



EPV Tuulivoima Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA

Viite/Referens **Teuvan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi**

Asia/ Ärende **Yhteysviranomaisen lausunto hankkeen arviointiselostuksesta**

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Hankkeen nimi:

Teuvan tuulivoimapuisto

Hankkeesta vastaava:

EPV Tuulivoima Oy, Frilundintie 7, 65170 VAASA

Hankkeesta vastaavan YVA- konsultti:

Ramboll Finland Oy, Terveystie 2, 15870 HOLLOLA

Yhteysviranomainen:

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

Arviointiselostus saapunut yhteysviranomaiselle:

Postitse 4.3.2011

1.1 YVA- menettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumista.

Länsi- Suomen ympäristökeskus (nykyisin Etelä- Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat - vastuualue) antoi 4.12.2008 (LSU-2008-R-58) päätöksensä YVA- menettelyn tarpeesta Teuvan tuulivoimapuiston osalta YVA- lain 4§ 2 momentin ja asetuksen 7§ mukaisesti.

Länsi-Suomen ympäristökeskus antoi 20.5.2009 (LSU-2008-R-58) lausuntonsa EPV Tuulivoima Oy:n laatimasta arviointiohjelmasta.

Lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus on 16.6.2010 antanut lausunnon (EPOELY/77/07.04/2010) EPV Tuulivoima Oy:lle. Lausunnossa on todettu kuten arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa, että 110 kV voimajohto kuuluu hankekokonaisuuteen, joten ympäristövaikutusten arviointi tulee suorittaa tuulivoimahankkeen yhteydessä.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. Selostus laaditaan arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella.

Arviointiselostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrässä:

- 1) 9 §:ssä (YVA – laki 458/2006) tarkoitetut tiedot tarkistettuina;
- 2) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin;
- 3) hankkeen keskeiset ominaisuudet ja tekniset ratkaisut, kuvaus toiminnasta, kuten tuotteista, tuotantomääristä, raaka-aineista, liikenteestä, materiaaleista, ja arvio jätteiden ja päästöjen laadusta ja määrästä ottaen huomioon hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet mahdollinen purkaminen mukaan lukien;
- 4) arvioinnissa käytetty keskeinen aineisto;
- 5) selvitys ympäristöstä sekä arvio hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista, käytettyjen tietojen mahdollisista puutteista ja keskeisistä epävarmuustekijöistä, mukaan lukien arvio mahdollisista ympäristöönnettomuuksista ja niiden seurauksista;
- 6) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta;
- 7) ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia;
- 8) hankkeen vaihtoehtojen vertailu;
- 9) ehdotus seurantaohjelmaksi;
- 10) selvitys arviointimenettelyn vaiheista osallistumismenettelyineen;
- 11) selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon; sekä
- 12) yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto 1-11 kohdassa esitetyistä tiedoista.

Yhteysviranomainen kokoaa eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA- asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA- menettely päättyy tähän.

1.2 Hanke, sen tarkoitus ja sijainti ja esitetyt vaihtoehdot

Hankekokonaisuus muodostuu tuulivoimapuistosta, sen sähkösiirrosta johon kuuluvat voimaloiden väliset maakaapelit, sähköasema ja noin 7 km pituinen 110 kV voimajohto, ja huoltoteiden rakentamisesta. Hankealue sijaitsee Teuvan kunnassa Kinnasharjun- Paskoonharjun alueella. Etäisyys Teuvan taajamaan on noin 5 km. Hankealueen kokonaispinta-ala on noin 900 hehtaaria. Voimalaitosten perustuksia ja huoltoverkostoa varten tarvittavan maapinta-ala on yhteensä muutamia prosentteja hankealueen kokonaispinta-alasta. Lisäksi vaikutuksia on huoltoteiden, uuden sähköaseman ja sähkönsiirtolinjan rakentamisella.

Tuulivoimapuiston kokonaiskapasiteetti on enintään 40- 115 MW ja se tuotetaan enintään 23 tuulivoimalalla.

Yksittäisen tuulivoimalaitoksen rakentamiseksi tarvitaan nykyisellä tekniikalla noin 60 x 80 m alue. Tuulivoimala koostuu perustusten päälle asennettavasta tornista, roottorista lapoineen ja konehuoneesta. Käytössä olevia suurien tuulivoimaloiden tornien rakenneratkaisuja ovat teräs- tai betonirakenteinen putkimalli ja ristikkorakenteinen terästorni. Komponenttivalmistajat kehittelevät myös jatkuvasti uusia ratkaisuja. Tuulivoimalat on varustettava lentoestemerkinnoin ilmailuhallinnon määräysten mukaisesti. Hankkeen tuulivoimalaitokset ovat napakorkeudeltaan 120, 140 tai 160 m, kokonaiskorkeus on vielä suurempi. Tuulivoimaloiden tornin ja perustusten käyttöikä on arvioitu keskimäärin 50 vuotta, konehuoneella ja siivillä noin 20 vuotta. Huollon ja osien vaihdon avulla käyttöikää pystytään pidentämään.

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa tuulivoimatuotantoa Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella ja näin kehittää maakunnan omaa uusiutuviin energialähteisiin pohjautuvaa sähköntuotantoa.

1.3 Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmaa on päivitetty YVA- menettelyn aikana vaikutusarvioiden ja hankkeen teknistaloudellisen suunnittelun perusteella. VE 2:ssa on osittain yhdistetty eri vaikutusten ehkäisemiseksi esitetyt toimenpiteet ja muodostettu näin eri tekijöiden kannalta hankkeesta vastaavan parhaaksi katsoma suunnitelma tuulivoimapuiston toteuttamiseksi. Samalla on saatu arvioiduksi vaikuttaako tiettyjen voimaloiden poistaminen ja siirtäminen muodostuviin ympäristövaikutuksiin.

Suunnitelmassa on esitetty hankkeelle 2 vaihtoehtoista toteuttamistapaa ja nollavaihtoehto:

VE1: 23 tuulivoimalaa teholtaan 2-5 MW, kokonaiskapasiteetti 46- 115 MW voimaloiden yksikkökoosta riippuen

VE2: 20 tuulivoimalaa, teholtaan 2-5 MW, kokonaiskapasiteetti 40- 100 MW voimaloiden yksikkökoosta riippuen

VE0: Hanke jätetään toteuttamatta.

Arvioitavien tuulivoimalaitosten napakorkeudet poikkeavat arviointiohjelmassa esitetyistä ollen nyt 120, 140 ja 160 metriä. Kokonaiskorkeus riippuu lopullisesti valittavasta voimalatyypistä, mutta on esimerkiksi roottorin lavat huomioon ottaen vielä suurempi.

Sähkön siirron osalta tarkastellaan arviointiselostuksessa yhtä reittivaihtoehtoa, jossa tuulivoimalat yhdistetään alueverkkoon rakentamalla hankealueelle uusi sähköasema ja alueen länsipuolelle sijoittuvien Kristiinankaupunki- Tuovila 220 kV (400) ja 220 kV voimajohtojen rinnalle uusi 110 kV voimajohto.

1.4 Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Tarvittavat luvat ja päätökset on pääosin esitetty asianmukaisesti arviointiselostuksessa. Rakennusluvan myöntämisen edellytyksenä olevan lentoestelausunnon antaa kuitenkin Finavia Oyj. Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi puolestaan myöntää lentoesteluvat.

Kaavoitustarpeiden osalta on selostuksessa hieman epätarkkuutta, suuren tuulivoimalan rakentaminen ei ole voinut perustua pelkkiin luparatkaisuihin.

Suuren tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää varausta maakuntakaavassa. Etelä-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt selvityksen tuulivoimalle soveltuvista alueista. Selvitys on val-

mistumassa ja kaavoitusprosessi aloitetaan sen jälkeen. Voimassa olevassa maakuntakaavassa niitä ei vielä oltu selvitetty.

Alueen toteuttaminen edellyttää myös varausta oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa ja / tai asema-kaavassa. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on uusia säännöksiä oikeusvaikutteisen yleiskaavan käytöstä tuulivoimalan rakennusluvan perustana, erityisistä sisältövaatimuksista ja laatimiskustannuksista.(77a§, 77b§, 77c§, 11.2.2011/134). Asemakaavaa tarvitaan edelleen, mikäli muu maankäyttö tai ympäristöarvot edellyttävät tuulivoiman yhteensovittamista.

Hankkeesta vastaavan ja viranomaisten tulee olla tietoisia hankkeen mahdollisista luontovaikutuksista ja ottaa huomioon edellytys hakea tarvittaessa luonnonsuojelulain 49§ tai 39§ mukaista lupaa, jonka voi myöntää ELY- keskus. Ensisijaista on kuitenkin hyvällä suunnittelulla välttää tilanteita joissa luvan tarve syntyisi.

Myös ELY- keskus on päättänyt arviointiselostuksessa esitettyyn kantaan, ettei erillinen Natura-arviointi ole Natura- alueiden osalta (Varisneva, Harjaisneva-Pilkoonneva) tarpeen.

YVA- lain 13§ mukaan ei viranomaisen saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai siihen rinnastettavasta muusta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

1.5 YVA- menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

YVA- menettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin. Tehtyjä selvityksiä voidaan osittain hyödyntää myös kaavoituksessa.

2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kuulutus ja arviointiselostus ovat olleet virallisesti nähtävillä 9.3.- 9.5.2011 virka- aikana Teuvan kunnan virallisella ilmoitustaululla kunnantalolla Porvarintie 26 A, 64700 TEUVA, ja ne on toimitettu lisäksi yleisön luettavaksi aukioloaikana kunnan pääkirjastoon, Porvarintie 39, samalle ajanjaksolle. Mielipiteiden ja lausuntojen määräaika on ollut 9.5.2011. YVA- lain 11§ mukaan määräaika voi olla vähintään 30 ja enintään 60 päivää kuulutuksen julkaisemispäivästä. Kuulutus ja arviointiselostus ovat samaan aikaan olleet myös nähtävillä ELY- keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/etela-pohjanmaa/yva-vireilla. Kuulutus on julkaistu lehdissä Ilkka ja TEJUKA 9.3.2011. Kaikille avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus hankkeen arviointiselostuksesta on pidetty Teuvalla Teuvan lukion auditoriossa 23.3.2011 klo 17:30 alkaen. Tilaisuudessa on esitelty hanketta ja arvioinnin tuloksia.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Arviointiselostuksesta on pyydetty lausunnot seuraavilta tahoilta: Teuvan kunnanhallitus, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen / Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä/ympäristöpalvelut, Etelä-Pohjanmaan liitto, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Pohjanmaan museo, Teuvan riistanhoitoyhdistys ry, Fingrid Oyj, Kauppilan metsästysseura ry, Finavia Oyj, Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi, Pohjanmaan riistanhoitopiiri ja Länsi- Suomen Sotilasläänin Esikunta.

Pyydettyjä lausuntoja on saapunut 11 kappaletta. Mielipiteitä on saapunut 3 kappaletta, kaikki yksityisten henkilöiden lähettämiä ja yhteensä niissä on 12 allekirjoittajaa. Osa saapuneista on tullut

viranomaiselle määrääjän 9.5.2011 jälkeen, mutta nekin on voitu ottaa huomioon tätä lausuntoa kirjoitettaessa.

ELY- keskuksen ympäristövastuualueen yksiköiltä ja liikennevastuualueelta on pyydetty kommentit sisäisesti.

Saapuneissa lausunnoissa pidetään arviointiselostusta pääosin riittävänä. Tiedottaminen mainitaan hoidetun hyvin. Tuulivoimavarauksen puuttumista maakuntakaavasta huomautetaan ja esitetään, ettei hanke tällöin ole valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Etelä- Pohjanmaan liitto ei lausunnossaan kuitenkaan näe estettä hankkeelle ja toteaa, että liiton alueen tuulivoimaselvitys on pian valmis ja jatkuu kaavatyönä.

Puutteita todetaan lähinnä linnustوسelvitysten ja eräiden luontoselvitysten kuten lepakkoselvityksen osalta. Useat tahot pitävät linnustوسelvityksiä osittain liian suppeina eikä menetelmiä ole aina kuvattu, mikä vaikuttaa selvitysten luotettavuuteen. Metsähallitus huomauttaa, ettei pidä pois suljettuna haitallisia vaikutuksia Varisnevan Natura- alueeseen, johon kohdistuva melu myös ylittää ohjearvot. TraFi huomauttaa, ettei vaikutuksia ilmaliiikenteen turvallisuuteen ole arvioitu. Sotilasläänin Esikunta toteaa mm., ettei hankkeiden hyväksyttävyyttä voidaan lopullisesti arvioida ennen kuin työn alla oleva menetelmä valmistuu 2011 loppupuolella, ja korostaa tiivistä yhteydenpitoa myös puolustusvoimiin ajoissa. Kunnanhallitus huomauttaa mm., ettei sähkönsiirron vaikutuksia ole arvioitu, lisäksi vaikutuksia liikenteeseen ja tiestöön sekä elinkaarikysymyksiä olisi pitänyt selvittää ja arvioida tarkemmin. Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri huomauttaa, ettei maamassojen käsittelyn vaikutuksia ole arvioitu. Teuvan riistanhoitoyhdistys on huolestunut ampumaradastaan, jonka säilyminen on uhattuna suunnitelman perusteella. Täydennyksiä esitetään jatkosuunnittelua varten. Lausunnoissa oikaistaan muutamia tekstikohtia ja annetaan ohjeita jatkotyöhön. Vaihtoehtoja kommentoidaan vain vähän.

Saapuneissa mielipiteissä mm. esitetään voimajohtolinjauksen siirtämistä koska se aiheuttaa kohutuuttomasti haittaa maa- ja metsätaloudelle, ja esitetään että Perälän sähköaseman ja siirtolinjan ympäristö yleiskaavoitetaan. Vaikutusalueelle on myös jätetty ympäristölupahakemus maidontuotannon suuryksikölle. Lisäksi todetaan että yksityisessä virkistyskäytössä oleva metsäkämpä jää kolmen voimalan keskelle.

Lausunnot ja mielipiteet esitetään osittain lyhenneltynä liitteessä 1. Niiden keskeinen sisältö on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

4.1 Hankekuvaus

Hankekuvaus sisältää riittävät tiedot hankkeesta ympäristövaikutusten arviointia varten; tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta ja vaihtoehtoista nollavaihtoehtoineen. Sen tarve ja tavoitteet on perusteltu asianmukaisesti. Selostuksessa on eritelty kansainvälisiä, kotimaisia sekä alueellisia lähtökohtia sekä todettu tuulivoiman nykytilanne Suomessa.

Vaikutusten arvioinnin aikana hanketta on muutettu, kuten edellä hankekuvauksen vaihtoehtokohdassa on perusteltu. Ohjelmavaiheessa vaihtoehtoja oli nollavaihtoehdon lisäksi vain yksi: VE1:ssä oli hankesuunnitelmana, että toteutetaan enintään 30 tuulivoimalaa, kukin 3-5 MW laitoksia, ja kokonaiskapasiteetti 90- 150 MW. Lisäksi todettiin, että kokoluokan lisäksi arvioinnissa tarkastellaan ja pyritään optimoimaan yksittäisten tuulivoimalaitosten sijaintia ja vaikutuksia.

Nyt selostusvaiheessa arvioinnissa on nollavaihtoehtoon lisäksi siis 2 vaihtoehtoa eli VE1: 23 voimalaa teholtaan 2-5 MW voimaloiden yksikkökoosta riippuen, kokonaiskapasiteetti 46–115 MW ja VE2: 20 voimalaa, teholtaan 2-5 MW, kokonaiskapasiteetti 40–100 MW voimaloiden yksikkökoosta riippuen.

Selostuksen hankekuvauksessa ja vaihtoehtokuvauksessa ilmoitetaan uudet muuttuneet napakorkeudet. Kuitenkin olisi aina tarpeen käyttää napakorkeuden lisäksi myös arvioitua kokonaiskorkeutta, esimerkiksi napakorkeuteen on lisättävä roottorin lavat yläasennossa. Tällöin mm. maisemavaiikutusta voidaan arvioida realistisemmin.

4.1.1 Hankkeen suhde ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin

Kohdassa tulisi mainita lisäksi Länsi-Suomen ympäristöstrategia. Kohdassa voisi myös mainita tärkeitä pohjoismaisia, eurooppalaisia tai kansainvälisiä ympäristönsuojeluun liittyviä suojelusopimuksia, joilla on yhteys hankkeen arvioituihin vaikutuksiin, kuten Euroopan lepakoiden suojelusopimus.

Valtioneuvoston periaatepäätös 5.1.1995 Valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista mainitaan kuvauksessa. Se on tarkoitus uusaa. Siksi lähivuosina selvitetään ja tarkistetaan valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita kaikilla Suomen alueilla. Työn on tarkoitus käynnistyä vielä tänä vuonna Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella. Työ käsittää Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liittojen alueet. Maakunnalliset arvokkaat maisema-alueet kuuluvat samaan selvityshankkeeseen.

Valtioneuvoston päätös meluntason ohjearvoista (993/1992) on mainittu tässä kohdassa. On todettu, että ohje on laadittu enemmän liikennemelua ajatellen ja sopii huonosti tuulivoimamelulle, joka on erityyppistä. Ohjetta aiotaan uudistaa, ja pyritään antamaan erityisiä ohjeita tuulivoimamelusta. Epävirallisesti ympäristöministeriö on jo suositellut matalampien melutasojen käyttöä tuulivoimahankkeissa.

4.1.2 Selvitys ympäristöstä

Ympäristön nykytilaa ei kuvata erikseen, vaan se löytyy yhteenvedosta sekä eri vaikutuksia käsittelevistä kappaleista. Tietoja on täydennetty vaikutusarvioinnin perustaksi ja tarkennettu suhteessa aiempaan arviointiohjelmassa olleeseen kuvaukseen. Nykytilasta saa kattavan käsityksen.

4.1.3 Vaihtoehtojen käsittely

Arviointiselostuksessa todetaan, että alkuperäistä hankesuunnitelmaa on YVA-menettelyn aikana päivitetty vaikutusarvioiden ja teknistaloudellisen suunnittelun perusteella. Vaihtoehtoon VE2 on osaltaan yhdistetty eri vaikutusten ehkäisemiseen esitetyt toimenpiteet ja se on hankkeesta vastaavan, eri tekijöiden kannalta, parhaaksi katsoma suunnitelma tuulivoimapuiston toteuttamiseksi. Selostuksen mukaan on samalla saatu arvioiduksi vaikuttaako tiettyjen tuulivoimaloiden poistaminen ja siirtäminen muodostuviin ympäristövaikutuksiin.

Arviointiohjelmavaiheessa oli vain yksi vaihtoehto nollavaihtoehtoon lisäksi, ja yhteysviranomaisen esitti lisävaihtoehtoon muodostamista. Lähtökohtaisesti nykyiset vaihtoehdot VE 1 ja VE 2 ovat eriarvoisia, koska VE 2 on selostuksen mukaan jo erityisesti koottu lieventämistoimenpiteitä ja hankkeesta vastaava toteaa selostuksessa pitävänsä sitä parhaana. Lisävaihtoehto oli kuitenkin tarpeen, jossain määrin saadaan vertailua eri vaikutusten osalta, vaikka lopputulos on odotettu. Eli vaihtoehdolla VE2 on selostuksessa katsottu olevan vähemmän haitallisia vaikutuksia luontoarvoin-

hin, linnustoon ja ihmisiin kuin vaihtoehdolla VE2, kuten on ollutkin tavoite. Molemmat vaihtoehdot todetaan toteuttamiskelpoisiksi.

Koska vaihtoehdot todennäköisesti tarkentuvat nykyisestä kaavoituksen yhteydessä, sisältyy vaihtoehtojen vertailuun ja muutoinkin vaikutusarviointiin epävarmuustekijöitä.

Eri vaihtoehdoista aiheutuvia vaikutuksia on kuvattu pääosin tasapuolisesti. Vaihtoehdolla VE2 on selostuksessa katsottu (toteuttamiskelpoisuus) olevan vähemmän haitallisia vaikutuksia luontoarvoihin, linnustoon ja ihmisiin kuin vaihtoehdolla VE2, siihen on selostuksen mukaan pyritty jo etukäteen vaihtoehtoja päivitettäessä.

Koska vaihtoehdot todennäköisesti tarkentuvat nykyisestä kaavoituksen yhteydessä, sisältyy vaihtoehtojen vertailuun ja muutoinkin vaikutusarviointiin epävarmuustekijöitä.

4.2 Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Yhteysviranomaisen päätöksessä YVA- menettelyn tarpeesta oli arvioitu, että merkittävimmät haitalliset vaikutukset olisivat vaikutukset maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti linnustoon, maankäyttöön, ihmisten elinolosuhteisiin ja virkistykseen, ja mahdolliset vaikutukset kulttuuriperintöön oli myös selvitettävä. Haitalliset vaikutukset on selvitysten perusteella oikean suuntaisesti arvioitu. Vaikutukset kulttuuriperintöön on myös selvitetty riittävästi. Itse tuulivoimahankealue on tällä hetkellä enimmäkseen maa- ja metsätalouskäytössä.

Arviointiselostuksessa on vertailutaulukossa keskeisiksi merkittävimmiksi vaikutusten kohteeksi kirjattu uusiutuvan energian tuotanto, ilmastonmuutos, yhdyskuntarakenne ja maankäyttö, kaavoitus, maa- ja kallioperä, pohjavesi, pintavesi, kasvillisuus ja luontotyytit, linnusto, maisema ja kulttuuriperintö, melu, varjostus, metsästys, ihmisten elinolosuhteet ja viihtyvyys, ihmisten terveys, elinkeinoelämä ja luonnonsuojelualueet. Jaottelussa olisi johdonmukaisuuden vuoksi syytä yleensä noudattaa YVA- asetuksen jaottelua jonka voi jakaa alakohtiin. Vaikutusten merkittävyyttä suhteessa toisiinsa olisi voitu pohtia tarkemmin erikseen. Sähkönsiirron vaikutuksia ei ole tässä taulukossa erikseen eritelty. Sähkönsiirrosta mainitaan että sähköaseman ja 110 kV voimajohdon vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ovat paikallisia (VE1 ja VE2), eivätkä aiheuta yhdyskuntarakenteeseen muutoksia kuten ei hanke kommentin mukaan muutenkaan. Arviointiselostuksen kartan (kuva 6-4) mukaan voimajohto olisi noin 7 km pitkä ja sijoittuisi olemassa olevien voimajohtojen rinnalle paitsi viimeinen 2 km osuus.

Vaikutusten selvittämismenetelmät ja oletukset oli arviointiohjelmassa jätetty melko avoimiksi, mutta menetelmien kuvauksia on nyt tarkennettu arviointiselostukseen huomattavasti. Linnustoselvitysten osalta menetelmien kuvauksessa on kuitenkin puutteita.

Vaikutuksia on selvitetty tiettyjä erikseen kommentoituja seikkoja lukuun ottamatta kattavasti ja perusteellisesti. Koska alueen kaavoitus on vireillä, tarkentuvat selvitykset ja arvioinnit kaavatason ja tarpeiden mukaan jatkossa. Voimajohdon osalta suunnitelmat tarkentuvat sähkömarkkinalain mukaisessa menettelyssä. Selvityksiä on mahdollisia muutoksia vastaavasti täydennettävä siinä yhteydessä ympäristöselvitykseen.

Yhteysviranomainen tarkastelee tässä lausunnossa arviointiselostusta ja vaikutuksia YVA- lain ja asetuksen asettamien sisältövaatimusten pohjalta.

4.2.1 Vaikutukset ihmisiin

Vaikutuksia ihmisiin; ihmisten elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen on arviointiselostuksessa selvitetty melu- ja varjostusvaikutusten, liikennevaikutusten, elinkeinoelämän, elinolojen ja viihtyvyyden otsikoiden alla.

Elinoloja ja viihtyvyyttä on selvitetty useita eri menetelmiä käyttäen. Asukaskyselyn lisäksi on asiantuntija- analyysissä käytetty muuta materiaalia, kuten virallisesti ja epävirallisesti saapuneita mielipiteitä ja palautetta, kartta – ja tilastoaineistoa, hankkeen muita vaikutusarviointeja, mediaa ja yhdistettyä subjektiivista ja objektiivista tietoa. Ensisijainen pelko on yleensä asumisviihtyvyyden aleneminen. Tämän hankealueen läheisyydessä on melko vähän asutusta, joten vaikutukset eivät ole dramaattisia. Asenneilmapiiri myös vaikuttaa selvitysten perusteella suhteellisen myönteiseltä.

Vaikutukset terveyteen

Mahdollisista vaikutuksista terveyteen on selostuksessa todettu, ettei tuulivoimalla tapahtuvalla sähköntuotannolla niitä ole. Kohdissa meluvaikutukset ja varjostukset on näistä aiheutuvia vaikutuksia käsitelty. Melun ja varjostusten osalta vaikutuksia ja niiden kokemista on selostuksessa käsitelty erikseen huolellisesti ja asiallisesti, mutta ei selkeästi terveysvaikutusten osalta vaan yleisesti häiriötekijänä. Tässä hankkeessa terveysvaikutukset tulisivat todennäköisesti esille lähinnä aivan hankealueen sisällä ja tuntumassa. Terveysvaikutuksia olisi voitu käsitellä hieman laajemmin lähimpien asumusten kohdalta.

Melu ja varjostusvaikutukset

Melu

Päivä- ja yöaikaiset meluvaikutukset on arvioitu mallintamalla eri vaihtoehtojen osalta olettaen hankevaihtoehdossa 1 voimaloiden napakorkeudeksi 120 m ja 140 m. Melualueet on esitetty kartoilla. Tekstin mukaan voimaloiden napakorkeuden nosto 120 metriin pienentää melualueita alle 300 m säteellä 1,5 dB, ja kasvaa 300-400m etäisyydellä 1,5 dB. Noin 700 m päässä vaikutus on pienempi, noin 0,5 dB.

Hankealueella on loma- asunto, jonka kohdalla päivä- ja yömelun ohjearvot (Valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista 993/1992) ylittyvät, ja pohjoispuolella olevan yksittäisen vapaa-ajan asunnon kohdalla sekä osassa eteläpuolen vapaa-ajan asuntoja yöaikainen ohjearvo ylittyy. Omistaja on myös antanut tästä asiasta mielipiteensä. Mallinnuksen mukaan vakituisen asutuksen kohdalla melutasot ovat ohjearvon alapuolella. Tuulivoimamelua ei kaikissa sääoloissa ehkä pysty erottamaan kun tuulee.

Toisaalta tuulivoimamelu on erilaista kuin tasainen melu, jaksottainen ääni saattaa erottua. Uudet suunnitteilla olevat meluohjeet tulevat koskemaan erikseen myös tuulivoimamelua, koska nykyiset eivät suoraan sovellu jaksollisen ns. amplitudimoduloituneen melulle, joka voi olla häiritsevämpi kuin liikennemelu kun sen äänitaso nousee yli 40- 45 dB. Ohjearvot olisivat uusissa ohjeissa siis tuulivoimamelulle alemmat, joten tuulivoimahankkeiden jatkosuunnittelussa tähän kannattaa varautua. Selostuksessa todetaan toisaalta, että useassa tutkimuksessa olisi jaksollisuuden paikoin havaittu olevan merkittävä häiritsevyystekijä pisteissä, joissa mitattu melutaso on alhainen. Korkealla oleva äänilähde levittää melua laajemmalle. Meluvaikutuksia yleisellä tasolla on esitelty hyvin arviointiselostuksessa. Kaikki melun leviämismallit on esitetty kartoilla ja ne ovat selkeät.

Vaihtoehdossa 2, napakorkeuden ollessa 120 m, eroa on VE 1:een ilmeisesti lähinnä pohjoispuolen loma-asunnoille, melutaso nousee.

Tässä hankkeessa meluvaikutus kohdistuu molemmissa vaihtoehtoissa vain suhteellisen harvoihin asukkaisiin. Rakennusaikana erityistä melua aiheuttavat lähinnä mahdolliset louhinta- tai paalutustyöt. Muu maarakentaminen aiheuttaa työstä johtuvaa melua ja liikennemelua syntyy.

Metsähallitus huomauttaa lausunnossaan, että meluarvot ylittyvät Varisnevan Natura- alueella. Luonnonsuojelualueilla melutason ohjearvot ovat 45 dB ja yöllä 40 dB. Yöohjearvot ylittyvät molemmissa hankevaihtoehtoissa ja kaikilla napakorkeuksilla. Päiväohjearvot ylittyvät itä- ja kaakosisissa. Varisnevan meluvaikutukset tulevat voimaloista 5, 18, ja 21, 22 ja 23 (VE 1) ja 5 ja 8 (VE 2). Myllyjä 5 ja 18 Metsähallitus esittää poistettavaksi ja toivoo jatkotyöhön vaihtoehtoa VE 2.

Voimalaitostyyppin valinta voi vaikuttaa aiheutuvaan meluun. Voimalamelun vaikutussäteiden vaihtelu voi arvion mukaan yleensä olla sadasta metristä yli kilometriin.

Mallilaskelmat tulee tarkistaa teknisten ja sijoitussuunnitelmien tarkentuessa kaavoituksen yhteydessä. Melun seuranta on myös todettu tarpeelliseksi. Melun lisääntymistä voimaloiden vanhetessa epäillään, mutta asianmukaisilla huoltotoimenpiteillä sen voisi olla estettävissä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on vielä mahdollista voimalaitosten sijoittelulla ja teknisillä ratkaisulla.

Selostuksessa on todettu, että sähkönsiirrosta aiheutuu meluvaikutuksia lähinnä rakennusvaiheessa, joskin tietyissä olosuhteissa siirtolinjoista saattaa aiheutua melua muutaman kymmenen metrin etäisyydelle.

Varjostus

Tuulivoimalaloista aiheutuvan vilkkuvan varjon esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja. Saksassa vaikutus saa olla korkeintaan 8 tuntia vuodessa viereiselle asutukselle. Tanskassa ja Ruotsissa käytetään laskelmissa 10 h/v ja 8 h/v.

Tässä hankkeessa varjostusvaikutukset ulottuvat noin 500- 1000 metrin etäisyydelle uloimmista voimaloista laskettuna. Vaikutusalue on pääasiassa rakentamatonta metsätalousaluetta.

Vaikutusalueella on molemmissa hankevaihtoehtoissa vain muutamia rakennuksia joihin kohdistuu vaikutus yli 8 h/v. Suurin yksittäiseen rakennukseen kohdistuva varjostusvaikutus on 30- 80 h/v ja 10- 29 h /v napakorkeudesta riippumatta, eli suuri verrattuna em. maissa käytössä oleviin 8- 10 h/v. Näihin muutamiin kohteisiin on etsittävä ainakin haitan lieventämiskeinot käytännössä yhdessä omistajien/asukkaiden kanssa.

Riskit

Tuulivoimapuistoon liittyviä riskejä ja häiriötilanteita on kuvattu selostuksessa melko kattavasti. Asukkaita kiinnostaa erityisesti voiko tuulivoimapuistoalueella liikkua ja milloin vapaasti ja turvallisesti vai tarvitaanko turvavyöhykkeitä, varoituskilpiä, aitoja tms. Selostuksessa riskejä käsittelevässä kohdassa todetaan, että alueella voi lukuun ottamatta rakennusaikaa tavallisesti vapaasti liikkua perinteisellä jokamiehen oikeudella. Varoituskilvet ovat tarpeen rakennusvaiheessa. Tuulivoimapuiston omistaja vastaa huollosta ja kunnossapidosta kuten omistaja yleensäkin ja järjestää niiden seurannan. Hyvä tiedottaminen erityisesti hankkeen etenemisestä ja rakennustöistä lisää turvallisuutta.

Sähkönsiirron riskit eivät hankkeessa todennäköisesti poikkeaa normaalin korkeajännitteellä toimivan sähkönsiirtoverkon riskeistä.

Taloudelliset vaikutukset

Taloudellisia vaikutuksia on käsitelty yleisellä tasolla ja riittävästi YVA- menettelyä ajatellen.

4.2.2 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja kaavoitukseen

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteuttamisesta ei aiheudu merkittäviä yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvia vaikutuksia. Vaikutuksia maankäyttöön ja kaavoitukseen kuitenkin on.

Voimalaitosten, huoltoteiden ja energiansiirtoon tarvittavat rakenteet vaativat aluevarauksia, mutta ne tapahtuvat pääosin alueella jotka ovat nykyisin maa- ja metsätalouskäytössä. Alueella tai sen lähialueella on kaksi lähinnä metsästyksen liittyvää vapaa- ajan rakennusta. Saapuneessa mielipiteessä 3 katsotaan, että toisen näistä käyttöä haittaa kolmen tuulivoimalan väliin jääminen, lähin on vain 120 metrin päässä. Mielipiteen 1 yhdellä allekirjoittajalla on aluehallintovirastossa ympäristölupahakemus eläinsuojalle (maidontuotannon suuryksikkö). Pysyvää asutusta ei varsinaisen tuulivoimapuiston hankealueella ole. Sähkönsiirrosta on arviointiselostuksessa yksi vaihtoehto; linjausta kohtaa esitetään kritiikkiä saapuneissa mielipiteissä.

Voimajohdon linjaus on esitetty selostuksessa s. 38. Sen toteuttamiskelpoisuuden osalta todetaan, että voimajohdon ja huoltoteiden yksityiskohdat tarkistetaan yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Alueen yleiskaavaa käsittelevässä työkokouksessa 10.2.2011 hankkeesta vastaava esitti, että sähkönsiirto selvitetään 110 kV voimajohdon sähkömarkkinalain mukaisen luvitusmenettelyn kautta, joko maanomistajien kanssa sopien tai lunastusmenettelyn kautta. ELY- keskus esitti, että voimajohto otettaisiin mukaan laadittavaan kaavaan, tällöin tosin kaava- alue laajenisi huomattavasti. Kunnan mukaan suunnalla jonne voimajohdon linjaus nyt kulkee eli kantatien eteläpuolella, on tilakeskuksia, joilla on maatalouden kehittämisajatuksia ja kun nykyinen linjausvaihtoehto sijoittuisi tilakeskusten peltoalueille, eivät asukkaat saa riittävää kokonaiskuvaa, jos tuulivoimahankkeelle ja liityntävoimajohdolle on kaksi erillistä menettelyä. Sinänsä ei voimajohto yleis- tai asemakaavoittamattomilla alueilla automaattisesti edellytä kaavan laatimista.

Kaavatyö jatkuu. Kuntakaavoituksen osalta on tuulivoimahankkeen osayleiskaava tekeillä. Paskoonharjun osayleiskaava on voimassa osalla aluetta. Kunnan lausuntopyyntö osayleiskaavaluonnoksesta on vireillä ELY- keskuksessa. Työkokouksessa on sovittu, että uusi tuulivoimapuistoyleiskaava käsittää myös koko Paskoonharjun yleiskaava- alueen. Samalla voidaan yhtenäistää ja saattaa ajan tasalle kaavamääräykset.

Voimajohdon osalta vaikutusten arviointi maankäyttöön, kaavoitukseen ja elinkeinoihin tässä YVA- menettelyssä on puutteellinen. YVA: n näkökulmasta linjaus sisältää epävarmuustekijöitä.

Sähkömarkkinalain mukaisessa menettelyssä 110 kV voimajohdosta on esitettävä ympäristöselvitys, josta Energiamarkkinavirasto yleensä pyytää erikseen ELY- keskuksen lausunnon ja kysyy samalla YVA: n tarvetta. Ympäristöselvityksessä tulee maankäyttöön ja kaavoitukseen kohdistuviin vaikutuksiin kiinnittää erityistä huomiota.

Merkittäviä toimintoja Paskoonnevan alueella ovat Oy Botniarosk Ab:n jätekeskus ja ampumarata. Alueen kaavoituksessa tulee luonnollisesti mahdollistaa toimintojen jatkuminen ja Botniarosk Oy:n

laajeneminen. Teuvan riistanhoitoyhdistys toteaa mielipiteessään, että huoltotien rakentaminen esitetyllä linjauksella hajottaisi koko ampumaratakokonaisuuden. Ampumarata- asiasta on syytä huolehtia kaavoituksen yhteydessä, jossa suunnitelmat muutenkin tarkentuvat.

Selostuksen sivuilla 37 ja 38 olevissa kartoissa VE 1 ja VE 2 vaihtoehdoista vain VE 2:n kartalle on merkitty huoltotiet.

Tuulivoimahankkeen pinta- ala on kuitenkin varsin suuri. Vaikka nykyinen maankäyttö pääosin olisi sikin mahdollista, muiden maankäyttömuotojen valintamahdollisuus rajoittuu vaikkakaan ei täysin esty, laajalla alueella pitkäksi ajaksi. Vaikutus on merkittävä, joten maankäyttövaikutusten selvittäminen huolellisesti on tärkeää.

Arviointiselostuksen mukaan hanke on vaikutuksiltaan pääosin valtakunnallisten alueidenkäyttövoitteiden (VAT, maankäyttö- ja rakennuslaki) mukainen. Energiahuollon ja uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksien osalta hanke tukee valtakunnallisia tavoitteita.

VAT: in (VN päätös 13.11.2008) mukaan tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet on osoitettava maakuntakaavassa. Etelä- Pohjanmaan voimassa olevassa (vahvistettu v. 2005) maakuntakaavassa ei tuulivoima- alueita oltu vielä lainkaan selvitetty. Etelä- Pohjanmaan liiton selvitys soveltuvista tuulivoima- alueista on kuitenkin pian valmistumassa, ja sen jälkeen jatketaan selvityksen pohjalta maakuntakaavatyötä. VAT: in mukaisuus tältä osin selviää tai toteutuu lopullisesti sen jälkeen.

Lisäksi VAT edellyttää, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin, kuten tässä hankkeessa on tehty.

Arviointiselostuksessa uutta yleiskaavaa ja sen laatimisen ohjeistusta ei vielä ole otettu huomioon, vaan tarkastelut on tehty voimassa olevan yleiskaavan perusteella. Sen vuoksi on tehtävä huolellinen lain edellyttämä kaavan ympäristövaikutusten arviointi ja tarkistettava arviointiselostuksen tiedot, jotta hanketta koskevat päätökset perustuvat sellaiseen tietoon, joka vastaa tosiasiallisesti suunniteltavaa alueiden käyttöä, ja tarkistettava selvitysten kattavuus muuttuneessa tai tarkentuneessa tilanteessa.

Varsinkin uusien säännösten mukaiset yleiskaavat on laadittava riittävällä tarkkuudella huomioon ottaen maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 10 a luvun säännökset. Tuulivoiman osalta yleiskaavassa on esitettävä tarkoituksenmukaisella tavalla tuulivoimaloiden sijainti, tieyhteydet, sähkönsiirto ja sähköasema ja tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus, ei napakorkeus. Kokonaiskorkeutta tarvitaan mm. myös lentoestelupiin ja puolustusvoimien arviointiin tutka- ja valvontasensorivaikutuksista.

Muitakin kaavamääräyksiä on harkittava jo yleiskaavassa. MRL toteaa erikseen, että yleis- ja asemakaavamääräykset voivat koskea haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista (MRL 41§, 57§). Selostuksen melutaso lähimmillä asuinrakennuksilla lähenee voimassa olevia melutason sallittavia ohjearvoja. Ulkoilu- ja retkeilyverkostojen toimivuus ja turvallisuus on myös varmistettava ja tähän voidaan käyttää kaavamääräyksiä. Ellei yleiskaavan tarkkuutta saada riittävälle tasolle rakennuslupien myöntämistä varten sen pohjalta, voi asemakaavakin olla tarpeen.

4.2.3 Vaikutukset liikenteeseen

Tieliikennevaikutukset on pääosin riittävästi arvioitu. Liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset ovat yleensä suurimmillaan voimalaitosten rakentamisen aikana. Rakentamisen aikaiset vaikutukset tieverkon kuntoon ja tarpeet tieverkon parantamiseen tulee kaavan ympä-

ristövaikutusten arvioinnissa kuitenkin vielä selvittää tarkemmin, niitä ei ole arviointiselostuksessa esitetty.

Tuulivoimaloiden komponenttien, rakennusmateriaalien ja kiviaineksen jne. hankintapaikat eivät ole vielä tiedossa, joten liikennemäärien kasvu eri suunnista alueelle on osin vielä avoinna ja epävarmuustekijä. Arviointiselostuksen mukaan eri vaihtoehtojen vaikutukset liikenteeseen eivät YVA-vaiheen suunnittelutarkkuuden osalta poikkea toisistaan. Maantien 682 Horontien raskaan liikenteen arvioidaan kuitenkin lisääntyvän noin 50 %. Siksi kuten selostuksessakin todetaan, tulee erityisesti kiinnittää huomiota liikenneturvallisuuden varmistamiseen varsinkin Horonkylän kohdalla. Etenkin jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden turvaaminen on selvitettävä.

Myös erikoiskuljetukset tuodaan Horonkylän tietä pitkin, joka ei kuulu ELY- keskuksen erikoiskuljetusverkkoon. Siksi jatkosuunnittelussa tulee erikoiskuljetusten mahdollistamiseksi arvioida mahdolliset perusparannustoimenpiteiden tarpeet maantielle 682.

Liikenneviraston ohjeita (2854/060/2011) tuulivoimaloiden etäisyydestä maanteista tulee liikenneturvallisuussyistä noudattaa sijoittelussa. Maantielain mukainen suoja- alue ulottuu yleensä 20- 30 m etäisyydelle maantien ajoradan tai uloimman ajoradan keskilinjasta, ja minimietäisyysvaatimus on tuulivoimalan kokonaiskorkeus+ maantien suoja- alue.

Vaikutuksia ilmalikenteeseen ei ole arvioitu ja on siirtyvät kaavoituksen yhteyteen selvitettäväksi. Viranomaislausunnoissa annetaan selvät ohjeet etenemiselle. Seinäjoen ja Vaasan kentät sijaitsevat suhteellisen lähellä. Tarkasteltavia asioita olisivat lentoasemien lisäksi mm. lentopaikat, varalaskupaikat, matalalentoalueet, tutkat ja puolustusvoimien tarpeet. Arviointiselostuksessa ei ole selostettu eikä arvioitu voimaloiden korkeuden vaikutuksia, eikä rakennusaikaisen toiminnan osalta esim. nostureiden ja mastojen korkeuksien vaikutuksia tutkiin ja sensoreihin. Näiden vaikutukset ja reunaehdot tulee myös selvittää kaavoituksessa hyvissä ajoin ennen rakennustyöhön ryhtymistä.

4.2.4 Vaikutukset maisemaan

Yhteisvaikutuksia käsittelevässä kohdassa selostuksessa todetaan maiseman osalta, että tuulivoimapuistojen lisääntyminen tulevat toteutuessaan luomaan uuden alueellisen piirteen Pohjanmaalle, joka tulee muuttamaan Pohjanmaan kulttuuriympäristön luonnetta. Jo muuttuneita maa-seutu ympäristöjä ovat myös esimerkiksi alueet rannikon Pohjanmaan eteläisemmässä osassa, jolle on syntynyt paljon suuria kasvihuoneita.

Etelä- Pohjanmaan maakuntakaavassa Teuvan taajaman etelä- ja lounaispuoliset viljelyaukeat on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiksi alueiksi. Laatomisohjeiden tai – menetelmän mukaan maakunnallisten tuulivoimalle hyvin soveltuvien alueiden selvityksissä suljetaan pois muun muassa arvokkaat kulttuurimaisemat.

Tämä on tärkeää, jotta ne säilyisivät. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema- alueiden tarkastelu suoritetaan koko maassa lähivuosina. Samalla tarkistetaan vastaavat maakunnallisesti arvokkaat alueet. Etelä- Pohjanmaan ELY- keskuksen toiminta- alueella, joka ympäristöasioissa kattaa kolme maakuntaa, on alustavassa tarkastelussa todettu, että nykyisessä maisema- alueluettelossa todennäköisesti on puutteita. Varsinainen selvitystyö aloitetaan todennäköisesti jo tänä vuonna.

Teuvan tuulivoimapuiston YVA- menettelyssä sisältyvässä maisemavaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu suunnitellusta hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia muutoksia maisemarakenteessa ja maisemakuvassa. Merkittävimmät muutokset kohdistuvat maisemakuvaan; havaittavissa oleviin

maisematiloihin ja näkymiin. Vaikutusten arviointi on laadittu asiantuntija- arviointina. Arvioinnissa on keskitytty maisemakuvallisen muutoksen tarkasteluun.

Vaikutusten arviointi maisemarakenteeseen on laadittu karttatarkastelun avulla. Vaikutuksia on havainnollistettu peitteisyys- ja paikkatietoanalyysien avulla. Maisemavyöhykekartta ulottuu noin 30 km etäisyydelle hankealueesta, jonne tuulivoimalat voivat vielä näkyä. Maisema- analyysi on ulotettu 5 km etäisyydelle, jolla tuulivoimalat voivat vielä hallita maisemaa. Vaikutuksen voimakkuutta kuvataan myös kartalla. Arviointia on muun materiaalin ohella tarkennettu maastossa.

Vaihtoehtojen 1 ja 2 vaikutusten maisemaan ja kulttuuriympäristöön todetaan olevan keskenään samankaltaiset. Tuulivoimaloiden sijoitus ei kaukomaisemassa juurikaan vaikuta näkymiseen, koska maaston korkeuserot eivät ole suuret. Voimakkaimmat vaikutukset kohdistuvat lähimaisemaan. Selvityksen mukaan hankkeella ei olisi merkittäviä vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin eikä nykyisin paikallisesti tai maakunnallisesti arvokkailta RKY 1993 kohteilta avautuvaan maisemakuvaan.

Teuvanjoen viljelyaukeaa myötäilevä maakunnallinen maisema- alue rajautuu hankealueen selän teeseen liittyvään metsänreunaan. Teuvan taajaman kohdalla voimalat tulevat näkymään metsänreunan maakunnallisesti arvokasta maisema- aluetta rajaavan metsänreunan yläpuolella.

Hanke sijoittuu Teuvan- ja Närpiönjokilaaksojen päänäkymäakselin sivuun, paitsi Teuvan taajaman pohjoisreunasta avautuvaa näkymää.

Lieventämistoimenpiteenä lähimaisemassa putkitornin valinta olisi perusteltua. Kaukomaisemassa tuulivoimaloiden sopivalla ryhmittelyllä voitaisiin saada myös maisemallisesti miellyttävämpiä ratkaisuja. Nyt sijoittelua osaltaan sitovat mm. maanomistus- ja perustusolosuhteet. Myös maisemalliset vaikutukset tulisikin alustavasti tutkia jo hyvin varhaisessa vaiheessa hanketta suunniteltaessa, teknisten kysymysten lisäksi. Maisemavaikutuksilla on tunnetusti merkitystä hankkeiden yhteiskunnalliselle hyväksyttävyydelle.

110 kV voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtorakenteiden yhteyteen. Sen eteläosa sijoittuu Teuvanjokilaakson maakunnalliselle kulttuurimaisema- alueelle, jossa linja kaartaa vajaan 2 km matkan Kurikka- Närpiö 110 kV voimajohdon viereen. Selostuksessa arvioidaan, ettei voimajohto merkittävästi muuta alueen maisemakuvaa.

4.2.5 Vaikutukset kulttuuriperintöön

Vaikutukset kulttuuriperintöön on arvioitu riittävästi. Hanke ei myöskään koske muinaismuistoja.

4.2.6 Vaikutukset luontoon

Kasvillisuus ja luontotyyppit

Hankealueelta tehty kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat selvitykset perustuvat olemassa olevan tiedon keruuseen sekä maastokäynteihin, joita on tehty luontoselvityksen yhteydessä vuonna 2008 ja täydentäen kesällä 2009. Arvokkaita luontokohteita kartoitettiin rakentamisalueiden lisäksi hankealueelta ja sen lähiympäristöstä. Hankealueella tehtyjä selvityksiä alueen kasvilisuudesta ja luontotyypeistä voidaan pitää riittävinä. Luontoselvitysten osalta arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko selvitykset tehty Suomen ympäristökeskuksen Ympäristöoppaan nro 109 ohjeita noudattaen, kuten ohjeistettiin arviointiohjelman kommentoinnin yhteydessä.

Rakentamiseen osoitetuilta alueilta ei selvityksien perusteella löytynyt luonnonsuojelulain 29 §:n luontotyyppejä, metsälain 10 §:n tärkeitä elinympäristöjä tai vesilain 1 luvun 15 a ja 17 a §:n kohteita eikä uhanalaisia luontotyyppejä luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin (Raunio ym. 2008) perusteella. Rakennuspaikat sijoittuvat metsätaloustähtäimessä oleviin, valtaosin kuiviin kangasmetsiin, joiden puusto on pääosin nuorta ja taimikkoa. Rempunrämäkki on mahdollinen metsälain 10 §:n erityisen tärkeä elinympäristö, jonka kannalta hankevaihtoehdon 2 tuulivoimalan 6 sijoittelu aiheuttaa vähiten riskejä kohteen luontoarvoille. Välittömästi Rempunrämäkin kaakkoispuolelle perustettava huoltotie kulkee kartan perusteella paikallisesti edustavan kallioalueen yli. Karttapohjan perusteella voidaan nähdä, että kallioalueen yli menee jo nykyisellään tie. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, millä tavalla tien mahdollinen peruskunnostus ja tuleva käyttö heikentävät kallioalueen edustavuutta. Sekä Rempunrämäkin että kallioalueen kannalta olisi suositeltavaa perustaa huoltotie kiertämään kallioalueen kaakkoispuolelta. Muuten hankealueen arvokkaiden luontokohteiden, Rempunrämäkin, Kinnasharjun hiidenkirnujen ja Rempunkallioiden pohjoisosien, säilyminen on otettu riittävällä tavalla huomioon rakentamistoimien suunnittelussa.

Linnusto

Hankealueelta on selvitetty pesimälinnusto käyttäen vakioituja menetelmiä (Koskimies & Väisänen 1988). Muuttavaa linnustoa on seurattu kahtena päivänä sekä syksyllä että keväällä. Lisäksi alueella esiintyvistä kehrääjistä tehtiin erillinen, yöaikainen laskenta. Linnustaselvitystä voidaan sekä menetelmien että ajankohdan kannalta pitää riittävänä ja asianmukaisena. Vaikutusten arvioinnissa tarkasteltiin törmäysriskiä, häiriö- ja estevaikutuksia sekä elinympäristömuutoksia. Metso ja kehrääjä ovat pesivistä lintulajeista erityisen alttiita sekä voimaloiden rakentamisen että toiminnan aikaisille haitallisille vaikutuksille. Kehrääjän lisääntymisalueiden ja tunnettujen reviirien läheisyyteen on suunniteltu useita voimaloita. Kehrääjän suosimien kallio- ja harjumänniköiden rajallinen määrä Teuvan alueella nostaa Kinnasharjun-Rempunkallioiden merkityksen lajin kannalta alueelliselle tasolle. Yhtenäisiä metsäalueita suosivaan metsoon kohdistuu haitallisia vaikutuksia ihmistoiminnan lisääntymisen ja metsien pirstoutumisen kautta. Keskeisiä metson lisääntymis- ja soidinalueita ovat kehrääjän tavoin Kinnasharjun- Rempunkallioiden lakialueet. Näille alueille ei tulisi rakentaa voimaloita ja muutakin ihmistoiminnasta syntyvää häiriötä tulisi välttää. Hankevaihtoehdot 2 on metson ja kehrääjän kannalta ehdoton vähimmäisvaatimus. Tässäkin vaihtoehdossa ongelmallinen on erityisesti voimala nro 14, joka sijoittuu kartoitusten aikana havaitulle metson lisääntymisalueelle. Voimaloille nro 16 ja nro 20 kulkevien huoltoteiden läheisyydessä taasen on kehrääjän reviirit, jolloin kartoitusten yhteydessä havaituista kolmesta reviiristä kahteen kohdistuu välittömiä vaikutuksia. Sekä metson että kehrääjän säilymistä alueella tulisikin tarkastella kokonaisuutena ja arvioida, mikä on lajin mahdollisuus esiintyä muuttuneessa ympäristössä. Ainakin tältä osin arvio on esitetty liian yleisellä tasolla.

Pesimälinnustosta suurin törmäysriski kohdistuu soidintaan lentävään lehtokurppaan ja ravinnonhankintamatkalla oleviin kurkiin, jotka pesivät ja liikkuvat alueella.

Muuttolinnuston osalta arvioidaan törmäysriskin kasvavan hankkeen vaikutuksesta sekä mahdollisesti muuttoreittien siirtymistä voimaloiden tieltä. Suurin törmäysriski arvioidaan olevan muuttavilla joutsenilla ja metsähanhilla, joiden muuttoreitti kulkee hankealueen länsireunaa, Varisnevan suo- aluetta seuraillen. Muuttokorkeus vastaa lisäksi voimaloiden toimintakorkeutta. Pääasialliset muuttoreitit kulkevat Teuvalla kuitenkin hankealueen ohitse, mikä pienentää voimaloista aiheutuvaa törmäysriskiä. Selkeästi suurempi törmäysriski arvioidaan olevan Varisnevalla lepäilevillä ja ruokaillevilla joutsenilla ja kurjilla, jotka lentävät muuttavia lintuja matalammalla ja saattavat kierrellä myös hankealueen puolella. Erityisesti kurjet lentävät aktiivisesti hankealueen yli ruokailualueilleen. Se-

lostus ei anna riittävän selkeää kuvaa näiden lajien kannalta riskialttiimmista alueista ja konkreettista toimista haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

Tuulivoimapuiston ulkopuolelle jäävän voimajohtoalueen linnusto tulee selvittää, erityisesti uuden voimajohtokäytävän linjaukselta.

Luonnonsuojelu

Tuulivoimapuiston vaikutuksista Varisnevan Natura-alueeseen on tehty asianmukaisesti Natura-arvioinnin tarveharkinta, jonka johtopäätöksenä luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi ei ole tarpeellinen. ELY- keskus yhtyy arvioon että tuulivoimapuiston rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset eivät merkittävästi heikennä niitä luontoarvoja, joiden vuoksi Varisneva on valittu Natura 2000 -verkostoon. Natura-arvioinnin tarveharkintaa ei ole tehty hankealueen läheisyydessä sijaitseville Harjaisneva-Pilkoonevan ja Orrmossledenin Natura-alueille, koska hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia näiden alueiden luontotyyppeihin. ELY- keskus pitää näkemystä oikeana.

Luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit sekä uhanalaiset lajit

Luontodirektiivin liitteen IV lajeista hankealueella on perustellusti tarkasteltu liito-oravia ja lepakoita, koska tuulivoimaloiden rakentamisella voi olla lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvia vaikutuksia.

Liito-oravaselvitykseen käytetyt menetelmät ja maastokäyntien ajankohta ovat olleet pääosin tarkoituksenmukaiset. Hankealueelta ja sen läheisyydestä löytyneitä havaintopaikkoja ei arviointiselostuksessa ole määritetty liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Tälle ei kuitenkaan ole selostuksessa esitetty perustelua. Havaintopaikoilta ei ole löytynyt kolopuita, mutta selostuksesta ei ilmene, onko mahdollisia risupesä huomioitu maastokäynneillä. Näin ollen jää epävarmaksi, ovatko havaintopaikat mahdollisia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lisäksi liito-oravaselvitys on puutteellinen, sillä liito-oravan esiintymistä ei ole selvitetty johtolinjan alle jäävällä alueella. Selostuksesta ei myöskään käy ilmi, onko liito-oravan esiintymistä selvitetty huoltotieverkoston alle jäävillä alueilla ja miten liito-oravan kulkuyhteyksien turvaaminen on otettu huomioon. Liito-oravan kannalta hankevaihtoehto 2 on parempi, sillä siinä voimalat sijaitsevat kauempana havaintopaikoista kuin hankevaihtoehdossa 1.

Lepakkojen esiintymisestä ei ole tehty erillistä selvitystä. Koska lepakoita hyvin todennäköisesti alueella esiintyy, on selvitys lepakkojen mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ja näihin kohdistuvien vaikutusten osalta selvästi puutteellinen. Lepakkojen esiintymistä olisi tullut selvittää vähintään rakentamiseen kohdistuvilla alueilla ja niiden läheisyydessä. Kuten arviointiselostuksessakin todetaan, hankealueeseen sisältyy lepakoiden saalistusalueiksi soveltuvia karumpia kalliomänniköitä, hakkuuaukeita ja matalia taimikoita. Hankealueella on myös lepakoille soveltuvia kolopuita ja mahdollisesti myös irtokivilouhikoita. Ilmapaine-erojen ja törmäysten aiheuttamaa kuolleisuutta olisi tullut arvioida etenkin ravinnonhankinnan sekä muutto- ja siirtymälentojen aikana.

Hankealueella on tehty havainto uhanalaisesta haavanhyttelöjäkälästä yhdellä haavalla. Sijaintipaikkaan ei kohdistu rakentamista.

4.2.7 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Vaikutusten arviointi maaperään ja pohjaveteen on tehty riittävästi.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole pohjavesiä tai yksityisiä kaivoja. Tarkasteltu sähkönsiirtoreitti ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

Kaivot tulisi tarkistaa vielä 500 metrin etäisyydeltä tuulivoima- alueesta, voimajohtoalue tulee tarkistaa samoin.

Hankealue sijoittuu kallioiselle selännealueelle, joka on pääosin ohuen moreenikerroksen peitossa. Alueella on jääkauden aikana syntyneitä hiidenkirnuja. Rakentamistoimia ei osoiteta hiidenkirnujen alueelle. Hankkeen vaikutukset sekä maaperän että pohjavesialueiden ja pohjaveden muodostumisen osalta ovat kokonaisuudessaan vähäisiä. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Horonkylän I-luokan pohjavesialue (1084601), joka sijaitsee Varisnevan pohjoispuolella noin 1,5 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Tuulivoimapuistoalueelta ei ole pohjaveden virtausyhteyttä tälle pohjavesialueelle, minkä takia hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia pohjavesiin. Tiestön ja perustusten rakentamisen jälkeen tuulipuiston toiminta ei aiheuta muutoksia maa- ja kallioperään.

4.3 Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Vaihtoehtojen vertailu on suoritettu kvalitatiivisen vertailutaulukon avulla, jolloin vertailussa ovat mukana otsikossa keskeisiksi ja alaotsikossa merkittävimmiksi nimetyt niin myönteiset, kielteiset kuin neutraalitkin ympäristövaikutukset. Vertailu on suoritettu asianmukaisesti.

YVA- menettelyssä ei tehdä päätöstä hankkeen toteuttamisesta ja lopullisen päätöksen siitä tekee hankkeesta vastaava kun arvioi hankkeen kannattavuutta suhteessa toteuttamisen reunaehtoihin, jotka vielä tarkentuvat mm. kaavoituksen yhteydessä.

Vaihtoehtoja tai valittua vaihtoehtoa voi muokata vielä paremmin ympäristövaikutukset huomioiviksi ympäristöllisen toteuttamiskelpoisuuden osalta. Mm. luonnonsuojelulain vaatimukset sekä EU:n luontodirektiivin liite IV a mm. erityisesti lepakkojen, liito- oravien sekä linnuston osalta tulee luonnollisesti huomioida kaavoituksen yhteydessä. Nyt esitetyistä vaihtoehtoista arviointiselostuksen ja myös joidenkin lausuntojen mukaan vaihtoehto 2 olisi usean ympäristövaikutuksen kannalta paras pohja jatkosuunnittelulle. Luonnon monimuotoisuuden kannalta toteuttamiskelpoisuus sisältää vielä joitakin riskitekijöitä. Hyvät inventoinnit ja tiedot alueesta auttavat toteuttamiskelpoisuuden varmistamisessa.

4.4 Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Haitallisten vaikutusten ehkäisemistä ja lieventämistä on käsitelty tuomalla ne esiin eri vaikutuskohdissa, mikä on hyvä ratkaisu. Ehkäiseminen ja lieventäminen onkin aina tarpeen selvittää kaikkien vaikutusten osalta, se on keskeinen osa YVA- menettelyä. Asiaa olisi ollut hyvä lähestyä vieläkin konkreettisemmin jo tässä vaiheessa ja todeta mitä lieventämistoimenpiteitä tullaan ainakin todennäköisesti tai ensisijaisesti käyttämään, eikä vain mitä voidaan käyttää.

Voimaloiden tekniseen huoltoon, lentoturvallisuuteen, ohjeistukseen ja valvontaan liittyviä asioita on perustellusti esitetty haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi. Lieventämistoimenpiteinä tuulivoimahankkeessa voivat käytännössä tulla kysymykseen myös esimerkiksi rakennustöiden ajoittaminen ihmisten ja eläinten kannalta, tuulivoimatyyppin ja napakorkeuden valinta, voimaloiden sijoitus ja tarkennetut etäisyydet eri kohteisiin maasto huomioon ottaen, systemaattiset huoltotoimenpiteet, voimaloiden pysäyttäminen mahdollisina erityisen häiritsevinä ajankohtina, ja erilaiset tekniset ratkaisut lapojen jäätyksen ehkäisemiseksi, lintujen törmäysriskin pienentämi-

seksi, kaikenlaisen melun vähentämiseksi jne. Eduksi on myös hyvä tiedottaminen toimenpiteistä varsinkin rakennusvaiheessa.

Tämän vaiheen jälkeen, YVA- prosessin päättyessä, tulee hyvä kaava-suunnittelu olemaan avain-asemassa. Kaavoituksessa voidaan ehkäisy- ja lieventämiskeinoja mahdollisesti käyttää myös kaavamääräysten ja – merkintöjen kautta, ja rakennusluvan tai ympäristöluvan ehdoissa voidaan käsitellä joitakin asioita.

4.5 Seuranta

Arviointiselostus ei esitetä suoranaista ehdotusta seurantaohjelmaksi mutta siinä todetaan jatkotutkimusten ja seurannan tarve kasvillisuuden, luontotyyppien ja liito- oravan sekä linnuston ja melun osalta.

Selostuksen mukaan yksityiskohtainen seurantaohjelma laaditaan luvitusvaiheessa, jolloin hankkeen toteuttamissuunnittelu sekä voimaloiden sijoituksen että rakentamisaikataulun osalta on tarkentunut. Tarkempi seurantaohjelma jää siis neuvoteltavaksi kunnan viranomaisten kanssa. Jää avoimeksi, minkä lupien yhteydessä seurantaohjelma realisoituisi. Seuranta voi olla paljonkin hyödyksi hankkeesta vastaavalle yhtiölle, koska tuloksia voi hyödyntää pidemmällä tähtäimellä muissa kohteissa tai vertailuissa.

Linnuston seurantaa esitetään arviointiselostuksessa vuoden ajaksi. Yhteysviranomaisen esittää kolmen vuoden seuranta- aikaa. Linnuston seurannan, sekä tutkimusten ja jatkoselvitysten tarve on myös maatuulivoimapuistoissa ajankohtainen. Kuten selostuksessa todetaan, usein vaikutukset tuulivoima- alueiden pesimälinnustoon korostuvat näissä tuulivoimapuistoissa. Tässä hankkeessa ainakin metso soidinpaikkoineen sekä alueella runsaana esiintyvä kehrääjä ovat seurattavia asioita, ja muuttolinnuista erityisesti vaikutuksia kurkiin tulisi seurata.

Melua on tarkoitus seurata melumittauksin ja mallilaskelmat tulisi tarkistaa tuulivoimapuistohankkeen suunnitelmien tarkentuessa ja valita sitten edustavat seurantamittauspisteet.

Yhteysviranomaisen esittää seurattavaksi myös vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

4.6 Osallistuminen

Hankkeen arviointiohjelmavaiheen avoin yleisötilaisuus oli järjestetty Teuvalla maaliskuussa 2009. Selostusvaiheen vastaava yleisötilaisuus on pidetty Teuvan lukion auditoriossa 23.3.2011. klo 17:30 alkaen. Koska arviointiselostus oli saapunut ELY- keskukseseen jo 4.3.2011, ei arviointiselostuksessa ehditty enää hyödyntää yleisötilaisuudessa saatua palautetta, joten tilaisuus oli enemmän tiedotusluontoinen. Tosin tässä tapauksessa palautetta voi mahdollisesti vielä suunnitteluprosessin jatkuessa hyödyntää kaavoituksessa.

Hankkeelle oli perustettu maakunnallinen ohjausryhmä ja kunnallinen ohjausryhmä jonka osallistujajoukkoa laajennettiin selostusvaiheen aikana, sekä selostusvaiheessa lisäksi kunnallinen seurantaryhmä.

Asukaskysely on suoritettu satunnaisotantamenetelmällä. Suurin osa vastaajista oli saanut hankkeesta tietoa paikallislehdistä, kolmasosa valtakunnallisista lehdistä, ja asukaskyselyn yhteydessä 37 %, mikä osoittaa, että kyselyt ovat myös osa tiedottamista. Vapaamuotoisia positiivisia kommentteja hankkeesta oli vastausten yhteydessä suhteellisen paljon.

Osallistuminen YVA- prosessiin on järjestetty riittävällä tasolla.

Arviointiselostuksen kuuluttamisen hoitaa yhteysviranomainen. Kuuluttaminen, nähtävillä olo ja lausunnoille sekä mielipiteille annettu aika olivat 2 kk. YVA- lain 11§ mukaan nähtävillä olo on vähintään 14 päivää ja mielipiteiden esittämisäika vähintään 30 ja enintään 60 päivää kuulutuksen julkaisemisesta.

4.7 Raportointi

Arviointiselostus on laaja ja raportoinnin taso on yleisesti ottaen riittävä. Arviointiselostus sisältää laajat selvitykset hankkeen ympäristövaikutuksista jatkotyöhön ja päätösten perustaksi. Liitteet on koottu erilliseksi julkaisuksi, joka sisältää yhteysviranomaisen lausunnon arviointiohjelmasta, maakuntakaavan yhdistelmän merkintöjen selityksineen, linnustoselvityksen ja asukaskyselyn tulokset.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi on koottu taulukkona varsinaiseen arviointiselostukseen. Taulukoitu esitystapa on siinä havainnollinen.

Suhteessa aineiston määrään arviointiselostus on selkeä. Tekstissä asiaan paneutumista vielä helpottaisi ja olisi tarvetta käyttää myös lähdeviitteitä. Nyt sinänsä kiitettävän runsaita lähteitä ei ole kytketty tekstiin ja esitetyt johtopäätökset vaikutuksista jäävät joissakin kohdin epäselviksi.

Arviointiselostuksen yhteenveto ympäristövaikutuksista on sisällöltään sopivan tiivis suhteessa materiaaliin, helppolukuinen ja tuo esille keskeiset vaikutukset, mutta johdonmukaista olisi ollut käyttää samaa järjestystä kuin arviointiselostuksen sisällysluettelossa.

Taitto on laadittu niin että tekstiä sekä kuvia tai taulukoita on sivuilla luettavuuden kannalta sopiva määrä, ja värien valinta on onnistunut karttojen selkeyden kannalta, oleelliset asiat erottuvat karttapohjalta. Tekstin määrän johdosta on jouduttu tosin valitsemaan pieni fontti.

Maisemavaikutusta pidetään hyvin merkittävänä tuulivoimahankkeissa. Suhteessa siihen on havainnekuvien koko, määrä ja selkeys arviointiohjelmissa ja – selostuksissa yleensäkin niukka. Muutama suurikokoinen havainnekuva olisi hyvä liittää materiaaliin.

4.8 Yhteenveto ja arviointiselostuksen riittävyys

Hankekokonaisuuteen kuuluvan 110 kV voimajohdon linjauksen ympäristövaikutusten arviointia on suoritettu Teuvan tuulivoimapuiston YVA- menettelyn yhteydessä. Arvioinnin aikana on tullut kuitenkin esille, että vaikutuksia kaavoitukseen sekä elinkeinotoimintaan on tarpeen vielä selvittää tarkemmin. Ne voidaan raportoida sähkömarkkinalain mukaisen menettelyn yhteydessä ympäristöselostuksessa. Luontoinventointeja ei ole tehty voimajohtoalueen osalta (liito- orava, lepakko, linnusto) joten myös ne tarvitaan ympäristöselostukseen. Lisäksi mahdolliset muutokset linjauksessa voivat aiheuttaa lisäselvitysten tarvetta ympäristövaikutusten osalta. Linjaus ratkaistaan lunnastus- tai sopimusmenettelyllä. Yhteysviranomainen antaa myös ympäristöselostuksesta lausunnon.

Yhteenvetona yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja pääosin yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnossa edellyttämää lepakkoselvitystä ei myöskään ole tehty varsinaisen tuulivoimapuistoalueen osalta. Se on tarpeen tehdä kaavoituksen yhteydessä.

Arviointiselvitys täyttää tuulivoimapuiston osalta yleisellä tasolla YVA- lain ja YVA- asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset. Hankekokonaisuuden merkittävimmät vaikutukset on tunnistettu.

Ne on pääsääntöisesti arvioitu riittävällä tasolla, vaikka tässä yhteysviranomaisen lausunnossa on todettu ja esitetty täydennystarpeita jotka voidaan korjata jatkotyössä.

5. LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

ELY- keskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto pidetään myös yleisön nähtävillä Teuvan kunnan virallisella ilmoitustaululla ja kunnan pääkirjastossa kunnantalolla niiden virka- tai aukioloaikoina kuukauden ajan.

Lausunto arviointiselostuksesta tulee myös nähtäville Etelä-Pohjanmaan ELY- keskuksen verkkosivuille osoitteeseen www.ely-keskus.fi/etela-pohjanmaa/yva-vireilla .

Yhteysviranomainen on 24.5.2011 toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot lausuntojen ja mielipiteiden alkuperäiskappaleista. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä- Pohjanmaan ELY- keskuksen arkistossa.

Ympäristöneuvos

PERTTI SEVOLA

Pertti Sevola

Kehityspäällikkö

RIITTA KANKAANPÄÄ-WALTERMANN

Riitta Kankaanpää-Waltermann

Suoritemaksu

6420 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Hanke on tullut vireille vuonna 2008, ja maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) ELY- keskusten maksullisista suoritteista olevan 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

EPV Tuulivoima Oy

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiselostuksia

LIITE 1

Lausunnot ja mielipiteet esitetään alla osittain lyhenneltynä. Kopiot alkuperäiskappaleista on toimitettu hankkeesta vastaavalle EPV Tuulivoima Oy:lle, joten kaikki kommentit ja tiedot siirtyvät sellaisenaan hankkeen suunnittelijoille.

Saapuneet lausunnot

Teuvan kunnanhallitus

Teuvan kunnanhallitus esittää lausuntonaan seuraavaa.

Kunnanhallitus on vuonna 2009 (Khall 104§) antanut Teuvan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta lausunnon, jossa todetaan:

Laadittu ohjelmaluonnos kuvaa hyvin Teuvan tuulivoimapuiston YVA- menettelyn sisältöä, aikataulua sekä prosessiin liittyviä osallisia heidän kuulemistaan sekä hankkeen edellyttämiä suunnitelmia ja lupaprosesseja.

Teuvan kunta toivoo kuitenkin, että YVA- prosessissa ja tulevassa YVA- raportissa tuotettaisiin yksityiskohtaista tietoa mm. seuraavista tuulivoimapuistoihin liittyvistä yksityiskohdista:

- tuulivoimapuiston elinkaari ja elinkaaren päättymisen jälkeiset toimenpiteet;
- tuulivoimapuiston elinkaaren aikaiset (rakennusaikaiset, käytönaikaiset) aluetaloudelliset vaikutukset sijoituspaikkakunnalle ja sen ympäristökunnille;
- tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset liikenne- ja tavaravirrat ja niiden aiheuttamat vaikutukset nykyisiin liikennemääriin sekä käytettävän tiestön kuntoon, välityskykyyn ja liikenneturvallisuuteen;
- esitys kohdealueelle sijoitettavien tuulimyllyjen paikoista ja niiden vaatimista rakennus- ja käytönaikaisista tiestöstä ja niiden sijoittumisesta;
- alustava näkemys alueen tuulioloista ja realistinen arvio sijoitettavien tuulimyllyjen määrästä sekä täysitehoisen tuotantokäytön alkamisajankohdasta;
- kohdealueella sijaitsevan ampumaradan ja sen vaatimien suojaetäisyyksien vaikutuksia tuulimyllyjen sijaintiin.

YVA- menettelyn luonnosvaiheessa on tuulivoimapuistoon liittyvissä kaavoitusasioissa ilmennyt olevan erilaisia näkemyksiä Länsi-Suomen ympäristökeskuksen lupa- ja valvontaosastojen, Etelä-Pohjanmaan liiton sekä Ympäristöministeriön kesken. Tällä hetkellä kunnissa on avoimia kysymyksiä tuulivoimapuistojen maakuntakaavoitukseen, yleiskaavoitukseen ja asemakaavoitukseen liittyen. Teuvan kunta edellyttää, että Länsi-Suomen ympäristökeskus pikaisesti selvittää kaavoitukseen liittyvät ongelmakysymykset yhdessä muiden viranomaisten kanssa ja antaa sen jälkeen kunnille yhtenäiset ohjeet tuulivoimapuistoihin liittyvästä kaavoituksesta.

Kunnanhallitus (2011, Khall 105§) antaa Teuvan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavan lausunnon:

Laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus kuvaa hyvin Teuvan tuulipuiston YVA- menettelyn eri vaiheita ja osa-alueita sekä tuulipuiston keskeisiä vaikutuksia eri ympäristötekijöihin.

Teuvan kunta on aikaisemmassa lausunnossaan v. 2009, joka on esitetty edellä, toivonut, että YVA- selostuksessa tuotettaisiin tietoa elinkaaresta, aluetaloudellisista vaikutuksista, vaikutuksista

liikenteeseen, esitys tuulimyllyjen paikoista sekä siitä, että läheisen ampumaradan suojaetäisyydet huomioidaan myllyjen sijoittelussa.

YVA- selostuksessa on kuvattu myllyjen tekninen käyttöikä, mutta tarkempaa ajallista arviota ja esitystä myllyjen todellisesta käyttöiästä ja käytöstä poistamisesta ei ole esitetty. Selostuksessa ei myöskään ole esitetystä rakentamisen aikaisten liikenne- ja tavaravirtojen aiheuttamista vaikutuksista liikennemääriin, käytettävän tiestön kuntoon ja liikenneturvallisuuteen. Tuulipuiston rakentamisesta ja rakentamisen aloituksesta esitetyt arviot ovat hyvin yleispiirteisiä ja niiden perustella puiston mahdollista realistista toteutusaikataulua on vaikea arvioida.

Samanaikaisesti YVA- ohjelman kanssa on käynnistetty puiston yleiskaavoitus. Sen yhteydessä kaavoituksen aluerajausta on laajennettu käsittämään myös sähkönsiirtoverkosto valtakunnan verkkoon. YVA- ohjelmassa ei ole otettu kantaa sähkönsiirtoverkon mahdollisista ympäristövaikutuksista luonnolle, rakennetulle ympäristölle sekä alueen maa- ja metsätaloudelle.

Teuvan kunta esittää, että ympäristövaikutusten arviointiselostusta täydennettäisiin siten, että siitä löytyy yksityiskohtaista tietoa seuraavista asioista:

- realistinen arvio tuulipuiston täyden tuotantokäytön alkamisesta sekä todellisesta elinkaaresta ja elinkaaren päättymisen jälkeisten toimenpiteiden toteutuksen aikajänteestä
- kuvaus tuulipuiston rakentamisen aikaisista liikenne- ja tavaravirroista ja niiden aiheuttamista vaikutuksista nykyisiin liikennemääriin sekä käytettävän tiestön kuntoon, välityskykyyn ja liikenneturvallisuuteen
- selostusosaan lisätään myös esitys sähkönsiirtojärjestelmien vaikutuksesta luontoon, rakennettuun ympäristöön sekä siirtolinjojen vaikutusalueella oleviin maa- ja metsätalousalueisiin sekä ihmisiin. Tarkastelussa tulisi huomioida myös siirtolinjojen vaikutus alueen eläimistöön ja linnustoon.

Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä, Ympäristölautakunta

Ympäristölautakunta katsoo, että hankkeesta tehty ympäristövaikutusten arviointi on laajuudeltaan ja tarkkuudeltaan pääosin riittävä. Hankkeen suurimmat ympäristövaikutukset tulevat olemaan melutilanteen ja maisemakuvan muutokset sekä haitalliset vaikutukset asumisviihtyvyyteen ja linnustoon sekä läheiseen Varisnevan soidensuojelualueeseen. Tarkennuksia arvioinnissa ympäristölautakunta vaatisi erityisesti seuraaviin kohtiin:

Vaikutukset ja niiden arviointi:

1) selostuksessa on kuvattu meluvaikutuksia pääosin kattavasti. Tuulivoimalan aiheuttaman melun erityispiirre on sen laajakaistaisuus ja amplitudimodulaatio eli äänen voimakkuuden jaksollinen vaihtelu. Jos tuulivoimapuisto rakennetaan, tulee puiston valmistuttua varmistaa melumittauksin, ettei melu ole liian häiritsevää lähialueen asukkaille. Tuulivoimalan lapakulmien säädöllä voidaan jälkikäteen hieman vaikuttaa aiheutuviin meluhaittoihin. Hankealueen syrjäisyydestä johtuen negatiiviset meluvaikutukset jäänevät melko vähäisiksi. Vaikutusten osalta on oleellista miten tuulivoimalat lopullisesti sijoitetaan alueelle eli tässä tulee pyrkiä mahdollisimman optimaaliseen ratkaisuun niin tuuliolosuhteiden kuin mm. meluvaikutusten suhteen. Meluvaikutusten arvioinnissa olisi voitu verrata eri laitetoimittajien tuotteiden välisiä eroja melutilanteissa. Koska tuulivoimalan melu painottuu matalille taajuuksille, olisi arvioinnissa voitu kiinnittää enemmän huomiota tähän ja viitata mahdollisiin tutkimuksiin aiheesta tai pioneerityönä tutkia miten matalataajuuudet vaikuttavat eläimiin ja ihmisiin.

2) Maisemavaikutukset ovat tuulivoiman osalta vaikeasti poistettava ympäristövaikutus. Hankealue on kuitenkin sekä maisemallisesti että teknis- taloudellisesti paras vaihtoehto tuulivoimapuiston sijoituspaikaksi verrattuna muihin lähialueen mahdollisiin sijoituskohteisiin johtuen alueen asumat-

tomuudesta ja tuuliolosuhteista. Hankkeen aiheuttamat pysyvät haitalliset maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi. Ihmisten kokemat haitalliset vaikutukset maisemaan useimmiten hälvenevät ajan myötä erityisesti kun on kysymys tuulivoimasta, joka on imagoltaan ja päästöiltään puhdas energiantuotantomuoto. Tuulivoimalat tulisi rakentaa putkitorneina, jolloin lievennettäisiin vaikutuksia lähimaisemaan. Arvioinnissa olisi voitu selvittää laajemmin haitallisten maisemavaikutusten ehkäisemistä ja lieventämistä ja pohtia miten esimerkiksi metsänhakkuut ja uusien peltojen raivaukset voimaloiden lähellä niiden elinkaaren aikana tulevat vaikuttamaan voimaloiden näkymiseen ja maisemakuvan muutokseen.

3) Linnustovaikutusten osalta olisi syytä tehdä lisäselvityksiä etenkin mahdollisesti eniten kärsivien alueellisesti uhanalaisen ja lintudirektiivin liitteen I mukaisen kehrääjän sekä alueella mahdollisesti soidinpaikkaa pitävän metson osalta eri vuodenaikoina. Em. lajien tiedetään yleisesti välttelevän aktiivisen ihmistoiminnan alueita ja olevan herkkiä häiriöille elinympäristössään.

4) Varisnevan soidensuojelualueen välitön läheisyys on ongelmallista ja etenkin rakentamisen aikaiset mahdolliset haitalliset vaikutukset erityisesti suon vesitasapainon suhteen sekä käytön aikaiset vaikutukset suolla pesivien lintulajien suhteen tulee selvittää paremmin ja laajemmin etukäteen. Lisäksi negatiivisten ympäristövaikutusten vähentämistä mahdollistavat toimenpiteet tulee ottaa rakentamisen aikana käyttöön. Varisnevaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulisi enemmän kiinnittää huomiota niihin luontoarvoihin, jotka ovat olleet perusteina alueen Natura- verkostoon hyväksymisessä.

Tuulivoiman lisärakentaminen Suomeen on kannatettavaa, koska se on tärkeä uusiutuvan energian lähde ja sen ympäristövaikutukset ovat vähäisiä verrattaessa fossiilisia polttoaineita käyttäviin voimalaitoksiin. Hankealue soveltuu hyvin tuulivoiman tuotantoon sen tuulisuuden johdosta ja lisäksi alueella on hyvin vähän asutusta, joten häiriöt ihmisiin ja asumismukavuuteen jäänevät kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Suoritetussa ympäristövaikutusten arvioinnissa on kattavasti eritelty kolmen vaihtoehdon ympäristövaikutuksia. Hankevaihtoehtojen 1 ja 2 aiheuttamien ympäristövaikutusten välillä ei ole huomattavia eroja.

Ympäristölautakunta suhtautuu myönteisesti tuulivoimapuiston toteuttamiseen ja pitää hankkeen imagon ja toteuttamiskelpoisuuden kannalta erittäin tärkeänä vuorovaikutusta alueen asukkaiden, maanomistajien ja muiden hankealuetta käyttävien kanssa. Tämä on ansiokkaasti hoidettu järjestämällä avoimia tiedotustilaisuuksia hankkeesta sekä osana ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa toteutetulla asukaskyselyllä. Näissä kansalaisten osallistumisissa yleinen asenne hanketta kohtaan on ollut huomattavan positiivinen.

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää hankealueen kaavoitustilanteen päivittämistä.

Etelä - Pohjanmaan liitto

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, ettei hankkeen toteuttamiselle ole Etelä-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa (vahvistettu 23.5.2005) estettä. Melun vaikutus asuinrakennuksiin ja loma-rakennukseen tulee huomioida, minkä takia etäisyys näihin tulisi olla riittävä, n. 1 km. Myös määritellyn hankealueeseen rajoittuvaan Varisnevan Natura-alueeseen etäisyys tulisi olla riittävä, n. 1 km, suuren mittakaavan (2–5MW) tuulivoimalasta. Natura-alueen vieressä kulkeva voimalinja on kuitenkin jo rakennettua ympäristöä, joten se voi vaikuttaa suojaetäisyyteen Natura-alueesta lyhentävästi.

Tuulivoimalat näkyvät asutustaajamiin sekä kulttuurimaisemaan kauaksi, vaikka lähikulttuurimaisemaan hankealueella ei liene merkittäviä vaikutuksia. Eteläpohjalaisessa kulttuurimaisemassa on merkittävästi rakennettua ympäristöä, ja uutta syntyy jatkuvasti. Tuulivoima kuitenkin muovaa maisemaa kauaksi näkyvänä.

Etelä-Pohjanmaan liitto tekee parhaillaan tuulivoimaselvitystä, joka tähtää uuteen vaihemaa-kuntakaavaan, jossa osoitetaan tuulipuistoille soveltuvimmat aluevaraukset huomioiden tuulipotentiaali, asutus, kulttuurimaisemat, luontoympäristö, yhdyskunta-rakenne ja teknillistaloudellinen näkökulma. Selvityksen on määrä olla valmiina 31.8.2011, jonka jälkeen aloitetaan kaavaprosessi. Etelä-Pohjanmaan liitossa tehty tähänastinen selvitystyö osoittaa, että tuulivoimapotentialiaalia löytyy maakunnasta hyvin. Tuulivoima on mahdollisuus kohti puhtaampaa energiaa.

Pohjanmaan museo

Pohjanmaan museo toteaa, ettei hanke koske muinaismuistoja eikä arkeologisen kulttuuriperinnön suojelutarve ole muuttunut. Museo on antanut aiemmin lausunnon arviointiohjelmasta Länsi-Suomen ympäristökeskukselle ja sähkönsiirrosta 16.4.2010 EPV Tuulivoima Oy:lle ja on todennut, ettei hankkeelle ole muinaismuistolain mukaista estettä. Arviointiselostukseen ei näin ollen ole huomautettavaa.

Metsähallitus

Metsähallitus antaa lausunnon Teuvan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Varisnevan Natura (FI0800015)- ja luonnonsuojelualueen sekä Harjaisneva-Pilkoonnevan (FI0800013) Natura 2000 -alueisiin kuuluvien, valtion omistuksessa olevien alueiden hallinnoijana. Varisneva sijaitsee suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sen länsipuolella ja Harjaisneva-Pilkoonneva n. 2 km päässä suunnittelualueen rajalta.

Yleistä hankkeesta

Suunniteltua tuulivoimapuistoa ei ole Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alueeksi. Lähtökohtana on, että maakuntakaavassa tulee olla kaikki isot tuulivoimapuistot ja lisäksi maakuntakaava osoittaa karkealla tasolla tuulivoimarakentamisen kokonaisvolyymin. Metsähallitus katsoo siten, että näin laajan tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää merkintää maakuntakaavassa. Maakuntakaavoitukseen sisältyy laaja osallistamisprosessi, mikä takaa kansalaisten, maanomistajien ja sidosryhmien tasavertaiset vaikutusmahdollisuudet yhdyskuntasuunnitteluun. Myös valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on todettu, että tuulivoimaan parhaiten soveltuvat alueet on osoitettava maakuntakaavoissa.

Tarkemmat kappalekohtaiset huomiot:

6.6 Liittyminen ympäristönsuojelua koskeviin säädöksiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Listalla tulisi mainita myös Euroopan lepakoiden suojelusopimus EUROBATS, johon Suomi liittyi 1999.

9.12 Tuulivoimapuiston suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Kappaleessa todetaan, että hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Metsähallitus huomauttaa, että aluetta ei ole merkitty tuulivoimantuotantoalueeksi maakuntakaavassa, joten tältä osin se ei ole valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen.

11. Vaikutukset luonnonympäristöön

11.5 Linnusto

Suunnittelualan linnustaselvitys:

a) muuttolinnusto

Kevätsiirtoa on seurattu yhdestä pisteestä, jonka sijaintia ei ilmoitettu, kahtena päivänä yhteensä 7 tuntia. Syysmuuton tarkkailun suhteen tilanne on sama. Tehty muuttolinnuston "seuranta" on liian suppea jotta voitaisiin tehdä luotettavia päätelmiä alueen kautta muuttavasta linnustosta.

b) pesimälinnusto

Varsinaisena pesimälinnuston laskentamenetelmänä on käytetty pistelaskentoja jokaisen suunnitellun voimalan kohdalla. Pistelaskennassa lintuja havainnoidaan yhdestä pisteestä 5 minuutin ajan. Tällä tavoin saadaan käsitys vain yleisimpien laululintujen esiintymisestä. Koska pesimälinnustonselvitys on alkanut jo 19.5. herää epäily, että osa pistelaskennoista on tehty liian aikaisin keväällä, jolloin myöhään saapuvia muuttolintuja ei ole vielä mahdollista havaita. Pesimälinnustoa on kartoitettu myös linjalaskennan avulla. Linjoja on ollut yksi, ja laskenta on tehty yhtenä aamuna 6.6.2009. Käytetty kartoitusajankohta on sovelias, mutta linjan pituus (4 km) on ehdottomasti liian vähäinen luotettavien päätelmien tekemiseksi 900 ha:n suuruisen alueen linnustosta. Linjan sijaintikaan ei ole mielekkäästi suunniteltu alueen linnuston selvittämisen kannalta.

Pesimälinnusto olisi pitänyt selvittää esim. huomattavasti kattavimmilla linjalaskennoilla tai tarkemmilla reviirikartoituksilla. Metsähallituksessa käytettävän ohjeistuksen mukaan 900 ha:n kokoisella alueella tulisi laskea vähintään 9 km linjaa ja linjat tulisi suunnitella siten, että koko alue tulee linjoilla riittävän tehokkaasti katetuksi. Kunnollinen linjalaskentoihin perustuva pesimälinnuston selvitys vaatisi tällä alueella selvästi enemmän linjaa kuin 9 km, n. 18- 20 km, esim. noin neljänä huolellisesti suunniteltuna linjana.

c) kehrääjä

Kehrääjien reviirien kartoitus on tehty yhtenä kesäkuun lopun yönä. Se ei mitenkään riitä luotettavien päätelmien tekemiseksi alueen kehrääjäreviirien sijoittumisesta tai kehrääjien liikkumisesta alueella ylipäätään. Kehrääjästä mainitaan virheellisesti taulukossa 11-2, että se on vuoden 2010 uhanalaisluokituksen mukaan alueellisesti uhanalainen. Alueellista uhanalaisuustarkastelua ei kuitenkaan ole päivitetty sitten vuoden 2000, joten se on edelleen voimassa. Lajin status siinä on alueellisesti uhanalainen.

Varisnevan linnustonselvitys:

Varisnevan soidensuojelualueen linnuston selvittämisessä ei ole käytetty mitään varsinaista menetelmää. Alueen pesimälinnusto olisi pitänyt selvittää huomattavasti tarkemmin joko perusteellisella reviirikartoitusmenetelmällä tai riittävillä linjalaskennoilla, joita noin 300 ha:n kokoisella Natura-

alueella pitäisi laskea Metsähallituksen ohjeistuksen mukaan vähintään 6 km. Varisnevan alueen erityispiirteet huomioiden tämä tarkoittaisi kahta linjaa.

Yleiset kommentit

Raportissa ei kerrota menetelmiä, joilla lisätietoja linnustosta on kerätty. Mihin esim. havainnot kanalinnuista perustuvat? Ainakaan varsinaisten selvitysten aineistossa ko. havaintoja ei ole.

Uhanalaisuustarkastelussa tulisi huomioida, että alueellisesti uhanalaisten lajien luokittelu on tehty metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin, joiden rajat eivät ole tarkkoja. Tässä tapauksessa metsäkasvillisuusvyöhykkeen rajan sijaitessa vain n. 10 km suunnittelualueesta, olisi syytä tarkastella myös eteläboreaalisen vyöhykkeen lohkossa 2a (Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko) alueellisesti uhanalaiseksi mahdollisesti listattuja lajeja.

11.6 Luonnonsuojelu

Kuva 11.9. Kuvateksti on; kyseessä ei ole Varisnevan direktiiviluontotyytit vaan Metsähallituksen inventointijärjestelmän mukaiset inventointiluokat. Kuvateksti tulee ehdottomasti korjata tai vaihtaa kuva kuvatekstin mukaiseksi!

11.6.4.2 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja uhanalisiin lajeihin

Kappaleessa todetaan, että Varisnevan Natura-alueella ei esiinny luontodirektiivin liitteessä II mainittuja lajeja tai uhanalaisia lajeja, eikä niille siten aiheudu vaikutuksia tuulivoimapuistohankkeesta. Metsähallitus kuitenkin huomauttaa, että Varisnevalta ei ole selvitetty direktiivilajien eikä uhanalaisten lajien esiintymistä maastossa, pelkästään olemassa olevien rekisterien kautta. Täten yo. Kirjasta tulisi täsmentää siten, että Varisnevalta ei ole tiedossa uhanalaisten tai direktiivilajien esiintymiä. Metsähallitus ei pidä YVA- selostuksessa esitetyn perusteella objektiivisesti pois suljettuna, että hankkeella voisi olla heikentäviä vaikutuksia direktiivi- tai uhanalaisiin lajeihin.

11.7.3.2 Luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit

Lepakot

Lepakkoja käsittelevä kappale perustuu täysin kirjallisuustietoihin. Lepakoita ei ole havainnoitu maastossa eikä käytettävissä ole ollut mitään aiempia selvitys- tai havaintotietoja lepakoista alueella. Täten ei tiedetä esiintyykö lepakoita alueella, onko alueella lepakoiden tärkeitä lento- tai muuttoreittejä, saalistusalueita tai luonnonsuojelulain mukaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Lepakoista todetaan selostuksessa, että lepakoiden kannalta hankealueen metsät ovat monin paikoin varsin tiheitä, minkä takia ne eivät todennäköisesti sovellu hyvin lepakoiden saalistusalueiksi. Metsähallitus on tästä päätelmästä eri mieltä; ensinnäkin hankealueen metsät eivät selostuksen muiden osien mukaan ole erityisen tiheitä ja toisekseen viiksisiipat käyttävät tiheitäkin metsiä saalistusalueinaan.

Muuttavista lepakoista on todettu, että muuttavien lepakkolajien kannat ovat alueella ja sen pohjoispuolella vähäisiä. "Tästä syystä hankealueen merkitys lepakoiden muuttoreittinä on todennäköisesti vähäinen." Muuttavista lepakkolajeista on kuitenkin ihan viime aikoina saatu uutta tietoa, Bergön tuulivoimapuiston YVA: a varten tehdyn lepakkoselvityksen myötä (Fladdermusutredning för vindkraftsparken på Bergö, BatHouse 2010). Selvityksessä on havaittu usean sellaisen lepakkolajin muuttavan Pohjanmaan rannikolla, joita ei aiemmin ole todettu muuttavana seudulla. Le-

pakkojen esiintymisestä Pohjanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla on kuitenkin erittäin vähän tietoa. Metsähallitus katsoo, että lepakoita koskevat päätelmät YVA- selostuksessa perustuvat niin huonoihin pohjatietoihin, että lepakkoja ei ole ollut eikä ole mahdollista ottaa huomioon suunnittelussa. Selostusta tulisi täydentää lepakkoselvityksellä, joka sisältää riittävän tarkan maastohavainnointijakson, varsinkin ottaen huomioon, että "lepakoidenpiilopaikoiksi soveltuvia vanhoja kolopuita on alueen varttuneemmilla metsäkuvioilla jäljellä varsin paljon". Kyseiset kolopuut ympäristöineen saattavat olla joko lepakoiden tai liito-oravan luonnonsuojelulain mukaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

14.1 Melu

Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi. Päätöksessä luonnonsuojelualueiden yleiset melutason ohjearvot ovat päivällä 45 dB ja yöllä 40 dB. YVA- selostuksessa tulevan tuulipuiston meluvaikutuksia on esitetty kiitettävän selkeästi kuvissa 14-1 – 14.6. Näistä käy ilmi, että luonnonsuojelualueiden meluhaittojen yöohjearvot ylittyvät Varisnevalle kaikissa hankevaihtoehdoissa ja kaikilla napakorkeuksilla. Päiväohjearvotkin ylittyvät Varisnevan itä- ja kaakkoisosissa. Varisnevan meluvaikutuksiin vaikuttaa VE 1:ssä myllyt 5, 18 ja 21, 22 ja 23 ja VE 2:ssa myllyt 5 ja 18. Siirtämällä näiden myllyjen paikkoja/jättämällä ne rakentamatta ohjearvot ylittäviä meluhaittoja Varisnevan luonnonsuojelualueella ei syntyisi.

Yhteenveto

Metsähallitus toteaa, että YVA- selostuksen linnustoselvitystä tulisi täydentää, lepakkoselvitys tulisi laatia ja kyseisten päivitettyjen selvitysten johtopäätösten mukaiset tarkistukset selostukseen tulisi tehdä. Selvitystyistä hankevaihtoehdoista Metsähallitus Varisnevan luonnonsuojelualueen hallinnoijana toivoo, että mahdolliseen jatkokäsittelyyn voitaisiin ottaa vaihtoehto 2, josta myllyt 5 ja 18 poistettaisiin.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi / ilmailu

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi pitää yleisenä huomiona tärkeänä sitä, että mahdolliset tuulivoimaloiden vaikutukset lentoliikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle sekä mahdolliset vaikutukset mm. ilmailua palveleville laitteille kuten tutkille selvitetään suunnittelutyön aikana ja otetaan toteutuksessa huomioon. Mahdollisille lentoesteille on haettava ilmailulain 1194/2009 165§ mukainen lentoestelupa ennen esteen asettamista. Jollei lentoturvallisuus vaarannu ja ilmailuliikenteen sujuvuus häiriinny, Liikenteen turvallisuusvirasto voi antaa luvan esteen asettamiseen. Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) merenpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti.

Tuulipuiston suunnittelun aikana tulisi selvittää mahdollisten lentoesteiden vaikutukset lentoliikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle hakemalla Finavia Oyj:ltä lentoestelausunto ilmailulain 1194/2009 165§ mukaisista esteistä. Samoin tulisi selvittää rakennusaikaisten mastojen ja nostureiden vaikutukset lentoliikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle.

Esteen asettajan tulee varmistaa ennen rakennusvaihetta lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmailuliikenteen sujuvuudelle aiheudu haittaa eikä vaaraa.

Trafi huomauttaa, että arviointiselostuksessa kerrotaan virheellisesti kohdassa 5.5. rakennusluvastivulla 33, että Ilmailuhallinnolta on saatu lausunto lentoturvallisuuden varmistamiseksi. Asia tulee

olla siten, että Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi / ilmailu antaa lentoesteluvan ja Finavia Oyj lentoestelausannon kuten on edellä kuvattu.

Trafi toteaa lisäksi, että arviointiselostuksessa ei ole arvioitu tuulivoimaloiden vaikutuksia ilmailukenteen turvallisuudelle.

Länsi-Suomen sotilasläänin Esikunta

Länsi-Suomen sotilasläänin esikunta toteaa seuraavaa:

1.1 Yleiset perusteet lausunnolle

Valtioneuvosto on 13.11.2008 antanut päätöksen alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Siinä todetaan mm: "Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille."

1.2 Puolustusvoimien näkökulma tuulivoimarakentamiseen

Länsi-Suomen Sotilasläänin Esikunta (LSSLE) haluaa tuoda lausunnossaan ensinnäkin esille sen, että Puolustusvoimat ei vastusta tuulivoiman rakentamista. Vuodesta 2009 lukien puolustusvoimat on osallistunut aktiivisesti yhdessä Energiateollisuus Oy:n, tuulivoimatoimijoiden, sekä Teknologian tutkimuskeskuksen (VTT) kanssa tuulivoiman vaikutuksia tutkavalvontaan selvittävän tutkimuksen toteuttamiseen.

Hankkeen toteuttaa VTT ja Puolustusvoimat on asettanut siihen asiantuntijahenkilöstöä. Tutkavaikutusten arviointia varten laadittava työkalu valmistuu vuoden 2011 loppupuolella, mutta ensimmäisiä tuloksia hankkeesta on odotettavissa jo aikaisemmin. Tällöin valmistuvat ensimmäiset las kentatulokset tuulipuistojen tutkavaikutuksista. Tässä vaiheessa Puolustusvoimat voi antaa alustavia arvioita eri tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä. Lopullisten tulosten valmistuttua on puolustusvoimilla käytössään luotettava kriteeristö tuulivoimahankkeiden yksityiskohtaiseksi arvioimiseksi.

Puolustusvoimien toiminnan kannalta on kuitenkin tärkeää, että alueiden kaavoittamisessa ja tuulivoimarakentamisessa otetaan asianmukaisesti huomioon puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttaminen sekä normaali- että poikkeusoloissa.

1.3 Tarkastelu tutkavaikutusten kannalta

Puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän osalta tulee kaavassa/suunnittelutarveratkaisussa / rakennusluvassa ottaa huomioon tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien valvontasensoreihin. Rakennettavien tuulivoimaloiden vaikutukset ilmavalvontatutkiin tulee selvittää ja hankkeelle on oltava Ilmavoimien hyväksyntä viimeistään ennen tuulivoimalan maanpäällisten rakenteiden rakentamisen aloittamista.

Tuulivoimaloiden tiedetään yleisesti aiheuttavan haittaa erityisesti ilmavalvonnalle, jonka tutkajärjestelmille tuulivoimalat edustavat suuria kohteita. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt tutkajärjestelmiin ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tuulivoimala voi varjostaa varsinaisia tutkamaaleja ja näkyä itse tutkassa.

2 Yhteenveto

LSSLE:n näkemyksen mukaan esitetty tuulivoimahanke voidaan mahdollisesti toteuttaa seuraavasti:

1. Kaavasta pyydetään asianmukaiset lausunnot Puolustusvoimilta.
2. LSSLE alueellisena viranomaisena ja osallisena kutsutaan asiasta järjestettäviin viranomaisneuvotteluihin.
3. Kaavaan lisätään Puolustusvoimien toiminnan turvaamisen kannalta tarvittavat kaavamääräykset.
4. Tuulivoimaloiden tutkavaikutukset on hankkeen toteuttajan toimesta selvitettävä ennen voimaloiden maanpäällisten rakenteiden rakentamisen aloittamista.
5. Yhdyshenkilönä kaavoitusasioissa on Länsi- Huoltorykmentin Esikunnan kiinteistöpäällikkö. Pää-esikunnan operatiivisella osastolla on myös oma yhdyshenkilö.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

SLL: n Pohjanmaan piiri ry toteaa, että Suomessa tulee lisätä merkittävästi tuulivoimatuotantoa. Tuulivoimaloita rakentamalla voidaan vähentää sähköntuotannossa syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä ja näin voidaan ehkäistä ilmastomuutosta. Tuulivoiman sijoittamispäätökset tulee kuitenkin tehdä niin, etteivät ne vaaranna merkittäviä luontoarvoja. Tuulivoima on uusi ilmiö, joten lainsäädäntömme ja kaavoitukseen liittyvä ohjeistus käsittelee tuulivoimaa vajavaisesti. Esimerkiksi tuulivoimaan varattuja alueita ei ole määriteltä lainkaan voimassaolevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa.

Teuvan Kinnasharjun tuulivoimahankkeen arviointi onkin tästä syystä osin hankalaa. Arviointiselostuksen pohjamateriaalina käytetyt luontotyyppi- ja lajistoselvitykset on pääsääntöisesti tehty hyvin. Jos tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja ja tielinjauksia kuitenkin vielä muutetaan, on uusien rakennusalueiden ja huoltoteiden kasvillisuus, luontotyytit ja eläinlajisto kuitenkin syytä selvittää uudelleen. Hankkeen lajistoselvityksissä on myös puutteita luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen ja erityistä huomiota vaativien lajien kohdalla, sillä lepakkokartoitus on nyt kokonaan laiminlyöty. Tuulivoimalat muodostavat luontodirektiivin suojaamille lepakoille merkittävän riskin. Kartoitus on tehtävä lepakkokartoitusta varten kehitettyä lepakkodetektoria apuna käyttäen.

Molemmilla tuulivoimapuiston toteuttamisvaihtoehdoilla olisi myös vaikutusta alueen linnustoon. Pesimälinnustosta eniten kärsisivät metso ja kehrääjä. Molemmat lajit ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja, so. niiden huomioimiseen on kiinnitettävä erityishuomiota. Metson kannalta on ongelmallista, että mahdollisia soidinpaikkoja ei ole kartoitettu. Kehräjä suosii elinpiirinään alueita, joilla on vähän ihmistoimintaa. Tuulivoimaloiden ja uusien tielinjojen rakentaminen lisäisi Kinnasharjun pirstoutuneisuutta ja ihmisen toiminnasta aiheutuvaa häiriötä. Koska Kinnasharju on maakunnallisesti merkittävää kehrääjien pesimäaluetta, voisi rakentamisella olla jopa alueellisesti merkittävä vaikutus lajin pesimäkannalle Etelä-Pohjanmaalla.

Tuulivoimapuiston rakentamisella olisi vaikutusta myös alueen kautta muuttaviin lintuihin. Koska suunnitellun tuulivoima-alueen kautta tapahtuu jonkin verran suurtenkin lintujen muuttoa, on mahdollisesti rakennettavien tuulivoimaloiden lapojen havaittavuutta lisättävä päivämerkinnöin ja uvaalien avulla.

Alustavissa tuulivoimapuiston rakentamissuunnitelmissa todetaan, että maaleikkaus- ja pengerrystöihin tarvitaan merkittävä määrä maamassoja. Maa- ja kalliokiviainesten ottamisesta syntyy merkittäviä ympäristövaikutuksia, eikä niitä ole kuvattu arviointiselostuksessa lainkaan. Tämä on vakava puute hankkeen kokonaisvaikutuksia pohdittaessa.

Fingrid Oyj

Yhtiö toteaa, että sen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esitetyt tarkennustarpeet on otettu riittävästi huomioon, joten yhtiöllä ei ole huomauttamista arviointiselostuksesta.

Teuvan riistanhoitoyhdistys ry

Teuvan riistanhoitoyhdistys kertoo, että sen edustajat ovat osallistuneet kolme eri kertaa tuulivoimapuistoa esittelevään infotilaisuuteen sekä tutustuneet viiteasiakirjan mukaiseen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Myös tilaisuuksissa yhdistys on esittänyt huolensa ampumaratansa säilymisestä. Rata säilyy, mikäli myllyä 12 siirretään oikealle siten, että se ei ole suoraan taustavallin takana ja sinne radan läpi suunniteltu huoltotieyhteys toteutetaan arviointiselostuksen sivun 37 VE 2 vaihtoehdon mukaisesti. Huoltotien vaatima tilantarve on sitä luokkaa, että ampumaradan läpi ei voi edes rakennusvaiheen ajaksi rakentaa huoltotietä. Tien leveyden vuoksi radalta olisi poistettava hirviradan laitteistoa sekä molempien ratojen taustavalleja olisi purettava huomattavasti. Arviointiselostuksen sivuilla 9 ja 68 mainitaan, että hankkeen jatkosuunnittelussa tullaan huomioimaan myllyn 12 paikka.

Huoltotieyhteyttä ei mainita. Kummassakin tapauksessa on kysymyksessä radan olemassaolo.

Yhteenvedona yhdistys toteaa, että toteutetaan sitten vaihtoehto yksi tai kaksi, niin mylly 12 on siirrettävä pois suoraan taustavallin takaa ja huoltotieyhteyttä ampumaradan läpi ei voida toteuttaa.

3.2 Saapuneet mielipiteet

Mielipide 1 (10 allekirjoittajaa)

Allekirjoittajat esittävät että hankkeen sähkönsiirtolinja tuotaisiin koko matkaltaan Fingrid Oyj:n Kristiina- Tuovila 220 kV (400) ja 220 kV voimajohtojen rinnalla Perälän liittymispisteeseen, EPV: n alueverkko Kurikka-Närpiö voimajohtolinjaan. Arviointiselostuksessa esitetty uusi 100 kV haruksilla varustettu linjavaihtoehto haittaa selostuksen sivulla 45 esitetyllä Koskiloukon peltoaukealla kohutuuttomasti maanviljelystä. Peltoaukiolla on nyt kolme linjaa, ja pylväiden kiertyminen isoilla koneilla on hankalaa. Varsinkin haruksilla varustetut pylväät ovat ongelmallisia rikkakasvien leviämispaiikkoja. Joillekin asumuksille aiheutuisi linjasta myös maisemahaittaa.

Allekirjoittajat esittävät myös, että Perälän sähköaseman /siirtolinjan ympäristö yleiskaavoitetaan. Ensimmäisillä allekirjoittajilla on aluehallintovirastossa vireillä ympäristölupahakemus eläinsuojalle, (maidontuotannon suuryksikkö).

Mielipide 2

Mielipiteen esittäjän mukaan Teuvan tuulivoimapuistoon suunniteltua uutta 1,5 km:n mittaista, eteläpäähän sijoittuvaa voimajohtolinjausta pitäisi muuttaa. Esitetty uusi linjaus kulkee täyskasvuisen metsän suuntaan, aiheuttaen hänen omistamaansa metsään noin 700 metrin mittaisen johtoaukean, leveydeltään puolet aukean leveydestä. Siksi linjausta pitäisi muuttaa siten, että se kulkee muuntajalta saakka nykyisen voimajohtolinjan vieressä. Tällöin linjauksen alle jäisi yksi asumaton talo. Alle jäävä puusto olisi pääosin taimikkoa tai nuorta talousmetsää. Lisäksi mielipiteessä todetaan, että esitetty linjaus kulkee alussa monen maanomistajan pelloilla, jolloin uudet sähköpaalut ja tukivaijerit aiheuttavat haittaa viljelylle. Muuttamalla eteläpään linjaus kulkemaan olemassa olevan voimalinjan vieressä, myös näiltä haittavaikutuksilta välttyään.

Mielipide 3

Kirjoittaja omistaa tuulivoimapuiston alueella metsäpalstan jolla sijaitsee metsäkämppä-tupa ja sauna. Paikka toimii ja sen halutaan tulevaisuudessakin säilyvän suvun vapaa- ajan paikkana, metsästys- ja marjastustukikohtana. Lähin suunniteltu tuulivoimalayksikkö (14) sijaitsee vain 120 metrin päässä mökistä ihan pihapiirissä, tosin naapuritilan puolella. Voimalat 12 ja 13 sijaitsevat nekin vain 500 metrin säteellä. Omistaja uskoo, että kolmen voimalan sijaitseminen näin lähellä mökkiä aiheuttaa varmasti rajoituksia sen käytölle ympäri vuoden. Omistaja arvioi, että suurimmat haitat muodostuvat jatkuvasta melusta, varjostuksesta, maiseman muutoksesta sekä lapojen aiheuttamista tuulista ja pyörteistä. Samoin huoltotiet, varsinkin tie lähimmälle voimalalle, tuovat lisää melua ja liikennettä ja mahdollisesti mökin luvaton käyttöä. Puuston kasvulle voi myös olla haittaa. Metsämaan ja mökin arvo laskee ja sen käyttötarkoitus suvun vapaa- ajanpaikkana menettää merkityksensä. Mökin siirtäminen metsäalueen sisällä ei auttaisi, koska alue on vain noin 3 hehtaarin suuruinen. Kirjoittaja ei vastusta tuulivoimaa, ja näkee vaihtoehtona haittojen lieventämiset, voimaloiden paikkojen uudelleen suunnittelun tai mahdolliset korvaukset tulevista haitoista niille, joilla on metsällään muutakin käyttöä kuin metsätalous.