



27.10.2015

VindIn Ab Oy
Närpesvägen 9
64200 Närpes

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO BÖLEN TUULIVOIMAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

1.HANKE

Hankkeen nimi: Bölen tuulivoimapuisto

Hankkeesta vastaava: VindIn Ab Oy

Hankkeesta vastaavan YVA- konsultti: FCG Design och planering Ab

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

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

Tuulivoimalahankkeisiin, joiden yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta ja kokonaisteho yli 30 MW sovelletaan YVA- menettelyä YVA-asetuksen 6§ hankeluettelon kohdan 7) energian tuotanto; kohta e) tuulivoimahankkeet perusteella.

Menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

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

Hankkeen tarkoitus ja sijainti

Hankkeen taustana ovat Suomen ilmastopoliittiset tavoitteet joihin Suomi on sitoutunut kansainvälisin sopimuksin Euroopan Unionin jäsenenä. Tuulivoimahankkeen suunnittelun lähtökohtana on ollut tuulivoimaa käsittelevä vaihe-maakuntakaavoitus Pohjanmaan maakunnan alueella.

Hankealue sijoittuu pääosin metsätalouskäytössä olevalle alueelle valtatie 8 itäpuolelle Bölen kylän läheisyyteen Närpiön kaupungin kaakkoisosaan. Etäisyyttä Närpiön keskustaan on noin 10 km. Alueen kokonaispinta-ala on noin 2120 hehtaaria.

Hankkeen vaihtoehdot

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

Vaihtoehdossa 1 tuulivoimapuisto koostuisi 27 tuulivoimalasta. Vaihtoehdon mukaan tuulivoimaloiden teho olisi noin 3,5 MW ja tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi noin 205 metriä.

Vaihtoehdossa 2 tuulivoimapuisto koostuisi 23 tuulivoimalasta. Vaihtoehdon mukaan tuulivoimaloiden teho olisi noin 3,5 MW ja tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi noin 205 metriä.

Tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan 110 kV sähköasema, jossa tuulivoimapuiston tuottama teho muunnetaan sähkönsiirtoa varten. Sähköasemalta sähkö siirretään valtakunnalliseen sähköverkkoon, joka on 110-400 kV. Tuulivoimapuiston ulkopuolinen sähkönsiirto tapahtuu joko maakaapeleilla tai ilmajohtolla. Alustavasti tätä tuulivoimapuistoa varten suunnitellaan vain maakaapeleita. Tuulivoimapuiston ulkopuolinen sähkönsiirto suunnitellaan toteutettavan Pjelaxin tuulivoimapuiston kautta, jonka kaavaluonnos on ollut nähtävillä keväällä 2015. Pjelaxin tuulivoimapuistosta sähkönsiirto suunnitellaan joko Pjelaxin sähköasemalle tai KD-asemalle Kristiinankaupungissa.

Arviointiohjelman jälkeen tehdyt muutokset

Tuulivoimaloita on poistettu eräältä kiinteistöltä maanomistajan toivomuksesta. Lisäksi tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluun varatut alueet sekä luontoselvityksessä arvokkaiksi elinympäristöiksi arvioidut alueet. Myös huoltoteiden sijaintia on päivitetty.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja päätöksiä. Tarvitavat luvat ja päätökset on kattavasti esitetty arviointiselostuksen kohdassa 28 ja alueiden käytön suunnittelua ja rakentamista säätelevän maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia kaavoitustilanteita kohdassa 9.

Hankealueella on voimassa 21.12.2010 vahvistettu Pohjanmaan liiton maakuntakaava. Maakuntakaavassa on hankealueelle merkitty ohjeellinen ulkoilu-reitti sekä kansallisesti linnustolle merkittävä alue (FINIBA) sekä pohjavesi-alue. Hankealueen läheisyydessä on lisäksi mm. Tiukan jokilaakson kehittämiin varattu alue.

Pohjanmaalla on myös käynnissä tuulivoiman sijoittumista ohjaavan vaihe-maakuntakaava 2:n laatiminen. Vaihemaakuntakaava on jo hyväksytty ja se on parhaillaan vahvistettavana ympäristöministeriössä. Hankealue ulottuu hie-
man laajemmalle alueelle kuin vaihemaakuntakaavassa oleva alue (Långmar-

ken). Kummassakin vaihtoehdossa voimalat ovat pääosin vaihemaakuntakaavan rajauksen sisällä. Voimalat nro 5, 13, 26 ja 27 sijoittuvat noin 500-600 metrin verran vaihemaakuntakaavassa olevan aluerajauksen ulkopuolelle.

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.

2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Hankkeesta vastaavalla on oikeus kielilain 10 ja 11 §:n mukaisesti toimittaa arviointiohjelma sekä arviointiselostus viranomaiselle omalla kielellään. Arviointiohjelmaan ja –selostukseen liittyvät asiakirjat voivat kielilain 19 §:n 2 momentin mukaan olla osittain suomeksi ja osittain ruotsiksi. Yhteysviranomaisen on kuulutettava arviointiohjelma ja arviointiselostus hankkeen todennäköisen vaikutusalueen kuntien ilmoitustauluilla noudattaen julkisista kuulutuksista annettua lakia. Kuulutus on lisäksi julkaistava sähköisesti ja ainakin yhdessä hankkeen vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Kuulutuksessa käytetään kielilain 32 §:n 1 momentin mukaisesti vaikutusalueen kunnan tai kuntien kieltä.

Kuulutus ja ruotsinkielinen arviointiselostus sekä suomenkielinen tiivistelmä hankkeen vaikutusten arvioinnista ovat olleet virka-aikana nähtävillä 22.7.2015 – 28.8.2015 Närpiössä (Kyrkvägen 2), Kristiinankaupungissa (Aitakatu 1-3), Karijoella (Kristiinantie 3) ja Teuvassa (Porvarintie 20 A 4). Kuulutus ja arviointiselostus toimitettiin yleisön nähtäville kuulutusajaksi lisäksi Närpiön kaupunginkirjastoon, Kyrkvägen 2, Kristiinankaupungin kirjastoon, Kauppatori 1, Karijoen pääkirjastoon, Pappilankuja 4 ja Teuvan kunnankirjastoon, Porvarintie 39. Kuulutus ja arviointiselostus julkaistiin lisäksi verkkosivulla www.ymparisto.fi/boletuulivoimaYVA ja sanomalehdissä Suupohjan Seutu ja Syd-Österbotten. Kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin 12.8.2015 klo 17-19 Tiukan koululla.

Hankkeesta on pyydetty lausunto seuraavilta tahoilta:

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri – vastuualue

Digita Networks Oy

Finavia

Fingrid Oyj

Karijoen kunta

Kristinestads stad

Luonnonvarakeskus

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto Ympäristöterveydenhuolto

Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut

Natur och miljö rf, Sydbottens Natur och Miljö rf

Närpes stad

Pohjanmaan liitto
 Pohjanmaan museo
 Pääesikunta
 Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry
 Suomen metsäkeskus Julkiset palvelut, Rannikko
 Suomen riistakeskus, Rannikko-Pohjanmaa
 Suupohjan lintutieteellinen yhdistys
 Teuvan kunta
 Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalous
 Västkustens miljöenhet, Korsholms ämbetshus
 Österbottens svenska producentförbund rf

Kopiot alkuperäisistä saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on saapunut 11 kpl ja mielipiteitä 1 kpl.
 Lausunnoissa on huomautettu mm. melu- ja välkehaitoista asutukselle sekä tuulivoimaloiden linnustolle aiheuttamasta törmäysriskistä. Myös vaikutuksia muuhun elämistöön ja pohjavesiin on esitetty tutkittavaksi tarkemmin jatko-suunnittelussa. Lisäksi on huomautettu puutteellisesta yhteisvaikutusten arvioinnista. Lausunnot ja mielipiteet esitetään tiivistettyinä liitteessä 1.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiselostuksessa on selvitetty Kristiinankaupungin pohjoisosaan rakennettavan tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan, onko arviointiselostuksessa esitetyt vaikutukset käsitelty YVA-lain ja -asetuksen sekä arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti. Yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot.

Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ei sisälly hankkeen taloudellisten vaikutusten tarkastelu eikä hankkeen mahdollisesti aiheuttamien taloudellisten menetysten arviointi. Sen vuoksi arviointi ei sisällä tarkastelua esim. hankkeen vaikutuksista kiinteistöjen arvoihin.

Ympäristövaikutusten arviointivelvollisuudesta on säädetty ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa, edellä mainitussa YVA-laissa. Lain 10 §:n mukaan "Hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Arviointiselostus on toimitettava yhteysviranomaiselle sekä liitettävä hanketta koskeviin hakemusasiakirjoihin siten kuin siitä erikseen säädetään." Hankkeesta vastaava huolehtii ympäristövaikutusten arvioinnin suorittamisesta parhaaksi katsomallaan tavalla. Yhteysviranomaisen ei voi määrätä selvitysten tekijää tai määrätä selvityksen

tekijän pätevyyttä. Yhteysviranomaisen huolehtii, että arviointimenettely järjestetään sekä ohjaa ja valvoo sen toteuttamista. YVA-lain 12 §:n mukaan yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävästä. Arviointityön laatu ja raportointi korreloivat tekijän pätevyyden ja asiantuntemuksen kanssa.

Arvioinnin huomioon ottamisesta on säädetty YVA-lain 13 §:ssä. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon. Arvioinnissa yhteysviranomaisen ei voi siis määrätä hanketta koskevasta päätöksenteosta kunnassa tai muussa viranomaisessa.

Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan kuuluukin esittää. Arviointiselostuksesta on esitetty lyhyt tiivistelmä. Teksti on pääosin sujuvaa ja sen ohessa on käytetty karttoja, taulukoita ja kuvia. Painetussa arviointiselostuksessa on joitakin puutteita kuvien ja taulukoiden osalta, nettiversiossa nämä puutteet on korjattu.

Hankekuvaus

Hanke, sen lähtökohdat, tavoitteet ja sijainti on kuvattu selkeästi. Hankkeen sijoittuminen on selvästi esitetty kartalla sisältäen tuulivoimaloiden ohjeelliset paikat. Hankkeessa on tarkoitus toteuttaa 23-27 tuulivoimalaa. Voimaloiden maksimikorkeus on noin 205 metriä. Hankkeen tekninen kuvaus on arviointimenettelyvaiheessa riittävällä tavalla esitetty. Hankekokonaisuus – voimalat, sähköasema ja huoltotiet - käy hyvin ilmi hankekuvauksesta. Sähkön siirto hankealueelle rakennettavasta sähköasemasta valtakunnalliseen verkkoon on esitetty riittävällä tarkkuudella. Hankkeen elinkaari, rakentamisvaihe, toiminta ja lopettaminen on otettu asianmukaisesti huomioon. Hankkeen toiminnan ylläpitoon ja huoltoon liittyvät toimet on myös eritelty.

Hankkeen suunnittelutilanne ja eteneminen lupamenettelyihin on selkeästi esitetty. Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset on esitetty. Tuulivoimaloiden toiminnasta saattaa aiheutua naapurussuhteissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta rasitusta (melu- ja välkehaitta), jolloin rakentaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa.

Arviointiselostuksessa on lyhyesti käsitelty hanketta suhteessa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumiseen.

Vaihtoehtojen käsittely

Hankkeessa on esitetty kaksi vaihtoehtoa ja hankkeen toteuttamatta jättämisvaihtoehto. Vaihtoehtojen esittäminen on selkeää ja käsittely asianmukaista. Arviointiselostuksessa esitettyjen vaihtoehtojen muodostumista arviointiohjelman jälkeen on riittävällä tarkkuudella selvitetty arviointiselostuksen sivulla 57.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Yleistä

Hankkeen vaikutuksia on selvitetty arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella melko perusteellisesti ja kattavasti. Arviointiselostuksessa on YVA-lain mukaisesti käsitelty hankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen, maaperään, pinta- ja pohjavesiin, ilman laatuun ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen, yhdyskuntarakenteeseen ja suunniteltuun maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön, luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä edellä kuvattujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin. Vaikutusten selvittämisen painottuu toiminnasta yleisesti aiheutuviin keskeisiin vaikutuksiin, kuten ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan, melun ja varjon muodostumiseen, rakennuspaikkojen luontoon, linnustoon ja maankäyttöön. Toiminnan aikaisten vaikutusten lisäksi rakentamisaikaiset vaikutukset ja toiminnan lopettaminen on huomioitu. Arvioinnissa on hyvin painotettu ja arvioitu lähtökohtaisesti hankkeen aiheuttamia YVA-lain tarkoittamia merkittäviä vaikutuksia. Suunnittelun lähtökohtana on tuotu esille ympäristöllisesti parhaiden käytäntöjen periaatteen soveltaminen.

Arvioitujen vaikutusten perustaksi on kuvattu alueen nykytila, lähtötiedot ja arviointimenetelmät. Arviointimenetelmät ja vaikutusmekanismit on kuvattu kunkin selvitetävän vaikutuksen yhteydessä, lisäksi laskentaperusteita ympäristökuormitukselle on selvitetty luvussa 5.

Arviointi on tehty pääasiassa asiantuntija-arvioina. Hankkeen vaikutusten selvittämisessä on käytetty pääosin olemassa olevaa tietoa, mm. viranomaistietoja ja tehtyjä erillisselvityksiä. Tietoperustaa on täydennetty hanketietoihin pohjautuvilla laskelmilla ja mallinnuksilla sekä inventoinneilla ja yleisöltä sekä viranomaisilta saadulla palautteella.

Epävarmuudet on tunnistettu ja tuotu esille. Vaikutukset on pyritty esittämään kattavasti ja haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimia on kunkin vaikutustyyppin arviointikohdassa tuotu esille. Arvioinnissa käytetyt tietolähteet on koottu lähdeluettelo. Arvioinnissa käytetty aineisto ja asiantuntemus on kokonaisuutena melko monipuolista.

Vaikutusten tarkastelualue

Pääosa tarkasteluista keskittyy hankkeessa toteutettavien rakentamistoimenpiteiden lähiympäristöön, mm. kasvillisuuden, lajiston ja arvokkaiden elinympäristöjen tarkastelu ja muinaismuistot. Laajempaa lähitarkastelualueena on käytetty noin 1-5 km etäisyysvyöhykettä hankealueesta, mm. melun ja vilkkumisen osalta. Maisematarkastelu on tehty aina 20 km etäisyydelle ulottuvana. Vaikutusten tarkastelualue yksittäisten vaikutustyyppien arvioinnissa on riittävän laaja ja helposti hahmotettavissa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointi kohdistuu selkeästi hankkeen keskeisiin vaikutuksiin. Vaikutusarviointia koskevat huomiot ja hankkeen lupa- ja muiden hyväksymismenettelyjen yhteydessä toteutettavat täydennystarpeet tuodaan esille pääosin arviointiselostuksen mukaisessa vaikutusten esittämisjärjestyksessä alkaen luvusta 9.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Arvioinnin lähtökohtana on käytetty alueella voimassa olevia sekä vireillä olevia maakuntakaavoja, maakuntakaavan vaihekaavoja sekä yleiskaavoja. Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa tarkastellaan tuulivoimaa koko maakunnan alueella. Kaavaehdotus hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 12.5.2014. Hankealue sijoittuu suurelta osin kaavaehdotuksessa olevalle tuulivoima-alueelle (Långmarken). Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat seudullisesti merkittävien tuulivoimapuistojen rakentamiseen. Hankealueelle laaditaan suunnittelualuetta koskeva tuulivoimayleiskaava.

Arviointiselostuksessa on selostettu hankealueen ympäristössä voimassa ja vireillä olevat yleis- ja asemakaavat. Arviointiselostuksen mukaan alueen pääkäyttömuotona säilyy edelleen maa- ja metsätalous, eikä tuulivoimatuotannon toteuttaminen estä nykyisen maankäytön jatkumista alueella. Tuulivoimapuiston sekä siihen liittyvien huoltoteiden sekä voimajohdon mahdollinen rakentaminen ilmajohtona vaikuttavat metsätalouteen suoraan maapinta-alan menetyksinä. Metsätalouteen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kompensoivan vaikutuksen sekä kokonaisuuteen nähden vähäisen pinta-alatarpeen vuoksi.

Suunnittelualue sijoittuu haja-asutusalueen asuttujen pienkylien muodostaman verkoston väliselle asumattomalle alueelle. Lähiseudun asutus on keskittynyt löyhästi teiden varsille. Suunnittelualuetta lähimpänä sijaitsevat Perälä, Niemeloukko, Myrkky, Salonpää, Pjelas, Bäckliden ja Viiti. Lähimmillään asutusta on runsaan kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaihemaakuntakaava on ympäristöministeriössä vahvistettavana. ELY-keskus on esittänyt Långmarkenin alueen poistamista vaihemaakuntakaavasta muuttolinnustoon mahdollisesti kohdistuvien haittavaikutusten takia. Vaikutuksia asutukseen ja loma-asutukseen on vielä tarkennettava kaavoitusvaiheessa. Kaavoitusvaiheessa tulee käsitellä tarkemmin myös rakentamisen rajoituksia ja tonttivarauksia. Myös tarkempi kumulatiiviset vaikutukset sisältävä tarkastelu tulee tehdä kaavaprosessin yhteydessä.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointi perustuu olemassa oleviin selvityksiin, hankkeen alustavaan suunnitelma-aineistoon, kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin ja maastokäynteihin. Maisemavaikutuksia on havainnollistettu valokuvasovitteilla ja vaikutusten kohdentumista ja laajuutta on tutkittu näkemäalueanalyysillä.

Tuulipuisto tulee muuttamaan näkymän tuulipuistoalueelle melko laajalta alueelta. Yleensä ottaen voidaan todeta, että mitä kauemmas tuulipuistosta edetään, sitä vähäisemmät ovat kielteiset vaikutukset maisemaan. Alle viiden kilometrin etäisyydellä tuulivoimalaitos on maisemassa melko hallitseva elementti. Selkeällä säällä tuulivoimaloista erottaa 5–10 kilometrin säteellä roottorin lavat, joiden näkyvyyttä pyörimisliike korostaa. 15–20 kilometrin säteellä lapoja ei voi enää havaita paljaalla silmällä. Torni erottuu ihanteellisissa oloissa noin

20–30 kilometrin päähän. Vaikutuksia maisemaan voidaan lieventää rakentamalla pienempiä tuulivoimaloita. Maiseman osalta kummankin vaihtoehdon vaikutuksen on arviointiselostuksessa arvioitu olevan vaihteluvälillä pieni – vähintäänkin kohtalainen riippuen vaihtoehdosta ja tarkastelussa olevan asutuksen sijainnista tuulivoimapuistoon nähden.

Hankealueella ja läheisyydessä sijaitsee maakuntakaavojen maisema-alueet Tiukan jokilaakso ja Teuvanjokilaakson kulttuurimaisema. Näkyvyysalueanalyysi on tehty molemmista vaihtoehdoista käyttäen voimaloiden napakorkeutta, joka vastaa lentoestevalojen näkyvyyttä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maisema-analyysi tulee kaavavaiheessa tehdä kaavamerkintää vastaavalla voimalan kokonaiskorkeudella. Vaikutukset maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin on arviointiselostuksen sivulla 87 arvioitu kohtalaiseksi (vaihtoehto 1) tai korkeintaan kohtalaiseksi (vaihtoehto 2). Maisemavaikutukset kaikkien suunniteltujen tuulivoimahankkeiden toteutuessa arvioidaan myös kohtalaisiksi tai vähintäänkin kohtalaisiksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Kristiinankaupunki Pohjoinen – hankkeen arviointiselostuksessa maisemavaikutukset kaikkien suunniteltujen tuulivoimahankkeiden toteutuessa arvioidaan erittäin merkittäviksi. Arviointien tuloksissa on siis selkeä ero näissä kahdessa hankkeessa.

Selostuksessa todetaan myös, että lentoestevaloista aiheutuu vain pieniä haittavaikutuksia hankkeen lähivaikutusalueella. Eri tuulivoimapuistohankkeiden yhteisvaikutusta lentovalojen osalta ei ole arviointiselostuksessa arvioitu. Lentoestevalaistuksesta määrätään yksityiskohtaisesti lentoesteluvassa, joka haetaan liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta. Pimeällä lentoestevalot voivat olla punaiset/valkoiset vilkkuvat tai punaiset kiinteät valot. Lentoestevalaistuksen aiheuttamaa haittaa tulee pyrkiä vähentämään esimerkiksi tutkateknologian avulla.

Melu

Rakentamisaikainen melu

Meluvaikutuksia aiheutuu rakentamisvaiheessa muun muassa teiden, tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden rakentamisesta sekä kuljetuksista. Syntyvä melu on normaaliin rakennusmeluun verrattavissa olevaa työkonien ja työmaan liikenteen aiheuttamaa melua.

Tuulivoimapuiston käytön aikainen melu

Tuulivoimapuiston valmistuttua tuulivoimalaitosten pyörivät roottorilavat aiheuttavat tuulivoimalaitokselle tunnusomaista suhinaa, joka syntyy tuulen osuessa roottorin lapaan ja äänen heijastuessa mastoon. Bölen tuulivoimahankkeen meluvaikutusalueen määrittämiseksi on tehty melumallinnuksia kummallekin vaihtoehdolle. Mallinnusten perusteella meluvaikutus rajoittuu varsinaiselle hankealueelle ja sen lähiympäristöön. Meluvyöhykkeiden laskennassa käytettiin tuulivoimaloiden ympäristövaikutusten arviointiin kehitettyä WindPro 2.9. -laskentaohjelmaa. Melumallinnus tehtiin Ympäristöhallinnon ohjeen 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" mukaisilla laskentaparamet-

reilla. Esitetyt melutasot ovat suoraan mallinnuksen tuloksia, eikä niihin ole lisätty mitään mahdollisia häiritsevyyskorjauksia. Melupäästötietona on käytetty Vestas V126-3,3 voimalan lähtöarvoja (napakorkeus 137 metriä). Kummassakaan vaihtoehdossa 35 dB:n alueelle ei sijoitu yhtään loma-asutukseen varatulla alueella sijaitsevaa loma-asuntoa eikä 40 dB:n alueelle yhtään vakituista asuntoa. Joitakin muuhun käyttötarkoitukseen tarkoitettuja rakennuksia/rakennelmia sijoittuu melualueelle, mutta niitä ei ole huomioitu melumallinnuksissa.

Matalataajuinen melu

Matalataajuinen melu tulee kuulumaan rakennusten ulkopuolelle, mutta alittavat kuulokynnyksen sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asettamat asumisterveyden ohjearvot sisämelulle kaikkien muiden rakennusten paitsi yhden metsästäysmajan kohdalla.

Yhteysviranomaisen näkemys meluvaikutuksista

Arviointiselostuksessa on verrattu melumallinnusten tuloksia ympäristöministeriön suunnitteluohjearvoihin. Valtioneuvosto on 27.8.2015 antanut asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista, joihin melumallinnusten tuloksia tulee kaavoitusvaiheessa verrata.

Ulkomelua on arviointiselostuksessa käsitelty kokonaisuuden ja YVA-menettelyn kannalta riittävällä tavalla ja hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden. Melumallinnukset edustavat keskimääräistä tilannetta ja antavat oikeansuuntaisen kuvan hankkeen vaikutuksista. Molempien vaihtoehtojen vaikutukset asutukseen ovat melko vähäiset, yksikään asuinrakennus ei altistu suunnitteluohjearvot ylittävälle melulle. Näin ollen tuulivoimaloista ei aiheutuisi merkittävää meluhaittaa asutukselle. Kaikkia tuulivoimaloiden mahdollisesti aiheuttamia välittömiä ja välillisiä meluhaittavaikutuksia ei vielä ole riittävässä määrin pystytty todentamaan tutkimustiedon vähäisyyden vuoksi, joten tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista.

Vaikutukset valo-olosuhteisiin

Auringon paistaessa tuulivoimalaitoksen takana tuulivoimalaitoksen roottorien lavat aiheuttavat liikkuvia varjoja. Varjostusta ja välkettä syntyy vain tiettyinä vuorokauden- ja vuodenaikoina. Tuulivoimaloiden ympäristöönsä aiheuttaman välkevaikutuksen esiintymisalue ja esiintymistiheys laskettiin WindPRO-ohjelmalla. Ohjelma laskee kuinka usein ja minkälaisina jaksoina tietty kohde on tuulivoimaloiden luoman vilkkuvan varjostuksen alaisena. Mallinnuksella tuotettiin ns. todellisen tilanteen (Real Case) kartta.

Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeistuksessa esitetään käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta. Selostuksessa tuloksia on verrattu Ruotsissa ja Saksassa käytössä oleviin suosituksiin.

Varjostusmallinnusten mukaan sekä vaihtoehdossa 1 ja 2 varjostusalueelle 8 h/a sijoittuu kolme vapaa-ajan asuntoa. Varjostusmallinnus on laadittu todelliselle tilanteelle (real case) joka ei huomioi metsän peitteisyyttä. Koska Bölen tuulivoimapuisto sijoittuu alueelle, jota ympäröi metsä, tulevat todelliset varjostusvaikutukset olemaan pienemmät kuin mallinnetut tulokset osoittavat. Vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan lieviksi vaihtoehdossa 1 ja 2.

Tarkasteltaessa yhteisvaikutuksia Svalskullan, Pjelaxin ja Kristiinankaupunki Pohjoisen hankkeiden kanssa kahdeksan tunnin raja ei ylity pysyvän asutuksen osalta. Raja ylittyy kuitenkin viiden loma-asunnon osalta. Näistä osa on metsästysmajoja.

Yhteysviranomainen toteaa varjostusvaikutuksista seuraavaa: Huomioitaessa lähiseudun muut tuulivoimahankkeet saattaa muodostua välkehaittaa joillekin yksittäisille loma-asunnoille. Haittaa tulee estää tai vähentää esim. teknisin ratkaisuin tai tuulivoimaloiden sijaintipaikkoja muuttamalla eri hankkeiden toimijoiden kanssa yhteistyössä. Metsän läheisyys vaikuttaa myös varjostuksen määrään vähentävästi, sillä mallinnuksessa ei ole puuston vaikutus mukana.

Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuiston huomattavimmat vaikutukset asumisviihtyvyyteen liittyvät maisemaan, meluun ja varjostukseen. Kielteiset vaikutukset ovat lähinnä asukkaiden kokemia. Kielteiset vaikutukset koskevat pääasiassa niiden asukkaiden elinolosuhteita ja viihtyvyyttä, joiden kodit tai loma-asunnot ovat tuulivoimalaitosten melu- tai varjostusalueella tai joihin voimalat näkyvät, ja jotka kokevat äänet, varjostuksen ja voimaloiden näkymisen häiritsevästi.

Tuulipuiston vaikutukset hankealueen ja lähialueiden virkistyskäytölle ovat kokonaisuutena pienet. Tuulipuiston rakentaminen ei estä alueilla oleskelua tai niiden virkistyskäyttöä. Tuulipuiston rakentaminen muuttaa kuitenkin metsäalueiden ympäristöä, ja muutokset maisemaan, äänet, varjostus ja voimaloiden näkyminen voidaan kokea häiritsevinä virkistyskäytössä.

Tuulipuistosta ei aiheudu huomattavia kielteisiä tai laajoja terveysvaikutuksia. Tapaturmariskit ja tuulivoimalaitosten vaikutukset turvallisuudelle ovat hyvin pienet. Terveys- ja turvallisuusriskien pelko saattaa kuitenkin huonontaa asumisviihtyvyyttä ja vähentää halua oleskella alueella ja käyttää sitä virkistykseen.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tarkasteluun otetaan sosiaalisten vaikutusten lisäksi mukaan myös terveysvaikutukset. Osa vaikutuksista korostuu rakentamisen aikana, osa toiminnan aikana. Paikalliset marjastavat, sienestävät ja metsästävät alueella. Virkistyskäytölle voidaan arvioida aiheutuvan kohtalaisesti häiriöitä rakentamisen aikana. Häiriöiden merkittävyys riippuu olennaisesti siitä, miten rakentaminen vaiheistetaan. Eniten häiriöitä syntyy silloin, jos rakentamista tehdään yhtä aikaa laajalle alueelle tai jos rakentaminen kestää yhdellä alueella pitkän aikaa. Kun tuulivoimalat ovat käytössä ja rakentamisvaihe on ohi, virkistyskäytölle aiheutuvat haitat pienenevät merkittävästi.

Yhteysviranomainen katsoo, että tuulivoimapuistohankkeen haitallisia vaikutuksia tulee pyrkiä lieventämään mm. tiedottamalla hankkeen etenemisestä

riittävästi ja tarjoamalla hankealueen lähiseudun asukkaille tutkittua tietoa ja seurantatietoja. Mahdollisia rajoituksia metsästykseseen ja riistanhoitoon tulee käydä läpi paikallisten metsästysseurojen kanssa tiedonkulun varmistamiseksi. Rakentamistoimet tulisi ajoittaa riistaeläinten vuoksi vasonta/pesintäajan ulkopuolelle.

Vaikutukset maa ja kallioperään

Hankkeen vaikutukset maa- ja kallioperään sekä topografiaan rajoittuvat pääasiassa rakennusvaiheeseen ja liittyvät tuulivoimaloiden perustusten, tiestön ja sähköverkoston rakentamiseen. Arvioinnissa on tarkasteltu maaperän muokkauksesta mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä happamista sulfaattimaista mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Geologian tutkimuskeskuksen laatiman happamien sulfaattimaiden ennakkotulkintakartan mukaan hankealueella ei potentiaalisesti ole happamasti reagoivaa sulfidisavea.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan selostuksessa esitellyssä tuulivoimalatekniikassa on riittävästi huomioitu mahdolliset öljy- ym. vuodot konehuoneissa. Rakentamisessa tulee välttää tarpeettomia maansiirtoja ja kallionlouhintaa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi tullut arvioida alueelta poistettavien maamassojen määrää, niiden hyödyntämisen sekä mahdollisen läjityksen vaikutuksia. Ylijäämämaan läjittämisestä voi muodostua maankaatopaikka, joka voi vaatia kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen myöntämän ympäristöluvan, jos läjitettävä määrä on alle 50 000 tonnia. Yli 50 000 t maankaatopaikan lupaviranomainen on aluehallintovirasto.

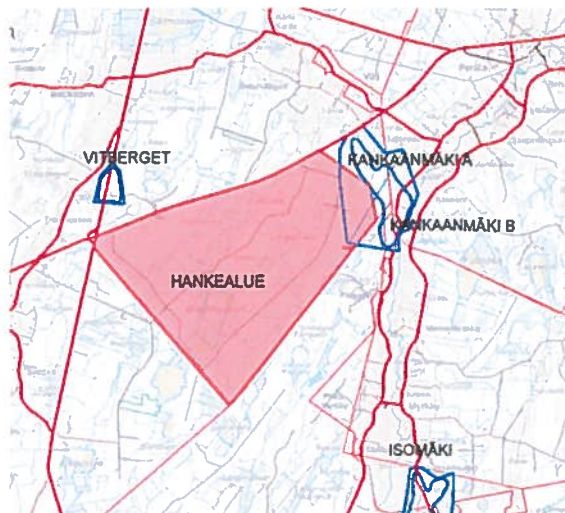
Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Pohjaveden kansallista suojelua ohjaavat pääasiassa ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja -asetus (713/2014) sekä vesilaki (587/2011). Suojelun merkittävänä perustana ovat pohjaveden pilaamiskiello ja vesilain 3 luvun mukainen kiello muuttaa pohjavettä sekä ympäristönsuojelulain ja vesilain mukainen lupajärjestelmä.

Ympäristönsuojelulaissa säädetään mm. pohjaveden pilaamiskiellosta (YSL 17 §), joka tulee ottaa huomioon tuulivoimarakentamisessa. Lisäksi rakentaminen mm. tiet, ojitukset, maakaapelit, sähköasemat, huoltorakennukset tai kuljetukset eivät saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, eikä laatuun. Pohjaveden suojeluun liittyvät oleellisesti myös maa-aineslaki. Maa-aineslain (555/1981) tavoitteena on maa-ainesten otto ympäristön kestävästä kehitystä tukevalla tavalla. Lain mukaan maa-ainesten ottamisesta ei saa aiheutua esimerkiksi tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantumista, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa (MAL 3§). Maa-ainesten ottoon koskevat pohjavesiasiat käsitellään maa-ainesten ottoluvassa.

Hankealueen itäosassa on kaksi I-luokan pohjavesialuetta Kankaanmäki A (1054552 A) ja Kankaanmäkimäki B (1054552 B). Hankealue sijaitsee osittain näiden pohjavesialueiden sisällä. Lisäksi hankealueen pohjoispuolella noin kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee Vitbergetin (1054504) I-luokan

pohjavesialue ja kaakkoispuolella noin 5 km:n etäisyydellä Isomäen (1028752) I-luokan pohjavesialue. Tuulivoimapuiston sähköasemalta tullaan suunnittelemaan 110 kW:n sähkölinja länteen hankealueen ja runkoverkon välille. Tälle alueelle ei sijoitu pohjavesialueita.



Kuva 1. Hankealueen lähellä olevat pohjavesialueet

Yhteysviranomaisen toteaa seuraavaa: Tässä arviointiselostuksessa Bölen tuulivoimapuistoalueen itäpäässä hankealue menee päällekkäin Kankaanmäki A ja B pohjavesialueiden kanssa yhteensä noin 109 ha alueella. Vaihtoehdossa VE 1 tuulivoimala 27 ja sille rakennettava tie tulisivat sivuamaan pohjavesialueen rajaa, jolloin tuulivoimalan, teiden, ojien jne. rakentaminen voi aiheuttaa YSL 17 § mukaisen kielletyn seuraamuksen. Vaihtoehdossa VE 2 ei kyseistä tietä rakennettaisi, eikä kolmea (25, 26 ja 27) pohjavesialueita lähinnä olevia tuulivoimaloita.

Hankealue tulee rajata pois pohjavesialueilta ja alueella olevat kaksi lähdettä ja mahdolliset kaivot tulee selvittää ja niiden ympärille tulee jättää tarvittavat suojavyöhykkeet. Teitä levennettäessä/kantavuutta lisättäessä mahdollisilla pohjavesialueilla tulee huomioida materiaalien ympäristökelpoisuustestaus ja se, että uusia oja ei saa kaivaa tai olemassa olevia syventää mikäli pohjamaata ei tutkimuksilla osoiteta tiiviiksi.

Lisäksi tulee huomioida kalatalousviranomaisen lausunnossaan esittämät lisäselvitystarpeet.

Vaikutukset luontoon

Yhteysviranomaisen toteaa seuraavaa: Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen kritiikkiin linnustوسelvityksistä. Ympäristövaikutusten arvioinnin näitä saumattomasti toisiinsa liittyviä ja vireillä olevia tuulivoimapuistohankkeita olisi ylipäättään ollut syytä käsitellä yhtenä kokonaisuutena eikä erillisinä, vaikka ne kaavahankkeina olisivatkin erillisiä. Kokonaiskuvaa on vähän vaikea hahmottaa, kun YVA-selostuksissa keskitytään paljolti hankekohtaisten vaikutusten pohdintaan.

Tässäkin arvioinnissa on jäänyt liian ylimalkaiseksi FINIBA/luo-alueen suojelu-arvoille ja lajeille (mm. kuukkel, pohjantikka, metso, petolinnut) aiheutuvien vaikutusten (metsärakenteen pirstoutuminen, rakennus- käytönaikaiset häiriöt, törmäysriski, reviireiden huonontuminen/autioituminen) pohdinta.

YVA-yhteenvedossa todetaan, että ”vaikutukset lepakoihin ovat arviolta pienet, koska suunniteltujen voimalapaikkojen lähellä ei sijaitse tärkeitä ruokailu-alueita tai lisääntymis- ja levähdysalueita”. Lepakkoselvityksen mukaan selvitäalueen luoteisosassa on lepakoille otollista ruokailu- ja lisääntymispaikkana rehevämmän metsän aluetta, jolla lepakoiden suojelemiseksi tulisi jatkosuunnittelussa pyrkiä säilyttämään alueen rakenne mahdollisimman ennallaan.” Ko. alue näyttää rajautuvan suoraan Bölen hankealueeseen. Muutonseuranta-selvityksen perusteella sen enempää Pjelax tai Böle eivät ilmeisesti sijaitse minkään merkittävän lepakoiden muuttoväylän varrella merenläheisestä sijainnista huolimatta, eikä niiltä löydy muuttaville lepakoille sopivia kokoontumis- ja ruokailupaikkoja.

Luontoselvityksen kartasta ja tekstistä 7 puuttuu noin 160 m hankealueen ulkopuolella sijaitseva Limingankallion luonnonsuojelualue YSA207120. Arvokkaana luontokohteena on mainittu Bredmossen, joka on raportissa luokiteltu (vain) paikallisesti arvokkaaksi. Se on kuitenkin ollut seutukaavassa maakunnallisesti arvokkaana suojelukohteena SU ja vielä maakuntakaavaehdotuksessakin maakunnallisena suojelualueena S9. Vahvistetussa maakuntakaavassa kohde ei ole mukana, ilmeisesti vain sen vuoksi, että jo rauhoitetut kohteet jätettiin maakuntakaavasta pois. Ei suinkaan sen vuoksi, ettei kohdetta olisi pidetty maakunnallisesti arvokkaana (tällaista tarkastelua kaavaprosessissa ei ollut lainkaan).

Pesimälinnustoselvityksen mukaan hankealueella pesii petolinnuista ainakin vaarantuneet (VU) hiirihaukka, ilmeisesti myös mehiläishaukka ja sinisuhaukka. Bredmossen lienee myös kalasääskelle edelleen sovelias pesimäreviiri, vaikka se on viime aikoina ollut autiona aiemmin käytössä olleen pesän tuhouduttua ja uuden sopivan pesäalustan puuttuessa. Metso esiintyy hankealueella verrattain runsaana ja metson soidinpaikkain on oletettavasti hankealueella tai sen läheisyydessä. Sen tarkempi sijainti on jäänyt selvittämättä.

Arviointiselostuksessa ei ole riittävästi pohdittu petolinnustolle ja metsien pirstoutumisesta kärsiville lajeille aiheutuvia seurauksia. Esim. reviirien pysyvän autioitumisen mahdollisuutta ei ehkä ole otettu riittävän vakavasti, kun aiemmin vain metsätalouden (valitettavan tehokkaan kylläkin) piirissä ollut alue muutetaan teollisen mittakaavan energiantuotantoalueeksi. Kuukkelilla tämä voi merkitä jopa levinneisyysrajan siirtymistä ja kaventumista. Myös luonnonsuojelulain 39 §:n häirintäkiellon vastaisten tilanteiden pohdinta on jäänyt puutteelliseksi. Erityisesti tämä koskee hiirihaukkaa, jonka pesäpaikan tarkka sijainti ei ole hankesuunnittelussa selvinnyt ja edellyttää lisäselvitystä jatko-suunnittelussa.

Yhteisvaikutuksista todetaan yhteenvedossa, että Bölen, Pjelaxin, Svalskullan ja Kristiinankaupunki Pohjoisen hankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitu tarkemmin laatimalla yhteismallinnukset melun, varjostuksen ja maiseman

osalta. Muiden alueen tuulivoimapuistojen kanssa yhteisvaikutukset on arvioitu ajankohtaisten hankkeiden yhteydessä laadittujen selvitysten perusteella.

Linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa olennainen kysymys on Långmarkenin alueelle suunnitellun tuulivoimapuistokokonaisuuden yhdessä lähiseudulle suunniteltujen hankkeiden kanssa aiheuttamat vaikutukset. Kuten Metsähallituksen lausunnossa todetaan, tämä tarkastelu on jäänyt puutteelliseksi. Törmäysmallinnukset vaikuttavat sinänsä asianmukaisilta. Yhteysviranomaisista kuitenkin mietityttää, onko ollenkaan oikea tapa arvioida vaikutusten merkittävyyttä tällä seudulla ottamalla lähtökohdaksi pohdinnoille esim. koko Suomen merikotkakannan ja poikastuotannon suuruus ja vaikutukset koko maan populaatioon?

Selostuksen liitteenä 8 olevasta Natura-arvioinnista ELY-keskus antaa lausunnon erikseen.

Vaikutukset liikenteeseen, tutkatoimintoihin ja viestintäyhteyksiin

Lentoestevalot tulee asentaa Trafin uusimpien ohjeiden mukaisesti ja valita haitattomin vaihtoehto. Tuulivoimalat voivat vaikuttaa teleoperaattorien radiolinkkeihin, joilla välitetään muun muassa matkapuhelinyhteyksiä. Mikäli häiriövaikutuksia radiolinkkeihin on odotettavissa, voidaan suunnittelun yhteydessä tehtävillä ratkaisuilla välttää ongelmat. Tuulivoimaloiden on todettu joissain tapauksissa vaikuttavan haitallisesti myös TV-signaaliin.

Yhteysviranomaisella huomauttaa, että tuulivoimahäiriöissä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja vastaa myös kustannuksista. Bölen tuulivoimapuisto saattaa haitata antenni-tv:n vastaanottoa ja kaavoitusvaiheessa tuleekin laatia Digitan lausunnossa esitetyt toimenpiteet.

Liikenteellisten vaikutusten arviointi on ollut pääosin riittävää. Arviointiselostuksessa todetaan, että hankkeesta aiheutuu rakentamisvaiheessa suuri määrä raskasta liikennettä. Tuulivoimalat 5,13,14 ja 20 näyttävät sijaitsevan lähellä maantietä. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida Liikenneviraston antamat ohjeet (8/2012) tuulivoimaloiden sijoittamisesta liikenneväylien läheisyyteen.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on tarkasteltu maiseman, melun, varjostuksen, ja linnuston osalta. Yhteisvaikutuksia on tarkasteltu sekä jo toiminnassa oleva Svalskullan tuulivoimapuiston kanssa sekä suunnitteilla olevien Pjelaxin ja Bölen hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisella pitää tätä yhteisvaikutusten arviointia keskimääräistä tuulivoimahankkeesta laadittua arviointiselostusta parempana, mutta huomauttaa suunnitteilla olevan Tiukan hankkeen puuttumisesta arvioinnista.

Turvallisuus- ja ympäristöriskitarkastelu

Rakentamisen aikaiset riskit liittyvät lähinnä työturvallisuuteen. Rakentamisen aikana liikenne lisääntyy suunnittelualueen ja sen lähiympäristön teillä ja liikenneturvallisuuteen ja teiden kuntoon tulee kiinnittää huomiota. Toiminnan aikaisia riskejä ovat lähinnä irtoavat kappaleet ja jään muodostus. Tuulivoimalan lähialue tulee varustaa putoavasta jäädä varoittavilla kylteillä. Riskit rakentamis- ja toiminta-aikana on riittävällä tavalla kuvattu ja niiden vähentämistoimet esitetty.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimalan käyttöikä on noin 20-25 vuotta. Koneistoja uusimalla niiden käyttöikää on mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti. Käytön jälkeen tuulivoimalat perustuksineen sekä niihin liittyvät kaapelit voidaan poistaa. Purkutyöstä aiheutuu samanlaisia haittavaikutuksia kuin tuulivoimaloiden rakentamisesta. Suuri osa purettavan tuulivoimalan sisältämistä materiaaleista voidaan hyödyntää joko kierrättämällä tai uusiokäytöllä.

Yhteysviranomainen toteaa hankkeen elinkaaren arvioinnin riittäväksi.

Vaihtoehtojen vertailu, vaikutusten merkittävyys ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu sekä IEMA:n (Institute of Environmental Management and Assessment) kriteereitä käyttäen että vaikutusten merkittävyyttä arvioiden viisiportaista asteikkoa hyödyntäen (positiivinen vaikutus – ei vaikutusta - vähäinen negatiivinen vaikutus – kohtalainen negatiivinen vaikutus – merkittävä negatiivinen vaikutus). Menetelmillä voidaan ottaa kantaa vaihtoehtojen ympäristölliseen toteuttamiskelpoisuuteen, mutta menetelmillä ei voida ratkaista parasta vaihtoehtoa.

Vaihtoehtojen vertailu on riittävällä tavalla esitetty, tosin vertailun tulokset olisi voinut esittää selkeämmin jokaisen vaikutuskohteen kohdalla esimerkiksi taulukkomuodossa. Vaikutuksen kohteen tai vaikutuksen alaisena olevan ympäristön herkkyytensä ja muutoksen voimakkuutta ei ole tarkemmin tuotu selostuksessa esiin, mitä voidaan pitää arvioinnin puutteena. Vertailussa vaikutusten ominaisuudet tulevat pääosin esille vertailutaulukosta.

Vaihtoehdot 1 ja 2 aiheuttavat jatkosuunnittelussa huomioonotettavia negatiivisia vaikutuksia ennen kaikkea äänimaailmaan, varjostukseen ja maisemaan sekä linnustoon. Maiseman osalta lähivaikutusalueeseen kohdistuvan vaikutuksen todetaan olevan kohtalainen.

Yhteysviranomainen toteaa vaikutusten vertailusta seuraavaa: Vaikka vertailu ei osoita merkittäviä eroja vaihtoehtojen vaikutuksissa, voidaan vaihtoehtojen välillä todeta olevan voimaloiden määrässä selkeä ero. Ero heijastuu myös vaihtoehtojen ympäristövaikutuksiin erityisesti maiseman ja lentoestevalojen osalta. Myös sähkönsiirron vaikutukset maisemaan voivat olla merkittäviä, mikäli sähkönsiirtoa ei toteuteta maakaapelina tai eri hankkeiden sähkönsiirtoverkostoja ei pystytä yhdistämään edes osittain samoille johtoalueille. Maisemavaikutuksen osalta selostuksessa on esitetty lievennyskeinoiksi ainoastaan tuulivoimaloissa käytettävää harmaanvalkoista väriä sekä sammutettavien lentoestevalojen käyttöä. Tuulivoimaloiden rakentamista suppeammissa voimalaryhmissä yhteysviranomainen pitää erittäin suositeltavana.

Ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan kummatkin tarkastellut vaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia, mutta vaihtoehtoa 2 voidaan pitää suositeltavampana paikallisesti ympäristöllisessä mielessä. Yhteysviranomaisena ELY-keskus toteaa, että lausunnossa edellä esille tulleiden seikkojen vuoksi vaihtoehtoja ei ole perusteltua pitää vaikutuksiltaan lähes samanveroisina. Erityisesti maisemaan, pohjavesialueisiin ja mahdollisesti linnustoon kohdistuvien haittojen kannalta keskeistä on voimaloiden määrä, mikä vaikuttaa hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. ELY-keskus on vaihemaakuntakaavavaiheessa katsonut, että alue ei sovellu laajamittaiseen tuulivoimarakentamiseen. Jatkosuunnittelussa tuleekin tarkastella kriittisesti tuulivoimaloiden määrää yhteistyössä Bölen, Pjelaixin ja Tiukan suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa. Lisäksi tulee tarkistaa hankealueella ja ampumaradan tuntumassa sijaitsevien rakennusten statukset, koska näihin rakennuksiin saattaa kohdistua liiallista melu- ja välkehaittaa.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Epävarmuustekijöitä on arvioitu kutakin vaikutustyyppiä koskevissa luvuissa vaihtelevalla tarkkuudella. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointia varten on saatu kerättyä riittävät tiedot.

Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Lieventämiskeinoja on tuotu esille kunkin vaikutustyyppin osalta erikseen. Melu- ja välkehaittoja voidaan lieventää pysäyttämällä tuulivoimalat tiettyinä aikoina. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto on keskeistä.

Seuranta

Seurannan avulla lisätään tietoa tuulivoimapuiston todellisista vaikutuksista ja parannetaan vaikutusten ennakoitavuutta. Seuranta on esitetty toteutettavaksi melun osalta. Lisäksi esitetään asukaskyselyn toteuttamista tuulivoimapuiston toiminnan aikana, mikäli siihen katsotaan olevan tarvetta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulipuistohankkeen vaikutusten seuranta tulisi mahdollisuuksien mukaan kytkeä hankkeen edellyttämiin lupiin. Hankkeen tarkemman toteutussuunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon se, että melu ja välkevaikutukset ja/tai niiden kohdistuminen eivät muutu. Tämä tulee esittää kunnan viranomaiselle ennen aluetta koskevan yleiskaavan hyväksymistä ja viimeistään rakennuslupahakemusten yhteydessä varmistaa kunnan viranomaisille, että hankittavat voimalat eivät melun lähtötason osalta ole muuttuneet.

Esitetyn seurannan toteuttaminen on tarpeellinen. Melun osalta seurantaan tulee sisällyttää vähintään kaksi kertaa vuodessa toteutettavat edustavat melumittaukset kahtena ensimmäisenä toimintavuotena. Melumittaukset tulee toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. Seurantaohjelmaan tulee

sisällyttää myös muuttolinnuston seuranta sekä uusien ja korjattavien metsä-autoteiden vaikutus maaston peitteellisyyteen, muinaismuistokohteiden säilymiseen ja pintavesien virtaukseen ja mahdolliseen patoutumiseen. Lähialueen asukkaiden osalta on hyvä toteuttaa asukaskysely, kun tuulivoimapuisto on ollut toiminnassa kahden vuoden ajan.

Osallistuminen

Arviointimenettelyssä on keskeistä osallistuminen ja sen avulla saatavan palautteen aito huomioon ottaminen sekä hankkeen ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen. Hankkeesta tiedottamisesta on riittävässä laajuudessa huolehdittu. Hankkeen YVA-menettelyä on toteutettu rinnakkain alueen kaavoituksen kanssa, johon liittyvä tiedottaminen on tukenut osallistumismahdollisuuksia.

Raportointi

Arviointiselostus on selkeästi jäsentynyt ja sisältää riittävän määrän tietoa. Selostuksessa on käytetty kartta- ja muuta havainnemateriaalia. Erityisesti karttojen ja kuvien luettavuuteen tulee jatkossa kiinnittää tarkempaa huomiota. Teksti on kohtuullisen helppolukuista ja hyvin muullekin kuin asiantuntijalle avautuvaa. Raportoinnissa arvioinnin painopisteet tulevat hyvin esille. Selostus antaa ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisesti edellä esille tuoduista täydennystarpeista huolimatta hyvän kokonaiskuvan hankkeen vaikutuksista.

Arviointiselostuksen riittävyys ja jatkotoimet

Arviointiselostus on perusteellisesti laadittu ja antaa kattavan kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Arviointi täyttää sille asetetut vaatimukset, kun edellytetyt tarkennukset on tehty. Tarkennukset tulee tehdä käynnissä olevan yleiskaavan käsittelyn yhteydessä.

Hanke on suurelta osin Pohjanmaan vahvistettavana olevan tuulivoimaa ohjaavan vaihemaakuntakaavan mukainen. Hankkeesta on laadittu tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Jatkotoimissa tulee huomioida arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostukseen sisältyy taulukko, jossa on kattavasti eritelty yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon näkökulmia ja vastineet niihin. Menettely täyttää YVA-asetuksen 10 §:n vaatimukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostus on selkeä ja kartat, kuvat sekä taulukot havainnollistavat tekstiä monilta osin.

Tuulivoimarakentamisen varjostus- ja meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja loma-asutuksesta sekä huomioida maisema- ja virkistyskäyttövaikutukset. Kaavoitusvaiheessa tulee asukkaiden esittämät huolenaiheet ottaa huomioon. Yhteisvaikutuksia muiden lähialueen hankkeiden kanssa on arviointiselostuksessa selvitetty, mutta jatkossa yhteisvaikutusten arviointia on täydennettävä erityisesti maiseman ja linnuston osalta. Jatkosuunnittelussa on mahdollista ottaa käyttöön lieventämistoimia ja määrätä niistä lupaprosesseissa ja kaavamääräyksissä.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia vain, jos arviointiselostuksessa ja tässä lausunnossa esitetyt haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinot huomioidaan hankkeen jatkosuunnitteluvaiheissa.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiselostus on nähtävänä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivulla www.ymparisto.fi/boletuulivoimaYVA sekä yhden kuukauden ajan virka-aikana kuntien virallisilla ilmoitustaululla sekä kirjastoissa aiemmin julkaistuun kuulutukseen perustuen.

Ympäristönsuojelupäällikkö


Päivi Kentala

Ylitarkastaja


Niina Pirttiniemi

Suoritemaksu 11 000 €, laskutetaan erikseen

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

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

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

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

JAKELU

Vindln Ab Oy

TIEDOKSI

FCG Design och planering Ab

Närpiön kaupunki

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiselostuksia

Liite 1. Lausunnot ja mielipiteet tiivistettyinä

Digita Networks Oy

Lausunnossa esitetään, että hankkeen edetessä alueelta tehdään tv-näkyvyysalue- ja linkkijännitetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin. Mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankeavastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi. Lisäksi lausunnossa todetaan, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Fingrid Oyj

Ei huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Karjosen kunnanhallitus

Kunta toteaa lausunnossaan seuraavaa: Hankealueen rajaukset poikkeavat maakuntakaavan rajauksista mm. alueen pohjois-koillisosissa. Hankealueen koillispuolella on Myrkyn kylän pohjoisosan asutusta. Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden osalta vaihtoehtoa 2 pidetään paremmin toteutettavissa olevana niin linnusto-, pohjavesi- kuin maisema- ja ihmisenäkökulmasta. Vaikutusten seuranta tulee suorittaa puiston käyttöönotosta lähtien. Mm. melutasoa tulee mitata puiston käyttöönotosta lähtien Myrkyn – Perälän kylän alueella.

Kristiinankaupungin kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan seuraavaa: 1. Jos sähkönsiirto kytetään Kristiinankaupungin kytkentäasemaan, Kristiinankaupunki vaatii, ettei se saa aiheuttaa sähkönsiirtolinjojen lisärakentamista. Kaupunki vaatii, että sähkönsiirto toteutetaan yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa samoissa sähköpölväissä tai kokonaisuudessaan maakaapelin avulla. 2. Puiston kokovaihtoehtoista puoleltaan sitä vaihtoehtoa, joka täyttää seuraavat suositukset: jos voimaloita suunnitellaan maakuntakaavan rajojen ulkopuolella sijaitseville alueille, niitä ei saa toteuttaa tai ne tulee siirtää maakuntakaavan rajojen sisäpuolelle. 3. Yhteisvaikutusten selvitys on laadittava muiden Kristiinankaupungin tuulivoimatoimijoiden kanssa. 4. 35 ja 40 dBA:n melutaso on otettava huomioon, kuten myös se, että rakentaminen 40 dBA:n melutason alueilla tulee vaikeutumaan kun osayleiskaava on hyväksytty.

Länsirannikon ympäristöyksikkö

Olennoista on että tuulivoimapuistoalueen raja- ja laajuus ja yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittelu suunnitellaan niin hyvin, että erilaiset negatiiviset vaikutukset asutukseen, maisemaan, virkistyskäyttöön ja luontoon minimoidaan.. Tuulivoimaloiden sijoittelu ei saa olla sellainen, että Sosiaali- ja terveysministeriön asettamat toimenpiderajat (asetus 545/2015 ja asetus 545/2015) ylittyvät. Valo- ja välkevaikutuksia saa esiintyä vain niin lyhyen aikaa vuodessa, että kohtuutonta haittaa ei aiheudu asutukselle. Mikäli noudatetaan annettuja ohjeita melun ja välkkeen suhteen, ei toiminta edellytä ympäristölupaa. Hankkeen sijainti on haastava erilaisten luontoarvojen suhteen. Esimerkiksi petolintujen, pohjantikan, metson ja kuukkelin populaatiot tulevat pienenty-mään/häviämään, mikäli iso osa FINIBA-alueesta muuttuu tuulivoimapuistiksi. Långmarkenin alueelle suunniteltuja tuulivoimapuistoja ei tule toteuttaa tai

niitä tulee supistaa voimakkaasti. Alueen keskelle vesistöjen ja suojelualueiden kohdalle tulisi jättää tuulivoimaloista vapaa vyöhyke. Alueella pesivä mehiläishaukka tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa. Arviointiin olisi tullut sisällyttää pinta-alaltaan selkeästi pienempi vaihtoehto. Pohjavesialueille ei tule sijoittaa tuulivoimaloita, maakaapeleita tai uusia teitä.

Metsähallitus, luontopalvelut

Metsähallitus viittaa vaihemaakuntakaavasta jättämäänsä valitukseen ja toteaa, että Bölen hankealue ei luonnonsuojelunäkökulmasta sovellu tuulivoimatuotantoon. Metsähallitus toteaa, että linnustoselvityksestä puuttuu tarkemmat lajitiedot eikä linja- ja pistekartoitusten tuloksia ole eroteltu toisistaan. Muuttolinnuston osalta Metsähallitus pitää YVA-selostusta tämän hankkeen osalta puutteellisena. Arviointiselostuksessa todetaan, että muuttavat linnut voivat kiertää tuulivoimapuiston länsi- tai itäpuolelta, mutta tässä yhteydessä ei ole huomioitu hankkeen sijoittumista Pjelasin ja Kristiinankaupunki Pohjoisen hankealueiden yhteyteen. Metsähallitus pitää myös yhteisvaikutusten arviointia puutteellisena ja arvioinnin olisi tullut olla huomattavasti perusteellisempi. Metsähallitus huomauttaa hankevastaavaa luonnonsuojelualueisiin ja suojeleluun varatuille kiinteistöille kohdistuvista meluvaikutuksista.

Närpiön kaupunki

Lausunnossa todetaan, että arviointiselostus on tehty lain ja asetuksen mukaisesti. Vaikutukset on riittävästi selvitetty ja arvioitu. Pohjavesialueiden takia suunnittelua tulee jatkaa vaihtoehtoon 2 mukaisesti. Yöaikainen melutaso (asetus 545/2015) olisi tullut selvittää jo YVA-menettelyn aikana. Sähkönsiirto tulisi pyrkiä järjestämään yhteistyössä Pjelasin hankkeen kanssa.

Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että hankealue muodostaa yhdessä Kristiinankaupunki Pohjoisen, Pjelasin, Vanhan Närpiöntien ja Tiukan tuulivoimapuistohankkeiden kanssa kokonaisuuden. Yhteistyön tekeminen on erittäin tärkeää haittavaikutusten vähentämiseksi. Tuulivoimalat 5, 13, 26 ja 27 poikkeavat noin 500-600 metriä vaihemaakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon varatun alueen rajauksesta. Pienet poikkeamat rajauksesta ovat mahdollisia, mikäli vaikutusten arvioinnissa voidaan osoittaa, että poikkeamista ei aiheudu negatiivia vaikutuksia. Pääsääntöisesti tuulivoimalat tulisi sijoittaa vaihemaakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon varatulle alueelle.

Pohjanmaan museo

Museo toteaa lausunnossaan seuraavaa: Museon aiemmassa lausunnossa (LA184/2014PM) on todettu Bölen olevan tuulivoimarakentamisen kannalta ongelmallinen alue eikä tämä asiantila ole muuttunut, koska uusiutuvien energiamuotojen sijoittumista Pohjanmaalla koskeva vaihemaakuntakaava 2, jonka alueelle Långmarken VindIn Ab Oy:n hanke sijoittuu, odottaa edelleen vahvistamista ympäristöministeriössä.

Toteutusvaihtoehtoja on hankkeessa kaksi ja molemmissa on pyrkimys tuoda voimaloita vaihekaavan aluerajauksen tuntumaan ja sen ulkopuolelle, jota museo ei pidä hyvänä. Vaihekaava on luonteeltaan yleispiirteinen, mutta muu alueelle suunniteltava voimalarakentaminen ja vaihekaavan Natura-arviointi huomioiden tulisi pyrkiä noudattamaan annettua rajausta eikä siitä ulos.

Itse selostus on asianmukainen, mutta hankevaihtoehtojen voimalasijoittelu vaatii vielä tarkastelua.

Teuvan kunnanhallitus

Tuulivoimapuisto Bölen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on seikka-peräisesti esitetty ohjelman sisältö ja selvitettävät eri vaihtoehdot. Ohjelman kuvassa 8-1 on myös hyvin kuvattu lähialueen muut tiedossa olevat tuulivoima-puistohankkeet. Teuvan keskustaajama sijaitsee noin 12 km:n etäisyydellä, Paskoonharjun tuulivoimapuisto on noin 20 km:n etäisyydellä lausunnolla ole-vasta hankkeesta ja Pettumäen jo toiminnassa oleva tuulivoimala noin 10 km:n etäisyydellä. Ohjelman sivulla 39 on esitetty 25 km:iin ulottuva puiston vaikutusaluearajaus 2 km, 5 km 12 km, 20 km ja 25 km:n etäisyyksillä. Puiston vaikutukset ulottuvat aina Paskoonharjun suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston alueille sekä Teuvan keskustaajamaan asti.

Teuvan kunnanvaltuusto on hyväksynyt Paskoonharjun alueen tuulivoimaosayleiskaavan 15.12.2014. Kaavassa alueelle on sijoitettu 23 voimalaa. Alueen YVA-prosessi on toteutettu vuonna 2011 ja siitä on saatu yhteysviranomaisen lausunto 8.7.2011 diaarinumero EPOELY/3/07.04/2011.

Teuvan kunta on myös luvittanut yksittäisen tuulivoimalan Pettumäen alueelle vuonna 2012. Tuulivoimala on käyttöönottovalihevassa ja sen tuotantotoiminta alkanut joulukuussa 2013 Paskoonharjun alueen tuulivoimahanke ja Pettumäki hankkeet ovat tulleet vireille ennen Bölen tuulivoimahanketta.

Teuvan kunnan näkemyksen mukaan nyt suunnitteilla olevan hankkeen YVA-ohjelmassa tulisi tarkastella myös Bölen, Paskoonharjun ja Pettumäen tuulivoima-alueiden vaikutukset toisiinsa ja Bölen, Pjelaxin, Gamla Närpesvägenin, Kristinestad Pohjoisen, Perkiön, Hedet-Bjöklidenin sekä Paskoonharjun ja Pettumäen tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset.

YVA-ohjelma kuvassa 8-1 on esitetty yli 20 tuulivoimapuistohanketta, jotka sijaitsevat Pohjanmaan maakuntakaavan alueella sekä Etelä-Pohjanmaan alueella Teuvalla ja Karijoella. Lukuisia tuulivoimaloita sisältävien yksittäisten puistojen sekä koko alueelle suunniteltujen kaikkien puistojen yhteinen sähkönsyöttöteho valtakunnan ja alueverkkoon kasvavat usein niin suuriksi, että on tarvetta vahvistaa nykyisiä valtakunnanverkkoja ja paikallisia voimalinjoja tai rakentaa kokonaan uusia sähkönsiirtolinjoja. YVA-ohjelman laadinnan yhteydessä myös vaikutukset valtakunnan ja paikallisiin sähköjakeluverkostoihin tulisi tutkia.

Uuden tuulivoima-alueen suunnittelulla ei saa myöskään vaarantaa jo suunnitteilla tai rakennettuna olevien tuulivoima-alueiden hyödyntämistä ja suunnittelun lähtökohtia. Haittaa ei myöskään saa aiheutua ko. puistojen suunnittelulle, sähkönsiirtojärjestelmille eikä sähköntuotannon volyyymeille.

Lisäksi nyt suunnitellulla hankkeella ei saa tuottaa haitallisia ympäristövaikutuksia aiemmin vireille tulleeille tuulivoimapuistohankkeille.

Muilta osin Teuvan kunnalla ei ole huomauttamista Bölen tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta.

Varsinais-Suomen ELY-keskus, kalatalouspalvelut

Arviointiselostuksessa ei ole otettu huomioon alueen vesistöjen kalastoa ja hankkeen vaikutuksia vesistöjen kalastoon. Bredmossträsketin kalasto ja merkitys kalojen lisääntymispaikkana on selvítettävä. Lisäksi tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentamisen aikaiset vaikutukset Bredmossträsketin kalastoon ja sen merkitykseen lisääntymispaikkana on selvítettävä. Arviointiselostuksessa tulisi kiinnittää erityistä huomiota vesilain 2 luvun 11 §:ssä ja 3 luvun 2 §:ssä mainittuihin kiellettyihin toimenpiteisiin lampien, purojen ja lähteiden muuttamisen osalta. Huoltoteitä rakennettaessa tulisi tierumpuina käyttää ns. kaarirumpua tai puolirumpua joka jättää pohjan mahdollisimman luonnontilaiseksi ja joka parhaiten mahdollistaa kalojen nousun.

Mielipide 1.

Mielipiteessä todetaan, että mielipiteen esittäjä ei hyväksy tuulivoimaloiden tai niihin liittyvien rakenteiden rakentamista maillensa. Näiltä osin tuulivoimaloiden suunniteltuja sijainteja tulee muuttaa.