmassa on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun YVA asetuksen 11§:n mukaan esitettävä. Liiton mielestä arviointiohjelma on myös hyvin laadittu.

Arvioitavien vaihtoehtojen määrää liitto pitää riittävänä, ja näkee hyvänä asiana sen, että vaihtoehdot poikkeavat riittävän paljon toisistaan. Sähkön siirron osalta liitto esittää maa-kaapelivaihtoehtojen ottamista mukaan arviointiin erityisesti arvokkailla kulttuurimaisema-alueilla (Korsbäckin kulttuurimaisema-alue, Isojoen kulttuurimaisema-alue).

Ympäristöministeriö vahvisti Pohjanmaan maakuntakaavaan 21.12.2010. Arviointiohjelmassa on ansiokkaasti kuvattu vahvistetussa maakuntakaavassa osoitettuja merkintöjä hankealueelta ja lähiympäristöstä. Kuvauksissa voisi tuoda vielä esiin, että Lappfjärdin tuulivoimapuiston pohjoisosa rajautuu valtatie 8:aan, ja että Korsbäckin kulttuurimaisema-alue sijoittuu Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen väliin. Arviointiohjelmassa tämä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti arvokas alue on tuotu esille vain Lakiakankaan tuulivoimapuiston yhteydessä.

Kuvaa 8.7 liitto esittää täsmennettäväksi siten, että Kuva 8.7 a on Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta (virallinen asiakirja) ja vasta toisessa Kuvassa 8.7 b voi olla tuulivoimapuiston ohjeellinen sijainti maakuntakaavakartalla.

Arviointiohjelmassa on jäänyt kokonaan käsittelemättä Vaihekaava 2. Kaavaluonnos oli nähtävillä 16.1.-17.2.2012 välisen ajan. Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen alue on suurimmaksi osaksi mukana kaavaluonnoksessa. Lappfjärdin ja Lakiakankaan alue on mukana myös vaihekaavaa varten laaditun selvityksen *Uusitut energiamuodot ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla*” lisäselvityksessä, jonka on määrä valmistua elokuussa. Kaavaluonnoksesta annettuihin lausuntoihin sisältyi useita uusia alueita, jotka selvitetään samoilla kriteereillä kuin edellä mainitussa selvityksessä. Siihen sisältyi muun muassa suojavyöhykkeiden ottaminen tuulivoimatuotannolle herkkien alueiden ja riskialttiiden maankäyttömuotojen ja tuulivoimaloiden alueiden välille (selvityksen Taulukko 7). Arviointiohjelman mukaan 3 tuulivoimalaitosta sijoittuu tärkeälle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueelle. Selvityksessä tuulivoimaloiden alueen ja pohjavesialueen välille on suojavyöhykkeeksi määritelty 100m. Lisäksi vahvistetussa maakuntakaavassa liittyy pv-merkintään suunnittelumääräys, joka on esitetty arviointiohjelman sivulla 47. Liiton mielestä nämä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Selvityksessä on tuulivoimaloiden ja Natura-alueiden välille määritelty 500 m suojavyöhyke. Natura-alueiden läheisyyden vuoksi liitto esittää Lakiakankaan pohjoisimpien tuulivoimaloiden (1 ja 2) poistamista. Ne myös jäävät irralleen muusta tuulivoimapuistosta seututien toiselle puolelle ja lisäksi rajautuvat Isojoen kulttuurimaisemaan.

Lopuksi Arviointiohjelma täyttää liiton mielestä YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset, ja arviointiohjelma on hyvin laadittu. Arviointiohjelman suurimpana puutteena liitto pitää sitä, että Vaihekaava 2:ta ei ole käsitelty ollenkaan arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmaa tuleekin täydentää Vaihekaava 2:lla ja liittää karttaote vaihekaavaluonnoksesta. Vaihekaava 2 päivittää vahvistetun maakuntakaavan energiahuollon osalta. Vaihekaava 2 on luonnosvaiheessa, ja Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen alue on suurimmaksi osaksi mukana kaavaluonnoksessa. Vaihekaavan 2 ehdotus on tarkoitus asettaa nähtäville joulukuussa 2012.

Museovirasto

Museoviraston ja Pohjanmaan museon välisen sopimuksen mukaan asiaa sekä arkeologisen kulttuuriperinnön, rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta hoitaa Pohjanmaan museo.

Pohjanmaan museo

Pohjanmaan museo on antanut lausuntonsa 31.5.2012. Museo on tavannut konsultin edustajat suunnittelualueella 23.5.2012. Pohjanmaan museon mielestä maankäytön suunnittelussa tarvittavan arkeologisen pohjatiedon keruu on syytä kohdistaa nyt tiedossa oleville voimaloiden rakennuspaikoille, niistä noin 100 m säteelle, sekä tiestöön ja sähkönsiirtoon.

Museoviraston jo määrittämät muinaisjäännösten suoja-alueet perustuvat pääsääntöisesti sen itse tekemiin inventointeihin vuodelta 2006. Pohjanmaan museo jää odottamaan konsultin teettämän maastotutkimuksen tuloksia, eikä museolla ole tässä vaiheessa muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo

Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo toteaa lausunnossaan, että sillä ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Museo ei ota myöskään kantaa hankevaihtoehtoihin. Hankealueella ei ole valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä kulttuurihistoriallisesti merkittävää rakennuskantaa.

EPV Alueverkko Oy

EPV Alueverkko Oy muistuttaa, että vaihtoehdossa 2A rakennetaan kaapeliliityntä koillisessa olemassa olevaan EPV Alueverkko Oy:n 110 kV ilmajohtoon. Selvyyden vuoksi se haluaa korostaa, että EPV Alueverkko Oy:llä ei ole kyseisellä alueella olemassa olevia 110 kV ilmajohtoja, eikä sillä ole suunnittelussa olevia 110 kV johtohankkeita alueella.

Lisäksi se haluaa korostaa, että suunnitteilla olevien CPC:n ja EPV Tuulivoima Oy:n kokoluokan tuulipuistojen liittäminen samaan pylväsrakenteeseen ei ole käyttövarmuuden kannalta hyvä ratkaisu. Tämä vaikeuttaa ja estää kunnossapitoa ja vikatilanteiden aikana toisen osapuolen tuotannon siirtoa kulutukseen.

YVA- ohjelman EPV lyhenteen käyttöä tulee myös täsmentää siten, että erotetaan sähkömarkkinalain mukainen EPV Alueverkko Oy ja Metsälän tuulivoimahankkeen EPV Tuulivoima OY.

EPV Alueverkko Oy:llä ei ole muuta huomautettavaa asiassa.

EPV Tuulivoima Oy

EPV Tuulivoima korostaa lausunnossaan, että se ei ole sopinut hankevastaavan CPC:n kanssa yhteisestä johtorakenteesta, jossa virtapiirit sijoittuvat samaan pylväaseen. YVA-ohjelmassa olevat poikkileikkauskuvat eivät ole olleet edes yhtiön tiedossa ennen kuulemista. EPV Tuulivoima tulee rakentamaan liittymäjohdon Metsälän tuulivoimapuistoon varten vuonna 2014. Kyseisen liityntäjohdon siirtokapasiteetti on lähes maksimaalisessa

käytössä noin 40 voimalan toteutuessa, eikä siten CPC:n puiston liittyminen siihen ole mahdollista YVA-ohjelman vaihtoehdon 1A mukaisesti. EPV tuulivoima muistuttaa myös, että CPC:n tuulipuiston suuruusluokka edellyttää jo itsessään kahta erillistä 110 kV voima-johtoa.

Se, että CPC:n ja EPV Tuulivoima Oy:n sähkönsiirtoreitit on ajateltu rinnakkain, on EPV Tuulivoiman mielestä ympäristöllisesti ja maankäytöllisesti paras ratkaisu. Lisäksi sen mielestä on kohtaan 6.8 muut mahdolliset luvat, on lisättävä lupa puolustusvoimilta.

Fingrid OYJ

Fingrid OYJ toteaa lausunnossaan, että tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen sähkönsiirtoa koskevat periaateratkaisut ovat Fingridin ja CPC Finland Oy:n käymien keskustelujen mukaisia. Reittivaihtoehtojen teknisessä kuvauksessa on kuitenkin merkittäviä ristiriitaisuuksia ja jopa selkeitä virheitä, jotka tulee korjata. Lisäksi YVA:ssa tarkasteltavien voimansiirtoratkaisujen sisältö ja oikeudellisuus tulee varmistaa myös muiden alueen verkonhaltijoiden kanssa.

WWF Suomi Merikotkatyöryhmä

Työryhmä toteaa lausunnossaan, että se on julkaissut aiheeseen liittyvän ohjeen- ” Ohje merikotkien huomioon ottamiseksi tuulivoimaloita suunniteltaessa”, jossa on tarkemmin selvitetty yksityiskohdat perusteluineen siitä, mitä tulisi ottaa huomioon merikotkien suojelemiseksi. Ohjeeseen liittyy myös 10 x 10 km ruudukkokartta, josta saa alustavan tiedon, onko suunnittelualueella ollut viimeisen 10 vuoden aikana merikotkien menestyksestä pesintää. Viimeinen päivitys on toukokuulta 2012.

Pesäpaikkojen tarkat sijainnit ovat paikallisten ELY-keskusten tiedossa ja ELY-keskus voi kysellä lisätietoja viimeisimmistä havainnoista.

Lausunnossa todetaan lisäksi, että tuulivoiman rakentaminen on ehdottoman tarpeellista kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi ja onnistuu kun esimerkiksi merikotkan asettamat ekologiset reunaehdot huomioidaan.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry:n on antanut lausuntonsa 4. 6.2012. Siinä todetaan, että hankkeen yva-ohjelma on tehty kokonaisuudessaan laajasti, huomioivat asiat ovat tulleet hyvin esiin. Alueen tuulivoimahankkeen ongelmana on luonnonsuojeluliiton mielestä kuitenkin sen vaikutus alueellisesti suureen ”erämaiseen” alueeseen, joka on luonnoltaan varsin monipuolinen ja vaihteleva. Tuulivoimahanke pirstoo aluetta myllyjen, sähkölinjojen ja huoltoteiden verkostolla. Liiton mielestä suunnitteluvaiheessa tulisi tarkastella yhä paremmin mahdollisuuksia yhdistellä myllyjen sijoittamista teiden ja muun infrastruktuurin tuntumaan, eikä pyrkiä sijoittamaan voimalarakennuksia ja oheistoimintoja pois metsien keskelle erämaihin ”pois silmistä”.

Alueella elää eri tavoin suojeltua lintulajeja, joiden elinpiirien häviäminen ja häiriintyminen on todennäköistä rakennusvaiheessa sekä voimaloiden käytön aikana. Hankkeella saattaa olla vaikutuksia mm. suurten petolintujen reviereihin. Osa voimaloista on suunniteltu kallioalueelle. Pääosa näistä on vähäpuustoisia kallioalueita, jotka ovat myös metsälain 10§ kohteita.

Avokallioilla on myös maisemallinen merkitys, joten kallioiden välitöntä läheisyyttä ei suositella rakennuspaikaksi. Erityisesti Paulakankaan pohjoispuolella olevat voimalat ovat alueella, jonne niiden sijoittamista kannattaisi pohtia tarkemmin. Sähkölinojen rakentamisessa tulee käyttää maakaapelointia aina kun se on mahdollista. Aluksi olisi ehkä parasta aloittaa hankkeen eteenpäin vieminen 1A ja 2A -alueista, ja pohtia voimalan laajentamista myöhemmin kun jotkin osa-alueet on saatu valmiiksi.

Huomioitavaa on, että kartoitusten osalta on noudatettava EU:n luonto- ja lintudirektiiviä ja sen perusteella kaikki lajiryhmät ja niiden esiintymispaikat on selvitettävä tai selvityksin todennettava niiden esiintyminen alueella. Kansallisen lainsäädännön osalta on huomioitava rauhoitettujen lajien esiintyminen, sekä huolehdittava suojelluista luontotyypeistä ja luontokohteista lainsäädännön mukaisesti. Vuoden 2012 alussa voimaan tullut vesilaki on huomioitava suunnittelussa, koska johtokatuja ja metsäteitä voidaan joutua rakentamaan vesistöksi luokiteltavien kohteiden läpi.

Sydösterbottens Natur och Miljö r.f.

Sydösterbottens Natur och Miljö r.f. on antanut lausuntonsa 31.5.2012, jossa se haluaa tuoda esiin seuraavat seikat. Tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen kaivataan enemmän tai vähemmän ympäristön vaikutusten arviointiohjelmaa, joka ottaa huomioon kuinka tiet, johdot, kaapelit, suuret betonilaatat, lohkat jne. vaikuttavat alueen ympäristöön.

Lintujen syysmuutossa ovat määrällisesti suurimmat parvet, joiden yksilömäärät ovat myös kevätmuuttoa suurempia. Syksyllä ajoittuu monilla lajeilla muutto pimeään yöaikaan verrattuna valoisaan kevääseen. Syysmuutto ja muutto yöaikaan ovat huonosti huomioitu ja se tulisi ottaa YVA -arviointiohjelmaan mukaan.

Ohjelmassa ei kunnioiteta Natura 2000 ohjelman alueita jotka sijaitsevat tuulivoimapuiston välittömässä läheisyydessä tai jopa sen sisällä. Lakiakankaan osalta tulisi myllyt 1, 2, 3, 4, ja 5 sekä Lappvårtin osalta myllyt 1, 2, 3, 11, 16, 17, 22, 23, 28, 29, 43, 44, 46 ja 47 poistaa.

Ottaen huomioon kokonaisuuden, kaikki ne muut suunnitelmat joita tehdään joka puolella Etelä-Pohjanmaata ja jotta luontoarvoja ei menetettäisi joka paikassa on suunnitelmaa pienennettävä vähintään puolella.

Suomen riistakeskus

Suomen riistakeskus on antanut lausuntonsa 31.5.2012 .Lausunnossaan se toteaa, että linnustovaikutuksia tulisi selvittää myös kevätmuuton osalta, nyt laadittu selvitys käsittää vain syysmuuton mikä ei Riistakeskuksen mukaan anna riittävän kattavaa kuvaa muuttavasta linnustosta alueella. Hanke kohdistuu alueelle, jonka kautta muuttavat huomattavat määrät sorsa- ja hanhilajistoa, joiden muuttoreitti tulee huomioida suunnittelussa. Lisäksi on huomioitava alueen merkittävät muuttolintujen levähdyspaikat suunnittelussa.

Riistakeskuksen mielestä riistalinnuista metson, teeren ja riekon osalta tulee selvittää merkittävät soidinpaikat ja pyrkiä säilyttämään tärkeät alueet rakentamisen ulkopuolella. Lisäksi tulisi selvittää hankkeen vaikutuksia eri nisäkkäille kuten hirven elinympäristön valintaan ja siirtymiseen kesä- ja talvilaidunten välillä. Myös vaikutukset alueen virkistyskäytölle ja metsästykselle tulisi selvittää.

Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousryhmä

Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousryhmä on antanut lausuntonsa 29.5.2012, jossa se toteaa, että kyseinen tuulivoimapuisto rakennetaan kokonaisuudessaan maalle. Koska hankealueella on mahdollisesti luonnontilaisia lampia ja pieniä puroja ja osalla näistä on mahdollisesti merkitystä kalojen lisääntymisalueena, tulisi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kiinnittää erityistä huomiota vesilain 2 luvun 11 §:ssä ja 3 luvun 2 §:ssä mainittuihin kiellettyihin toimenpiteisiin lampien ja purojen muuttamisen osalta. On myös huomioitava, että toimenpiteet edellä mainittujen pienialaisten vesistöjen valuma-alueilla voivat olla vesilaissa tarkoitettuja kiellettyjä toimenpiteitä. On myös otettava huomioon, että mahdollisesti tehtävät ojitukset ja huoltoteiden rakentamiset voivat vaikuttaa alueen vesistöjen hydrologiaan ja virtaamiin. Kalatalousryhmä painottaa, että vaikutusten arviointi ei näiltä osin ole mahdollista ainoastaan olemassa olevan aineiston pohjalta, vaan vaatii suurelta osin kenttätöitä. Luotettavasti kenttätöitä voidaan tehdä vasta kun voimaloiden ja niihin liittyvien teiden ja kaapeleiden sijainti alueella on varmistunut.

Metsähallitus

Metsähallitus on antanut lausuntonsa 15.6.2012 Lapväärtinjokilaakson, Hanhokeitaan ja Lapväärtin kosteikon- Natura-alueisiin kuuluvien, valtion omistuksessa olevien alueiden haltijana. Lausunnossaan Metsähallitus toteaa, että aluetta ei ole osoitettu tuulivoiman rakentamiseen voimassa olevassa maakuntakaavassa. Se katsoo, että näin mittavan tuulivoimahankkeen ollessa kyseessä, tulee varmistaa erityisellä huolella, että yhteisvaikutukset muiden lähiseudulle suunniteltujen tuulivoima- tai muiden vastaavien hankkeiden kanssa huomioidaan vaikutusten arvioinnissa.

Metsähallitus huomauttaa, että lintujen syysmuutto alkaa joillakin lajeilla jo heinäkuussa, joten syysmuuton jaksoa tulisi pidentää siten, että se tehtäisiin viitenä päivänä myös heinäkuussa. Metsähallitus toteaa, että muuton aikainen seuranta on laajennettava myös Hanhikeitaalle, Natura – vaikutusten arvioinnin perustietojen keräämiseksi.

Kevätmuuton seurannasta Metsähallitus toteaa, että mikäli havaintopisteet sijaitsevat kaukana Hanhikeitaalta on seuranta laajennettava myös Hanhikeitaalle Natura – vaikutusten arvioinnin perustietojen keräämiseksi.

Lepakoiden kartoituksesta Metsähallitus toteaa, että menetelmien yhdistäminen selvityksessä voisi antaa hyvän kuvan alueen lepakoista. Lepakoiden autokartoitusmenetelmästä Metsähallitus toteaa, että Irlannissa kehitettyä menetelmää ei kuitenkaan kyseisen julkaisun perusteella ole käytetty lepakoiden muuttoseurantaan. Toiseksi muuttavien lepakko-yksilöiden määrä tuskin on sellainen, että niitä helposti havaitaan pysähtymällä hetkeksi potentiaalisille muuttoreiteille. Metsähallituksen mielestä juuri lepakoiden potentiaalisille muuttoreiteille olisi syytä kiinnittää rekisteröiviä passiivilaitteita 15.4 – 15.10 välisenä aikana. Kartoitusraportissa olisi hyvä esittää autokartoituksen tulokset erikseen polkupyörällä ja kävellen kartoitetuista reiteistä.

Metsähallitus toteaa että hankkeella saattaa olla vaikutuksia Hanhikeitaan Natura-alueen muuttolinnustoon ja samalla myös pesimälinnustoon. Varsinaisia selvityksiä Hanhikeitaan muuttolinnuista ei ole tehty, joten Metsähallituksen mielestä muuttolinnuston selvitys on siten laajennettava koskemaan Hanhikeitaan Natura-aluetta, jotta hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluarvoihin ylipäättään voidaan arvioida. Metsähallitus pitää tärkeänä,

että hankkeen vaikutukset Natura-alueisiin arvioitaisiin yhdessä muiden lähiseudulle suunniteltujen hankkeiden kanssa.

Österbottens svenska producentförbund r.f.

Österbottens svenska producentförbund on 31.5.2012 antamassaan lausunnossa todennut, että kappaleessa 10.1.1. näyttää kuin olisi uhattuna käyttää metsiä metsästykseseen, virkistykseen, sienten- ja marjojen poimintaan taikka metsänhoitoon. Ihmisten täytyy saada kulkea alueella, senkin jälkeen kun rakennustyöt on tehty, kuten informaatiotilaisuuksissa on sanottu.

Keväällä ja syksyllä tulisi tuottajien tietarpeet asettaa etusijalle kun kysymys on kapeista teistä ja leveistä kuljetuksista. Kysymys on rajoitetusta ajasta töiden tekemiselle ja on tärkeää, että tuottajien ja rakentajien välillä on kommunikaatioyhteys, että voidaan käyttää samoja teitä kummankaan osapuolen tarvitsematta siitä kärsiä.

Pääesikunta

Pääesikunta on antanut lausuntonsa 1.6.2012 tuulivoimahankkeen toimijalle, Kristiinankaupungille sekä Isojoen kunnalle tuulivoimapuistojen vaikutuksesta Puolustusvoimien toimintaan. Olemassa olevien tutkimustulosten perusteella tuulivoimapuistojen aiheuttamat tutkavaikutukset ovat niin vähäisiä, ettei niistä aiheudu merkittävää haittaa aluevalvonnalle. Lisäksi puolustusvoimien eri organisaatioiden laatimien aineistojen perusteella hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin, sotilasilmailuun, eikä puolustusvoimien kiinteän linjaverkon yhteyksiin. Pääesikunta ei vastusta tuulivoimapuistojen rakentamista.

Pääesikunnan logistiikka osaston näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiohjelman kohta 10.14.3 Tutka ja viestiliikenne tulisi muuttaa omaksi kohdan 10 alakohdaksi, jolloin siitä tulisi kohta 10.15 Vaikutukset Tutka ja viestiliikenteeseen. Muilta osin pääesikunnan logistiikkaosalla ei ole huomautettavaa lausuttavana olevan Lapväärtin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Pääesikunnan logistiikkaosasto muistuttaa, että mikäli hankkeen suunnitteluperusteisiin tulee oleellisia muutoksia, niin Pääesikunta varaa itselleen mahdollisuuden uudelleen arvioida tutkavaikutuksia puolustusvoimien toimintaan.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, liikennevastuualue

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnittelu ohjeluonnoksen mukaisesti tuulivoimahankkeiden teknisessä kuvauksessa tulee käsitellä tuulivoimapuiston rakentamistavaiheiden kuvaus, sisältäen voimalakomponenttien kuljetukset sekä rakennustöiden aikataulun. Tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi on tarkoituksen mukaista selvittää YVA – selostuksessa kuljetusreitit ja niihin liittyvät tieverkolliset riskikohteet tai esteet kuten esimerkiksi sillat.

Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esiin raskaanliikenteen liikennemäärien muutos / tuulivoimala tai tuulivoima-alue sekä liikennemäärän muutos.

Liikennevirasto on antanut tuulivoimalaohjeen, jossa on kerrottu tuulivoimaloiden etäisyysvaatimukset liikenneväyliin. Samassa ohjeessa edellytetään selvitystä mahdollisesta jään-sinkoutumisesta ja sen aiheuttamasta vaarasta liikenneväylien liikenteelle.

Mielipide 1

-Ajatellen tuulivoiman mukanaan tuomia vaikutuksia tulee myllyt sijoittaa muutaman kilometrin päähän asutuksesta.

-Koska Harjavallalinja kulkee tuotantoalueen läpi, on syöttöasema rakennettava tuotantoalueelle. Kuka sen rakentaa ja miten on osapuolten selvítettävä. Tämä on nähtävä peruskysymyksenä kun tuotetaan sähköä tuulivoimalla. Alueen löytäminen läheltä valtakunnanverkkoa on ollut tärkeä kriteeri tuulivoiman sijoittumiselle. Jos siitä huolimatta ei tuotettua energiaa saada johdettua kuin rakentamalla kymmeniä pitkiä johtokatuja on se sulaa hulluutta. Fingridin yhteistyössä tuulivoimayhtiön kanssa tulee velvoittaa selvittämään tekniset ratkaisut sähkön johtamiseksi ja tuotantoalueen liittämiseksi korkeajännitelinjoihin. Tämä tulisi myös sisällyttää lakeihin ja asetuksiin.

Nyt puheena olevalla alueella tulee olemaan 400 kV ja 110 kV korkeajännitelinjat. Linjakadun leventäminen kolmeksi tai neljäksi 110 kV linjaksi on sulaa hulluutta. Vastustamme tämänkaltaisia toimia ja käytäntöjä. Ei liene mikään idea hakata enemmän energiaa kuin mitä myllypuistot tulevat tuottamaan.

Jos tämä päättyy joskus tulevaisuudessa siihen että tuulivoimayhtiö kaikesta vastustuksesta huolimatta vetää sähkölinjan Kristiinankaupunkiin, vaadimme samansuuruista korvausta kuin ne jotka saavat voimalan mailleen. Ei voi olla eroa sillä jos metsä kaadetaan voimalan tai sähkölinjan takia.

-sitä alkaa kyselemään itseltään, kun ajattelee niitä tuhansia hehtaareja metsää jotka täytyy hakata niiden jo olevien tuulivoimasuunnitelmien tarpeisiin, jos etäisiä viljelysmaita tai avoimia maastoja voisi käyttää tuulivoimaloiden sijoittelussa

-lukuisat tuulivoimaprojektit jotka ovat käynnissä alueella panee miettimään kulkevatko kärryt hevosen edellä.

-peräänkuulutamme enemmän tutkimusta ja innovaatioita koskien sähkönsiirtoa. Motto tulisi olla enemmän sähköä ohuempien maakaapeleitten kautta

Mielipide 2

Mielipiteen esittäjä epäilee onko suunnitellun kaltainen teollinen tuulivoimantuotanto oikea tapa ratkaista edes osittain ilmastomuutoksen ongelmaa. Tulisi suosia pienimuotoisempia ratkaisuja, josta syystä Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistoja ei tulisi rakentaa. Hän näkee haitoista suurimmaksi metsäalueen pirstoutumisen ja metsätalouden harjoittaminen vaikeutuu. Alueella liikkuminen tulee turvattomaksi.

Jokapäiväinen haitta tulee olemaan melu ja lapavälke ja Lakiakankaan metsäalueen rauha on katoamassa. Lapavälke tulee häiritsemään erityisesti kesäaikaan. Pelkona on myös, että alueella pesivät linnut lentävät myllyn lapoihin. ja pesintä häiriintyy. Tuulivoimaloita ei tulisi myöskään rakentaa suoraan minkään pohjavesialueen päälle, koska onnettomuuden

seurauksena saattaa olla käytetyn öljyn hallitsematon pääsy maastoon. Muutos maisemassa tulee olemaan myös huomattava.

Mielipiteen esittäjän mielestä Lapväärtin aluetta on käsitelty tarkemmin kuin Lakiakangasta. Alue on myös enemmän kuin satunnaisessa virkistys- ja ulkoilukäytössä. Lisäksi kaikkien maanomistajien kanssa ei ole tehty maanvuokrasopimusta. Hankkeen seurantaryhmässä ei ole Vanhakylän metsästysseuraa, eikä kyläyhdistyksiä. Mistä saadaan sora/murske perustuksiin ja teihin. Onko tuulipuisto vaarallinen? Hankkeen vaikutukset pohjavesiin ja Isojoki- Lapväärtinjokeen?

Jos hanke kaikesta huolimatta toteutuu, niin mielipiteen esittäjä vaatii, että hankevastaava olisi velvollinen tekemään maanvuokrasopimuksen kaikkien halukkaiden kanssa. Tämä tulisi tapahtua samoin ehdoin, missä tahansa hankkeen vaiheessa ja myös jo hankkeen valmistuttua. Vastustamme kuitenkin edelleen hankkeen toteuttamista