



Megatuuli Oy
Teknobulevardi 3-5
01530 VANTAA

Perusteltu päätelmä Suolakankaan tuulivoimahankkeesta, Kauhajoki

1. Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hankkeen nimi: Suolakankaan tuulivoimahanke

Hankkeesta vastaava: Megatuuli Oy

Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti: Ramboll Finland Oy

Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Hanke käsittää yhdeksän tuulivoimalan rakentamisen Kauhajoen kaupungissa Suolakankaan alueella. Suolakankaan tuulivoimahankkeelle on laadittu tuulivoimaosayleiskaava, joka on hyväksytty Kauhajoen kaupunginvaltuustossa 27.3.2017. Kaava on tullut voimaan 17.5.2017. Myös tuulivoimaloiden rakennusluvut ovat lainvoimaiset. Tuulivoimaosayleiskaava mahdollistaa enintään 9 kokonaiskorkeudeltaan 230 metrisen tuulivoimalan rakentamisen alueelle. Osayleiskaavassa ei rajoiteta alueelle sijoitettavien voimaloiden yksikkötehoa eikä hankkeen kokonaistehoa. Osayleiskaavan valmistelun yhteydessä hankkeesta tehtiin YVA-tarveharkinta, jossa todettiin, ettei tarvetta YVA-menettelylle ole.

Hankevastaava suunnittelee alueelle kaavan mukaisten, mutta suurempitehoisempien tuulivoimaloiden rakentamista kuin mitä Suolakankaan hyväksytyssä ja lainvoimaisessa tuulivoimaosayleiskaavassa on aikanaan tarkasteltu. Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on käynnistetty hankkeelle, koska suunnitellun tuulivoimapuiston kokonaisteho ylittää ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisen rajan (30 MW).

Hankevastaavan tavoitteena on toteuttaa hanke voimassa olevalla kaavalla, eikä tähän YVA-menettelyyn liity kaavoitusta. YVA-menettelyn tavoitteena on varautua myös tulevaisuuteen ja tutkia YVA:ssa mahdollisuutta rakentaa Suolakankaan alueelle voimaloita, joiden mitat (roottorin halkaisija ja kokonaiskorkeus) poikkeavat osayleiskaavoituksen yhteydessä tutkitusta. Osayleiskaavan mukaisista tuulivoimaloiden rakennuspaikoista kolme sijaitsee vahvistetun Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueella.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa hyödynnetään Suolakankaan tuulivoimaosayleiskaavoituksen yhteydessä laadittuja selvityksiä ja vaikutusten arvioinnin tuloksia sekä haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteitä. Selvitetyt vaikutukset on koottu ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Arvioinnissa on otettu huomioon työn aikana saadut lausunnot ja muu palaute.

Hankealue sijoittuu noin 7 kilometriä Kauhajoen keskustaajamasta itään, Keevelinkankaan, Nummikankaantien, Heikinkankaan ja Sahankylän väliselle alueelle. Alueen länsipuolella sijaitsevasta Koskenkylän kyläkeskittymästä hankealueelle on noin 5 kilometriä ja kantatieltä 44 noin 3,5 kilometriä. Alueen pohjoispuolella sijaitsevaan Sahankylän kyläkeskittymään on hankealueen reunalta noin 2,7 kilometriä. Hankealue on noin 860 hehtaarin laajuinen ja suurin osa siitä on metsäistä selännealuetta. Alueella ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 2,2 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Hankealueen itäosassa on maa-ainesten ottoalue, muutoin alue on maa- ja metsätalouskäytössä.

Hankkeen vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kolmesta eri hankevaihtoehdoista (VE 0+, VE 1 ja VE 1+) aiheutuvien muutosten suuruutta suhteessa Suolakankaan osayleiskaavassa tutkittuun vaihtoehtoon (VE0). Voimaloiden määrä ja voimalasijainnit vastaavat kaikissa vaihtoehtoissa Suo-lakankaan tuulivoimaosayleiskaavassa esitettyä, vaihtoehtoissa vain voimaloiden mitat, tehot ja äänitehotasot poikkeavat tuulivoimaosayleiskaavassa tutkitusta. Lisäksi tarkastellaan sähkönsiirron ympäristövaikutuksia.

Vaihtoehtodossa VE0 hankealueelle suunniteltu tuulivoimapuisto toteutetaan 17.5.2017 voimaan tulleen Suolakankaan tuulivoimaosayleiskaavan mukaisesti. Suolakankaan alueelle rakennetaan enintään 9 voimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 230 metriä, napakorkeus on 155 metriä ja roottorin halkaisija 150 metriä. Tuulivoimalan yksikköteho on 3,3 MW ja melumallinnuksessa tutkittu äänitehotaso 106 dB. Tuulivoimaloilla on lainvoimaiset rakennusluvut.

Tämä vaihtoehto toimii ympäristövaikutusten arvioinnin vertailuvaihtoehtona. Vaihtoehdon vaikutukset on pääosin arvioitu osayleiskaavaselostuksessa, josta arvioinnit on tuotu YVA-selostukseen ja täydennetty/muokattu niitä tarpeellisin osin.

Vaihtoehtodossa VE0+ hankealueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalan tuulivoimapuisto, jossa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 230 metriä (sama kuin vaihtoehtodossa 0), napakorkeus 145 metriä ja roottorin halkaisija 170 metriä. Tuulivoimaloiden teho on noin 3,6-4,5 MW ja melu-mallinnuksessa tutkittava äänitehotaso 104,9-108,2 dB.

Vaihtoehtodossa VE1 hankealueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalan tuulivoimapuisto, jossa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 241 metriä, napakorkeus 156 metriä ja roottorin halkaisija 170 metriä. Tuulivoimaloiden teho on noin 3,6-4,5 MW ja melumallinnuksessa tutkittava ääniteho-taso 104,9-108,2 dB.

Vaihtoehtodossa VE1+ hankealueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalan tuulivoimapuisto, jossa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 251 metriä, napakorkeus 166 metriä ja roottorin halkaisija 170 metriä. Tuulivoimaloiden teho on noin 3,6-4,5 MW ja melumallinnuksessa tutkittava ääniteho-taso 106,1-108,2 dB.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hanke on tullut vireille 29.11.2017. Hanke koskee yhdeksän (9) tuulivoimalan rakentamista, joiden kokonaisteho on 32,4 MW : 40,5 MW. Ympäristövaikutuksista annetun lain 252/2017 3§:n ja liitteen 1 kohdan 7 e) mukaan hankkeessa tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen

Hankealueella on voimassaolevan osayleiskaava, joten kaavaprosessin kuulemisen yhteensovittamisen tarvetta ei ole.

Hankkeesta on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi sen vaikutuksista Natura 2000 –verkostoon. Natura-arvioinnista annettu lausunto on sisällytetty tähän päätelmään LSL 65 §:n 4 momentin mukaisesti.

2. Osallistumisen järjestäminen ja yhteenveto arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Tiedottaminen ja kuuleminen

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on kuulutettu ja arviointiselostus on ollut nähtävillä ajalla 11.5.-11.6.2018 Kauhajoen kaupungin virallisella sähköisellä ilmoitustaululla osoitteessa www.kauhajoki.fi. Kuulutus ja arviointiselostus ovat olleet nähtävillä Kauhajoen kaupunginkirjastossa (Prännärintie 2 C) sekä ne ovat julkaistu verkkosivulla www.ymparisto.fi/suolakangasYVA. Lehti-ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Sanomalehti Ilkassa sekä Suupohjan Seudussa.

Arviointiselostuksesta on pyydetty lausunto seuraavilta tahoilta: Kauhajoen kaupunki, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Suomen metsäkeskus, julkiset palvelut, Suomen riistakeskus, Pohjanmaa, Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä, Suomenselän lintutieteellinen yhdistys, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalous, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Alueiden käyttö- ja vesihuoltoyksikkö; Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue; Luontoympäristöyksikkö; Vesistöyksikkö; Ympäristönsuojeluyksikkö.

Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausuntoja arviointiselostuksesta saatiin kuusi kappaletta ja mielipiteitä viisi kappaletta. Lausunnoissa on käsitelty alueen kaavojen lainvoimaisuutta, hankkeen vaikutuksia kunnallistalouteen sekä tuulivoimaloiden meluvaikutuksia; niistä on tuotu esiin myös myönteisiä vaikutuksia, mikäli lähtömelutasot alenevat. Hankkeen maisemavaikutuksia on kommentoitu erityisesti Hyypänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Myös luonto- ja linnustoselvitysten riittävyttä on kommentoitu. Lisäksi on esitetty, ettei tuulivoimaloiden onnettomuustilanteiden vaikutuksia ympäristöön ole selvitetty riittävästi. Mielipiteissä on suhtauduttu kriittisesti hankkeen aiheuttamiin maisemavaikutuksiin sekä melu- ja välkevaikutuksiin. Hankkeen vaikutuksista ihmisten terveyteen ollaan huolissaan. Erityisesti

pienitaajuisten melun ja infraäänien selvittämisen puutetta on kommentoitu. Mielipiteissä on nostettu esiin myös hankkeen kielteiset vaikutukset linnustoon, Heikinkankaan pohjavesialueeseen sekä alueen virkistyskäyttöön.

Lyhennelmät saaduista lausunnoista ja mielipiteistä ovat liitteessä 1.

3. Arvioinnin riittävyys ja laatu

Hanke, sen lähtökohdat, tarkoitus, sijainti ja maankäyttötarve on kuvattu selkeästi. Hankkeen sijoittuminen on selkeästi esitetty kartalla sisältäen tuulivoimaloiden ohjeelliset paikat. Hankkeessa on tarkoitus toteuttaa yhdeksän tuulivoimalaa, ja vertailussa on ollut mukana napakorkeudeltaan 145 – 166 metriä sekä kokonaiskorkeudeltaan 230 – 251 metriä korkeat tuulivoimalat. Voimalat, sähkönsiirto ja huoltotiet käyvät hyvin ilmi selostuksesta ja hankkeen elinkaari, rakentamisvaihe, toiminta ja lopettaminen on otettu huomioon.

Hanke sijoittuu alueelle, jolla on lainvoimainen tuulivoimaosayleiskaava. Hankkeen vaihtoehdot VE 0 ja VE 0+ ovat kaavan mukaisia, VE 1 ja VE 1+ -vaihtoehtojen toteutus vaatii kaavamuutoksen. Hankkeen suunnittelutilanne kokonaisuudessaan sekä tarvittavat luvat ja päätökset on selkeästi esitetty. Tuulivoimaloiden toiminnasta saattaa aiheutua naapurussuhdelain (26/1920) mukaista kohtuutonta rasisusta (melu- ja välkehaitta), jolloin toiminta edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa. Arviointiselostuksessa on kuitenkin todettu, ettei mallinnusten perusteella sellaisia vaikutuksia tulisi. Myös mahdollisten maankaatopaikkojen ympäristöluvan tarve on tunnistettu. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeesta vastaavan tulee selvittää, tuleeko vaihtoehtojen VE 0+, VE 1 tai VE 1+ toteutuessa tuulivoimaloille hakea uudet rakennusluvut. Tarvittavien lupien osalta arviointiselostuksessa olisi tullut huomioida myös mahdollisesti tarvittavat lentoestelupien tai lausuntojen sekä Puolustusvoimilta tarvittavan lausunnon päivitykset tuulivoimaloiden sijoittamisesta.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen suhde ilmastonmuutokseen, Natura 2000 – verkostoon, Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategiaan 2012-2020, sekä valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Myös Etelä-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma, maakuntaohjelman toimeenpanosuunnitelma, tuulivoimaselvitys 2012 sekä maakuntakaavat ovat huomioitu.

Arviointiselostus täyttää pääsääntöisesti YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n 1 momentin kohtien 1-16 sekä 2 momentin sisältövaatimukset. Selostus on selkeä ja helposti luettava. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty hankkeen rakentamisen, toiminnan ja lopettamisen aikana syntyvän jätteen määrää ja laatua. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen lopettamisvaiheessa purkukohteissa voimaloiden perustukset kuuluvat purkujätteeseen, eikä niitä saa jättää maastoon. Selostuksessa ei ole juurikaan esitetty mahdollisia onnettomuustilanteiden aiheuttamia riskejä ympäristölle eikä toimenpiteitä niihin varautumiseksi.

Vaihtoehtojen käsittely

Hankkeessa on esitetty neljä vaihtoehtoa, joista VE 0 on nykytilanne, missä oletetaan että kaavan mukaiset tuulivoimalat rakennetaan. Muita vaihtoehtoja ei siis verrata tilanteeseen, jossa tuulivoimaloita ei rakenneta lainkaan. Vaihtoehtoisissa ei tarkastella eri sijoituspaikkoja, vaan erot ovat tuulivoimaloiden napa- ja kokonaiskorkeuksissa. Vaihtoehtojen esittäminen on selkeää ja johdonmukaista läpi arviointiselostuksen.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Hankkeen vaikutuksia on selvitetty arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella melko perusteellisesti ja kattavasti. YVA-lain mukaisesti on selvitetty vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, luonnonympäristöön, suojelualueisiin sekä ihmisiin. Lisäksi on selvitetty sähkönsiirtoon liittyvät ympäristövaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Toiminnan aikaisten vaikutusten lisäksi on selvitetty rakentamisaikaiset vaikutukset ja toiminnan lopettaminen on huomioitu. Arvioinnissa on painotettu hankkeen vaikutuksia ihmisten viihtyvyyteen: melu- ja välkevaikutuksia sekä vaikutuksia maisemaan.

Arvioitujen vaikutusten perustaksi on kuvattu alueen nykytila, esitetty lähtötiedot, arviointimenetelmät sekä arvioinnin eteneminen. Arviointimenetelmät ja vaikutusmekanismit on selkeästi kerrottu kunkin selvitettävän vaikutuksen yhteydessä. Jokaisessa selvitetyllä vaikutuksella on esitetty vaikutuksen alkuperä, lähtötiedot ja arviointimenetelmät sekä nykytila. Vaikutusalueen raja on selostettu eri vaikutuksille.

Eri vaikutusten osalta on esitetty ja tunnistettu niihin liittyvät epävarmuudet. Vaikutukset on pyritty esittämään kattavasti ja haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimia on myös pyritty esittämään. Vaikutusten yhteenveto on esitetty taulukkomuodossa, jossa eri väreillä on sanallisen selvityksen lisäksi havainnoitu vaikutusten merkittävyyttä. Taulukko on pääosin selkeä, mutta sen luettavuutta heikentää jonkin verran eri alueisiin kohdentuvien vaikutusten yhdistäminen samaan laatikkoon. Lisäksi taulukkoa lukiessa sen luettavuutta hankaloittaa se, että vertailu on tehty vaihtoehtoon VE 0, jossa oletetaan, että tuulivoimalat olisi jo rakennettu, eikä tilanteeseen, missä alue on rakentamaton.

Arviointi on tehty pääosin asiantuntija-arviona. Hankkeen vaikutusten selvittämisessä on käytetty Suolakankaan tuulivoimaosayleiskaavaa varten tehtyjä selvityksiä, joita on täydennetty tähän YVA-menettelyyn liittyen eri vaihtoehtojen mukaisilla mallinnuksilla ja arvioilla. Pohjatietoina on käytetty olemassa olevaa tietoa, mm. viranomais selvityksiä, ja tehtyjä erillisselvityksiä, mm. maakuntakaavoitusta varten. Arvioinnissa käytetyt tietolähteet on koottu lähdeluetteloon.

Vaikutusten tarkastelualue

Vaikutusten tarkastelualue kattaa tuulivoimapuiston ympäristöineen. Vaikutusalueet on jaettu eri vyöhykkeisiin riippuen tarkasteltavasta vaikutuksesta. Maankäyttöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu 2 km säteellä, maisema- ja kulttuurihistoriallisiin kohteisiin kohdistuvia vaikutuksia 20 km säteellä, luontovaikutuksia (mm. muuttolinnusto) useiden kymmenien kilometrien alalta, sekä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia (melu- ja välkevaikutukset) noin 3 km säteellä. Sosiaaliset vaikutukset (mm. työllisyys- ja talousvaikutukset) ulottuvat laajemmalle ja niitä on tarkasteltu lähinnä kunnan ja maakunnan tasolla. Tarkastelualueet on esitetty selkeästi sekä sanallisesti että kartan avulla, myös selvityksessä eri vaikutusten arvioinnin tulosten osalta.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Vaikutusten arviointi kohdistuu selkeästi hankkeen keskeisiin vaikutuksiin. Arviointia koskevat huomiot esitetään seuraavassa otsikoituna pääosin arviointiselostuksen mukaisessa vaikutusten esittämisjärjestyksessä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Arviointiselostuksessa on selostettu nykyinen maankäyttö, liikenneverkko, kaavoitustilanne, virkistyskäyttö, maa-alueiden omistus sekä muu aineellinen omaisuus. Erikseen on kuvattu lisäksi vaikutukset maa- ja metsätalouteen, maa-ainesten ottoon, asutukseen ja loma-asutukseen sekä lähialueiden rakentamismahdollisuuksiin.

Valtakunnan tieverkkoon hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia, eikä myöskään lentoasemien toimintaan. Näitä arvioita ei ole selvityksessä erityisesti perusteltu. Alueella on voimassa oleva tuulivoimaosayleiskaava sekä vaihemaakuntakaava, jonka tuulivoima-alueelle on sijoitettu kolme tuulivoimalaa. Vaihemaakuntakaavassa Suolakankaan lännenpuoleiselle alueelle on osoitettu tuulivoima-alue (Vöyrinkangas). Maakuntakaavan luonnosvaiheessa mukana ollut Pirttikankaan alue on kokonaan pois lopullisesta kaavasta Heikinkankaan pohjavesialueelle ja Iso-Koihnannevan Natura-alueelle kohdistuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tällä perusteella vaikutusarvioiden tulee olla erityisen perusteellisia ja lieventämistoimet on otettava huomioon mahdollisessa toteutusvaiheessa. Alueelle on vahvistettu tuulivoimaosayleiskaava. Hanke on vaihtoehtojen VE 0 ja VE 0+ osalta osayleiskaavan mukainen, vaihtoehdot VE 1 ja VE 1+ vaatisivat kaavamuutosta tai poikkeuslupamenettelyä. Vaikutukset maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen arvioidaan vähäisiksi. Rakennettava huoltotiestö parantaa selvityksen mukaan alueella liikkumista ja virkistyskäyttöä, ja vaikutukset voidaan siten myös nähdä myönteisinä. Metsäalueen väheneminen on esitetty selkeässä taulukossa, poistuvan metsäalan arvioidaan olevan noin 2,6 % koko hankealueen metsäalasta. Hankkeen vaikutukset metsätalouteen arvioidaan olevan siten vähäisiä. Alueella on olemassa olevaa maa-ainesten ottoa, johon hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta. Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piirin lausunnossa esitetään, että kallionlouhintaa ei alueella sallittaisi. Vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan vähäisiksi, vaikka selvityksessä esitetäänkin, että alueen pohjoispuolella kulkevaa ohjeellista moottorikelkkailun runkoreittiä ja alueella sijaitsevaa laavua voi olla tarpeen siirtää kauemmaksi tuulivoimaloista. Siirron perusteluita ei ole esitetty tässä yhteydessä, vaan ne löytyvät kappaleesta ”Vaikutukset ihmisiin”. Havaittua vaikutusta talviliikuntaan ei ole kuitenkaan huomioitu arviointiselostuksen yhteenvetotaulukossa. Vaikutuksista talviliikuntaan ja laavun käyttöön on huomautettu myös Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piirin lausunnossa sekä mielipiteissä b ja e. Tuulivoimaloiden arvioidaan rajoittavan rakentamista noin 600-800 metrin etäisyydelle kustakin voimalasta. Arvio perustuu melumallinnuksen 40 dB:n rajaan. Muita vaikutusten lievennystarpeita ei selvityksen mukaan ole. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että paikallisesti vaikutus virkistyskäyttöön talvisin voi olla vähäistä suurempaa. Tämä tulee ottaa huomioon, mikäli hanke toteutuu. Myös rakentamisen ohjaus havaitulla melualueella tulee ottaa huomioon osayleiskaava-alueita laajemmalla alueella.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointi perustuu kolmiulotteiseen tietokonemalliin, kuvasovitteisiin, paikkatietoaineistoon, valokuviin, referenssilähteiden käyttöön sekä ympäristöministeriön tuulivoiman suunnitteluoppaisiin. Pohjana on osayleiskaavoituksen yhteydessä laaditut maisemaselvitys sekä valokuvasovitteet ja näkemäalueanalyysit, joita on täydennetty YVA-menettelyn aikana laadituilla valokuvasovitteilla sekä näkemäalueanalyysillä. Vaikutukset muinaisjäänöksiin on selvitetty inventoinnin (2014) ja sen täydennyksen (2015) perusteella. Selvityksen mukaan hankealueelle sijoittuu neljä muinaisjäänöstä (tervahautoja), jotka eivät kuitenkaan sijoitu voimaloiden rakentamisalueille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että karttaan, jossa muinaisjäänöksiä paikat esitetään, olisi selvyuden vuoksi tullut esittää myös rakentamista varten tarvittavat voima-alueet ja huoltotiet.

Osayleiskaavassa on tunnistettu tuulivoimapuiston vaikutus maisemakuvaan. Yleiskaavan mukaisen VE 0:n toteuttamisesta aiheutuu kohtalaisia maisemavaikutuksia Hyypänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sekä siellä sijaitsevaan Hämes-Havusen umpipihaan (valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö), sekä Sahankylän maakunnallisesti arvokkaaseen maisemaan. Järvien rannoille tuulivoimaloita näkyy Ikkelijärven

ja maakunnallisesti arvokkaan Nummijärven kaakkoisosassa. Kainastonjoen, Pöntäneenjoen ja Kyrönjoen laaksoissa, jotka on osoitettu maakuntakaavassa kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeiksi alueiksi, arvioidaan vaikutusten jäävän vähäisiksi, koska voimat sijaitsevat yli 8 km päässä. Muiden vaihtoehtojen vaikutusten arvioidaan olevan vähäisiä tai muutosta ei ole suhteessa vaihtoehtoon VE 0. Vaikutukset on esitetty selkeälukuisissa taulukoissa. Lentoestevalojen vaikutukset on otettu huomioon maisemavaikutuksissa. Kuvasovitteiden tarkastelupisteitä ei ole esitetty kartalla, mikä vaikeuttaa kokonaisuuden hahmottamista. Vaikutusalue ulottuu myös Hyyränjokilaakson luonnonsuojelulain perustettuun maisemansuojelualueeseen. Arvion mukaan vaihtoehtojen VE 0+ ja VE 1 vaikutukset eivät juuri muutu verrattuna vaihtoehtoon VE 0. Vaihtoehto VE 1+ näkyisi hieman laajemmalle alueelle. Maisemavaikutuksiin on kiinnitetty huomiota mielipiteissä a, b ja c sekä Kauhajoen kaupungin ja Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän Ympäristöpalveluiden lausunnoissa. Selvityksessä on hyvin tunnistettu maisemavaikutusten epävarmuustekijät. Vaikutukset eri hankevaihtoehdoilla on esitetty selkeissä taulukoissa.

Lievennyskeinoina maisemavaikutuksille on esitetty napakorkeuden alentamista erityisesti viiden eniten länteen näkyvän osalta. Voimaloiden värin (harmaa) ja lentoestevalojen tyyppin (yöaikana kiinteä punainen valo) valinnalla voidaan myös lieventää maisemavaikutusta. Maisemavaikutuksia voidaan myös paikallisesti lieventää suojapuuston avulla. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteutuksessa maisemavaikutukset ovat oleellisia johtuen useista arvokkaista maisema-alueista hankealueen ympärillä. Avoimien peltoalueiden vuoksi pitkät näkymät ovat mahdollisia, ja maisemavaikutukset liittyvät kiinteästi myös hankkeen vaikutuksiin ihmisten viihtyvyyteen. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee siten huomioida lieventämiskeinot.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Vaikutuksista luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin ja muuhun eläimistöön on tehty tuulivoimaosayleiskaavan yhteydessä selvityksiä alueella mahdollisesti esiintyvistä lajeista. Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa pitänyt selvityksiä riittävinä, eikä arviointiselostuksessa ole erikseen esitetty uusia selvityksiä niiden osalta. Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piirin lausunnossa tätä pidetään puutteena. Iso-Koivunnevan Natura-arvion päivityksessä on otettu huomioon luontodirektiivi luontotyyppit, eläinlajit sekä lintudirektiivin lajit.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Alueen kallioperä ja maaperä on selvitetty perustuen karttatarkasteluun ja GTK:n materiaaleihin sekä osayleiskaavan kaavaselostuksen perusteella. Nykytila on selkeästi esitetty. Alueelle ulottuu paikallisesti arvokas Pirttikangas-Sotkankangas –harjualue sekä valtakunnallisesti arvokas tuulikerrostuma. Näille alueille ei kuitenkaan osoiteta rakentamista, joten niille ei katsota aiheutuvan vaikutuksia. Hankkeen rakentamiseen on arvioitu tarvittavan 58 000 m³ kivi-/maa-ainesta, jotka voidaan hankkia joko alueella nykyisin olevista maa-ainesten ottopaikoista tai muista soveltuvista paikoista maa-ainelain mukaisesti. Vaikutusten maaperään ja kallioperään arvioidaan jäävän vähäisiksi.

Vaikutukset pohjavesiin

Hankealueen itäosa sijoittuu Heikinkankaan vedenhankintaa varten tärkeälle (luokka I) pohjavesialueelle (1023209) 29 hehtaarin alueella. Selvityksen mukaan pohjavesialue alkaa noin 200 metrin etäisyydellä suunnitellusta tuulivoimalasta. Tarkennusmittauksen perusteella etäisyys on kuitenkin yli 300 m. Heikinkankaan vedenottamo A sijaitsee noin 1,5 km päässä lähimmästä tuulivoimalasta koilliseen. Hankkeessa on huomioitu osoittamalla tuulivoimapuiston rakenteet pohjavesialueen ulkopuolelle. Tuulivoimaloissa on selvityksen mukaan konehuoneessa kaksin- tai kolminkertaiset vaipat, joilla estetään öljyn joutuminen maaperään.

Öljyinä voidaan käyttää ympäristöystävällisiä öljyjä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Etelä-Pohjamaan Pelastuslaitoksen liikelaitoksen lausunnossa arviointiselostuksesta todetaan, että öljyvahingon mahdollisuus on olemassa ja toiminnanharjoittajan tulisi antaa luotettava selvitys öljyvahinkojen ehkäisyyn ja omatoimiseen torjuntaan liittyvistä toimista ympäristövahinkojen estämiseksi. Myös arviointiselostuksesta jätetyissä mielipiteissä b ja d on kiinnitetty huomiota pohjavesialueen suojeluun. Yhteysviranomaisen painottaa, että hankkeen toteutumisen mahdollistavissa luvissa on Pelastusviranomaisen kanta huomioitava. Lupamenettelyssä tulee varmistaa, että etäisyys pohjavesialueeseen on suurempi kuin voimaloiden napakorkeus. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että pohjaveden pilaaminen on kielletty ympäristönsuojelulain 17 §:ssä ja että toiminnanharjoittaja on siitä vastuussa.

Vaikutukset linnustoon

Linnustovaikutukset on selvitetty eri vaikutusmekanismien osalta: häiriö- ja estevaikutukset, rakentamisesta aiheutuvat elinympäristömuutokset sekä voimaloiden aiheuttama törmäyskuolleisuus. Pesimälinnuston sekä muuttavan linnuston selvitykset on tehty osayleiskaavoituksen yhteydessä. Lisäksi Suolakankaan selvitysalueelta on tehty vaihemaakuntakaava 2:n tarpeisiin kevätmuuttolintuselvitys. Selvitysten tulokset ja hankevaihtoehtojen vaikutukset linnustoon on esitetty kohtalaisen kattavasti. Vaikutukset uhanalaiseen lajiin on esitetty erillisessä raportissa. Selostuksessa on kiinnitetty huomiota arviointiohjelman lausunnon mukaisiin seikkoihin. Myös epävarmuustekijöitä ja lieventäviä toimenpiteitä on arvioitu. Selostuksen mukaan pesimälinnustoon saattaa aiheutua vaikutuksia metsäalueiden pirstoutumisesta. Törmäysriskiä vähentää maakaapeloinnin käyttö. Muuttolinnustoon ei odoteta kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia, sillä hankealue ei selvityksen mukaan kuulu lintujen muuton painopistealueisiin eikä alueella ole merkittäviä ruokailu- tai levähdysalueita.

Vaikutukset suojelualueisiin

Arviointiselostuksessa esitetty Natura-arviointiraportti ei ole julkinen uhanalaisen ja salassa pidettävän lajin tietojen vuoksi, ja se on toimitettu vain viranomaiskäyttöön. Arvion mukaan tuulivoimahankkeesta ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden luontotyyppeihin millään hankevaihtoehdolla. Vaikutukset uhanalaiseen lajiin arvioidaan korkeintaan kohtalaiseksi. Vaikutukset muihin lintudirektiivin liitteen I lajeihin arvioidaan vähäisiksi. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Luontoympäristöyksikkö toteaa lausunnossaan, että arviointi ja sen kohdentaminen ovat riittävät ja perusteltuja.

Vaikutukset ihmisiin

Meluvaikutukset

Arviointiselostuksessa on selvitetty rakentamisvaiheen ja toiminnan päättymisen aikaisen melun lähteet ja melu arvioidaan tuolloin paikallisiksi ja lyhytkestoisiksi. Toiminnan aikaista melua on mallinnettu voimalatyypeillä Vestas V126 3,3MW (LWA 106,0 dB), Vestas V150 4,2MW (LWA 104,9 dB), Nordex N149 4,5MW (LWA 106,0 dB) ja Vestas V136 3,6MW LWA (108,2 dB). Selostuksen liitteenä olevan meluselvityksen mukaan äänitehotasot ovat valmistajan antamia takuarvoja, mutta tämä ei käy ilmi arviointiselostuksesta. Asiasta on huomautettu myös Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän Ympäristöpalveluiden lausunnossa sekä mielipiteessä d. Selvityksen mallinnusten mukaan kaikkien tutkittujen vaihtoehtojen vaikutukset loma-asuintoihin ja asuinkiinteistöihin ovat kokonaisuudessaan vähäisiä ja 40 dB:n raja ei ylitä yhdenkään kiinteistön osalta. Kauhajoen kaupunginvaltuuston päätöksellään asettama raja 35 dB ylittyy vaihtoehtoissa VE 0+ ja VE 1+ lähtömelutasoltaan korkeimman (108,2 dB) tuulivoimalan osalta kolmessa havainnointipisteessä. Arviointiselostuksessa ei ole erikseen huomioitu kyseistä kaupunginvaltuuston melua koskevaa päästörajaa. Tästä on huomautettu sekä Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän Ympäristöpalveluiden lausunnossa että

Kauhajoen kaupungin lausunnossa. Yhteysviranomaisen toteaa, että Kauhajoen kaupungin tuulivoimakaavalle asettama melun maksimiarvo olisi tullut huomioida selostuksessa. Infraäänit on nostettu esille kaikissa jätetyissä mielipiteissä sekä Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piirin lausunnossa. Pienitaajuuden melun selvitystä on selostettu tarkemmin liitteenä olevassa meluselvityksessä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tämä olisi tullut nostaa selkeämmin esille itse arviointiselostuksessa. Matalataajuinen melu ja infraäänit ovat usein esillä julkisessa keskustelussa, ja ne ovat seikkoja, jotka useimmiten huolestuttavat ympäristön asukkaita. Siten mallinnus, siinä käytetyt tiedot ja tulosten arviointi olisi tärkeää esittää selkeästi myös arviointiselostuksessa. Mielipiteessä d on huomautettu sisämelun arvioinnissa käytetyn standardin huonosta soveltuvuudesta suomalaisiin pientaloihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka käytetty standardi on YM:n ohjeen mukainen, standardin luotettavuutta olisi voinut käsitellä epävarmuustekijöiden yhteydessä.

Välkevaikutukset

Arviointiselostuksen välkevyöhykekartat on tehty ns. todelliselle tilanteelle (real case), ja edelleen kahdella laskentatilanteella sekä ilman puuston suojaavaa vaikutusta että suojaava vaikutus huomioiden. Mallinnuksessa on erikseen laskettu vaikutus tuulivoimapuiston ympäristössä oleviin herkkiin kohteisiin. Ilman puuston suojaavaa vaikutusta välke ylittää 8 tuntia vuodessa yhden lomarakennuksen osalta vaihtoehdossa VE 0, mutta puusto huomioiden ei välkettä kohdistu rakennukseen lainkaan. Muiden vaihtoehtojen vaikutukset verrattuna vaihtoehtoon VE 0 arvioidaan vähäisiksi. Välkevaikutuksista ja niiden mallintamisesta on huomautettu mielipiteissä b, c ja e. Yhteysviranomaisen toteaa, että välkemallinnus on tehty ohjeistuksen mukaisesti.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi jakautuu sosiaalisten ja terveysvaikutusten arviointiin. Sosiaalisella vaikutuksella tarkoitetaan hankkeen ihmiseen, yhteisöön tai yhteiskuntaan kohdistuvaa vaikutusta, joka aiheuttaa muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa tai hyvinvoinnin jakautumisessa. Hankkeen vaikutukset ihmiseen voivat olla joko välittömiä tai välillisiä, eli kohdistua suoraan ihmisten elinoloihin tai viihtyvyyteen tai aiheutua muiden vaikutusten kautta. Välillisiä vaikutuksia voi syntyä esimerkiksi luontoon tai elinkeinoelämään kohdistuvien muutosten kautta. Sosiaaliset vaikutukset liittyvät läheisesti muihin hankkeen aiheuttamiin vaikutuksiin. Tuulivoimapuiston rakentamisesta ja toiminnasta voi aiheutua arvioinnin mukaan seuraavia vaikutuksia: Vaikutus asumisviihtyvyyteen ja elinoloihin (voi syntyä mm. melusta, maisemamuutoksista, liikenteestä jne.); vaikutus alueiden virkistyskäyttöön ja harrastusmahdollisuuksiin (voi syntyä mm. melusta, maisemamuutoksista, suorasta rakentamisen aiheuttamista aluemenetyksistä jne.); vaikutus ihmisten huoliin ja toiveisiin, pelkoihin jne. (useat tekijät voivat vaikuttaa); vaikutus yhteisöihin ja niiden kehittymisedellytyksiin; vaikutus alueen elinkeinoin ja talouteen (toimintaympäristön muuttuminen, työllisyysvaikutus, muut talousvaikutukset); vaikutus kiinteistöjen arvoon (useat tekijät voivat vaikuttaa); vaikutus ihmisten terveyteen (voi syntyä esimerkiksi melusta jne.). Arviointiselostuksessa vaikutusalueeksi on rajattu 3 km melu-, välke- ja maisemavaikutuksille. Vaikutusalueen rajausta ei ole perusteltu. Yhteysviranomaisen toteaa, että etäisyys on liian pieni ottaen huomioon edellä selostetut vaikutusmekanismit sekä kappaleessa 8.4 esitetyt maisemavaikutukset.

Hankevaihtoehtojen osalta on arvioitu vaikutuksia virkistyskäyttöön, harrastusmahdollisuuksiin, työpaikkoihin, elinkeinotoimintaan, kunnallistalouteen, maanvuokratuloihin, energiatalouteen, sekä ihmisten huoliin ja toiveisiin. Vaikutuksia elinoloihin arvioidaan syntyvän maisemallisista muutoksista tuulivoimaloiden näkyvyysalueella, mitkä jotkut ihmiset voivat kokea haitallisina. Melu- ja varjovälkevaikutukset rajautuvat tuulipuistoalueen lähiympäristöön eivätkä siten selostuksen mukaan aiheuta merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin. Infraäänien ei arvioida vaikuttavan terveyshaittaa. Selvityksessä todetaan kuitenkin, että asiaa on tutkittu vähän.

Tuulivoimahankkeen ei arvioida aiheuttavan rajoituksia alueen virkistyskäytölle ja virkistyskäyttö metsätalousalueella voi jatkua entiseen tapaan. Jäävaaraselvityksen mukaan talviaikana tuulivoimaloiden lavoista voi lentää jääkappaleita lähiympäristössä jopa noin 350 metrin etäisyydelle voimalasta. Tuulivoimaloiden toiminnan aikainen melu, varjostus ja maiseman muutos voivat häiritä alueen virkistyskäyttäjiä. Voimalat muuttavat muun muassa Sikarämäkän pitkospuilta avautuvaa maisemaa. Tuulivoimalat rajoittavat selvityksen mukaan rakentamista siten, että alueella, jolla melu ylittää mallinnuksessa 40 dB:n raja-arvon, ei voi rakentaa asuin- tai lomarakennusta. Rakentamista rajoittava vaikutus ulottuu noin 600-800 metrin etäisyydelle kustakin voimalasta. Varjovälke voi rajoittaa loma-asuntojen rakentamista tietyissä ilmansuunnissa jopa 1,5 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Tuulivoimaloiden rakentamisen aikaiset kuljetukset, perustusten ja tieyhteyksien maarakennustyöt ja työkoneet voivat häiritä alueen virkistyskäyttäjiä ja alueen käyttöä metsästyksessä. Vaikutukset arvioidaan lyhytkestoisiksi. Mielipiteissä b, d ja e huomautetaan hankkeen vaikuttavan virkistyskäyttöön. Hankkeella ei arvioida olevan arviointiselostuksen mukaan merkittäviä vaikutuksia virkistykseen millään hankevaihtoehdolla.

Työpaikkoja Suolakankaan hankkeessa vaihtoehdossa VE 0 arvioidaan syntyvän 12 kpl. Muissa hankevaihtoehdoissa arvioidaan uusia työpaikkoja syntyvän 16 kpl. Laskelmat perustuvat Teknologiateollisuus Ry:n tietoihin. Muihin elinkeinoin (maa-ainesten otto, metsäteollisuus) vaikutuksien arvioidaan jäävän vähäisiksi kaikissa vaihtoehdoissa. Kunnallistalouteen aiheutuvat vaikutukset muodostuvat selvityksen mukaan kiinteistöveron maksusta. Arviointiselostuksessa kiinteistöveron kasvua on verrattu osayleiskaavan aikaiseen arvioon, jolloin tuulivoimaloihin sovellettiin yleistä kiinteistö-veroprosenttia 0,93 % (13 950 €), hankkeesta odotettavissa oleva kiinteistöverotuotto kasvaa hankevaihtoehdoissa VE0+, VE1 ja VE1+ noin 3,7-kertaiseksi. Kauhajoen kaupunki huomauttaa lausunnossaan, että vertailukohtana tulee käyttää lainsäädännön muututtua nykyisen lainsäädännön mukaan laskettua kiinteistöveroa myös VE 0:lle. Mielipiteessä b arvioidaan työpaikkojen ja niistä muodostuvien verotulojen päätyvän ulkomaille. Vaikutus energiatalouteen arvioidaan selvityksessä olevan merkittävän myönteinen kaikilla hankevaihtoehdoilla, VE0+, VE1 ja VE1+ -hankevaihtoehdoissa ne ovat arviolta noin 26 % suuremmat johtuen voimaloiden suuremmasta tehosta verrattuna 0-vaihtoehtoon.

Arviointiselostuksessa on kerrottu, että ihmisten huolet liittyvät oletuksiin tai epävarmuuteen hankkeen vaikutuksista. Mielipiteiden ja muun palautteen perusteella suurimmat huolet hankkeessa liittyivät maiseman ja luonnonympäristön muuttumiseen, sekä hankkeen aiheuttamiin melu- ja välkevaikutuksiin. Asukkaiden huoli hankkeesta ja sen vaikutuksista on yksi sosiaalisista vaikutuksista. Vaikka alueen asukkaiden suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti ottaen vaikuttaa saatujen tietojen perusteella melko neutraalilta, tuulivoimaloiden sijoittuminen omaan lähiympäristöön voidaan kokea kielteiseksi. Haitallista vaikutusta voidaan selostuksen mukaan ehkäistä ja lieventää tarjoamalla osallisille tutkittua tietoa, seurantatietoja sekä avointa tiedotusta. Hankkeen arviointiohjelman valmistuttua on pidetty yleisötilaisuus 12.12.2017. arviointiselostuksen valmistuttua yleisötilaisuutta ei kuulemisvaiheessa pidetty. Mielipiteessä d kysyttiin miksei tiedotustilaisuutta ole järjestetty. Arviointiselostuksessa ei ole selvitetty, onko eri hankevaihtoehdoilla ihmisten huoliin vaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että epävarmuustekijöiden arvioinnissa on hyvin huomioitu sosiaalisten vaikutusten ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten haastavuus.

Sähkönsiirtoon liittyvät ympäristövaikutukset

Sähkönsiirto toteutetaan maakaapeloinnilla. Sen ei esitetä aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa

Selostuksessa on arvioitu Suolakankaan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia muiden suunniteltujen ja rakennettujen tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutuksia on arvioitu

maiseman, pesimälinnuston ja muuttavien lintujen osalta. Yhteisvaikutuksia on arvioitu noin 20 km etäisyydellä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden kanssa, joista lähin on Kurikan Ponsivuoren hanke n. 10 km etäisyydellä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Karvian kunnan alueella hankkeen kaakkoispuolella sijaitsevia Jäkäläkankaan ja Kantin hankkeita ei ole huomioitu. Yhteisvaikutusten katsotaan jäävän vähäisiksi kaikissa hankevaihtoehdoissa, johtuen lähinnä vähäisestä tuulivoimaloiden määrästä, jolloin vaikutukset maisemaan sekä muuttolintujen reitteihin eivät arvion mukaan ole merkittäviä.

Vaihtoehtojen vertailu, vaikutusten merkittävyyden arviointi ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Tässä arviointiselostuksessa on arvioitu eri hankevaihtoehtojen vaikutuksia suhteessa nollavaihtoehtoon, eli tilanteeseen, jossa Suolakankaan osayleiskaavan mukainen hanke toteutuu ja mitä osayleiskaavan yhteydessä on arvioitu. Selostuksessa on esitetty vertailu tiivistetysti taulukkomuodossa. Taulukossa on pyritty esittämään keskeisimmät vaikutukset vaikutustyypeittäin sekä arvio niiden merkittävyydestä seitsemänportaisella asteikolla. Vaikutusten merkittävyys on taulukossa ilmaistu värikoodein. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitystapa on kokonaisuudessaan selkeä ja helppolukuinen. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että esimerkiksi maisemavaikutukset arvokkaisiin kohteisiin, jotka on jo osayleiskaavavaiheessa tunnistettu kohtalaisiksi, olisi tullut selvyyden vuoksi erottaa myös värikoodilla. Yhteysviranomaisen myös huomauttaa, että talviviikistyskäyttöä ei ole taulukossa eritelty, vaikka siihen on selvityksessä havaittu kohdistuvan vaikutuksia. Vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus todetaan ympäristövaikutuksiltaan samanlaisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että tässä yhteydessä toteuttamiskelpoisuutta olisi tullut arvioida myös kaavoituksen osalta.

Jatkotutkimusten ja seurannan tarve

Arviointiselostuksessa on esitelty yleispiirteinen suunnitelma ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Tuulivoimapuiston toiminnan aiheuttamaa melua ja välkettä voitaisiin tarvittaessa seurata mittauksilla. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista tulisi selostuksen mukaan tehdä seurantakysely tai haastattelu lähiympäristön asukkaille. Riistan määrää ja niiden kannoissa tapahtuvaa muutosta voitaisiin seurata vuosittaisten metsästysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa pidettävien seurantapalaverien avulla. Linnustovaikutusten todentamiseksi tulisi arviointiselostuksen mukaan hankkeen rakentamisen ja ensimmäisten toimintavuosien aikana suorittaa linnuston seuranta, jonka keston määrittäisivät alkuvaiheessa havaittavat linnustovaikutukset. Yleisesti seurannan kestoajaksi arvioidaan vähintään kolme vuotta. Keskeisimmäksi Suolakankaan hankkeessa arvioidaan herkimmiksi arvioitujen lajien pesimäkannan ja niissä mahdollisesti tapahtuvien muutosten seuranta. Tämä koskee erityisesti hankealueella esiintyviä metsoa ja kanahaukkaa, sekä hankealueen ulkopuolella esiintyvää uhanalaista lintulajia. Pesimälinnustoseselvitysten lisäksi selostuksessa todetaan, että informaatiota tulisi kerätä mahdollisesti tuulivoimaloihin törmänneistä lintulajeista ja niiden lukumääristä. Linnustoseurantojen tulokset esitetään suunnitelman mukaan vuosittain raporteina. Natura-arviossa todetaan, että suositeltavaa on seurata hankkeen ja mahdollisten haittojen vähentämismenetelmien tehoa riittävin seurannoin. Keskeisiä seurattavia seikkoja ovat uhanalaisen lajin osalta voimaloiden aiheuttamiin käyttäytymis- ja saalistusalueiden muutoksiin sekä pesintämenestykseen kohdistuvat vaikutukset. Kustannustehokkaimmin luotettavia seurantatuloksia saadaan satelliittiseurannoin. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä seurantaesitys olisi tullut esittää myös arviointiselostuksen seuranta-kappaleessa. Kappaleessa ei ole myöskään esitetty seurannan tuloksien johdosta mahdollisesti tarvittavia toimia vaikutusten lieventämiseksi.

Osallistuminen

Arviointimenettelyssä osallistuminen ja sen kautta saatavan palautteen huomioiminen on keskeistä hankkeen ympäristövaikutusten selvittämisen ohella. Yhteysviranomaisen katsoo, että tässä hankkeessa on tiedottamisesta huolehdittu riittävässä laajuudessa.

Raportointi

Arviointiselostus on selkeä ja hyvin jäsenneilty. Otsikointi on selkeä ja johdonmukainen. Selostuksessa on hyvin käytetty kartta- ja muuta havainnemateriaalia. Raportoinnissa arvioinnin painopisteet tulevat hyvin esille. Teksti on kohtuullisen helppolukuista. Raportoinnissa tulisi yhteysviranomaisen mukaan vielä selkeämmin tuoda esille ne vaikutukset, jotka on arvioitu jo osayleiskaavaprosessin aikana, mutta jotka kuuluvat ympäristövaikutusten arviointiin. Raportointiin olisi tullut lisätä lentoestevaikutukset, turvallisuusvaikutukset, ympäristöönnettomuuksien riskit ja seuraukset sekä niihin varautuminen.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitetty taulukko, jossa on kattavasti eritelty yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon näkökulmat ja vastineet niihin. Menettely täyttää YVA-asetuksen vaatimukset.

3. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostus on perusteellisesti laadittu ja antaa kattavan kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Arviointi täyttää sille asetetut vaatimukset. Hanke on voimassa olevan Suolakankaan tuulivoimaosayleiskaavan mukainen vaihtoehtojen VE 0 ja VE 0+ osalta. Mikäli hankkeesta toteutetaan vaihtoehdot VE 1 tai VE 1+, tulee joko osayleiskaavaa muuttaa, tai aloittaa poikkeuslupamenettely. Arviointiselostuksessa on selkeästi esitetty eri hankevaihtoehdot ja niiden vaikutukset tutkittuihin olosuhteisiin. Millään hankevaihtoehdolla ei ole todettu merkittäviä ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus on pääosin hyvin perusteltu ja päätelmät ovat sen pohjalta oikeita. Vaihtoehtojen vertailussa käytetyt menetelmät ovat ohjeiden mukaisia ja menetelmät on selkeästi kuvattu arviointiselostuksessa ja sen liitteissä. Yhteysviranomaisen päätelmä tehtyjen selvityksen ja arviointiselostuksen pohjalta on, että hankevaihtoehdon VE 0+ vaikutukset ympäristöön ovat vaihtoehdon VE 0 lisäksi lievimmät, ja saattavat joiltain osin olla jopa pienempiä kuin vaihtoehdossa VE 0. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-asetuksen 4 §:n mukaan myös hankkeessa syntyvän jätteen määrää ja laatua olisi tullut arvioida tarkemmin. Yhteysviranomaisen lisäksi toteaa, että ympäristöönnettomuuksien osalta hankkeen vaikutuksia on arvioitu osin puutteellisesti eikä niihin varautumista ole selvitetty tarpeeksi. Yhteysviranomaisen edellyttää, että Heikinkankaan pohjavesialueen rajaa lähinnä oleva tuulivoimala on sijoitettava niin, että sen etäisyys pohjavesialueen rajaan on suurempi kuin sen napakorkeus (korjattu 14.8.2018 /HL 52 §, aiempi muoto ”kokonaiskorkeus”). Hankkeen jatkotoimissa, erityisesti lupamenettelyissä, nämä tulee huomioida. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli hankkeen seurannassa havaitaan ympäristövaikutusten merkittävyyden kasvavan, tulee mahdollisia lieventämistoimia ottaa käyttöön. Yhteysviranomaisen ei ennalta arvioiden tehdyn selvityksen perusteella näe, että hankevaihtoehtojen toteuttaminen aiheuttaisi merkittäviä ympäristövaikutuksia.

ELY-keskuksen lausunto Suolakankaan tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnin päivityksestä

Suolakankaan tuulivoimapuiston vireillä olevassa ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa, joissa on tarkoitus nostaa voimaloiden kokonaiskorkeutta ja tehoa korkeimmillaan 251 metriin ja 4,5 MW:iin. Muutoksia aikaisempaan arviointiin on tarkasteltu kookkaimman voimalatyypin mukaan ja tarkastelu kohdistuu lähinnä uhanalaiseen lajiin. ELY-keskus pitää arviointia ja sen kohdentamista kuitenkin riittävänä ja perusteltuna. ELY-keskus katsoo, ettei voimaloiden korkeuden nosto merkittävässä määrin lisää tuulivoimapuiston vaikutuksia Iso Koihnannevan Natura-alueen suojeluperusteena olevaan lajiin. ELY-keskus yhtyy päivitetystä Natura-arvioinnista esitettyyn johtopäätökseen, jonka mukaan Suolakankaan tuulivoimapuiston toteuttamisen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia niille luontotyypeille ja lajeille, joiden perusteella Iso Koihnanneva on liitetty Natura 2000 -verkostoon.

Muilta osin, erityisesti vaikutusten lieventämisen ja seurannan osalta, ELY-keskus viittaa aikaisempaan 23.9.2016 päivättyyn lausuntoonsa (EPOELY/4704/2015).

Perustelut

Yhteysviranomaisen lausunto perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Arvion mukaan laissa ja asetuksessa edellytetyt vaatimukset pääosin täyttyvät. Yhteysviranomaisen on huomauttanut arviointiselostuksen puutteista asetuksen 4 §:n 1 momentin kohdan 1 (syntyvän jätteen määrä ja laatu) sekä kohdan 5 (arvio mahdollisista onnettomuuksista, näihin liittyvät hätätilanteet sekä toimenpiteet näihin tilanteisiin varautumisesta).

4. Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä tiedottaminen

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ja arviointiselostus on nähtävänä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivuilla ymparisto.fi/suolakangasyva sekä yhden kuukauden ajan virka-aikana Kauhajoen kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä kirjastossa kuulutukseen perustuen.

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmän sekä saadut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, hankkeen vaikutusalueen kunnille sekä tarvittaessa maakuntien liitoille ja muille asianomaisille viranomaisille (jakelulista lopussa).

5. Suoritemaksu, määräytymisen perusteet ja maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu 6000 €

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen mukaisesti. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että päätelmästä 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 155, 60101 SEINÄJOKI, sähköposti kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Päivi Kentala

Ylitarkastaja

Jutta Lillberg-Puskala

Kirjoitusvirheen korjaus 14.8.2018 Hallintolaki 434/2003 52 ja 53 §

Liitteet

Annetut mielipiteet ja lausunnot tiivistettyinä

Jakelulista Megatuuli Oy

Kauhajoen kaupunki

Etelä-Pohjanmaan liitto

Suomen ympäristökeskus

Liite 1. Lausunnot ja mielipiteet tiivistettyinä

Etelä-Pohjanmaan liitto

Lausunnossa todetaan, että hankkeen alueella on voimassa oleva tuulivoimaosayleiskaava. Arviointiselostusta pidetään hyvin laadittuna. Liitto ehdottaa täydennettäväksi kappaleeseen *Etelä-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava – Tuulivoima* tiedon I vaihemaakuntakaavan lainvoimaisuudesta. Lisäksi kappaleeseen *Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelman toimeenpanosuunnitelma* tulee korjata tieto toimenpidesuunnitelman tarkistamisesta 29.9.2017.

Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos –liikelaitos

Lausunnossa todetaan, että ympäristövaikutusten arvioinneissa ei ole pelastustoimen näkökulmasta riittävästi selvitetty tuulivoimaloiden häiriötilanteista aiheutuvia vaikutuksia ympäröivälle luonnolle. Paloriskin aiheuttaman uhan vuoksi Pelastuslaitos esittää, että luvan hakijan on annettava luotettava selvitys tulipalosta ympäristölle aiheutuvan uhan torjumiseksi. Lisäksi Pelastuslaitos esittää, että toiminnanharjoittajan on annettava luotettava selvitys öljyvahinkojen ehkäisyyn ja omatoimiseen torjuntaan liittyvistä toimista ympäristövahinkojen estämiseksi.

Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän Ympäristöpalvelut

Lausunnossa esitetään seuraavaa: Tuulivoima-alueen tulee vastata lainvoimaisen Suolakankaan tuulivoimaosayleiskaavan velvoitteita tai tuulivoima-alueelle tulee laatia yleiskaavan muutos. Maisemakuvassa kokonaiskorkeuden vaikutus maisemaan on merkittävää, varsinkin Hyypän kulttuurimaisemasta nähden. Maisemakuvan muutos ei saa poiketa yleiskaavassa sovitusta. Ympäristöluvan tarpeen arviointi pystytään tekemään vasta kun saadaan selville mikä on valitun tuulivoimalan lähtömelutaso. Selvityksestä ei käy ilmi ovatko kyseessä valmistajan antamat standardisoidulla menetelmällä mitatut takuuarvot. Kauhajoen kaupungin valtuusto on päätöksellään asettanut tiukemman melupäästörajan (max 35 dB) loma-asunnoille Suolakankaan tuulivoimakaavassa, päätöstä tulee kunnioittaa. Vaihtoehtoista VE 0+:n kielteiset vaikutukset on arvioinnin mukaan pienimmät. Jos valittavan tuulivoimalan lähtömelutaso on 104,9 dB, ei tilannetta yksistään voi pitää negatiivisena. Lapapituuden kasvu ja maksimaalisen kierrosnopeuden vaikutus matalataajuisen melun muodostumiseen jää selvityksen pohjalta uupumaan. Tuulivoimaloiden väritys on suotavaa valita harmaasävyiseksi, sekä lentoestevaloiksi valita kiinteät punaiset merkkivalot, vilkkuvien valkoisten sijaan.

Kauhajoen kaupunki

Lausunnossa huomautetaan, että maisemavaikutukset ulottuvat laajemmalle kuin arviointiselostuksessa esitetty 3 km. Meluvaikutuksista todetaan, että valtuuston asettama tavoitearvio 35 dB loma-asunnoille ja sen ylitykset pitää tuoda esille. Lausunnossa kiinnitetään huomiota eri vaihtoehtojen vaikutuksista maisemaan, erityisesti Hyypänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemaan. Yhteenvetotaulukon värikoodeissa olisi pitänyt huomioida vaihtoehdon VE 0 kohtalaiset maisemavaikutukset. Lisäksi huomautetaan kunnallistalouteen aiheutuvien vaikutusten laskentatavasta. Voimaloiden tehon noston ei nähdä aiheuttavan pelkkiä kielteisiä vaikutuksia. Kaupunki ei vastusta voima-alueen kokonaistehon kasvattamista, jos keskeiset kielteiset vaikutukset, lähinnä melu- ja maisemavaikutukset pysyvät lainvoimaisen kaavan asettamissa rajoissa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri

Lausunnossa huomautetaan, että luontoselvityksissä sekä kaavoituksen yhteydessä että yva-seostusta tehtäessä olisi tullut huomioida paremmin myös tiealueet. Ympäröivien muiden hankkeiden kanssa tuulivoimaloiden määrän todetaan olevan ympäristölle haitallinen. Lausunnossa huomautetaan voimaloita lähellä olevista muinaismuistolain mukaisista kohteista sekä vaikutuksista linnustoon. Maa-ainesten ottoon, erityisesti kallion louhintaan uskotaan olevan rajoittava vaikutus. Lausunnossa todetaan eri vaihtoehtojen vaikuttavan huomattavasti maisemakuvaan sekä arvostellaan infraäänien selvittämisen puutteita. Uusi luontoselvitys olisi tullut laatia. Lausunnossa uudistetaan myös annettu lausunto arviointiohjelmasta.

Etelä-Pohjanmaan Maakuntamuseo

Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseolla ei ole huomautettavaa Suolikankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Arvioinnit on tehty asianmukaisesti. Tuulivoimahankkeen maisemavaikutus ympäristöönsä jää vähäiseksi. Hankealue on viljelylakeutta reunustavaa asumaton selännettä. Maastonmuodot ovat hankealueella loivapiirteisiä, sillä hankealue ja sen ympäristö on suota ja talousmetsää, jossa ihmisen kulttuurivaikutus näkyy lähinnä ojituksina, metsäteinä ja talousmetsän hoidon jälkinä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen ilmoittaa, ettei katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa.

Mielipide a

Mielipiteen mukaan mitään vaihtoehtoista ei tule toteuttaa. Arviointiselostus todetaan puutteelliseksi; erityisesti mainitaan matalataajuinen melu, infraäänit ja lentoestevalot. Mielipiteessä todetaan kaikkien vaihtoehtojen pilaavan kulttuurihistoriallisesti arvokkaan Hyypänjokilaakson maisema-arvot.

Mielipide b

Mielipiteessä käydään läpi kattavasti koko arviointiselostus. Mielipiteessä ollaan huolissaan melun ja erityisesti infraäänien haitallisista vaikutuksista terveyteen. Melulla katsotaan olevan haitallisemmat vaikutukset kuin selostuksessa on esitetty, ja tehtyjä mallinnuksia ei pidetä oikeellisinä. Mielipiteessä huomautetaan myös riskistä Heikinkankaan pohjavesialueelle sekä sen kautta Seinäjoen vedenhankinnalle. Mielipiteessä kommentoidaan myös linnustoselvitysten riittävyyttä, hankkeen vaikutuksia kunnallistolouteen, valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maanvuokratuloihin. Alueen virkistyskäyttöön mielipiteessä uskotaan tulevan huomattavia vaikutuksia.

Mielipide c

Mielipiteessä todetaan, että tuulivoimalat vaikuttavat erittäin kielteisesti Sahankylän ja Hyypänkankaan maisemaan. Kokonaiskorkeuden nosto lisäisi vaikutusta. Mielipiteessä todetaan myös infraäänien suurentuvan ja välkehaittojen lisääntyvän. Jotta suojapuustolla olisi vaikutuksia, pitäisi puuston olla hakkuukiellossa. Lisäksi mielipiteessä huomautetaan kielteisistä vaikutuksista metsästyksen sekä linnustoon.

Mielipide d

Mielipiteessä d huomautetaan, ettei tuulivoimaloita tulisi rakentaa, ennen kuin infraääniä on tutkittu enemmän. Lisäksi huomautetaan melumallinnuksen lähtötasona käytetyn melupäästön merkinnästä ja epäselvyydestä, onko kyseessä takuuarvo. Mielipiteessä otetaan kantaa ääneneristävyyden laskennan soveltuvuuteen, arvioinnin laatijoiden pätevyyteen, arviointiselostuksesta tiedottamiseen sekä vaikutuksiin Kauhajoen pienlentokenttään ja alueen virkistyskäyttöön. Mielipiteessä huomautetaan edelleen, ettei Suolakankaan neljä voimalaa ole maakuntakaavassa tuulivoima-alueella ja että Heikinkankaan pohjavesialuetta ei ole huomioitu hankkeessa asianmukaisesti.

Mielipide e

Mielipiteessä ollaan huolissaan hankkeen talviliikuntaa rajoittavista vaikutuksista sekä hankkeen terveystalvivaikutuksista alueen asukkaisiin.

Tämä asiakirja EPOELY/3108/2017 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/3108/2017 har godkänts elektroniskt

Kentala Päivi 14.08.2018 13:34

Lillberg-Puskala Jutta 14.08.2018 12:49