



19.10.2023

Brändskogenin tuulivoimahanke, Närpiö

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Brändskogenin tuulivoimahanke, Närpiö

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaa Prokon Wind Energy Finland Oy, Pitkäkatu 34 B, Vaasa.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Ramboll Finland Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeen kuvaus

Prokon Wind Energy Finland Oy suunnittelee Närpiöön Brändskogenin alueelle 9–45 voimalan tuulivoimahanketta. Hankealue sijoittuu noin 25 kilometriä Närpiön keskustasta pohjois-koilliseen. Hankealue rajoittuu pohjoisessa Maalahden kuntarajaan. Hankealueen pinta-ala on yhteensä noin 4 600 ha.

Voimaloiden yksikköteho on enintään 10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat yhdystiet, voimaloiden väliset huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille ja sähköasema. Voimajohto on tarkoitus toteuttaa uudella ilmajohtolla tai maakaapelilla.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Toteutetaan enintään 45 tuulivoimalan hanke. Kokonaisteho on 450 MW.

VE2: Toteutetaan enintään yhdeksän (9) tuulivoimalan hanke. Kokonaisteho on 90 MW.

Sähkönsiirron vaihtoehdot:

SVE1: Noin 30 kilometriä pitkä 110 kV:n voimajohto hankealueelta kohti etelää ja kaakkoa Kärppiön sähköasemalle Teuvalle. Voimajohto sijoittuu reitin alussa uuteen johtokäytävään ja viimeisen 13 kilometrin matkalta olemassa olevaan johtokäytävään.

SVE2: Noin 600 metriä pitkä maakaapeli hankealueen läheisyydessä sijaitsevalle Brändskogenin kytkinsähköasemalle. Johto rakennetaan olemassa olevaan EPV Energia Oy:n Brändskogen–Brännas johtokäytävään.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Prokon Wind Energy Finland Oy on 7.7.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Brändskogenin tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7 e) *tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia* perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti ennakkoneuvottelun 9.3.2023 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen lisäksi Närpiön kaupungin, Teuvan kunnan, Pohjanmaan liiton, Pohjanmaan pelastuslaitoksen, Länsirannikon ympäristöyksikön, Metsähallituksen, hankevastaavan ja konsultin edustajat.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja kuulutuksesta on ilmoitettu Ilkka-Pohjalainen-, Suupohjan Sanomat-, Vasabladet- ja Österbottens Tidning -lehdissä. Kuulutus arviointiohjelmasta on ollut nähtävillä ELY-

keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa 17.8.–15.9.2023. Kuulutuksesta on pyydetty ilmoittamaan Närpiön, Korsnäsän, Maalahden ja Teuvan kuntien verkkosivuilla ja asiakirjat on julkaistu ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/brandskogentuulivoimaYVA. Arviointiohjelman ja kuulutuksen paperiversiot ovat olleet nähtävillä kuulemisaikana Närpiön kaupungintalolla, Korsnäsän ja Maalahden kunnantaloilla sekä Teuvan asiointipisteessä.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus tiistaina 29.8.2023 klo 17.00–19.00 Pörtom UF:n tiloissa, osoitteessa Österlandsvägen 3, 66270 Närpiö. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 14 henkilöä. Etäyhteydellä osallistujia oli kolme (3). Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat muun muassa sähkösiirron vaihtoehtojen puutteet, linnustovaikutusten arviointi erityisesti yhteisvaikutusten näkökulmasta, YVA-menettelyn asiakirjojen käyttö kaavaprosessissa ja lupaharkinnassa sekä voimaloiden toiminnan aikaisten linnustovaikutusten seurannasta.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 27 lausuntoa, kuusi (6) asiantuntijakommenttia ja kolme (3) mielipidettä. Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukes on ilmoittanut, että sillä ei ole lausuttavaa hankkeen arviointiohjelmasta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet ovat lausunnon liitteenä. Liitteenä olevista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista, mielipiteistä ja asiantuntijakommenteista

Cinia Oy pyytää huomioimaan teleliikenteelleen aiheutuvat haitat ja toteaa, että jatkossa alueelle ei voi rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. *Cinia Oy*:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja suunnittelualueella.

Digita Oy:n mukaan vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Yhtiö kuitenkin muistuttaa, että tuulivoimahankkeet voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ja häiriö voi vaikuttaa viranomaisten vaaratiedotteiden saatavuuteen ja yleiseen turvallisuuteen. Vaikutukset antenni-tv:n vastaanottoon tulisi ottaa huomioon arvioinnissa ja tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen on tutkittava hyvissä ajoin. Tuulivoimahankkeesta vastaava

on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoimahankkeet.

Elisa Oyj pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oyj laatii sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa. Brändskogenin tuulivoima-alueen kokoluokalla tarvitaan 400 kV:n liityntä.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa hankkeen arviointiohjelmaan koska alue on yli 20 kilometrin päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Laitos kuitenkin toteaa, että alueen tuulivoimalamäärä on lisääntynyt merkittävästi ja ne näkyvät tutkimuksissa tietyissä sääolosuhteissa.

Kauhajoen kaupunki, ympäristöpalvelut katsoo, että tuulivoimaloiden vaikutus Teuvan kunnan alueella katsotaan olevan vähäinen, mutta etenkin tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan on huomioitava myös Teuvan puoleisen asutuksen suunnalta.

Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtoilla on suuri vaikutus myös Teuvan kunnalle. Sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE 1 rakennettaisiin uutta ilmajohtoa noin 30 kilometriä, josta yli puolet olisi uutta johtokäytävää ja olemassa olevaa johtokäytävää levennettäisiin tarpeen mukaan. Uutta johtokäytävää rakennettaisiin Teuvan kunnan puolelle noin 3–4 km. Kauhajoen ympäristöpalvelut vaatii, että sähkönsiirtovaihtoehtoja tarkasteltaisiin tarkemmin ja huomioitaisiin eri vaihtoehtojen kokonaisvaikutukset ympäristöön. Sähkönsiirron vaihtoehtoon SVE1 ympäristövaikutusten arvioinnin kohdalla tulee erityisesti huomioida alueen vakituiset sekä loma-asukkaat, sillä lähimmät vakituiset asunnot sekä loma-asunnot sijaitsevat noin 200 metrin päässä suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä. Sähkönsiirron vaihtoehtoja tarkasteltaessa on huomioitava myös alueen FINIBA-hankkeen kansallisesti tärkeät lintualueet, joita sijoittuu voimajohdon reitille. Maaperän osalta on syytä tutkia happamien sulfiittimaiden esiintyminen alueella. Fingridin voimajohdon sähkönsiirtokapasiteetin osalta täytyy selvittää, onko se riittävä hankkeen sähköntuotannolle.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toteaa, että hankealue sijoittuu Vaasan lentoaseman lähestymisalueelle, jolla on korkeusrajoitus, joka on rajoittavampi kuin arviointiohjelmassa mainittu korkeusrajoitusalue. Rajoituksella on vaikutusta sallittavaan voimalakorkeuteen. Tarkempi vaikutusarvio sallittavasta korkeudesta on tehtävissä lentoestelupaprosessin avulla.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa, matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja

signaaliin laatuun. Myös tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin, joten suunnittelussa tulee varmistaa TV- ja matkaviestinpalveluiden sekä tutkien ja radiolinkkien häiriötön toimivuus myös jatkossa. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä suunnitteluvaiheessa, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Luonnonvarakeskus huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille. Hankealue sijoittuu Närvijoki-Pörtömin susireviirille ja alueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Suurpetojen osalta tehdyt ja suunnitellut selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion kyseessä olevien lajien esiintymisestä alueella, eikä alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina voida näiden selvitysten avulla määrittää. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luonnonvarakeskus huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja.

Länsirannikon ympäristöyksikkö muistuttaa voimala-alueen laajuuden sekä yksittäisten voimaloiden hyvän suunnittelun tärkeydestä, jotta ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvat kielteiset vaikutukset voidaan minimoida.

Voimalat tulee sijoittaa siten, että ympäristöministeriön ohjearvot melulle eivät ylitä. Närpiön kaupungissa on myös tiukempi 37 desibelin raja-arvo melulle asuinalueilla. Melumallinnuksessa olisi otettava huomioon myös lähialueelle jo rakennettujen tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset.

Valo- ja varjostusvaikutuksia saa esiintyä niin lyhyen ajan vuodesta, ettei ympäristön häiriintyvälle kohteille aiheudu kohtuutonta haittaa, Länsirannikon ympäristöyksikkö käyttää raja-arvona 8 h/vuosi. Hankealueen länsipuoliselle Svartnäsän asutukselle saattaa esiintyä varjostusvaikutusta. Jos melu- ja varjostusvaikutuksia koskevia ohjeita ja ohjearvoja noudatetaan, ympäristölupaa ei tarvita.

Hankealueella on kaksi pohjavesialuetta. Pohjaveden laatu näillä pohjavesialueilla tai yksityisissä kaivoissa ei saa heikentyä. Myös sähkönsiirtovaihtoehto 1 kulkee hyvin lähellä pohjavesialueita.

Jään irtoamisen riski roottorin lavoista on otettava huomioon teiden läheisyydessä ja alueilla, joilla voi olla ihmisiä.

Maalahden kunta haluaa painottaa Maalahden osalta etenkin Petolahden Nybyn ja Rainebäckin asukkaisiin kohdistuvien melu- ja välkevaikutusten selvittämistä. Maalahden osalta etenkin Myös Takanebackenin tuulivoimapuiston yhteisvaikutukset tulisi huomioida.

Metsähallitus huomauttaa, että hankealueen läheisyyteen sijoittuu useita Natura-alueita, joista lähin on lähes kokonaan yksityismaiden suojelualueeksi perustettu Risnäsmissen (FI0800020, SAC) noin 100 metrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Vieressä sijaitsee Metsähallituksen suojeluun varattu kiinteistö, josta tullaan niin ikään perustamaan lakisääteinen luonnonsuojelualue. Viiden kilometrin säteelle hankealueesta sijoittuu lisäksi neljä muuta Natura-aluetta. Sähkönsiirtoreitti SVE1 sivuaa Varisnevan Natura-aluetta (FI0800015, SAC) lähimmillään noin 70 m etäisyydeltä. Etenkin Risnäsmissenilla pesii arvokasta lintulajistoa, joten lintuinventoinnit on syytä tehdä huolellisesti. Erityishuomiota tulee kiinnittää alueen lintulajistoon kohdistuviin vaikutuksiin.

Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Metsähallituksen hallinnoima suojeluun varattu Metso-kiinteistö, jonka alueelta on yksi liito-oravahavainto. Metsähallitus katsoo, että kyseinen kiinteistö tulisi rajata pois hankealueesta. Metsähallitus huomauttaa, että hankkeista voi aiheutua haitallisia yhteisvaikutuksia liito-oravalle ja lajin vaatimat ekologiset käytävät tulisi myös huomioida. Metsähallitus kiinnittää huomiota myös liito-oravainventointiin varattuun neljään maastopäivään, mikä saattaa olla hankealueen ja sähkönsiirtoreittien koko huomioiden liian vähän.

Hankealue sijaitsee kahden susireviirin alueella tai välittömällä vaikutusetäisyydellä. Hankkeen vaikutukset sekä alueen hankkeiden yhteisvaikutukset suteen tulee arvioida huolellisesti.

Metsähallitus huomauttaa, että sääksen ja kotkien pesinnät saattavat joinakin vuosina epäonnistua, mikä ei tarkoita sitä, että pesä tai reviiri olisi pysyvästi hylätty. Suupohjan MAALI-alueiden osalta Metsähallitus huomauttaa, että raportin keskeneräisyydestä huolimatta alueella saattaa sijaita maakunnallisesti arvokkaita lintualueita.

Natur och Miljö rf haluaa ensisijaisesti todeta, että tuulivoimalle mahdollisten alueiden arvioinnin tulisi perustua alueen voimassa olevaan maakuntakaavaan. Tuulivoimapuistoja suunniteltaessa ja arvioitaessa on tärkeää tarkastella sekä maisemaa että ekologiaa kokonaisuutena. On tärkeää ottaa maakuntatasolla huomioon alueen eri hankkeiden yhteisvaikutukset luonnonarvoihin, muun muassa luonnonympäristön pirstoutumiseen.

Natur och Miljö korostaa, että alue on muuttolintujen päämuuttoreitillä. Aivan hankealueen vieressä on aiempien tutkimusten mukaan ekologisesti arvokkaita, herkkiä luontoalueita, joita hanke ei saa heikentää. Tuulivoiman laajentaminen on priorisoitava alueille, joilla luontoarvot ovat jo valmiiksi heikot tai joilla infrastruktuuria jo kehitetään.

Erityisesti huomioitavia luontotyyppejä ovat vanhat metsät, lähteet, purot ja muut vesistöt tai kosteikot sekä kalliomaisemat. Tuulivoimaa ei tule sijoittaa näille tai niiden välittömään läheisyyteen siten, että nämä kohteet tai niihin liittyvät ekosysteemit heikkenevät, uhkaavat heikentyä tai

tuhoutuvat. Ekologisen varovaisuusperiaatteen tulisi ohjata kaikkea tuulivoimaloiden kehittämistä ja käyttöönottoa.

Pohjanmaan liitto katsoo, että Pohjanmaan maakuntakaava 2040 sekä maakuntakaavan 2050 luonnos on kuvattu hyvin ohjelmassa. Hankealueeseen vaikuttavien kaavamerkintöjen lisäksi olisi tärkeää kuvata myös, miten tarkasteluvaihtoehdoissa otetaan huomioon maakuntakaavan tavoitteet.

Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 Brändskogenin hankealueelle ei ole osoitettu maakunnallisesti merkittävää tuulivoimatuotantoa koskevaa merkintää, jonka raja on 10 tuulivoimalaa. Siksi on hyvä, että YVA-menettelyssä tutkitaan yhdeksän tuulivoimalan vaihtoehtoa. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnoksessa tuulivoimaloiden alue (tv2) osuu osittain yhteen Brändskogenin hankealueen kanssa. Vaihtoehdoista VE2 vastaa parhaiten kaavaluonnoksessa osoitettua rajausta. Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron vaikutukset maakuntakaavassa osoitettuun maankäyttöön olisi otettava huomioon arvioinnissa.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevien muiden tuulivoimahankkeiden ja sähkönsiirron yhteisvaikutukset tulisi selvittää ja huomioida. Liitto haluaa korostaa hankkeiden välisen yhteistyön merkitystä sekä hankkeiden että sähkönsiirron osalta. Maakuntakaavassa suositellaan maakaapeleiden käyttöä.

Sähkönsiirtovaihtoehdossa SVE1 olisi tärkeää tutkia mahdollisuutta käyttää yhteisiä pylväitä. Uusien voimajohtojen suunnittelussa ja rakentamisessa olisi hyvä tutkia myös voimajohtoalueiden erilaisia käyttömahdollisuuksia, esimerkiksi miten johtokäytäviä voidaan hyödyntää luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi.

Pohjanmaan museo katsoo, että VE1:n haitallisten maisemavaikutusten voi sähkönsiirto mukaan luettuna olettaa muodostuvan merkittäviksi ja yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa lisäävät haittavaikutuksia. Toteuttamiskelpoisten suunnitteluvaihtoehtojen tulee olla voimassa olevan maakuntakaavan mukaiset, eikä kaavan suuntaa antavaa rajausta voi venyttää kattamaan laajuudeltaan moninkertaista aluetta, varsinkaan, kun suunta on kohti asutusta ja kulttuurimaisemaa. Vain seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen ympärille rakentuvat kooltaan rajatimmat hankevaihtoehdot näyttävät mahdollisilta ja erityisesti siten, että tuulivoima-alueen kytkeminen valtakunnan verkkoon voidaan tehdä haitat minimoiden.

Museo toteaa lopuksi, että itse arviointiohjelmassa ei ole huomautettavaa, koska tiedossa olevat suojeluarvot on tunnistettu ja lisäselvityksiä tehdään tarpeen mukaan.

Pohjanmaan pelastuslaitos korostaa hankekohtaisen riskianalyysin ja palo- ja turvallisuusteknisen selvityksen laatimisen tärkeyttä. Ympäristölle haitallisten aineiden kohdalta tulee selvittää lakisääteisen vaarallisen kemikaalin vähäisestä käytöstä ja varastoinnista aiheutuva ilmoitusvelvollisuus.

Pelastusviranomainen muistuttaa, että pelastuslaitos ei pysty sammuttamaan mahdollista tulipaloa tuulivoimalassa. Toiminnanharjoittaja on vastuussa onnettomuuksien ehkäisemisestä voimala-alueella omalla varautumisellaan. Varautuminen on otettava huomioon myös voimaloiden turvallisuustekniikkaa suunniteltaessa. Jäätä tai tuulivoimalan osia tulipalon yhteydessä voi sinkoutua pelastusviranomaisen tietojen mukaan jopa 500 metrin etäisyydelle voimalasta. Tämän vuoksi esimerkiksi rakennuksille tai virkistysreiteille pitäisi olla 600 metrin etäisyys voimalasta. Koska hankealueella on kaksi 1. luokan pohjavesialuetta, on tuulivoimaloiden ja sähköasemien riittävät suojaetäisyydet niistä varmistettava. Hankkeesta on laadittava pelastussuunnitelma.

Puolustusvoimat, 2. logistiikkarykmentti toteaa, että ennen kaavan hyväksymistä hankkeelle tulee olla Pääesikunnalta myönteinen hyväksyttävyytyslause ajantasaisin hanketiedoin.

Seinäjoen kaupunki, Seinäjoen museot toteaa, että vaikutustenarviointi on tarkoitus ulottaa niin laajalle, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia ilmenisi tarkasteltavan alueen ulkopuolella. Kaukomaisematarkastelu alkaa yli kuuden kilometrin etäisyydeltä, mutta samalla voimalaitoksen todetaan näkyvän jopa 40 kilometrin etäisyydelle. Museon näkemyksen mukaan voimajohdon kaukomaiseman vaikutusalue on rajattu liian suppeaksi. Avoimessa maisemassa vaikutusalue on laajempi.

Taulukosta 17-1., jossa on esitetty valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristön ja maiseman arvoalueet ja kohteet, puuttuvat Etelä-Pohjanmaan maakunnalliset arvoalueet. Selvitysaineistossa tulee huomioida Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan selvitykset maisemien ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta sekä myös paikallisesti arvokas rakennusperintö.

300 metriä korkeat tuulivoimalat ulottavat maisemalliset vaikutuksensa laajalle alueelle naapurimaakuntaan Etelä-Pohjanmaalle. Hankealueen läheltä suunnitteilla, rakenteilla tai tuotannossa olevien tuulivoimahankkeiden tiedot tulee päivittää.

Sähkönsiirron osalta 600 metriä pitkä maakaapelointi vaikuttaa maisemallisesti paremmalta vaihtoehdolta kuin 30 kilometriä pitkä, uusi 110 kV:n voimajohto hankealueelta Teuvan Kärppiön sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitin SVE1 varrella asunnot ja lomarakennukset keskittyvät Etelä-Pohjanmaan osalla Horonkylään ja lähimmät niistä sijaitsevat vain noin 200 metrin etäisyydellä voimajohtoreitistä.

Museo pitää toteutettavaa arkeologista inventointia tärkeänä arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin ja hankkeen jatkosuunnittelun kannalta. Arviointiohjelmassa ei mainita, miten leveällä vyöhykkeellä sähkönsiirtoreittien inventointia tehdään. Museo suosittelee, että maastoinventointi kattaa vähintään sähkönsiirtoreitin lähialueen (etäisyys voimajohtopylvästä noin 200 m). Inventoinnissa on noudatettava Suomen arkeologisten kenttätöiden

laatuohjeita (Museovirasto 2020). Inventointiraportin on sisällettävä kartat maastossa tarkastetuista alueista, jotta selvityksen riittävyys voidaan arvioida alueellisissa vastuumuseoissa.

Suomen Erillisverkot Oy on ilmoittanut, että hankkeella ei ole vaikutusta yhtiön Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry ei tule puoltamaan yhtään tuulivoimahanketta, joka sijoittuu noin kahden kilometrin etäisyydelle pohjavesialueesta. Hankealueella sijaitsee kaksi pohjavesialuetta.

Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella kokonaisuus huomioiden, sillä nyt suunnitellun hankkeen ympärille on tulossa 288 voimalaa noin 30 km säteelle. Suomen olosuhteissa ei ole tutkittua tietoa tuulivoiman vaikutuksista eliöihin tai lähekkäin olevien voimaloiden melun vaikutuksista. Miten tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutukset otetaan huomioon konkreettisesti?

SLL:n Pohjanmaan piirin keräämän tiedon mukaan Pohjanmaan maakuntien alueelle on tulossa arviolta noin 6000 tuulivoimalaa. Tuulivoiman etenemistä tulisi hillitä, kunnes luvitus on asianmukainen ja ympäristövaikutukset selvitetty. Asiassa tulisi huomioida sähkönsiirtolinjojen sijoittaminen nykyisille ja yhteisille linjoille sekä tärkeiden lintualueiden ja muuttoreittien välttäminen. Kokonaiskuvassa Pohjanmaalla tuulivoima laajasti heikentää sekä luontoarvoja että asumisviihtyisyyttä.

Liito-oravakartoituksia tulee tehostaa ja jatkaa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen paikallistamiseksi. Lisäksi Liito-oravien esiintyminen tulee selvittää useina peräkkäisinä vuosina, jotta saadaan tarkempi kuva elinpiireistä. Naaraiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamiseksi ja varmistamiseksi tulee jäädä riittävästi lisääntymismetsää ja vaellusreittejä.

Lumijälkilaskennoissa hankealueella todettiin esiintyvän monien eläinten jälkiä. Lisäksi hankealue on useamman linnun muuttoreitillä. Pohjanmaan piiri esittää huolensa siitä, että nykytutkimuksen mukaan monet lajit eivät pysty palaamaan reviirien ahtaaksi käymisen vuoksi ja elinympäristöjä häviää ja niiden laatu muuttuu heikommaksi. Osa muutoksista on lopullisia. Piiri jää odottamaan lisäselvityksiä sekä täydennystä luonnontilaan ja eläimistöön. Brändskogenin lähialue ollessa täynnä erivaiheisia tuulivoimahankkeita, jääkö lajeille niiden tarvitsemia laajoja yhtenäisiä luontoalueita ja viherkäytäviä.

Ekologinen tutkimus ei ehdi tuulivoimakaavoituksen mukaan, eikä tehdyissä luontoselvityksissä oteta kantaa siihen, soveltuuko alue tuulivoimatuotantoon. Varovaisuusperiaatteen myötä SLL Pohjanmaan piirin kanta on VE0, ettei hanketta toteuteta.

Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävästi ekologisen kompensaation keinoin, suojelemalla samalta seudulta laajoja metsä- ja suoalueita, joita häviää tuulivoiman alle.

SLL Pohjanmaan piiri muistuttaa, että vihreä siirtymä ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen, vaan nojaa kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset.

Suomen riistakeskus toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu olennaisilta osiltaan ja riittävällä tavalla asian edellyttämässä laajuudessa. Alueen metsästysseuroilta ja Luonnonvarakeskuksesta saatavat riistaeläimistötiedot ja tehtävä linnustoselvitys antavat riittävän kuvan alueen arvokkaasta riistaeläimistöstä.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. toteaa, että alueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040, jossa ei ole osoitettu alueelle tuulivoima-aluetta. Pohjanmaan maakuntakaava 2050 -luonnoksessa on osoitettu tuulivoimapuistoalue jatkosuunnittelua varten. Kaavoituksen yhteydessä tehty Natura-vaikutusten arviointi 20:lle mantereen tuulivoima-alueelle ja törmäys- ja populaatiomallinnus on otettu huomioon kaavaa laadittaessa.

YVA-menettely käynnistyy jo ennen kuin tulevassa maakuntakaavassa on edes hyväksytty tuulipuistoalue, eli rakennuttaja ennakoi tapahtumia.

Eri luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten arviointia tulisi täydentää. Vaikutukset eri tavoin suojeltuihin ja luontoarvoiltaan tärkeisiin luontokohteisiin sekä suojeltuihin tai uhanalaisiin lajeihin tulee arvioida.

Yhdistys vaatii vaikutusten seurannan ja seurantasuunnitelman saattamista loppuun. Suunnitelmasta on käytävä ilmi, kuka sitä valvoo, ja mitkä ovat seuraamukset, jos suunnitelmaa ei noudateta. On epäselvää, mikä on seurantasuunnitelman oikeudellinen asema ja kuka valvoo tuulipuiston vaikutusten hyväksyttävyyttä, vai tapahtuuko valvonta käytännössä valitusten ja tutkintapyyntöjen kautta.

Arviointiohjelmassa todetaan, että rakennuslupaan kuuluu rakennusluvan ehtojen seuranta. Rakennusluvassa annettavat ehdot ovat kuitenkin rajalliset. Olisi selvitettävä, mitä ehtoja voidaan antaa rakennusluvassa, mitä ympäristöluvassa tai osayleiskaavassa. Erityisesti luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten seuranta on määriteltävä selkeästi valvontasuunnitelmassa.

Närpiön kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen eli länsirannikon ympäristöyksikkö arvioi, tarvitaanko ympäristölupaa.

Tutkimusluettelosta puuttuvat ainakin seuraavat: petolinnut ja niiden lentokuviot sekä tummaverkkoperhonen. Kanalitujen reviirien ja soidinpaikkojen osalta on kartoitettava ohjeiden mukaisesti metson, teeren, pyyn, riekon, fasaanin, peltopyyn sekä viiriäisen mahdolliset esiintymät.

Arvio hankkeessa tarvittavan maa-aineksen määrästä ja siitä, mistä se otetaan. Kallioalueiden osalta olisi varmistettava, että voimaloita ei rakenneta tarkoituksellisesti sinne, missä kalliota on louhittavana tai murskattavana. Valtakunnallisesti uhanalaisia luonto- tai maisema-arvoja omaavia tai metsälain nojalla suojeltuja kohteita ei pitäisi louhia. Lisäksi tarvitaan selvityksiä ylijäämämaiden määrästä ja sen hävittämisestä. Puhtaiden jätemaiden loppusijoittaminen edellyttää ympäristölupaa.

Jokaisesta erillisestä tutkimuksesta tai selvityksestä on laadittava erillinen inventointiraportti. On voitava todentaa, että eri selvityksissä noudatetaan kunkin kartoitusmenetelmän ohjeita ja LUOPAS-käsikirjaa (SYKEN raportti 47/2021).

Yhdistyksen mukaan YVA-menettelyssä tehdyt selvitykset ovat olleet liian yleispiirteisiä ja riittämättömiä suunnittelumenettelyn kannalta.

Luontoarvot on selvitettävä kaikista paikoista, joiden ympäristössä rakennetaan tuulivoimapuiston infrastruktuuria. Riski rakentamisen aikaisen paineellisen pohjaveden/arteesisten lähteiden esiintymiselle tulisi selvittää. Herkkien luontokohteiden suojavyöhykkeet on säilytettävä koskemattomina ja riittävän leveinä.

Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 laatimisen yhteydessä on tehty selvityksiä, joista käy ilmi, mitkä arvokkaat ja herkäät luontoalueet ovat aivan hankealueen läheisyydessä. Mahdollisten tuulivoima-alueiden selvityksissä alue nro 77 supistettiin ja luokiteltiin luokkaan 3.

Yhdistys haluaa kiinnittää huomiota siihen, että tuulipuistoja ei voi verrata tavanomaiseen metsätalouteen. Metsä pirstoutuu kaikkien tuulipuistoalueiden ja niihin liittyvän infrastruktuurin myötä. Tuulivoimaloilla voi olla vesistövaikutuksia valuma-alueisiin ja vaikutuksia ympäröivien luontotyyppien mikroilmastoon, ja on olemassa riski merkittävistä kielteisistä vaikutuksista luontotyypeihin ja niiden ekosysteemitointoihin.

Vaikutusalue linnustoon on huomattavasti laajempi kuin 5 km. On erittäin tärkeää, että tuulipuistot, joiden kumulatiiviset haittavaikutukset muuttolintuihin ovat suuret, hylätään jo suunnitteluvaiheessa.

Ympäristö- ja luontovaikutuksia ei mainita lainkaan luvussa 7.7, mikä on suuri puute. On mainittava, mitkä erilaiset luontoarvot tuhoutuvat lopullisesti tai pitkäksi aikaa kokonaan.

Melumallinnuksen tuloksia on verrattava valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 ohjearvoihin. Lähistöllä on yleiseen käyttöön tarkoitettuja virkistysalueita, kuten luontopolku ja grillipaikka, joilla ohjearvo 45 dB ei saa ylittyä.

Hankealue ei sovellu laajamittaiseksi tuulipuistoalueeksi, koska sitä ympäröivät arvokkaat luonto- ja virkistysalueet ja se sijaitsee muuttolintujen päämuuttoreitillä.

Telia Finland Oyj huomauttaa, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki ja pyytää toimittamaan lähimmäs linkkijännettä suunniteltujen

tuulivoimaloiden sijaintikoordinaatit Telialle, jotta radiolinkin ja voimaloiden todellinen etäisyys toisistaan voidaan vahvistaa ja selvittää radiolinkin korvausvaihtoehdot ja arvioida korvauskustannukset. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään 100 metriä.

Radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset edellytetään hyvitetävän Telialle hankkeen toimesta, mikäli tuulivoimala katkaisee radiolinkin. Muussa tapauksessa linkkijänteeseen kohdalle suunnitellut tuulivoimalat on sijoitettava toisin tai jätettävä rakentamatta. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta.

Teuvan kunta toteaa, että sillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta tuulivoimaloiden rakentamisvaihtoehtojen osalta, mutta pitää sähkönsiirtovaihtoehtoa SVE1 Teuvalle kohdistuvien ympäristövaikutusten osalta kielteisenä.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomainen katsoo, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan tulee sisältyä voimajohtojen rakentamisesta purojen ja jokien elinympäristöille sekä kalastolle aiheutuvien vaikutusten arviointi. Voimajohtojen rakentaminen uomien ylitse saattaa vaikuttaa uomien tilaan ja kalastoon tilapäisesti ja pysyvästi. Tilapäisiin siltoihin asennettavat kalojen liikkumista vaikeuttavat rummut saattavat heikentää kalojen elinolosuhteita. Uomaa varjostava rantapuusto on tarpeen säilyttää varsinkin matalilla virta-alueilla. Voimajohtot tulisi siten vetää ensisijaisesti purojen ja jokien syvempien suvanto-osuuksien yli. Mikäli voimajohtot joudutaan laittamaan maakaapeleina vesistöjen ali, tulisi asennus tehdä ensisijaisesti suuntaporauksena.

Rakentamisella voi olla vaikutuksia alueen vesistöjen vedenlaatuun, hydrologiaan ja virtaamiin. Happamien sulfaattimaiden vaikutukset ympäröiviin vesistöihin ja kalastoon on huomioitava. Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista tulee tehdä riskikartoitus, aiheutuuko niistä vaaraa vesistöille ja kalakannoille.

Väylävirasto katsoo, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty arviointiohjelmassa riittävällä tasolla. Voimaloiden sijoittamisessa tulee huomioida Liikenneviraston ohjeet tuulivoimalan vähimmäisetäisyyksistä liikenneväyliin. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Tarvittavien vahvistamistoimenpiteiden, rakenteiden siirtojen ja liittymien avartamisen kustannuksista vastaa hankkeesta vastaava.

Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan Pirkanmaan ELY-keskukselta. Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tai muuttuu tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta, on tienpitäjän haettava käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tulee

noudattaa liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain säädöksiä. Voimajohtojen rakentamisessa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston ohjeita ja Liikenneviraston määräyksiä. Maantiehen kohdistuvaan, tiealueella tapahtuvaan tai liikenteen ohjausta tai varoittamista liikennemerkein vaativaan työhön on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle tai tiealueen tilapäiseen sulkemiseen tiealueella työskentelyn takia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä toteaa, että Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaava 2040:ssä hankealueelle ei ole osoitettu seudullisesti merkittävien tuulivoimapuistojen rakentamista mahdollistavia aluevarauksia. Brändskogenin tuulivoima-alue on huomattavasti laajempi kuin vireillä olevassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnoksessa esitetty tv2-alue. VE1 ei ole maakuntakaavan luonnoksen mukainen.

Hankkeessa tulee tarkentaa, ovatko molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot (SVE1 sekä SVEB) toteutettavissa molempien tuulivoimalavaihtoehtojen kanssa (VE1 sekä VE2). Sähkönsiirtoreitillä SVE1 ei ole yhteyttä VE2 alueeseen. Sähkösiirtolinjan sijoittamista arvokkaille kulttuuriympäristö- ja maisema-alueille tulee välttää. Maisemavaikutukset edellä mainituille alueille tulee selvittää tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirtolinjojen osalta muun muassa hyödyntämällä havainnekuvia eri kuvauspisteistä.

Hankealueen läheisyydessä on asemakaavoitettua aluetta ja virkistysalueita. Hankealueella on maakuntakaavassa osoitettuja ulkoilureittejä. Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista tulee huomioida suunnittelussa. Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää hankkeen tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset olemassa olevien tuulivoimaloiden kanssa.

Arviointiohjelmassa on mainittu, että hankealueella on lomarakennus. Käyttötarkoituksen muutos loma-asumiskäytöstä muuhun käyttötarkoitukseen on edellytys hankkeen toteuttamiselle. Asutuksen vähimmäisetäisyys sähkönsiirtolinjasta tulee selvittää.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue katsoo, että liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa riittävältä tässä vaiheessa. Vastuualue huomauttaa, että yhteisvaikutuksia tulisi selvittää myös liikenteen osalta, erityisesti kuljetusreitien suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkon ulkopuolisilta osilta. Sähkönsiirrossa tulee huomioida siihen liittyvä Väyläviraston ohjeisto. Sähkönsiirrossa maanteille koituvia vaikutuksia tulisi minimoida hyödyntämällä olemassa olevia siirtoyhteyksiä tai selvittämällä yhteistyömahdollisuudet alueen muiden toimijoiden kanssa. Tiestöön kuljetusta varten tehtäviin muutoksiin pitää saada tienpitäjän lupa ennen erikoiskuljetusten toteuttamista. Tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot on korjattava.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että hankealueella ja sen lähialueilla korostuvat erityisesti linnusto- ja suoluontoarvot. Hankkeessa suorien ja välillisten yhteisvaikutusten arviointi muiden maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa on erittäin tärkeää. Maakuntakaavan viheryhteystarpeet hankealueella ja sähkönsiirtovaihtoehtojen alueilla tulee huomioida osana hankkeen jatkosuunnittelua.

Luonto- ja lajikartoitusten hyvänä ohjenuorana voidaan pitää Luopas-opasta, Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -raporttia ja Luopas-opasta. Tehtävin kartoituksin tulee pystyä poissulkemaan lain turvaamat luontoarvot tuulivoimapuiston vaikutusalueen lisäksi myös voimalinjan vaikutusalueella (myös direktiivilajit ja niiden levähdys- ja lisääntymispaikat). Arvioitaessa vaikutuksia uhanalaisiin lajeihin kuten liito-oravaan ja viitasammakkoon, tulee ottaa huomioon havaittujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi kunkin lajin ekologia.

Direktiivilajeista saukko ei ollut mainittuna arviointiohjelmassa. Lumijälkilaskennoissa oli tehty lajista kuitenkin havainto, joten saukon levähdys- ja lisääntymispaikat tulee selvittää.

Jotta hankkeen linnustovaikutukset voidaan arvioida riittävän tarkasti, tulee kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella kartoittaa tärkeimmät linnustoalueet, joiden linnusto tulee selvittää. Jos ohjeistuksista poiketaan, tulee se perustella selostuksessa. Myös sähkönsiirron luonto- ja linnustonselvitysten luotettavuuden kannalta oleelliset tiedot tulee tuoda ilmi selkeästi omana osionaan.

Arviointiohjelmassa esitetty pesimälinnuston törmäysmallin laadinta nähdään erittäin hyödyllisenä. Pesimälinnustovaikutusten arvioinnissa tulee keskittyä erityisesti uhanalaisten ja lintudirektiivin lajien sekä metsäkanalinnuston vaikutusten arvioon. Sähkönsiirtovaihtoehto SVE1:n vaikutukset FINIBA-alueeseen tulee arvioida.

Muuttolinnustonselvitykset ja niihin kohdistuvien vaikutusten arviointi on tärkeä osa selostusta. Hankealue sijaitsee tärkeällä muuttoalueella. Yhteisvaikutusten arviointi muiden hankkeiden kanssa sekä törmäysmallinnus ovat äärimmäisen tärkeä osa muuttolinnuston vaikutusarviointia.

Hankealueelle tulee tehdä erillinen päiväpetolintuseuranta. Tehtyjen havaintojen perusteella tulee törmäysmahdollisuudet arvioida asianmukaisesti. Pesäpoikasajankohdan lentoseurantojen teko ole välttämätöntä, jollei elinympäristömalli ja tehty lentoseuranta anna muunlaista tietoa.

Linnustovaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida levähdys- ja saalistusalueiden sijoittuminen suhteessa voimaloihin. Ympäristössä sijaitsevat pienimuotoiset vesistöalueet, kuten Hinjärvträsket, tulee arvioida todennäköisinä tärkeinä petolintujen saalistusalueina rannikon lisäksi.

Suden osalta selvityksessä on syytä ottaa huomioon lumijälkilaskennan tulokset, metsästäjiltä saadut tiedot, Luonnonvarakeskuksen susireviiritiedot ja Luonnonvarakeskuksen ylläpitämän TASSU-järjestelmän tiedot.

Hankealueen eteläpuolella sijaitsevalle Risnäsrossen Natura-alueelle (SAC, FI0800020) ja voimalinjavaihtoehdon SVE 1:n länsipuolelle sijoittuvalle Varisnevan Natura-alueelle (SAC, FI0800015) tulee laatia Natura-arvioinnit. Varisnevan arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös linnuston osalta FINIBA-alueella sijaintiin. Arvioinnin lähtötietoina tulee käyttää päivitettyjä tietoja voimalinjahankkeista Natura-alueen lähiympäristössä, jossa on uusia voimalinjoja jo mahdollisesti rakennusvaiheessa.

Seuraaville SPA-statuksen Natura-alueille tulee laatia Natura-arvioinnit: Sanemossan (FI0800021, SAC/SPA), Kackurmossan (FI0800018, SAC/SPA) ja Hinjärv (FI0800059, SAC/SPA). Näissä arvioinneissa korostuu maankäyttöä muuttavien hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi.

Sähkönsiirtoreitti on ohjelman kartoissa esitetty hyvin suurpiirteisellä karttapohjalla. Linjakäytävän leveys ja siihen eri vaiheissa olevat leventämishankkeet tulee esittää myös karttakuvien. Sähkönsiirtovaihtoehdon SVE1 vaikutukset FINIBA-alueeseen tulee arvioida. Asiantuntija-arviona tulee esittää linnustovaikutusten lieventämistoimenpiteitä.

Sähkönsiirtovaihtoehdot SVE1 sijaitsee tiedetyllä päiväpetolinnun reviirillä. Linjan levenemisen vaikutukset lajiin tulee arvioida asianmukaisesti ja esittää vaikutusten lieventämistoimenpiteitä. Linjakäytävä levenee osin varsin leveäksi ja ylittää esimerkiksi suoalueita, jotka voivat toimia esimerkiksi metsäkanalintujen soidinpaikkoina ja päiväpetolintujen saalistusalueina. Johtoalue levenee Varisnevan Natura-alueen itäpuolella varsin leveäksi ja lähelle Natura-aluetta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen pohjaveden suojelun ryhmä muistuttaa, että hankealueella sijaitsevat Storstenröbacken (1047551) sekä Timmeråsen (1054506) vedenhankintaa varten tärkeät (luokka 1) pohjavesialueet. Molemmilla pohjavesialueilla sijaitsee vedenottamoihin kuuluvia kaivoja. Pohjaveden suojelun ryhmä ei hyväksy tuulivoimaloiden sijoittamista pohjavesialueille tai niiden välittömään läheisyyden. Vähimmäisetaisyys tuulivoimalasta pohjavesialueen ulkorajaan täytyy vastata tuulivoimalan kokonaispituutta. Etaisyysvaatimus ei täyty Timmeråsen pohjavesialueen länsipuolella olevien kahden voimalan kohdalla. Pohjavesialueet tulee rajata kokonaisuudessaan hankealueen ulkopuolelle. Pohjavesialueille ei myöskään tule osoittaa tuulivoimaloihin liittyviä tieosuuksia tai tuulivoima-alueen sisäisiä sähkönsiirron reittejä.

Sähkönsiirtoreitti SVE1 kulkee Källmossa (1054502) vedenhankintaa varten tärkeän (luokka 1) pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida pohjavesialueelle aiheutuvat vaikutukset johtokäytävän raivaamisesta.

Hankkeen rakennustöiden takia joudutaan lisäämään maa-ainesten ottoa paikallisesti merkittävästi. Maa-ainesten ottomääriä ja ottamisen ympäristövaikutuksia tulisi arvioida ja vertailla, sekä tarkastella kierrätysmateriaalien hyödyntämismahdollisuuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö huomauttaa vesistön alitustarpeiden osalta, että valvontaviranomainen arvioi alituksen ja muiden vesistöön vaikuttavien toimenpiteiden luvantarpeen.

Selostuksessa tulee huomioida vesistön määritelmät vesilaissa. Yli 10 km² valuma-alueen uomat ovat puro- luokan vesistöjä. Rakentamisen kuivatusvaikutuksen lisäksi tulee selvittää, aiheutuuko rakentamisesta vettymistä (teiden ja ojen mahdollisten suunnanmuutosten seurauksena).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö toteaa, että ennalta arvioiden hankkeen suurimmat vesistövaikutukset aiheutuvat teiden ja tien ojen rakentamisesta. Kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota, kuormituksen lisääntymistä sekä pohjavesien pinnan laskua. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin vaikuttaa haitallisesti veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Hanke ei saa aiheuttaa esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella. Ojitukset voivat aiheuttaa muutoksia alueen vesitasoissa, etenkin alivirtaamakausina. Pohjavedenpinnan lasku happamilla sulfaattimailla aiheuttaa happamia ja metallipitoisia valumavesiä ja turvemailla ravinteiden huuhtoutumista valumavesiin. Arviointiselostuksessa tulee esittää toimet happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen minimoimiseksi, jos happamien sulfaattimaiden esiintyminen on todennäköistä.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, että tehtäisiin happamien sulfaattimaiden tarkempaa kartoitusta. Vesistöyksikkö huomauttaa, että happamien sulfaattimaiden esiintymisen osalta tulee kuitenkin tehdä tarkentavia kartoituksia YVA-menettelyn jälkeen tehtävän tarkemman suunnittelun yhteydessä, jos happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella ja sähkönsiirtoreitillä on todennäköistä.

Arviointiohjelmassa kartalla esitettyjen valuma-alueiden rajoja on vaikea hahmottaa. Kolmannen jakovaiheen valuma-alueet tulee esittää kartalla siten, että ne on helppo hahmottaa ja ne tulee numeroida tai nimetä. Arviointiselostuksessa tulee nimetä lähimmät vesimuodostumat hankealueelta alavirtaan ja arvioida, onko hankkeella vaikutusta niiden tilaan. Alle 10 km säteellä hankealueesta on useita tuulivoimahankkeita. Jos ne sijaitsevat samalla 3. jakovaiheen valuma-alueella Brändskogenin tuulivoimahankkeen kanssa, tulee arvioida, onko hankkeilla yhteisvaikutuksia pintavesiin.

Arviointiselostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja

mahdollisia vaikutuksia alueen hydrologiaan. Kaiken kaikkiaan hankkeessa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään niitä.

Pörtom Vindkraft Ab/Oy ilmoittaa, että se omistaa Brändskogenin hankkeen viereisen tuulivoimahankkeen. Hankkeiden etäisyys on noin viisi kilometriä lähimpien voimaloiden välillä. Hankeyhtiö toteaa, että yhteisvaikutuksia olisi selvitettävä ja että Pirttikylän tuulipuisto olisi otettava huomioon arviointiohjelmassa. Yhteisvaikutuksissa olisi otettava huomioon ääni- ja varjostusvaikutukset. Myös vaikutukset tuuliolosuhteisiin olisi tutkittava, sillä Brändskogenin hanke sijaitsee Pirttikylän hankkeen päätuulensuunnassa. Pirttikylän hankkeen tuulivoimaloiden sijainti on määritelty osayleiskaavassa, joka ei sisällä siirtymävaraa, lisäksi puolustusvoimat on antanut hankkeelle luvan tuulivoimaloiden sijaintien perusteella.

Hankeyhtiö toteaa lisäksi, että se ei vastusta uusia tuulivoimahankkeita alueella. Hankeyhtiö kannattaa vaihtoehtoa VE2, koska sillä ei olisi lainkaan tai vain hyvin vähän yhteisvaikutuksia heidän hankkeeseensa. Pirttikylän hankkeen virheelliset tiedot arviointiohjelmassa tulee oikaista.

Yksityisten henkilöiden mielipiteissä on otettu kantaa seuraaviin arvioinnin osa-alueisiin:

Tarkasteltavat vaihtoehdot ja hankekuvaus: Sähkönsiirtovaihtoehdoissa tulisi tarkastella myös SVE1 vaihtoehtoa maakaapelilla toteutettuna joko kokonaan tai olemassa olevalle siirtolinjalle asti. Hanketta ei tule toteuttaa ollenkaan, eikä sähkönsiirtoa ilmajohtona.

Maaperä, pinta- ja pohjavedet: Voimaloiden lavoista irtoava mikromuovi sisältää bisfenoli-yhdisteitä, jotka aiheuttavat riskiä läheisille pohjavesialueille.

Eläimistö: Vaikutukset eläimistöön huolestuttavat. Laajoja tuulivoimalueita on rakennettu lintujen muuttoreiteille, ja tämä hanke ja sen sähkönsiirto sijoittuvat ainakin liito-oravan ja viitasammakon levinneisyysalueelle sekä susilauman reviirille. Eläinten luontaiset elinympäristöt tuhoetaan ja petoeläimet siirtyvät asutuksen liepeille. Esitetään kysymykset siitä, miten on järjestetty tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeinen seuranta ja kuka valvoo, etteivät lintujen muuttoreitit ja elinmahdollisuudet tai susien reviirit tuhoudu.

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys: Luonnon ja kuntalaisten elinympäristön, terveellisuuden, turvallisuuden, viihtyvyyden ja hyvinvoinnin huomioiminen tulee olla etusijalla. Ollaan huolissaan muun muassa melun, tärinän, infraäänen tai matalataajuisen melun aiheuttamista häiriöistä ja mahdollisista terveysvaikutuksista asukkaille, eläimistölle ja ympäristölle. Hiljaisiksi arvioidut alueet ollaan kaavoittamassa tuulivoimateollisuudelle.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja aineellinen omaisuus: Esitetään huoli pitkien sähkönsiirron johtokäytävien alle jäävästä metsä-, tontti- ja

maatalousmaasta, joiden maanomistajat eivät saa oikeudenmukaista korvausta. Tuulivoimala-alueet ja sähkönsiirto tuhoavat valtavat määrät metsää eli hiilinieluja, ja ovat ristiriidassa EU:n lainsäädännön kanssa. Närpiön alueella on tällä hetkellä toiminnassa tai rakenteilla olevia, sekä kaavoitettuja ja suunnitteilla olevia tuulivoimaloita jo noin 180 kappaletta. Närpiöön ei tule kaavoittaa enää yhtään tuulivoima-aluetta. Uudet hankkeet tulee pysäyttää, kunnes saadaan tietoa tuulivoimaloiden pitkäaikaisvaikutuksista.

Yhteisvaikutukset: Kaavoituksessa ei huomioida tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia esimerkiksi lintujen muuttoreitteihin.

Yleinen turvallisuus, ympäristöriskit ja ilmastovaikutukset: Roottorin lavoista irtoava mikromuovi, sen leviäminen ympäristöön ja vaikutukset huolestuttavat. Voimaloiden lavoista irtoavat jääpalat tai tulipaloissa irtoavat lapojen osat aiheuttavat sinkoamisriskiä, koska lähistöllä on metsäteitä ja pururata.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat (alla kohdat **YV**).

Hankekuvaus, hankkeen vaihtoehdot ja liittyminen muihin suunnitelmiin

Hankkeen teknisessä kuvauksessa on esitetty hankkeen maankäytöntarve, tuulivoimaloiden rakenteet, sähkönsiirtoon liittyminen, alustavat tiedot hankealueelle suunnitellusta tieverkostosta sekä alustavia tietoja syntyvistä jätteistä.

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on esitetty niin sanotun 0-vaihtoehdon lisäksi kaksi vaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden kokonaismäärältä. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta eri vaihtoehtoista sähkönsiirtoreittiä.

Hankekuvauksessa on esitetty kansallisia ja alueellisia energia- ja ilmastotavoitteita sekä hankkeen vaikutuksia ilmastotavoitteiden saavuttamiseen.

YV: Arviointiohjelmassa on kuvattu selkeästi karttojen avulla voimaloiden sijaintia ja sähkönsiirtoa koskevat vaihtoehdot. Hankkeen sijainti, tarkoitus ja tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen

riittävällä tavalla. Hankekuvausta tulee kuitenkin tarkentaa arvioinnin aikana saatujen lisätietojen perusteella.

Voimaloiden yksikkötehoksi on ilmoitettu enintään 10 MW. Jotta voidaan määrittää hankkeen enimmäiskoko ja siitä aiheutuvat vaikutukset, yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostusvaiheessa esitetään eri vaihtoehtojen voimaloiden enimmäiskokonaiskorkeudet, roottoreiden enimmäispituudet ja yksittäisten voimaloiden maksimitehot.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioitavat vaihtoehdot poikkeavat kokoluokaltaan selkeästi toisistaan. Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 hankealueelle ei ole osoitettu seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta, joten vaihtoehto VE1 ei ole voimassa olevan maakuntakaavan mukainen. Hankevaihtoehto VE2 jää voimassa olevan kaavan mukaisen seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston alarajan (10 voimalaa) alle. Keväällä 2023 nähtävillä olleessa Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnoksessa alueelle on osoitettu seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue, mutta VE2 ei sijoitu kokonaisuudessaan kaavassa osoitetulle alueelle. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan vaihtoehtotarkastelussa sekä voimassa että valmisteilla olevat maakuntakaavat.

Sähkön siirron osalta arviointiohjelmassa jää epäselväksi, miten sähkönsiirtoreitti SVE1 toteutetaan vaihtoehto VE2:n kanssa, koska sillä ei ole yhteyttä VE2:n hankealueeseen. Sähkönsiirtovaihtoehtojen reittejä ja toteuttamista tulee tarkentaa arviointiselostukseen sen osalta, ovatko molemmat sähkönsiirtoreitit (SVE1 sekä SVEB) toteutettavissa molempien tuulivoimalavaihtoehtojen kanssa (VE1 sekä VE2).

Sähkönsiirtoreitti SVE1 on pitkä ja yli puolet sen pituudesta suunnitellaan toteutettavan uutta johtoauekaa pitkin, ja loput levantämällä olemassa olevaa johtokäytävää. Suunniteltu sähkönsiirtoreitti kulkisi lähimmillään 200 metrin etäisyydellä asutuksesta. Lisäksi reitti kulkisi arvokkaiden lintualueiden läpi sekä lähietäisyydellä luonnonsuojelualueesta.

Mikäli sähkö siirretään nykyisen voimajohdon viereen rakennettavalla uudella ilmajohdolla, tulee arviointiselostuksessa esittää, miten voimajohdot sijoitetaan ja kuinka paljon maastokäytävä levenee. Vaikutusten arvioinnissa tulee eritellä vaikutukset, jotka aiheutuvat uuden johtokäytävän raivaamisesta suhteessa siihen, että hyödynnetään nykyistä johtokäytävää pylväät uusimalla.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin sekä Euroopan unionin tai kansallisin tason vahvistettuihin ympäristönsuojelutavoitteisiin.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät sekä mahdollisesti tarvittavat suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset.

YV: Tarvittavat suunnitelmat ja luvat on kuvattu selkeästi. Arviointiselostuksessa tulee huomioida myös mahdollinen ylijäämämaiden käsittelystä aiheutuvan luvan sekä mahdollisten kaapeleiden vesistön alituksista ELY-keskukselle tehtävän ilmoituksen tarve.

Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapurussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen nykytila maankäytön ja kaavoituksen, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä luonnonympäristön osalta. Ohjelmassa on kuvattu myös YVA-lain mukaan tarkasteltavat ympäristövaikutukset sekä hankkeen todennäköisesti suurimmat ympäristövaikutukset, kuten ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, linnustoon, eläimistöön ja suojelualueisiin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Hankkeella arvioidaan olevan myönteisiä vaikutuksia muun muassa ilmastoon ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseen.

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioinnissa käytettävät tietolähteet ja asiantuntijat sekä vaikutusten merkittävyyden määrittämiseen käytettävät arviointimenetelmät. Tuulivoimala-alue ja sähkönsiirtoreittien tarkastelualue on kuvattu kartan avulla. Muun muassa vaikutuksia ihmisiin arvioidaan noin kolmen kilometrin etäisyydelle tuulipuistoalueesta ja noin 200 metrin etäisyydelle voimajohdosta. Vaikutuksia tullaan arvioimaan soveltuvien osien yleisesti käytössä olevilla menetelmillä.

YV: Vaikutusten merkittävyyden määrittämiseen käytettävät arviointimenetelmät on esitetty suppeasti, mutta arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen muistuttaakin, että arviointiselostuksessa on esitettävä vaikutuskohteittain, miten vaikutusten merkittävyys on määritetty. Koska tarvittava tarkastelualueen laajuus vaihtelee vaikutustyypeittäin, arviointiselostuksessa tarkasteltavat tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron vaikutusalueet on esitettävä selkeästi kaikkien arvioitavien vaikutustyyppien osalta. Sähkönsiirron vaikutusten arviointiin on kiinnitettävä huomiota, jotta arviointi kattaa kaikki vaikutuskohteet myös sen osalta.

Ohjelmassa todetaan, että voimalat voivat näkyä 40 kilometrin etäisyydelle. Yhteysviranomaisen muistuttaakin, että maisemavaikutusten arviointi tulee ulottaa etäisyydelle, johon vaikutukset voivat ulottua.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on kuvattu arviointimenettelyn vaiheet, osapuolet, menettelyyn sisältyvä vuorovaikutus ja viestintä sekä arvio hankkeen aikataulusta. Arviointiohjelman mukaan hankkeessa toteutetaan asukaskysely, joka kohdistetaan asukkaille, jotka asuvat noin kolmen kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

YV: Esitys YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteen antomahdollisuuksiin tulee panostaa riittävästi.

Arviointiohjelman luvusta 6. Arviointimenettely ja osallistuminen ei käy selkeästi ilmi, että hankkeessa toteutetaan asukaskysely. Asia on kerrottu ohjelmassa myöhemmin käsiteltäessä elinoloja ja viihtyvyyttä. Kyselyn toteuttaminen tulee selvittää tarkemmin arviointiselostuksessa.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi jakautuu sosiaalisten ja terveysvaikutusten arviointiin. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa selvitetään ne väestöryhmät ja alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan erityisesti hankkeen lähialueella noin kolmen kilometrin etäisyydellä voimaloista. Myös sähkönsiirron mahdolliset vaikutukset huomioidaan arvioinnissa. Arvioinnissa hyödynnetään laadittuja selvityksiä, kartta- ja tilastoaineistoja, arviointiohjelmasta annettuja lausuntoja ja mielipiteitä sekä yleisötilaisuudessa, seurantaryhmässä ja asukaskyselyssä saatua palautetta. Sosiaalisten vaikutusten arviointimenetelmänä käytetään lähtöaineistojen asiantuntija-analyysiä, johon yhdistyy kokemuseräisen, subjektiivisen tiedon analyysi.

Terveysvaikutusten osalta otetaan huomioon tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ja välke sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät. Myös tuulivoimalan tuottaman infraäänien sekä liikenteen muutoksen aiheuttaman tärinän ja pölyn määrän muutoksen vaikutukset ihmisten terveyteen huomioidaan.

YV: Arvioinnissa tulee huomioida ääni- ja valo-olosuhteissa sekä maisemassa tapahtuvan muutoksen vaikutukset lähiasukkaiden viihtyvyyteen ja terveyteen sekä alueen virkistyskäyttöön. Arvioinnissa tulee huomioida myös alueen muut tuulivoimahankkeet ja niistä aiheutuvat yhteisvaikutukset. Lähimpien asuinrakennusten etäisyys sähkönsiirtoreitistä SVE1 tulee selvittää ja vaikutukset arvioida niiden osalta.

Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee virkistysalueita, kuten retkeilyalue, kuntoratoja ja muun muassa maakuntakaavassa osoitettuja

ulkoilureittejä. Hankkeen vaikutukset näiden kohteiden virkistyskäyttöön tulee arvioida.

Arviointiohjelmassa on mainittu, että hankealueella on lomarakennus. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi rakennuksen käyttötarkoitus ja kuinka rakennus on huomioitu arvioitaessa hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen ja elinoloihin.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnanaikaisia meluvaikutuksia arvioidaan melumallinnusten avulla. Mallinnuksissa ja tulosten raportoinneissa noudatetaan ympäristöministeriön helmikuussa 2014 julkaisemaa ohjetta "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" ja tuloksia verrataan valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisiin tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoihin. Pienitaajuinen melu mallinnetaan tuulivoimaloiden lähimpien asuinrakennusten ja loma-asuntojen osalta.

YV: Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee lähtökohtaisesti toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti voimalatyypeillä, jotka vastaavat teholtaan ja muilta ominaisuuksiltaan vaihtoehtoisissa esitetyjä tuulivoimaloiden enimmäiskokoja.

Mikäli melumallinuksia ei voida laatia vaihtoehtoisissa esitetyllä maksimivoimalatyypeillä, tulee mallinnuksissa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi mallinnuksissa ja vaihtoehtojen mukaisissa voimalatyypeissä olevat eroavuudet sekä arviot eroavuuksien vaikutuksista lähtömelutasoon ja melun leviämiseen. Mahdolliset mallinuksen epävarmuustekijät tulee esittää myös pienitaajuisen melun leviämisen osalta. Arvioitaessa sisätiloihin kantautuvaa melua tulee huomioida Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

Mikäli tehtyjen mallinnusten ja arviointien perusteella melun ohjearvot ylittyvät, selostuksessa tulee esittää melualueelle jäävien asuin- ja lomarakennusten sekä mahdollisten kaavoitettujen tonttien määrä sekä esitys siitä, miten voimaloiden sijoitusta tai määrää muutetaan haitan ehkäisemiseksi. Koska hankealueella tai sen läheisyydessä on virkistysalueita ja maakuntakaavassa osoitettuja ulkoilureittejä, arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat virkistysalueita koskevat melun ohjearvot (45 dB).

Yhteysviranomaisen toteaa, että melumallinnus on syytä tehdä myös yhteismelusta läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteismallinnusten avulla voidaan tarkastella tuulivoimaloiden mahdollista sijaintia, mutta myös ohjearvojen alle jäävien alueiden laajuutta ja niiden merkitystä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Varjostusvaikutukset

Tuulivoimaloista aiheutuvan varjostuksen määrää läheisiin asuinrakennuksiin ja loma-asuntoihin arvioidaan mallinnusten avulla.

YV: Tehtävät mallinnukset tulee laatia voimalatyypeillä, joiden lavan pituudet ja kokonaiskorkeudet vastaavat tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen enimmäismittoja. Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja varjostuksen määrälle, joten vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia ja raja-arvoja. Mallinnukset tulee toteuttaa menetelmällä, jossa ei huomioida puuston suojaavaa vaikutusta.

Arviointiselostuksessa tulee esittää asuin- ja lomarakennusten sekä mahdollisten asumiskäyttöön kaavoitettujen tonttien määrä eri tuntivyöhykkeillä sekä arvio voimaloiden sijainnin tai määrän muutostarpeesta, mikäli varjostuksen määrä ylittää Ruotsissa ja Tanskassa käytettävät ohje- ja raja-arvot.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneksiin

Hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuuriympäristöön arvioidaan asiantuntija-arvioina. Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointimenetelminä käytetään etäisyysvyöhyketarkastelua, maisema-analyysiä, näkyvyysanalyysiä sekä havainnekuvia. Maisemavaikutukset arvioidaan noin 30 kilometrin etäisyydelle ja vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta arvokkaisiin kohteisiin noin 20 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita pistemäisiä kohteita tarkastellaan noin 10 kilometrin säteellä. Arvioinnissa tarkastellaan myös sähkönsiirron ja lentoestevalojen maisemavaikutukset. Hankealueelle ja sähkönsiirtoreitille tehdään arkeologinen inventointi.

Arviointiohjelmassa esitetään maisema- ja kulttuuriympäristön vaikutusten lähivaikutusalueeksi 0–7 kilometrin etäisyyttä, välialueeksi 7–15 kilometrin etäisyyttä ja kaukovaikutusalueeksi 15–30 kilometrin etäisyyttä. Teoreettiseksi maksiminäkyvyysalueeksi esitetään noin 20–35 kilometrin etäisyyttä. Arviointiohjelmassa todetaan, että voimalaitokset voivat olla havaittavissa jopa noin 40 kilometriin saakka. Sähkönsiirtoreittien vaikutusten arviointi keskitetään noin 500–700 metrin etäisyydelle.

YV: Yhteysviranomaisen muistuttaa, että suunnitellut voimalat ovat kokoluokaltaan huomattavasti tuulivoimaloiden maisemavaikutuksista laadituissa oppaissa kuvattuja voimaloita suuremmat, joten oppaissa esitetyjä vaikutusalueita ei voida täysin soveltaa hankkeeseen. Arvioinnin vaikutusalueen määrittämisessä tulee huomioida voimaloiden kokoluokka ja vaikutusalueet perusteluineen (muun muassa lähi- ja kaukovaikutusalueet eriteltyinä) tulee esittää arviointiselostuksessa. Hankealueen ja sähkönsiirron vaikutusalueet on ohjelmassa esitetty

kahdella hieman toisistaan poikkeavalla tavalla. Yhteysviranomaisen pitää ohjelmassa esitettyjä maisema- ja kulttuuriympäristön tarkastelualueita oikeansuuntaisina.

Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu useita arvokkaita maisema-alueita, kulttuuriympäristön kohteita sekä avointa maisema-aluetta. Hankkeen vaikutukset näihin tulee arvioida sekä voimaloiden sijoittelua suunnitella maisemavaikutukset huomioiden. Sähkönsiirtolinjan sijoittamista arvokkaille kulttuuriympäristö- ja maisema-alueille tulee välttää. Sekä sähkönsiirrosta että tuulivoimaloista tulee laatia havainnekuvat lähimmiltä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkailta maisema-alueilta useista kuvauspisteistä. Havainnekuvia tulee esittää myös tuulivoimala-alueen yöaikaisista näkymistä lentoestevaloineen huomioiden maisemassa näkyvät muut tuulivoimalahankkeet. Havainnekuville tulee käyttää voimalatyyppiä, joka vastaa kokonaiskorkeudeltaan ja roottorinhalkaisijaltaan vaihtoehtojen mukaisia enimmäispituuksia.

Arviointiselostuksessa tulee huomioida maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaista kulttuuriympäristön ja maiseman arvoalueet. Lisäksi tulee huomioida Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan selvitykset maisemien ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta ja paikallisesti arvokas rakennusperintö.

Arkeologinen inventointi tulee tehdä koko hankealueelta huomioiden myös sähkönsiirtoreitit sekä hankkeessa kunnostettavat tiet. Sähkönsiirtoreittien osalta inventoinnin tulee kattaa vähintään arviointiohjelmassa mainitun sähkönsiirtoreitin lähialueen (etäisyys pylvästä noin 200 m). Voimaloiden sijoittelussa tulee huomioida riittävä suojaetäisyys arkeologisiin kohteisiin siten, että rakentamisen tai käytön aikaiset toimet eivät vahingoita niitä. Inventointi on tehtävä Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita noudattaen ja raportin on sisällettävä kartat maastossa tarkastelluista alueista. Inventointiraportti tulee toimittaa maakuntamuseoille.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen suhdetta nykyiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, lähialueilla voimassa oleviin kaavoihin ja muihin tiedossa oleviin maankäytön suunnitelmiin. Arvioinnissa tarkastellaan muun muassa vaikutuksia asema-, yleis- ja maakuntakaavoihin, sekä mahdollisia kaavojen muutostarpeita hankkeesta ja sähkönsiirrosta johtuen. Arvioinnissa kuvataan myös hankkeen vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamiseen.

YV: Arviointiselostuksessa on tuotu hyvin esiin Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan voimassa olevat maakuntakaavat sekä molempien maakuntien valmisteilla olevat maakuntakaavat 2050.

VE1 ei sijoitu voimassa tai vireillä olevassa maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimatuotannon alueille eikä arviointiohjelmassa ole esitetty perusteluja maakuntakaavan aluerajauksesta poikkeamiselle. VE2:n voimalamäärä alittaa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen rajan, jolloin alue voidaan määritellä kuntakaavoituksella. Maakuntakaavaluonnos 2050 osoittaa alueelle tuulivoima-alueen, mutta VE2 ei täysin sijoitu tälle alueelle. Koska maakuntakaavalla ohjataan maakunnallisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita, yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arvioinnissa ja tarkasteltavissa vaihtoehtoisissa huomioidaan hankkeen vaikutukset maakuntakaavojen tavoitteisiin ja toteutumiseen. Arvioinnissa tulee nostaa esille erityisesti maakuntakaavan mukaisen tuulivoimatuotantoalueen ja hankkeen sekä sähkönsiirtoreittien vaihtoehtojen väliset eroavuudet ja niistä aiheutuvat ympäristövaikutukset sekä vaikutukset kaavamerkintöihin.

Arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen ja sähkönsiirron vaikutuksia alueen maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen kuten muun muassa maa- ja metsätalouteen tai metsätieverkostoon.

Vaikutukset liikenteeseen ja ilmailuturvallisuuteen

Liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti tiestön ja siltojen kuntoon, rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen. Vaikutuksia lentoliikenteeseen selvitetään arvioimalla tuulivoimaloiden sijoittumista suhteessa lentokenttiin ja virallisiin lentopaikkoihin Traficom ohjeistuksen ja lentoesterajoitusalueiden perusteella.

YV: Arvioinnissa tulee huomioida liikenteen vaikutukset alueen asukkaisiin sekä kuvata ne toimet, joilla liikenteestä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia pyritään minimoimaan. Arvioinnissa tulee esittää kuljetusreittivaihtoehdot, niihin liittyvät mahdolliset ongelmakohdat sekä keinot, joilla mahdollisia haittavaikutuksia voidaan lieventää. Yhteysviranomaisen pyytää myös huomioimaan Väyläviraston ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastualueen asiantuntijakommentissa todetut ohjeet ja määräykset.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom huomauttaa, että hankealue sijoittuu Vaasan lentoaseman lähestymisalueelle EFVA TMA. Alueella on korkeusrajoitus, joka on rajoittavampi kuin arviointiohjelmassa mainittu korkeusrajoitusalue. Rajoituksella on vaikutusta sallittavaan voimakorkeuteen. Tarkempi vaikutusarvio sallittavasta korkeudesta on tehtävissä lentoestelupaprosessin avulla. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan asian suunnittelussa.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Tuulivoimahankkeen maa- ja kallioperävaikutukset liittyvät maanmuokkaukseen, kuten kaivuu-, louhinta- ja läjitystöihin. Voimalapaikoilla ja teiden rakentamisen yhteydessä sekä sähkönsiirron

pylväsrakenteita pystytettäessä tehdään kaivu- ja maansiirtotöitä ja tarvitaan runsaasti maa-aineksia. Vesistövaikutukset muodostuvat pääosin rakentamisen aikaisesta maanmuokkauksesta johtuvien ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien noususta vastaanottavissa vesistöissä sekä mahdollisissa onnettomuuksissa ja häiriötilanteissa pintavesiin kulkeutuvista haitallisista aineista. Hankealueella sijaitsee kaksi luokan 1 vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta, Storstenrösbacken ja Timmeråsen. Sähkönsiirtoreitti SVE1 sivuaa Källmossan luokan 1 vedenhankinnalle tärkeää pohjavesialuetta. Arviointiohjelmassa on esitetty tiedot myös lähialueella sijaitsevista pohjavesialueista.

Hankealueen kaakkoisosat sekä suurin osa sähkönsiirtoreitistä SVE1 ovat happamien sulfaattimaiden esiintymisvyöhykkeellä. Todennäköisyys niiden esiintymiselle hankealueella vaihtelee hyvin pienestä suureen. Suurin todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiseen on Närpiönjoen ranta-alueilla.

Vaikutuksia kallio- ja maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin arvioidaan olemassa olevien aineistojen perusteella asiantuntijoiden toimesta.

YV: Rakentaminen voi aiheuttaa kuormituksen lisääntymistä pintavesissä, uomien hiekoittumista tai liettymistä ja sillä voi olla vaikutuksia uomien vesimääriin. Hanke voi heikentää myös alapuolisten vesimuodostumien vedenlaatua ja aiheuttaa muutoksia kalaston elinolosuhteisiin.

Hankealueella ja sähkönsiirtoreitillä sijaitsevat vesimuodostumat, vesistöiksi luokiteltavat uomat ja pienvedet tulee selvittää sekä arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset. Myös rakentamisen vaikutukset maankuivatukseen on selvitettävä. Pintavesivaikutusten arvioinnissa tulee esittää erityisesti keinoja, joilla voidaan ehkäistä vesistöön kohdistuvia vaikutuksia.

Arviointiin tulee sisällyttää myös tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirron rakentamisesta kalastoon aiheutuvien vaikutusten arviointi. Huoltoteitä rakennettaessa tierummut eivät saa muodostaa esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunnon liittyen purojen ja jokien elinympäristöihin aiheutuvien vaikutusten arviointiin.

Hankealueella sijaitsevilla pohjavesialueilla on vedenottamoihin kuuluvia kaivoja. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ELY-keskus ei hyväksy tuulivoimaloiden sijoittamista pohjavesialueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Vähimmäisetäisyys tuulivoimalasta pohjavesialueen ulkorajaan täytyy vastata tuulivoimalan kokonaispituutta. Etäisyysvaatimus ei täyty arviointiohjelmassa esitettyjen voimalasijaintien mukaan kahden voimalan kohdalla. Pohjavesialueille ei tule osoittaa tuulivoima-alueen tiestöä tai sisäisiä sähkönsiirron reittejä, koska mahdolliset kaivuutöitä voivat aiheuttaa pohjaveden haitallista purkautumista tai pilaantumista. Sähkönsiirtoreitti SVE1:n osalta tulee

arvioida pohjavesialueelle aiheutuvat vaikutukset johtokäytävän raivaamisesta.

Happamien sulfaattimaiden mahdolliset vaikutukset vesistöihin ja niiden kalastoon tulee arvioida ja esittää toimet mahdollisten haittojen minimoimiseksi. ELY-keskus myös muistuttaa, että hankkeen tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee kartoittaa tarkemmin happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueilla, joihin kohdistuu rakentamista.

YVA-selostuksessa tulee nimetä vesimuodostumat hankealueelta alavirtaan ja arvioida hankkeen vaikutukset niiden tilaan. Mikäli muut alle 10 kilometrin säteellä olevat tuulivoimahankkeet sijaitsevat samalla 3. jakovaiheen valuma-alueella Brändskogenin hankkeen kanssa, tulee arvioida hankkeiden yhteisvaikutukset pintavesiin.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksia tarkastellaan koko sen elinkaaren ajalta huomioiden rakentamisen aikaiset päästöt, vaikutukset kasvillisuuden hiilinieluihin ja -varastoihin sekä käytön aikaiset ja käytöstä poiston vaikutukset. Hankkeen ilmastovaikutuksia arvioidaan saavutettavan päästöjen vähenemän perusteella, missä otetaan huomioon sähkötuotantorakenteen tuleva kehitys. Tuulivoimala-alueen vaikutukset alueen hiilinieluihin arvioidaan laskemalla poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Sähkönsiirron osalta huomioidaan hankkeen rajoittava vaikutus metsän kasvuun ja hiilinielujen syntyyn.

YV: Toiminnan aikaisten ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee käyttää tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettavaa päästökerrointa. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvioinnissa käytetyt laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Tuulivoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa g CO₂/kWh huomioon ottaen laitoksen koko elinkaari.

Tuulivoimaloiden ilmastovaikutusten lisäksi arviointiselostuksessa tulee tarkastella tuulivoimaloiden hankinnan, teiden, työskentely- ja varastointialueiden sekä sisäisen sähköverkon, sähköasemien ja ulkoisen sähkönsiirtoverkon rakentamisen ja purkamisen ilmastovaikutuksia. Puuston ja kasvillisuuden poistaminen ja alueiden raivaaminen sekä tuotannon aikaisen metsän kasvun rajoittaminen vähentävät alueen hiilinieluja. Arviointiselostuksessa tulee arvioida maankäytössä tarvittavat muutokset ja hiilinielujen vähentyminen hankeaikana ja sen jälkeen.

Ilmastonmuutoksen sopeutumisen näkökulmasta tulee tarkastella mahdollisia ilmastonmuutoksesta aiheutuvat riskejä.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin

Vaikutusten arviointi perustuu olemassa olevan aineiston ohella maastokausilla 2023 ja 2024 laadittavaan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen. Selvityksessä kuvataan kasvillisuuden ja luonnon yleispiirteet sekä luontoarvojen puolesta huomioitavat kohteet. Selvitykset laaditaan myös sähkönsiirtoreittien ja verkkoliittynän alueen osalta.

Hankealueella sijaitsee neljä metsälain 10 §:n määrittelemää erityisen tärkeää elinympäristöä ja yksi METSO-ohjelman kohde. Arvioinnissa otetaan huomioon hankealueen mahdolliset lähteet ja se, ettei niiden luonnontila saa vaarantua hankkeen vaikutusten takia.

YV: Maakuntakaavassa osoitetut viheryhteystarpeet hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä tulee huomioida hankkeen arvioinnissa.

Luontokartoitusten avulla tulee selvittää, että hanke tai sähkönsiirtoreitit eivät uhkaa laissa määriteltyjä luontoarvoja tai direktiivilajien levähdys- ja lisääntymisalueita tuulivoiman tai sähkönsiirtoreittien vaikutusalueilla. Johtokäytävien osalta luontotyyppien arvioinnissa tulee huomioida erityisesti vaikutukset Varisnevan Natura-alueeseen.

Vaikutukset linnustoon

Vaikutuksia linnustoon selvitetään muun muassa vuonna 2023 tehtävien pesimälinnusto- ja muuttolintuselvitysten avulla. Tuotantoalue sijoittuu usean lintulajin päämuuttoreitillä tai reittien läheisyydessä. Pöllöselvitys ja metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys on tehty vuonna 2023. Osana linnustonselvityksiä toteutetaan muutto- ja pesimälinnuston törmäysmallinnus. Päiväpetolintujen osalta tehdään tarvittaessa lentotarkkailua.

YV: Yhteysviranomaisen katsoo, että alueelle tulee tehdä erillinen päiväpetolintuseuranta. Merikotkan elinympäristömallin ja reviirirajojen analysoinnin lisäksi tulee tehdä myös lentoseurantaa sekä törmäysmallinnus, jotta on mahdollista varmistua siitä, ettei haitallisia vaikutuksia aiheudu. Pesäpoikasajan lentoseurantaa tulee tehdä, ellei elinympäristömalli ja lentoseuranta anna muunlaista tietoa. Sääksen osalta tulee tehdä lentoseurantaa kattaen myös pesäpoikasajan ja törmäysmallinnus. Arvioitaessa vaikutuksia petolintuihin tulee huomioida levähdys- ja saalistusalueiden sijoittuminen suhteessa voimaloihin sekä lähialueen pienimuotoiset vesistöalueet, jotka tulee arvioida todennäköisinä tärkeinä saalistusalueina rannikon ohella.

Arviointiohjelmassa mainittujen muutto- ja pesimälinnuston törmäysmallinnusten toteuttamisen lisäksi tulee arvioida myös mahdolliset törmäysriskin lievennyskeinot. Muuttolintujen osalta yhteisvaikutusten arviointi on tärkeä osa vaikutusarviointia. Risnäsmaiden pesii arvokasta lintulajistoa, joten lintuinventoinnit on

syytä tehdä huolellisesti ja kiinnittää erityishuomiota hankkeen vaikutuksiin alueen lintulajistoon.

Luonnonvarakeskus toteaa, että metsäkanalintujen soidinselvitykset tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen kannat vaihtelevat voimakkaasti vuosittain, ja yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihteluille. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Luonnonvarakeskuksen lausunnossaan esittämät asiat linnustonselvityksiä ja vaikutusten arviointia tehtäessä. Arvioinnissa tulee myös esittää toimenpiteitä, joilla voidaan lieventää kanalintuihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.

Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella tulee selvittää sähkönsiirtoreiteille sijoittuvat linnustollisesti arvokkaat alueet ja kartoittaa niiden linnusto. Mikäli sähkönsiirtoreittien linnustoa selvitetään muiden selvitysten yhteydessä, tulee mahdolliset arviointiin liittyvät epävarmuudet tuoda ilmi raportoinnissa.

SVE1:n johtokäytävä tulee osin varsin leveäksi ja ylittää esimerkiksi suoalueita, jotka voivat toimia metsäkanalintujen soidinpaikkoina tai päiväpetolintujen saalistusalueina. SVE1 sijaitsee myös tiedetyllä päiväpetolinnun reviirillä, joten johtokäytävän leventämisen vaikutukset lajiin tulee arvioida ja esittää niiden lieventämistoimenpiteitä. Myös sähkönsiirtoreitin SVE1 vaikutukset FINIBA-alueeseen tulee arvioida. Sähkönsiirron osalta tehtyt kartoitukset ja arvioinnit tulee tuoda ilmi selostuksessa selkeästi omana osionaan.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan arvioinnissa Metsähallituksen näkemyksen, että vaikka arviointiohjelmassa mainittu Suupohjan alueen MAALI-alueiden raportti on keskeneräinen, saattaa alueella siitä huolimatta sijaita maakunnallisesti arvokkaita lintualueita.

Vaikutukset muuhun elämistöön

Vaikutusten arvioinneissa keskitytään uhanalaisiin ja EU:n luontodirektiivin liitteissä II tai IV mainittuihin lajeihin. Suurpetoselvitys perustuu lumijälkilaskentaan, paikallisten metsästysseurojen tietoihin sekä avoimiin suurpetoaineistoihin. Vaikutukset arvioidaan erikseen liito-oravan, lepakon ja viitasammakon osalta. Vaikutukset tavanomaisiin lajeihin arvioidaan metsästysseuroilta saatavan tiedon perusteella sekä muiden maastokäyntien yhteydessä tehtävän yleispiirteisen tarkkailun perusteella.

YV: Hankealue sijoittuu Närvi-joki-Pörtömin susireviirille, ja ympärille sijoittuu myös muita susireviirejä. Hankealueen läheisyydestä on havaittu kaikkia neljää suurpetoa. Luonnonvarakeskus huomauttaa, että suunnitellut selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion näiden lajien esiintymisestä alueella, eikä alueen merkitystä lajien lisääntymis- ja levähdysalueina voida näiden selvitysten avulla määrittää. Suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida erityisesti eri hankkeiden yhteisvaikutukset.

Liito-oravan osalta arviointiohjelmassa on selvitykseen esitetty käytettäväksi neljä maastotyöpäivää. Hanke- ja sähkönsiirtoreitin alue on kuitenkin laaja, joten esitettyjä maastotyöpäiviä voidaan pitää vähäisinä. Maastokartoituksiin käytettävien päivien määrään on kiinnitettävä huomiota, jotta arviointi voidaan perustaa riittävään tietoon alueen nykytilanteesta.

Uhanalaisten lajien kuten liito-oravan ja viitasammakon osalta tulee huomioida havaittujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi myös lajin ekologian kannalta potentiaaliset elinympäristöt. Tämän pohjalta tulee arvioida elinympäristöjen kytkeytyneisyyttä sekä arvioida haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Sähkönsiirtoreittien osalta arvioinnissa on huomioitava myös mahdollisen johtokäytävän laajennuksen vaikutukset. Koska alueelta on lumijälkilaskennoista havainto saukosta, tulee siitä direktiivilajina selvittää levähdys- ja lisääntymispaikat ja esittää arvio siitä, heikentääkö hanke lajin elinmahdollisuuksia. Myös muiden mahdollisten alueella esiintyvien direktiivilajien selvitystarve tulee huomioida.

Hanke sijoittuu alueelle, jonka ympäristössä on useita eri vaiheessa olevia tuulivoimahankkeita, joten on tärkeää, että eri hankkeiden ja muun maankäytön yhteisvaikutukset alueella esiintyvien lajien elinoloihin ja elinympäristöjen mahdolliseen menetykseen arvioidaan, etenkin direktiivilajien osalta.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin

Hankealueelle tai sähkönsiirtoreiteille ei sijoitu suojelualueita, mutta sekä hankealueen että sähkönsiirtoreitin SVE1 välittömässä läheisyydessä sijaitsee suojelualue. Voimala-alueita lähin Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue on lähimmillään 105 metrin etäisyydellä sijaitseva Risnäsmissen SAC. Sähkönsiirtoreitti SVE1 sivuaa lähimmillään 68 metrin etäisyydeltä Varisnevan Natura-alueita (SAC). Viiden kilometrin säteelle hankealueesta sijoittuu neljä muuta suojelualueita ja viiden kilometrin etäisyydelle sähkönsiirtoreitista SVE1 sijoittuu kaksi muuta suojelualueita. Lähimmille Natura-alueille tehdään Natura-tarveharkinnat ja tarvittaessa arvionnit. Lähialueen suojelualueiden osalta arvioidaan hankkeen mahdolliset vaikutukset niiden suojeluperusteisiin.

YV: Yhteysviranomaisen katsoo, että Natura-arvionnit tulee laatia Risnäsmissenin Natura-alueelle ja Varisnevan Natura-alueelle. Risnäsmissenin arvioinnissa tulee huomioida hankealueelle rakennettavan infrastruktuurin vaikutukset ja vaikutukset alueen suojeluperusteena olevien suoluontotyyppien ominaislajistoon. Varisnevan arvioinnissa tulee kiinnittää erityishuomiota yhteisvaikutuksiin, vaikutuksiin alueen suojeluperusteena olevien suoluontotyyppien ominaislajistoon ja linnuston osalta FINIBA-alueella sijaintiin.

Luonnonvarakeskus toteaa, että Natura-alueiden osalta on kiinnitettävä erityistä huomiota herkkiin lajeihin, joiden tilankäyttö on laajaa ja/tai joiden laadukkaista elinympäristöistä on Suomessa puute. Myös mahdollinen läheisiin Natura-alueisiin kohdistuva meluhäiriö tulee huomioida.

Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Metsähallituksen hallinnoima suojeluun varattu Metso-kiinteistö. Alueelta on liito-oravahavainto. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Metsähallituksen näkemyksen, jonka mukaan kyseinen suojeluun varattu kiinteistö tulisi rajata pois hankealueesta ja varmistua siitä, että tuulivoimahankkeesta ei synny haitallisia vaikutuksia muun muassa liito-oravalle.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät muun muassa metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksiin sekä maa-ainestenoton estymiseen rakennettavilla alueilla. Hankkeen rakentaminen edellyttää myös luonnonvarojen hyödyntämistä sekä hankealueelta että sen ulkopuolelta. Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston elinkaarensa aikana kuluttamia materiaalivarantoja vertaillaan suhteessa tuotetun sähköenergian määrään.

YV: Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset alueellisiin maa-ainesvarantoihin sekä rakentamisessa syntyvän ylijäämään käytöstä ja käsittelystä aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi tulee esittää arvio, missä määrin maarakentamisessa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaaleja. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös voimajohtojen rakentamisen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Arviointiohjelmassa todetaan, että mikäli häiriövaikutuksia tv-signaaliin tai radiolinkkiyhteyksiin on odotettavissa, voidaan suunnittelussa tehtävillä ratkaisuilla välttää ongelmat. Hankkeen vaikutuksia viestintäyhteyksiin tarkastellaan tarkemmin arviointiselostuksessa.

YV: Traficom on edellyttänyt suunnittelussa varmistamaan, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Digita Oy on muistuttanut tuulipuiston ja eri hankkeiden yhteisvaikutuksista antenni- tv:n vastaanottoon ja sitä kautta muun muassa yleiseen turvallisuuteen. Cinia Oy ja Elisa Oyj ovat muistuttaneet, että hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmää. Telia Finland Oyj ilmoittaa, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki, jonka toiminnan takia voimaloiden sijoituspaikkatiedot olisivat tarpeen. Sähkönsiirtojohtoista tulee tehdä hankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta.

Puolustusvoimat, 2. logistiikkarykmentti huomauttaa, että hankevastaavan tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslausunto ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä mainitut asiat arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit

Turvallisuusriskeiksi on tunnistettu esimerkiksi lapojen rikkoutumisesta ja jään tai lumen putoamisesta aiheutuvat vaaratilanteet. Arviointiohjelman mukaan on tarkoitus tunnistaa myös muut hankkeeseen liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit sekä mahdolliset häiriöt hankkeen elinkaaren aikana, ja arvioida niiden todennäköisyyttä. Riskeille esitetään myös vähentämiskeinot ja korjaavat toimenpiteet. Onnettomuus- ja poikkeustilanteiden yhteydessä arvioidaan myös ilmastomuutoksen aiheuttamat vaikutukset, kuten sään ääri-ilmiöt ja tulvien lisääntyminen tulva-alueilla.

YV: Arvioinnissa tulee tarkastella muun muassa poikkeuksellisista sääolosuhteista, jään tai lapojen putoamisesta, tulipaloista ja öljyvahingoista aiheutuvia riskejä ja niiden seurauksia sekä riskien ehkäisykeinoja. Rakenteiden suunnittelussa tulee huomioida riittävät suojaetäisyydet muun muassa tiestöön ja voimajohtoalueisiin.

Pohjanmaan pelastuslaitos korostaa hankekohtaisen riskianalyysin ja turvallisuusteknisen selvityksen laatimisen merkitystä ja edellyttää, että hankkeelle on laadittava pelastussuunnitelma. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan pelastusviranomaisen lausunnossa todetut seikat.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja hankkeiden yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia tarkastellaan ja arvioidaan olemassa olevien tuulivoimahankkeiden sekä suunnitteilla olevien hankkeiden osalta. Vaikutuksia tarkastellaan ja arvioidaan ohjelman mukaan muun muassa maiseman, linnuston sekä elinolojen ja viihtyvyyden osalta.

Arviointiohjelman mukaan lähin tuulivoimala-alue rajoittuu hankealueeseen. Alle kymmenen kilometrin etäisyydelle sijoittuu ohjelman mukaan seitsemän (7) suunnitteluvaiheessa olevaa, kaavoitettua, rakenteilla tai tuotannossa olevaa tuulivoimalahanketta ja alle 20 kilometrin etäisyydelle yhdeksän (9) suunnitteluvaiheessa, rakenteilla tai tuotannossa olevaa hanketta.

Yhteisvaikutukset arvioidaan olemassa olevien tuulivoimahankkeiden sekä suunnitteilla olevien hankkeiden osalta julkisesti saatavilla olevaan tietoon perustuen. Maisemavaikutusten osalta yhteisvaikutuksia tarkastellaan maisemavaikutusten kannalta oleellisten muiden hankkeiden kanssa, joiden suunnittelutilanne on riittävän pitkällä.

Sähkönsiirron osalta yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidaan olemassa olevat voimalinjat, joiden kanssa samaan johtokäytävään hankkeen sähkönsiirtoreitit sijoittuvat. Myös muiden hankkeiden osalta tarkastetaan suunnittelutilanne ja mahdollisesti Brändskogenin hankealuetta ja sähkönsiirtoreittejä koskettavat sähkönsiirtohankkeet huomioidaan.

YV: Arviointiselostuksessa tulee esittää ja huomioida maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävän vaikutusalueen etäisyydellä sijaitsevat rakennetut tai suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet. Jotta karttakuva eri hankkeista olisi helppolukuisempi, arviointiselostukseen tulee lisätä kuvassa esitettyjen tuulivoimahankealueiden nimet. Hankkeiden havainnolliseen esittämiseen kartalla tulee kiinnittää huomiota. Hankkeiden määrä tulee tarkistaa ja selostuksessa tulee esittää ajantasaiset tiedot vaikutusalueelle sijoittuvista hankkeista, niiden voimaloiden määristä ja toteutusvaiheista.

Hankealueen ympäristöön on suunnitelmien myötä muodostumassa varsin laaja, mahdollisesti useiden kymmenien tuulivoimaloiden ja niihin liittyvien sähkönsiirtoreittien alue. Yhteisvaikutusten arviointi tulee näin ollen olemaan merkityksellinen osa arviointia. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee arvioida erityisesti ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Hankkeiden yhteiset maisema-, varjostus- ja meluvaikutukset tulee arvioida perusteellisesti. Alle viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevien hankkeiden osalta melun ja varjostuksen yhteisvaikutuksien arviointi tulee perustua mallinnuksiin.

Arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeiden yhteisvaikutukset linnustoon muun muassa päiväpetolintujen elinympäristöihin ja muuttolintujen levähdysalueisiin, luonnon pirstoutumiseen, sähkönsiirron yhteisvaikutukset sekä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa mahdolliset yhteiset sähkönsiirtoreitit. Lisäksi tulee ottaa huomioon tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiselostuksessa tullaan esittämään arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä kunkin vaikutusten arvioinnin osa-alueen yhteydessä. Arvioinnin epävarmuustekijöiden osalta keskitytään sellaisiin seikkoihin, jotka voivat selkeästi vähentää arvioinnin luotettavuutta.

Haitallisten vaikutusten osalta arviointiselostuksessa tullaan esittämään toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää.

YV: Arvioinnissa tunnistetut epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia.

Vaikutusten seuranta

Arviointiselostukseen laaditaan arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella tarvittaessa suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi.

YV: Vaikutusten seurannan tarve tulee määrittää hankkeen vaikutusten ja niiden merkittävyyteen perusteella. Esitetyt seurannat tulee olla selkeästi rajattuja niin, että ne ovat toteutettavissa.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää arviointiohjelman laatijoiden pätevyys.

YV: Arviointiohjelmassa on kuvattu arviointiin osallistuvien henkilöiden koulutus ja rooli arvioinnissa. Arviointiselostuksessa tulee esittää asiantuntijoiden kokemus ja kokemusvuodet.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/brandskogentuulivoimaYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11 – 17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että yhteysviranomaisen lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (TEM/2022/223) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ylitarkastaja Satu Ala-Könni ja ratkaissut Johtava asiantuntija Elina Venetjoki.

Liitteet

Lausunnot, mielipiteet ja asiantuntijakommentit
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Prokon Wind Energy Finland Oy
Ramboll Finland Oy
Närpiön kaupunki
Kornäsin kunta
Maalahden kunta
Teuvan kunta

Tiedoksi

Tahot, joilta on pyydetty lausunto

Tämä asiakirja EPOELY/268/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/268/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Ala-Könni Satu 19.10.2023 13:32

Ratkaisija Venetjoki Elina 19.10.2023 13:33

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

Maksun määräämistä koskevaan päätökseen saa vaatia oikaisua kirjallisesti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Viranomainen, jolle valituskirjelmä on toimitettava sekä oikaisuvaatimusaika

Asian käsittelystä perittävää maksua koskeva oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon oikaisua vaaditaan
- millaista oikaisua vaaditaan (miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi)
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, johon asiaa koskevat ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Oikaisuvaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimuskirjelmä.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon oikaisua haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja (Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus niin määrää.)

Oikaisuvaatimuksen perille toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi tuoda perille vaatimuksen tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse, sähköpostitse, telekopiona tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta telekopiona tai sähköpostitse säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

Yhteystiedot

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

käyntiosoite:
Alvar Aallon katu 8, SEINÄJOKI
Wolffintie 35, VAASA
Pitkänsillankatu 15, KOKKOLA
Aukioloaika: kello 8.00 – 16.15

postiosoite:
PL 156, 60101 SEINÄJOKI
PL 262, 65101 VAASA
PL 77, 67101 KOKKOLA

puhelin: 0295 027 500
telekopio: 0295 020 341
sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Sähköinen asiointi –lomake: www.ely-keskus.fi

Asioi verkossa > Sähköinen asiointi ja lomakkeet > ELY-keskusten yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille ja toiminnanharjoittajille. Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia. Esim. skannatun lomakkeen voi lähettää sähköisen palvelun kautta.