



21.10.2024

Markjärven tuulipuisto ja sähkönsiirto, Kruunupyy

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Markjärven tuulipuisto ja sähkönsiirto, Kruunupyy

Hankkeesta vastaava

Winda Energy Oy, Mikonkatu 2 D, 00100 Helsinki

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Rejlers Finland Oy

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankealue sijaitsee Kruunupyyssä, noin 5 kilometrin etäisyydellä Teerijärven taajamasta lounaaseen. Hankealue rajautuu Etelä-Pohjanmaan maakuntaan ja Evijärven kuntarajaan. Hankealueen laajuus on noin 1200 hehtaaria. Voimaloiden lukumäärä on hankealueella enintään 14. Tuulivoimaloiden yksikköteho on enintään 10 MW. Voimaloiden suunniteltu roottorin halkaisija on noin 200 metriä kokonaiskorkeuden ollessa korkeintaan 320 metriä. Hankealueelle rakennetaan sähköasema, jonka kautta sähkö siirretään kantaverkkoon joko 110 kV:n tai yhdellä tai useammalla samassa kaivannossa kulkevalla 33 kV:n maakaapelilla joko Teerijärven sähköaseman kautta tai Ventusneva-Evijärvi voimajohdon kautta voimajohtoliityntänä.

YVA-menettelyssä arvioitavat hankevaihtoehdot:

Tuulivoimalat

VE0: Tuulivoimaloita ja sähkönsiirtoa ei toteuteta, ja hankealue sekä sähkönsiirrolle suunnitellut reitit säilyvät ennallaan.

VE1: Hankealueelle rakennetaan 6 tuulivoimalaa.

VE2: Hankealueelle rakennetaan 10 tuulivoimalaa.

VE3: Hankealueelle rakennetaan 14 tuulivoimalaa.

Sähkönsiirto

SVE1a: Sähkönsiirto kantaverkkoon toteutetaan 110 kV:n maakaapelilla Teerijärven sähköaseman kautta. Reitin pituus on noin 6 kilometriä. 110 kV:n maakaapeli vaatii kokonaisuudessaan noin 6 metrin levyisen puuttoman johtoaukean.

SVE1b: Sähkönsiirto kantaverkkoon toteutetaan yhdellä tai useammalla samassa kaivannossa kulkevalla 33 kV:n maakaapelilla Teerijärven sähköaseman kautta. Maakaapelit kulkevat Teerijärven sähköasemalle samaa reittiä kuin vaihtoehdossa SVE1a. 33 kV:n maakaapelit vaativat kokonaisuudessaan noin 3–4 metrin levyisen puuttoman johtoaukean.

SVE2: Sähkönsiirto kantaverkkoon toteutetaan 110 kV maakaapelilla Ventusneva-Evijärvi voimajohdon kautta voimajohtoliityntänä. Reitin pituus on noin 14 kilometriä. 110 kV:n maakaapeli vaatii kokonaisuudessaan noin 6 metrin levyisen puuttoman johtoaukean.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Winda Energy Oy on 19.7.2024 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla EteläPohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Markjärven tuulipuisto ja sähkönsiirtohanketta 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 ennakoneuvottelun 9.4.2024 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat edustajat Winda Energy Oy:stä, Rejlers Finland Oy:stä, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Kruunupyyn kunnasta, Evijärven

kunnasta, Pedersören kunnasta, Pohjanmaan liitosta, Etelä-Pohjanmaan liitosta, Pohjanmaan museosta, Seinäjoen museosta, Pohjanmaan pelastuslaitokselta sekä Yhdyskuntasuunnittelu Kaija Maunulasta.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 22.8 - 20.9.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/markjarv-tuulipuisto-YVA.

Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kruunupyyn, Pedersören, Evijärven ja Luodon kuntiin julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Järviseudun sanomat, Keskipohjanmaa, Perhonjokilaakso ja Örterbottens Tidning -lehdissä julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiohjelman paperiversioon on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa

- Kruunupyyn kunnanvirasto (Säbråntie 2, 68500 Kruunupyy)
- Teerijärven kirjasto (Elisabetintie 3, 68700 Teerijärvi)
- Pedersören kunnanvirasto (Skrufvilagatan 2, 68910 Pännäinen)
- Evijärven kunnanvirasto (Viskarinaukio 3, 62500 Evijärvi)
- Luodon kunnanvirasto (Pohjoinen Luodontie 30, 68570 Luoto).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 12.9.2024 klo 17.00–19.00 osoitteessa Terjärv Ungdoms Sportklubb rf (Terjärv Sportstuga), Sepäntie 88, 68700 Teerijärvi ja etäyhteydellä Teams-sovelluksen välityksellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 29 henkilöä. Etäyhteydellä oli mukana 8 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. maakaapeleiden etäisyys piha-alueisiin ja asuinrakennuksiin, asukaskyselyn laajuus, hankealueen koko suhteessa toteutettavien tuulivoimaloiden määrään, meluvaikutukset asuin- ja vapaa-ajan rakennuksiin ja muihin rakennuksiin, tuulivoimaloiden etäisyydet asuin- ja vapaa-ajanrakennuksiin, vapaa-ajan kiinteistöjen huomioiminen hankesuunnitelmassa, kiinteistöjen arvon aleneminen, hankkeesta tiedottaminen yhteisalueille ja metsästyssseuroille, tuulivoimahankkeiden maisemavaikutukset ja yhteisvaikutukset alueella, jäänheitto, ekologinen kompensatio, melumallinnukset sekä teiden lunastukset, rakentaminen sekä tiesuunnitelmat.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 23 lausuntoa, 6 asiantuntijakomenttia ja 16 mielipidettä.

Ilmatieteen laitos, Kauhavan kaupungin ympäristöviranomaisen, Keski-Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos ja Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto ovat ilmoittaneet, että heillä ei ole lausuttavaa arviointiohjelmasta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/markjarv-tuulipuisto-YVA. Verkkosivuilla julkaistusta lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Tiivistelmät lausunnoista

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja hankealueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Cinia Oy pyytää huomioimaan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

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.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että täydellinen listaus mahdollisesti tarvittavista liikenteen luvista ja sopimuksista löytyy Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvityksestä. Selvitystä ja siinä esitettyä saavutettavuusselvityksen mallia olisi myös suositeltavaa hyödyntää tuulivoimapuiston kuljetuksia suunnitellessa.

Tuulivoimaloiden erikoiskuljetuksissa tulee kiinnittää erityistä huomiota kuljetusreitin haastavimpiin paikkoihin ja liittymiin, eli käytännössä Kokkolan ympäristöön, Kaustisen keskusta ja hankealueen läheisyyteen.

Mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan tuulivoimalan kuljetusten vuoksi, hanketoimijan tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueeseen. Vastuualue huomauttaa, ettei ELY-keskuksella ole mahdollisuutta osallistua parantamistoimenpiteiden kustannuksiin. Hanketoimijan tulee huomioida, että tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua siten, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet tulevat korjatuksi ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle korjataan viiveettä liikenneturvallisuuden turvaamiseksi tieverkolla.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on 29.5.2024 julkaissut kuulutuksen Kt 63 Ina–Kaustinen-suunnitteluhankkeen yleissuunnitelman laatimisen aloittamisesta. Esitetylle kuljetusreitille kohdistuvat myös seuraavat hankkeet, joista Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on laatinut tiesuunnitelmat: Valtatien 8 parantaminen Kokkolan kohdalla, jonka ensimmäisen vaiheen rakentaminen alkanee parin vuoden sisällä. Maantien 748 ja maantien 17947 parantaminen rakentamalla jalkakäytävä ja pyörätie, Kruunupyy, johon sisältyy kiertotiejärjestelyjä vaativan alikulun rakentaminen valtatie 13 alitse. Hankkeen toteuttamisesta ei ole päätöksiä.

Sähkönsiirron osalta tulee huomioida Väyläviraston ohje Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) sekä Väyläviraston Määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että alueelle ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueen merkintää voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040:ssa tai valmisteilla olevassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa. Liitto tuo esiin, että maakuntakaavoissa osoitettavat tuulivoimaloiden alueita koskevat kaavaratkaisut perustuvat muun muassa ylimaakunnallisena yhteistyönä toteutettuihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin.

Tuulivoimaloiden alue rajautuu Etelä-Pohjanmaan maakuntaan ja Evijärven kuntaan. Arviointiohjelmassa on tuotu esiin sanallisesti Etelä-Pohjanmaan puolella voimassa ja valmisteilla olevat maakuntakaava, joskaan kuvaus ei ole voimassa olevien merkintöjen osalta kattava, eikä valmisteilla olleen maakuntakaavan sisältöä kuvata lainkaan. Karttaotetta Etelä-Pohjanmaan voimassa olevasta tai valmisteilla olevasta maakuntakaavasta ei esitetä. Etelä-Pohjanmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt uuden Etelä-Pohjanmaan

maakuntakaavan 2050. Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus tulee käsittelemään uuden maakuntakaavan voimaantuloa syksyn 2024 aikana valitusajan kuluttua.

Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että tuulivoimatuotanto on luonteeltaan toimintaa, jonka vaikutukset ulottuvat laajalle, maisemavaikutuksiltaan jopa kymmenien kilometrien päähän. Hankkeen vaikutukset tulisivat ulottumaan merkittävilä osin myös Etelä-Pohjanmaan maakuntaan ja Evijärven kunnan alueelle.

Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että arviointiselostukseen tulee sisällyttää asianmukainen luettelo ja karttaote Etelä-Pohjanmaan alueen maakuntakaavasta sekä siihen sisältyvistä merkinnöistä ja määräyksistä siltä osin, kun ne sijoittuvat hankkeen vaikutusalueelle. Lisäksi liitto katsoo, että arviointiselostukseen tulee sisällyttää perusteltu arvio tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen vaikutuksista sekä Pohjanmaan maakuntakaavaan ja sen tavoitteisiin, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaan ja sen merkintöihin.

Tuulivoimahanke rajautuu Evijärven kunnan rajaan. Evijärven kunnanhallitus on linjannut, että kunnassa noudatetaan ns. 4 km varoaluetta tuulivoiman ja asutuksen välillä. Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että tuulivoimahankkeen arviointiselostuksessa tulee selvityksiin perustuen todentaa, että erityisesti melu- ja välkevaikutukset eivät ulotu Evijärven kunnan puolelle ja että selostuksessa eritellään myös muiden, hankkeen myötä Evijärven puolelle ulottuvien kielteisten vaikutusten lieventämiskeinoja.

Etelä-Pohjanmaan liitto suhtautuu kriittisesti siihen, että hankevaihtoehtoista erityisesti kokoluokaltaan pienimmässä VE1:ssä voimaloiden sijainnit painottuvat maantieteellisesti lähelle Evijärven kunnan rajaa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella nykyisen VE1:n sijasta vaihtoehtoa, jossa 6 tuulivoimalan kokonaisuus sijoittuu kauemmas Etelä-Pohjanmaan ja Evijärven rajasta pohjautuen VE2:n ja VE3:n voimalasijainteihin.

Tuulivoimahankkeen arviointiohjelmassa ei vielä tuoda esiin toteutettavien valokuvasovitteiden kuvauspaikkoja. Havainnekuvien kuvauskohteita tulee valita kattavasti myös Etelä-Pohjanmaan puolelta. Etelä-Pohjanmaan liitto pyytää huomioimaan maisemavaikutusten arvioinnissa Ympäristöministeriön julkaisun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2024).

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää erityisen myönteisenä hankkeen sähkönsiirron suunnittelua maakaapelointivaihtoehtoilla. Liitto katsoo, että maakaapeloinnin avulla voidaan monin tavoin vähentää energiantuotantohankkeisiin liittyviä kielteisiä vaikutuksia muun muassa maa- ja metsätalouteen, maisemaan ja luonnon monimuotoisuuteen.

Evijärven kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että karttatarkastelun perusteella lähin tuulivoimala tulisi sijoittumaan ainoastaan runsaan 100 metrin päähän Evijärven kuntarajaa. Syväjärven rannalla on useita loma-asuntoja, joihin on lähimmästä tuulivoimalasta matkaa ainoastaan 1,5 km. Inan kylässä sijaitsee lähin pysyvä asuinrakennus ja sinne tulee linnuntietä matkaa noin 3,5 km. Muita häiriintyviä kohteita on Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassakin (2050) mainittu Inan kylän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema, sekä merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat Koivumäen ja Koivukankaan talot, joihin etäisyyttä tulee ainoastaan 3 km.

Kunnanhallitus on tehnyt linjauksen, että tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisesta tai loma-asutuksesta. Evijärven kunta katsoo, että tarvittava suojaetäisyys ei näin ollen ole riittävä Markjärven tuulivoimahankkeen kohdalla.

Kunnanhallitus toteaa, että tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuu merkittävä visuaalinen muutos nykyiseen järvimaisemaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa oleellisesti myös Inan arvokasta kulttuurimaisemaa. Tuulivoimalasta aiheutuva matalataajuuksisen äänen kantama on vesistön yli kulkeutuen huomattavasti laajempi esimerkiksi metsämaastoon verrattuna. Se häiritsee merkittävästi järven virkistyskäyttöä sekä pysyvää asutusta, eikä sitä näin ollen voida hyväksyä. Suurin osa sähkönsiirtoreittien vaihtoehtoista sijoittuu Kruunupyyn kunnan alueelle, mutta osa valumavesistä tulee kulkemaan Ähtävänjoen Natura-alueelle ja sitä kautta Evijärveen sekä edelleen Ähtävänjokeen. Arviointiohjelmassa on todettu, että suureen vesistöön sekoittuessaan pieneltä alueelta tulevalla vedellä ei ole vaikutusta järven vedenlaatuun, mutta erilaiset kaivuu- ja rakentamistyöt aiheuttavat aina ravinteiden huuhtoutumista. Näin ollen ravinnehuuhtoumat tulee huomioida arvioinnissa erikseen. Ähtävänjoella esiintyvä uhanalainen jokihelmisimpukka on mainittava selkeästi arviointiselostuksessa, sillä yläpuolisen vesistön tila vaikuttaa olennaisesti kannan elvyttämisen onnistumiseen.

Fingrid Oyj toteaa, että kantaverkkoliittymä tulee toteuttaa noudattaen Fingridin yleisiä liittymisehtoja, joissa määritellään tekniset vaatimukset ja sopimuspuolten oikeudet ja velvollisuudet. Lisäksi voimalaitosten on täytettävä Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset. Hankevastaavan on huolehdittava, että kaikki sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset.

Kallan ympäristöterveys toteaa lausunnossaan, että vaikutusten arvioinnissa tulee esittää selkeästi, miten tuulivoimaloiden vaikutus ihmiseen otetaan huomioon eri ehdotusvaihtoehdoissa.

Lausunnossa on tuotu esiin, että hankealuetta ei ole merkitty maakuntakaavoissa 2040 tai 2050 tuulivoima-alueeksi.

Tuulipuiston maisemavaikutukset tulisi selvittää valokuvasovittein vakituisten ja vapaa-ajan rakennusten näkökulmasta sekä sisällyttää selvitys varjo- ja melumallinnuksista.

Kaustisen kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että hankealueesta 50 kilometrin säteelle sijoittuu 7 toiminnassa olevaa tuulivoimapuistoa. Suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita 50 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee 23. Näiden kaikkien hankkeiden yhteenlaskettu tuulivoimalamäärä 50 km säteellä olisi 468–576 tuulivoimalaa.

Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus on arvio, jonka lopullista suuruutta ei tiedetä. Yhteisvaikutusten arvioi mallinnuksineen ja havainnekuvineen tulisi tehdä suuremmalta säteeltä kun 20 km säteelle sijoittuville hankkeille. Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset ovat huomattavat suurella alueella johtuen voimaloiden suuresta korkeudesta (kokonaiskorkeus 320 metriä).

Kaustisen kunta muistuttaa hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä tai niiden läheisyydessä sijaitsevista kulttuuriperintökohteista ja kulttuuriympäristöistä.

Kaustisen kunta on todennut lausunnossaan, että hankealuetta ei ole merkitty maakuntakaavassa tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi.

Tuulivoimahanke ei saa aiheuttaa häiriötä viestintäyhteyksiin.

Tuulivoimahanke heikentää mahdollisuuksia kehittää paikallista liikenneverkkoa turvallisesti, koska rakentaminen voimaloiden alueella on rajoitettua.

Hankealueen reunalla on viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka. Erityisesti hankkeen rakentamisen aikainen melu ja ihmisen liikkuminen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyydessä voi haitata lajin lisääntymismenestystä ja rakennustyöt voi myös vaikuttaa lisääntymispaikan vedenlaatuun lisääntyvänä kiintoainekuormituksena.

Ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvien arvioiden tueksi tehtävä kysely vaikutusalueen (noin 5 km säteellä) asukkaille/loma-asunnon omistajille tulisi laajentaa suuremmalle alueelle. Kyselyn otoskoko 500 taloutta ei ole realistinen Teerijärven asukaslukuun verrattuna hankealueen sijaitessa suhteellisen lähellä Teerijärveä.

K.H.Renlundin museo (Keski-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo) toteaa, että hankkeella ei ole suoria vaikutuksia Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella sijaitsevaan arkeologiseen kulttuuriperintöön. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja maa-aineksen otot. Hankkeella voi olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Arkeologiseen

kulttuuriperintöön liittyvät maisemalliset vaikutukset tulee arvioida samoin periaattein kuin vaikutukset muihinkin kulttuuriympäristöihin.

Museo toteaa, että Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaan ollaan päivittämässä muun muassa maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristökohteita ja maisema-alueita, jotka hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tarkistaa. Museo huomauttaa, että ympäristöministeriö on päivittänyt oppaan tuulivoimaloiden maisemavaikutusten arvioinnista. Museon näkemyksen mukaan kulttuuriympäristöä koskevan käsitteistöä on tarpeen tarkentaa hankkeen seuraavissa vaiheissa.

Museo toteaa, että Keski-Pohjanmaan kaksi RKY-kohdetta ja yksi VAMA-alue sekä kaksi maakunnallisesti arvokasta kohdetta sijoittuu noin 10 km:n etäisyydelle hankealueesta. Näiden kohteiden osalta visuaaliset vaikutukset voivat olla erittäin merkittäviä vaikuttaen kulttuuriympäristön laatuun ja luonteeseen, etenkin kun voimaloiden kokonaiskorkeudeksi on esitetty 320 metriä. Arviointiohjelmassa esitetylle näkyvyysalueelle (25 km) sijoittuu Keski-Pohjanmaan alueella muitakin maakunnallisesti arvokkaita alueita. Näiden kohteiden osalta tulee olla esitettynä havainnekuvia ja VAMA-alueen osalta useammasta tarkastelupisteestä. Museo esittää, että näkyvyysalueen tarkastelurajaksi määritellään 25 km:n sijaan 30 km tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudesta johtuen. Vaikutusten arvioinneissa tulisi näkyvyysanalyysien ja havainnekuvien lisäksi olla mallinnukset liikkuvista roottoreista erityisesti, kun voimalat sijoittuvat keskitetysti tietyille alueille. Useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusalueiden osalta myös 360-asteiset videomallinnusnäkyvät auttaisivat hahmottamaan hankkeiden kokonaisvaikusta keskeisille kulttuurimaisemille.

Kruunupyyn kunnan lupajaosto toteaa, että arviointiohjelmaan kuuluu tavallista enemmän vaihtoehtoja, mikä on sinänsä myönteistä. VE2 ja VE3 eivät kuitenkaan ole voimassa olevan vuoden 2040 maakuntakaavan tai valmisteilla olevan vuoden 2050 maakuntakaavan mukaisia. Lupajaosto katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiin tulisi sisällyttää useita vaihtoehtoja, jotka ovat maakuntakaavojen mukaan toteuttamiskelpoisia.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toteaa, että suunnittelussa 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. Tuulivoimaloiden sijoittelussa pienilläkin muutoksilla voi olla ratkaiseva merkitys radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä

suunnitteluvaiheessa, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Luonnonvarakeskus (Luke) toteaa, että metsäkanalintujen soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Luontoselvityksissä on tärkeää kartoittaa myös tavanomaiset metsäkohteet, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Luke huomauttaa, että yksittäiset lumijälkilaskennat eivät kerro alueen merkityksestä riistanisäkkäiden esim. suurpetojen lisääntymisalueena. Kalaston osalta mahdolliset vaikutukset tulevat lähinnä rakennusaikana. Valumavesien hallinta tulisi olla tehokasta rakennusaikana ja tulee varmistaa, ettei maamassat pääse karkaamaan esim. tien penkoilta vesistöihin myöhemmissäkään vaiheissa. On tärkeää, että vaikutusten arvioinnissa otetaan laajassa mittakaavassa huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologiaan käytäviin.

Pohjanmaan liitto toteaa, että hankealuetta ei osoiteta alueellisesti merkittäväksi tuulivoiman tuotantoon soveltuvaksi alueeksi Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 eikä ehdotuksessa Pohjanmaan maakuntakaavaksi 2050. Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja on 10 voimalaitosta ja Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa 2050 seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja on 7 tuulivoimalaa. Kun maakuntakaava 2050 astuu voimaan, tuulivoimapuisto 7 voimalalla tulee vaatimaan varauksen maakuntakaavaan. Vain vaihtoehto VE1 on Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ja Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksen 2050 mukainen.

Maakuntakaavassa hankealueelle on osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti. Tuulivoimaloiden sijoituksessa tulee ottaa huomioon alueen virkistyskäytön nykyiset ja tulevat tarpeet.

Maankäyttö ja toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa niin, hankealueella turvataan geologiset erityispiirteet.

Selvityksissä ja suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaikutukset muuhun alueiden käyttöön, ympäristöön ja ilmastoon sekä kumulatiiviset vaikutukset muihin energiahuoltohankkeisiin. Myönteistä on, että hankkeen liittäminen runkoverkkoon suunnitellaan toteutettavaksi maakaapeleilla.

Pohjanmaan museo pitää aiheellisena pohtia tarvetta laajentaa näkyvyysaluetta maisemakuvaan ja kulttuurimaisemaan 30 kilometriin. On tärkeää kiinnittää huomiota jo rakennettujen ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin alueella sekä maakunnan sisällä että sen ulkopuolella.

Sähkönsiirtoreitti SVE2 kulkee Pienviljelijäin kylän kautta, joka on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Maakaapeli on hyvä vaihtoehto, koska sähkönsiirto kulkee arvokkaiden kulttuurimaisemien ja rakennettujen ympäristöjen läpi, mutta myös tätä reittiä suunniteltaessa on otettava huomioon arvokkaat kulttuuriympäristöt.

Museo painottaa, että hankealuetta ei ole osoitettu Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa 2050 tuulivoima-alueeksi, mikä on otettava huomioon YVA-menettelyn jatkuessa.

Pohjanmaan pelastuslaitos huomauttaa jäänheitto-, palo- ja onnettomuusriskien projektikohtaisen riskianalyysin ja niihin liittyvien selvityksien tärkeydestä. Toiminnanharjoittajan tulee selvittää lain mukainen tarve vaarallisten kemikaalien käytön ja varastoinnin ilmoituksesta. Tuulivoimalan omistaja ja toiminnanharjoittaja ovat vastuussa alueen onnettomuuksien ehkäisemisestä ja mahdollisen onnettomuuden seurausten vähentämisestä. Pelastusviranomaisen katsoo, että rakennuksia, ulkoilureittejä tai muita yleisiä alueita ei tule sijoittaa 600 metriä lähemmäksi voimalaitoksista tai että hankekohtaisella riskianalyysillä ja siihen liittyvällä hankekohtaisella jäänheittoselvityksellä voidaan osoittaa, että pienempiä suojaetäisyyksiä voidaan soveltaa.

Puolustusvoimat, 2. logistiikkarykmentti toteaa, että merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Arviointiohjelmassa on käsitelty hankkeen vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan ja todettu Puolustusvoimien hyväksynnän olevan edellytyksenä tuulivoimahankkeen toteuttamiselle. Arviointiohjelman mukaan hankkeesta vastaava on saanut Puolustusvoimilta elokuussa 2023 lausunnon, jonka mukaan hankkeella ei ole vaikutusta Puolustusvoimien toimintaan. Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyyslausunnon mukaisista tiedoista.

Seinäjoen museot esittää, että maisemavaikutuksia tarkastellaan ympäristöministeriön päivitetyn Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaan (2024) maksiminäkyvyysalueen mukaisesti. Oppaassa todetaan, että sovellettuna yli 300 metrin kokonaiskorkeudeltaan oleville tuulivoimaloille kaukovaikutusalue voi ulottua jopa 30 kilometrin päähän hankealueesta ja teoreettinen maksiminäkyvyysalue on jopa 40 km.

Seinäjoen museot toteaa, että arviointiohjelman taulukossa 4 on selvyiden vuoksi hyvä käyttää käsitteen "kulttuurihistorialliset kohteet" sijasta esimerkiksi "rakennetun kulttuuriympäristön kohteet". Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden osalta taulukossa esitettyjä

tarkastelualueiden rajoja tulee tarkentaa Ympäristöministeriön oppaan (2024) ohjeellisten esimerkkien mukaisesti.

Seinäjoen museot ohjeistaa ottamaan noin neljän kilometrin päässä hankealueesta sijaitsevan Inan kylän alueen erityisen hyvin huomioon maisemavaikutusten arvioinnissa. Arvioinnissa tulee huomioida myös Kerttuanjärven kulttuurimaisema ja alueella sijaitseva maakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde Väinöntalo, Järvisseudun museo sekä rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteina Evijärven kirkko, Heinolan tila ja Kortesjärven kirkko. Kohteen K nimi tulee korjata muotoon Kultalahden talot, Myllypelto ja Mäki.

Etelä-Pohjanmaan kulttuuriympäristöä tarkasteltaessa lähteenä on hyvä käyttää Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan (2050) aineistoja ja siihen liittyviä selvityksiä. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet.

Vaikutusten arvioinnissa on tärkeää, että erityisaloilta, kuten maisemasta ja rakennetusta kulttuuriympäristöstä on käytettävissä asianmukaista tietoa, jota on osattu tulkita oikein. Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta on positiivista, että sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapelointina.

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

Suomen Riistakeskus toteaa, että arviointiohjelma on laadittu pääosin riittävällä tavalla ja asian edellyttämässä laajuudessa.

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, että kaivosrekisterin karttapalvelun mukaan hankealueelle sijoittuu kaivoslain mukaisia varaus- ja malminetsintäluvapahakemusalueita. Lähtökohtaisesti malminetsintä ei poissulje muuta elinkeinotoimintaa kohteella, sillä tutkimusmenetelmät ovat moninaiset eikä niistä aiheudu kohtuudella vältettävissä olevaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Muulla myöhemmällä luvanvaraisella maankäytöllä vireillä tulleilla hankkeilla tai suunnitelmilla ei kuitenkaan voida pois sulkea malminetsintäluvapahakemuksella syntyneitä etuoikeusvaikutuksia. Tulevat malminetsintätutkimukset tuleekin pyrkiä keskittämään mahdollisimman nopeasti ensisijaisesti niille alueille, jossa mahdolliseen maankäyttöintressiin kohdistuu kilpailua.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalvelut -yksikkö katsoo, että hakijan tulee selvittää arviointiselostusta varten hankkeen

rakentamisvaiheen vaikutukset hankealueen sisäpuolelle sijoittuvien järvien, Markkijärven ja Särkijärven kalastoon. Lisäksi ELY-keskus katsoo, että sähkönsiirron maakaapelireitin risteämisen vaikutukset Kruunupyynjoen ja Svartbäckenjoen kalastoon ovat vähäiset, mikäli alitukset toteutetaan suuntaporaamalla virran pohjan alitse.

Väylävirasto muistuttaa, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Hankkeen suunnittelun aikana on kiinnitettävä riittävän ajoissa huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan, jossa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Tuulivoimakuljetukset tulisi ensisijaisesti suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta, kuljetukset tasoristeysten kautta voivat edellyttää Väyläviraston lupaa. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin. Tarvittavien vahvistamistoimenpiteiden, rakenteiden siirtojen ja liittymien avartamisen kustannuksista vastaa hankkeesta vastaava.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) lisäksi noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) sekä Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Kantatie 63:n parannushanke tulee huomioida hankkeen sähkönsiirto- ja kuljetussuunnitelmia laadittaessa.

Väylävirasto muistuttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta. Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet.

Yhteenveto mielipiteistä

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

Tarkasteltavat vaihtoehdot ja hankekuvaus: Useissa mielipiteissä esitettiin, että hanketta ei tule toteuttaa ollenkaan. Todettiin, että arviointiohjelma on puutteellinen, sillä siinä ei ole otettu huomioon kaikkia hankealueen läheisyydessä olemassa olevia sekä rakenteilla olevia vakituisia- ja vapaa-ajan rakennuksia, mm. Högnabban kylän todettiin puuttuvan arviointiohjelmasta kokonaan. Tuotiin esiin, että hankealuetta ei ole merkitty maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi. Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon mahdolliset

yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Kritisoitiin puutteellista tiedottamista yleisötilaisuudesta, sekä hankealueen ulkopuolella sijaitsevien maanomistajien jättämisestä ulkopuolelle sidosryhmätilaisuuksista.

Eläimistö ja luonto: Useissa mielipiteissä nostettiin esiin hankkeen vaikutukset eläimistöön ja luontoon, kuten linnustoon, hirviin ja metsäpeuroihin. Alueella on myös havaittu karhuja, susia ja ahmoja ja hankealueella todetaan elävän useita uhanalaisia lajeja. Tuotiin esiin metsälakikohteiden inventointi, sekä arvokkaiden elinympäristöjen huomioon ottaminen.

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys: Useissa mielipiteissä ollaan huolissaan muun muassa melun ja välkevaikutusten sekä varjostuksen aiheuttamista häiriöistä ja mahdollisista terveysvaikutuksista asukkaille. Tuotiin esiin myös lentoestevalojen mahdolliset vaikutukset pimeään aikaan ja melun leviäminen vesistöalueilla. Mielipiteissä nostettiin esiin hankkeen vaikutukset alueen virkistyskäyttöön ja metsästyksen, luontopolkuihin ja teiden käyttöön. Talvella alueen käyttö estyy jäänheittovaaran vuoksi. Myös rakennusaikainen melu ja liikennehäiriöt aiheuttavat haittaa.

Maisema: Tuotiin esiin, että hankkeella on merkittäviä vaikutuksia maisemavaikutuksia, mm. Teerijärven kylään, sekä Högnabban kylän kulttuurihistorialliseen maisemaan sekä myös lentoestevalojen maisemavaikutukset. Tuulivoimaloiden lisäksi teiden leventämiset ja puiden kaadot vaikuttavat maisemakuvaan. Mielipiteissä korostettiin, että Markjärven alue on koskematon metsä- ja virkistysaluetta.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja aineellinen omaisuus: Useissa mielipiteissä tuotiin esiin, että hanke tulee johtamaan kiinteistöjen arvon alenemiseen. Todettiin, että hankkeen myötä alueelle ei haluta rakentaa uusia rakennuksia. Tuotiin esiin huoli maakaapeloinnin ja teiden käytön vaikutuksista yksityisiin maanomistajiin sekä mahdollisista pakkolunastuksista. Hankkeella on kielteinen vaikutus metsätalouteen. Kaikki kolme sähkönsiirtovaihtoehtoa kulkevat Herrforsin jakelualueen läpi, mahdolliset risteämät Herrforsin jakeluverkon (0,4 kV ja 20 kV) kanssa on selvitettävä suunnitteluvaiheessa ja tämä vaati erillistä risteämälausuntoa Herrforsilta.

Yleinen turvallisuus: Tuotiin esiin jäänheiton aiheuttamat turvallisuusriskit sekä tuulivoimaloiden vaikutukset puhelinten kuuluvuuteen.

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 ja hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen teknisessä kuvauksessa on esitetty maankäyttötarve, tuulivoimaloiden rakenteet, sähkönsiirtoon liittyminen, sekä tuulivoimalarakenteiden, sähkönsiirron ja nostoalueiden ja huoltoteiden käytöstä poisto.

Arviointiohjelmassa on esitetty 0-vaihtoehdon lisäksi kolme toteutusvaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden kokonaismäärän ja sijoittelun osalta. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kolmea eri vaihtoehtoa, jotka kulkevat kahta eri vaihtoehtoista reittiä.

YV: Voimaloiden sijaintia ja sähkönsiirtoa koskevat vaihtoehdot on kuvattu yleispiirteisesti karttojen avulla. Kuvausta tulee tarkentaa arvioinnissa saadun tiedon perusteella. Hankealueen sisäisen sähkönsiirtoreitin linjaus ja tieverkoston sijainnit tulee esittää arviointiselostuksen yhteydessä.

Hankealuetta ei ole merkitty Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 tai valmisteilla olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 tuulivoimaloiden alueeksi. Maakuntakaavassa 2040 seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston raja on 10 voimalaitosta ja maakuntakaavassa 2050 raja on 7 voimalaitosta. Selostuksessa tulee perustella vaihtoehtojen VE2 ja VE3 valinnan taustoja.

Etelä-Pohjanmaan liitto ja Evijärven kunta ovat huomauttaneet, että erityisesti vaihtoehto VE1 sijaitsee lähellä Evijärven kunnan rajaa. Evijärven kunnanhallituksen linjauksen mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisesta tai loma-asutuksesta. Yhteysviranomaisen pyytää ottamaan huomioon liiton lausunnossa esiin tuodun vaihtoehdon, jossa VE 1 mukaisen 6 voimalan kokonaisuus pohjautuisi vaihtoehtojen VE2 ja VE3 voimalasijainteihin.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

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

YV: Arviointiohjelmassa on kuvattu tarvittavia lupia, suunnitelmia ja sopimuksia.

Arviointiselostuksessa tulee huomioida myös maa-ainestenottoluvan, mahdollisen ylijäämämaiden käsittelystä aiheutuvan luvan sekä vesilain mukaisen luvan ja ojitusilmoitusten tarve. Lisäksi tulee huomioida

mahdollisesti tarvittavat liikenteen luvat ja sopimukset. Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Tehtävässä arvioinnissa arvioidaan sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirtoreitin vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa keskitytään etenkin tuulivoimaloiden toiminnan aikaisiin vaikutuksiin, mutta myös rakentamisen ja toiminnan jälkeiset vaikutukset huomioidaan. Ympäristövaikutusten arviointi perustuu kohteiden herkkyyden, muutoksen suuruuden sekä näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun IMPERIA-hankkeessa kehiteltyjä menetelmiä käyttäen.

YV: Vaikutusten merkittävyyden määrittämiseen käytettävät arviointimenetelmät on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee painottaa erityisesti hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten arviointia. Hankesuunnitelmassa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudeksi on esitetty 320 metriä. Voimaloiden suuren kokonaiskorkeuden vuoksi yhteysviranomaisen pyytää kiinnittämään huomiota vaikutusalueiden rajauksiin, sekä ottamaan huomioon ja kuvaamaan vaikutusarviointien ja vaikutusten määrittelyyn liittyvät epävarmuustekijät.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelyn vaiheet, osapuolet menettelyyn sisältyvä osallistuminen ja vuorovaikutus ja tavoitteellinen aikataulu. YVA-menettelyn alkuvaiheessa on järjestetty ennakkoneuvottelu. Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä, joka kokoontuu kerran YVA-menettelyn ohjelmavaiheessa ja kerran selostusvaiheessa. YVA-menettelyn yhteydessä toteutetaan asukaskysely.

YV: Esitys 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. YVA-menettelyn aikataulussa tulee huomioida tarvittaviin selvityksiin kuluva aika.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan sekä vakinaisten, että vapaa-ajan asukkaiden

näkökulmasta. Hankkeen mahdollisia terveysvaikutuksia tarkastellaan muun muassa melu- ja välkevaikutusten yhteydessä. Tuulivoimahankkeen merkittävimmiksi vaikutuksiksi arvioidaan vaikutukset asuinviihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön kuten metsästyksen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi toteutetaan kysely. Hankkeen vaikutuksia metsästyksen virkistysmuotona arvioidaan metsästäjien haastatteluilla. Arvioinnissa hyödynnetään myös YVA-prosessissa saatuja lausuntoja ja mielipiteitä.

YV: Jotta arvioinnissa voidaan huomioida erityisesti vaikutukset lähialueen väestöön, arviointiselostukseen on tarkistettava lähialueella sijaitsevien rakennusten käyttötarkoitukset. Hankealueen ympäristössä ei ole nykyisin melua tai välkettä aiheuttavia toimintoja ja hanke muuttaa myös maisemaa. Arvioinnissa tuleekin huomioida melu- ja välkevaikutusten lisäksi myös maisemassa tapahtuvan muutoksen (myös lentoestevalot) vaikutukset lähiasukkaiden viihtyvyyteen ja elinoloihin.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan voimaloiden sijainnin suunnittelussa Evijärven kunnanhallituksen linjaukseen, jonka mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisista tai vapaa-ajan rakennuksista.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttaman melun leviämistä hankealueen ympäristössä arvioidaan melumallinnusten avulla. Pienitaajuisen melun laskenta tehdään erillislaskentana lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoimamelun mallintamisessa ja laskennassa noudatetaan Ympäristöministeriön ohjetta Tuulivoimaloiden melun mallintamisesta (2014). Keskiäänitasoja verrataan valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisiin tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoihin. Tuulivoimamelun mittaus- ja laskentatuloksia verrataan Sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

YV: Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee lähtökohtaisesti toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti voimalatyypeillä, jotka vastaavat teholtaan ja muilta ominaisuuksiltaan vaihtoehdoissa esitettyjä tuulivoimaloiden enimmäiskokoja. Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia vaihtoehdoissa esitetyllä maksimivoimalatyypeillä, tulee mallinuksissa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi mallinuksissa ja vaihtoehtojen mukaisissa voimalatyypeissä olevat eroavuudet sekä arviot eroavuuksien vaikutuksista lähtömelutasoon ja melun leviämiseen. Mahdolliset mallinnuksen epävarmuustekijät tulee esittää myös pienitaajuisen melun leviämisen osalta.

Yhteysviranomaisen kehottaa sisällyttämään melukarttoihin vaikutusalueilla olevat merkittävimmät kohteet. 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. Vaikutusten arviointi tulee tehdä myös Etelä-Pohjanmaan maakunnan puolella sijaitseviin kohteisiin. Arvioinnissa tulee tarkastella myös melumallinnusten tulosten perusteella hankkeen vaikutuksia vaikutusalueen hiljaisuuteen ja nykyiseen ääniympäristöön.

Arviointiohjelmassa on otettu huomioon sisämelulle asetetut vaatimukset, jotka perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015). Yhteysviranomaisen korostaa, että asumisterveysasetuksen 12 § 3 mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona. Asetuksen mukaan yöaikainen unihäiriötä aiheuttava melu ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq, 1 h (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Lisäksi yhteysviranomaisen ehdottaa, että rakennusten sisäpuolisen pienitaajuuden melun laskennassa käytetään Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa (ANOJANSSI- projekti, 2020) esitettyjä rakennusten eristyskertoimia, jotka soveltuvat hyvin kuvaamaan suomalaista rakennustekniikkaa.

Välkevaikutukset

Tuulivoimaloista aiheutuvia välkevaikutuksia läheisiin asuinrakennuksiin ja loma-asuntoihin arvioidaan mallinnusten avulla. Laskenta suoritetaan niin sanotun ”real case” -tilanteen mukaan. Mallinnus tehdään kahdelle eri laskentatilanteelle, joista toisessa huomioidaan metsän peitteisyys ja toisessa ei. Herkkien kohteiden, kuten asuntojen ja loma-asuntojen alueen välkkeen vilkkumista verrataan kansainvälisiin suosituksiin, mikäli välkevaikutuksia kohdistuu tällaisiin kohteisiin.

YV: Välkemallinnukset tulee tehdä voimalatyypeillä, joiden lavan pituudet ja kokonaiskorkeudet vastaavat tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen enimmäismittoja. Mallinnukset tulee toteuttaa menetelmällä, jossa ei huomioida puuston suojaavaa vaikutusta. Suomessa ei ole määritelty ohjearvoja välkkeen määrälle, joten vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna arviointiohjelmassa esitettyjä muiden maiden suosituksia ja raja-arvoja. Välke ei saa aiheuttaa naapurussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa.

Mallinuksissa tulee esittää karttatarkasteluna selkeästi voimaloiden etäisyydet lähimpiin vakituisiin ja vapaa-ajan asuntoihin ja mahdollisiin kaavoitettujen tontteihin sekä välkkeen ulottuminen niihin. Välkemallinnusten tulosten perusteella tulee selostuksessa ilmoittaa

asuin- ja lomarakennusten määrä kullakin välkevyöhykkeellä, sekä arvio voimaloiden sijainnin tai määrän muutostarpeesta. Vaikutusten arviointi tulee tehdä myös Etelä-Pohjanmaan maakunnan puolella sijaitseviin kohteisiin.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäännöksiin

Hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuuriympäristöön arvioidaan tuulivoimaloiden rakenteiden toteuttamisesta aiheutuvia maiseman ja kulttuuriympäristöjen luonteen, rakenteen sekä laadun muutoksia. Maisemavaikutukset arvioidaan 25 kilometrin etäisyydelle analysoimalla alueita, joilla tuulivoimalat ovat vähintään teoreettisesti nähtävissä sekä näkemäalueanalyysillä sekä valokuvasovitteilla. Lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan tuulivoimaloista laadittavaa näkemäalueanalyysiä hyödyntäen. Sähkönsiirtoreittien vaikutustenarvioinnissa maisemavaikutuksia tarkastellaan, kun sähkönsiirtoreitti risteää maisema- tai kulttuurikohteen kanssa.

Vaikutukset muinaisjäännöksiin arvioidaan asiantuntija-arviona olemassa olevien lähtötietojen sekä maastoinventointien perusteella.

YV: Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon ympäristöministeriön opas Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2024). Maisemavaikutuksia tulee arvioida vähintään 30 km etäisyydelle saakka.

Yhteysviranomainen painottaa, että hankkeen selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ja huolellisuutta arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristön kohteisiin. Lisäksi tulee huomioida maiseman muutoksesta aiheutuvat vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä luonnonmaisemaan. Laadittujen selvitysten, analyysien ja havainnekuvien tulee olla kattavia hyödyntäen havainnekuvia useista kuvauspisteistä. Havainnekuvia tulee esittää yöaikaisista näkymistä lentoestevaloineen sekä huomioida maisemassa mahdollisesti näkyvät muut tuulivoimalahankkeet tai voimajohdot. Havainnekuvilla tulee käyttää voimalatyyppiä, joka vastaa kokonaiskorkeudeltaan ja roottorinhalkaisijaltaan vaihtoehtojen mukaisia enimmäispituuksia. Kuvia tulee esittää 50 mm objektin polttovälillä, joka vastaa lähimmin ihmisen silmää. Havainnekuvia olisi hyvä laatia myös videomallinnuksena.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että lentoestevalot huomioidaan maisemavaikutusten arvioinnissa, mutta niiden vaikutusta on hyvä käsitellä myös ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen koskeissa arvioinneissa.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon Seinäjoen museon lausunnon mukaisesti Inan kylän alue ja Kerttulanjärven kulttuurimaisema sekä rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteista Evijärven kirkko, Heinolan tila ja Korttesjärven kirkko. Kohteen K nimi tulee korjata muotoon Kultalahden talot, Myllypelto ja Mäki.

Museoiden lausuntoihin viitaten kulttuuriympäristöä koskevan käsitteistöä on tarpeen tarkentaa.

Arkeologisen kulttuuriperinnön vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida K.H. Renlundin museon lausunnon mukaisesti myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja maa-aineksen otot. Arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvät maisemalliset vaikutukset tulee arvioida samoin periaattein kuin vaikutukset muihinkin kulttuuriympäristöihin.

Maisemavaikutusten osalta on positiivista, että sähkönsiirto toteutetaan maakaapelilla. Tämä on tuotu esiin myös useissa lausunnoissa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Vaikutusten arvioinnissa käytetään voimassa ja vireillä olevia maankäytön suunnitelmia, karttatarkasteluja ja voimassa sekä vireillä olevia kaavoja sekä osayleiskaavahankkeesta saatuja palautteita. Lisäksi tarkastelussa on hankkeen vaikutukset maakunnallisten ja valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden kannalta.

YV: Yhteysviranomainen painottaa, että hankealuetta ei ole maakuntakaavassa merkitty tuulivoimaloiden alueeksi. Saman huomion on tehnyt Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan liitto, Kaustisen kunnanhallitus, Kallan ympäristöterveys sekä Pohjanmaan museo sekä muistutuksen jättänyt. Hankealuetta ei ole myöskään osoitettu valmisteilla olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 tuulivoimaloiden alueeksi. Lausunnoissa on tuotu esiin, että Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston raja on 10 voimalaitosta ja valmisteilla olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston raja on 7 voimalaitosta. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty perusteluja maakuntakaavan aluerajauksesta poikkeamiselle. Vaihtoehdot VE0 ja VE1 ovat Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ja Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksen 2050 mukaiset.

Hankkeen maakuntakaavojen mukaisuus ja toteuttamisedellytykset tulee avata ja arvioida verraten maakuntakaavan tarkoitukseen ja tavoitteisiin sekä siinä esitettyihin merkintöihin ja suunnittelumääräyksiin nähden. Arvioinnissa tulee kuvata erityisesti vaihtoehtojen VE2 ja VE3 vaikutuksia maakuntakaavojen toteutumiseen.

Arviointiselostukseen tulee sisällyttää asianmukainen luettelo ja karttaote Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavasta, kaavamerkinnöistä ja määräyksistä siltä osin kuin ne sijoittuvat hankkeen vaikutusalueelle sekä perusteltu arvio tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen vaikutuksista Etelä-Pohjanmaan maakunta-alueeseen ja sen merkintöihin.

Useissa mielipiteissä tuotiin esiin huoli kiinteistöjen arvon alenemisesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee esittää arvio vaikutuksista aineelliseen omaisuuteen huomioiden, voiko mainittuja vaikutuksia syntyä ja missä laajuudessa. Aineelliseen omaisuuteen kohdistuvina vaikutuksina tulee tarkastella hankkeen vaikutusta siihen, miten ihmiset käyttävät kiinteää ja irtainta omaisuuttaan. Arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia maa-alueisiin ja puustoon.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys hankealueella ja sähkönsiirtoreittien alueella on suurimmaksi osaksi hyvin pientä, paikoitellen kohtalaista-suurta.

Vaikutuksia kallio- ja maaperään arvioidaan olemassa olevien aineistojen perusteella asiantuntijoiden toimesta. Vaikutusten laajuutta pintavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona tarkastelemalla vesistöjen esiintymistä suhteessa rakennuspaikkoihin, rakentamisen ajallista kestoa sekä fyysistä ulottuvuutta. Pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointia selostusvaiheessa ei katsota tarpeelliseksi lähimpien luokiteltujen pohjavesialueiden sijaitessa etäällä hankealueesta ja sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista.

YV: Arviointiselostuksessa tulee esittää toimet happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen minimoimiseksi sekä hankealueella että sähkönsiirtoreiteilla. Happamien sulfaattimaiden esiintymistä ei voida täysin sulkea pois niilläkään alueilla, joissa esiintymisen todennäköisyys on pieni tai hyvin pieni.

Arviointiohjelmassa on oikeat ja riittävän laajat tiedot hankealueen lähellä sijaitsevista pohjavesialueista ja geologisista suojelukohteista. Vaikka hankealueelle tai sähkönsiirtoreitille ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita, tulee selostuksessa käsitellä hankkeen pohjavesivaikutuksia yleisellä tasolla. Hankkeeseen liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt (myös tietyt) saattavat aiheuttaa eroosiota ja pohjavesien pinnan laskua.

Arvioinnissa tulee huomioida metsälain 10 §:n mukaiset lähde-elinympäristöt ja vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamien luonnontilaisten lähteiden suojelu. Lisäksi tulee selvittää hankkeeseen liittyvän rakentamisen vaikutukset 200 metrin etäisyydellä sijaitseviin talousvesikaivoihin.

Arviointiselostuksessa tulee mahdollisuuksien mukaan esittää tarkemmat tiedot lähimpien alapuolisten vesistöjen vesimuodostumista ja niiden kemiallisesta tilasta. Hankkeen vaikutuksia (hydrologia, biologiset muuttujat ja vedenlaatu) tulee tarkastella lähimpiin vesistöihin, pienvesiin ja alavirran suunnassa lähimpiin vesimuodostumiin.

Arviointiselostuksessa tulee olla kartta, jossa näkyy valuma-alueet, tuulivoimalat, huoltoteiden sijainti sekä sähkönsiirtoreitit valuma-alueilla. Kartan mittakaavan tulee olla sellainen, että nykyiset ojitukset ja pienvedet näkyvät. Alustavien huoltoreittien osalta tulee arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja niiden mahdollisia vaikutuksia alueen pintavesiin.

Arvioinnissa tulee käyttää 4. tason mukaista valuma-aluejakoa. Jos samalla 4. jakovaiheen valuma-alueella on muita tuulivoimahankkeita, hankkeiden yhteisvaikutuksia pintavesiin tulee tarkastella.

Arviointiselostukseen tulee selvittää hankkeen rakentamisvaiheen vaikutukset hankealueen sisäpuolelle sijoittuvien järvien, Markkijärven ja Särkijärven kalastoon. Hankkeen vaikutukset tulee arvioida erityisesti Ähtävänjoella esiintyvään uhanalaiseen jokihelmisimpukkaan, sillä yläpuolisen vesistön tila vaikuttaa olennaisesti kannan elvyttämisen onnistumiseen.

Maankäyttö ja toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa niin, hankealueella turvataan geologiset erityispiirteet. Arvioinnissa tulisi myös huomioida mahdolliset kaivosrekisterin malminetsintäalueet.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksia tarkastellaan koko sen elinkaaren ajalta huomioiden rakentamisen aikaiset päästöt (infran valmistus, kuljetus, puiston rakentaminen), vaikutukset kasvillisuuden hiilinieluihin sekä käytön aikaiset ja käytöstä poiston vaikutukset. Arvioinnissa tehdään oletus, että tuulivoimalla voidaan korvata muita sähköntuotantomuotoja. Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan myös hankkeen sopeutumista ilmastomuutokseen.

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

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostuksessa tulee tarkastella hankkeen edellyttämien tuotteiden hankinnasta, työskentely- ja varastointialueiden sekä sisäisen sähköverkon, sähköasemien ja ulkoisen sähkönsiirtoverkon rakentamisesta ja purkamisesta aiheutuvia 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 hankkeen elinkaaren aikana.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty ilmanlaadun vaikutusten arviointia. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on syytä selvittää rakennusaikaisten kuljetusten ja mahdollisesti muualta tuotavan kiviaineksen kuljetusten vaikutukset ilmanpäästöihin. Ilmanlaadun osalta tulee huomioida teiden mahdollinen pölyäminen sekä esittää lieventämiskeinot. Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon tulee arvioida erikseen koko hankkeen elinkaaren ajalta.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Vaikutusten arviointi perustuu olemassa olevan aineiston ohella hankealueelle vuonna 2023 laadittuun kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen. Maakaapelireitin merkitys hankkeen kannalta huomioon otettavalle kasvilajistolle ja luontotyypeille selvitetään kesällä 2024.

YV: Ohjelmassa on mainittu kattavasti eri lajit ja lajiryhmät. Arviointiselostuksessa tulee esittää, millä menetelmillä luontokartoitukset on tehty ja mikä on niihin kokonaisuudessa käytetty aika tunteina. Kartoitusreitit tulee esittää karttakuvissa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys hankealueen luontotyypeistä sekä arvokkaiden luontotyyppien ja monimuotoisuuden kannalta tärkeiden kohteiden ja lajien huomioimisesta hankkeen toteuttamisessa. Arviointiselostuksessa tulee kuvata keinot ehkäistä ja hillitä hankkeen kielteisiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle.

Vaikutukset linnustoon

Vaikutuksia pesimälinnustoon on selvitetty vuonna 2023 hankealueelle ja sähkönsiirtoreittivaihtoehdolle SVE1a-b. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdolle SVE2 selvitykset suoritetaan kesällä 2024. Petolintuseurannan ja syysmuuton seurannan osalta selvitykset on tehty vuonna 2023. Keväällä 2024 tehdään lintujen kevätmuuttoselvitys. Selostusvaiheessa hankealueen ympäristö tullaan arvottamaan havaintotietojen perusteella Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisesti.

YV: Linnustoselvityksiin käytettyjen maastotyöpäivien määrä ei vastaa suosituksia esimerkiksi muutonaikaisen seurannan ja pesivän linnuston arvioinnin osalta. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että linnuston kartoitusmenetelmien sekä tulosten tarkastelussa tulee noudattaa Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -julkaisua (Ympäristöministeriö 2016) sekä Luontoselvitykset ja luontovaikutusten

arviointiopasta (Suomen ympäristökeskus 2023). Alueen läpi muuttavaa linnustoa tulisi tarkastella sekä keväisin että syksyisin 30 päivää sekä pesivää linnustoa 10 päivää keväisin ja 10 päivää syksyisin. Pesimälinnustoselvityksessä tunnistetut linnuston kannalta tärkeät alueet ja vanhan metsän laikut tulee kuvata ja yksilöidä selostuksessa sekä huomioida pesimälinnuston kannalta tärkeät alueet sekä näiden väliset ekologiset yhteydet.

Hankealue sijaitsee törmäyksille herkän kurjen kevätkuultoreitillä sekä suuren sensitiivisen päiväpetolinnun reviirillä. Tästä syystä yhteysviranomaisen pitää tärkeänä törmäysmallinnusta päiväpetolintujen, kurjen ja mahdollisten muiden törmäysherkkien lajien osalta ja tuulivoimaloiden havaittavuuden lisäämiskeinojen kartoittamista törmäysvaikutuksien ehkäisemiseksi. Mikäli hankkeessa poiketaan tarkkailua koskevista ohjeistuksista, tai törmäysmallinnukselle ei nähdä tarvetta, tulee se perustella arviointiselostuksessa.

Luonnonvarakeskus toteaa, että metsäkanalintujen soidinselvitykset tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Luontoselvityksissä on tärkeää kartoittaa myös tavanomaiset metsäkohteet, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan.

Linnustovaikutusten arviointiin tulee lisätä seuranta-ajankohdat ja esittää keinoja hillitä ja ehkäistä hankkeen kielteisiä vaikutuksia linnustolle. Tehdyt selvitykset tulee liittää arviointiselostuksen asiakirjoihin.

Vaikutukset muuhun eläimistöön

Hankealueelta ja sähkönsiirtoreiteiltä laaditaan mm. liito-orava-, lepakko- ja saukkoselvitykset. Hankkeen ympäristön merkitys suurpedoille ja riistanisäksälajistolle selvitetään lumijälkien perusteella. Metsäpeuraselvitys tehdään työpöytä tarkasteluna.

YV: Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi liito-oravan kulkuyhteyksiin ja niiden turvaamiseen. Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia metsäpeuraan tulee huomioida myös metsäpeurojen välttelykäyttäytyminen tuulivoima-alueiden läheisyydessä, joka voi ulottua useiden kilometrien päähän. Luonnonvarakeskus huomauttaa, että yksittäiset lumijälkilaskennat eivät kerro alueen merkityksestä riistanisäkkäiden esim. suurpetojen lisääntymisalueena. On tärkeää, että vaikutusten arvioinnissa otetaan laajassa mittakaavassa huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin. Selostusvaiheessa tulee kuvata keinot hillitä ja ehkäistä hankkeen kielteisiä vaikutuksia vaikutusalueella. Tehdyt selvitykset tulee liittää arviointiselostuksen asiakirjoihin.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin

Hankealuetta lähin Natura-alue Djuplottsbacken (FI0800098/SAC) sijaitsee noin 4 kilometrin etäisyydellä. Noin 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Ähtävänjoen Natura-alue (FI0800110/SAC)) sekä tätä sivuavat yksityiset luonnonsuojelualueet. Ohjelmassa esitetään, että Natura-arvioinnille ei ole tarvetta.

YV: Mikäli hankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee esiin seikkoja, joiden perusteella hanke tulee todennäköisesti merkittävästi heikentämään Natura 2000 -alueen perusteena olevia luonnonarvoja, on tuulivoimahankkeesta tehtävä myös Natura-tarveharkinta.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimahankkeen luonnonvaroihin liittyvät vaikutukset keskittyvät erityisesti metsätalouteen. Metsätalouden käytöstä tuulivoimaloiden, sähkönsiirron rakenteiden ja tiestön takia poistuvan maa-alan koko arvioidaan laskemalla.

YV: Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi tulee arvioida hankkeen vaikutukset alueellisiin maa-ainesvarantoihin sekä rakentamisessa syntyvän ylijäämään käytöstä ja käsittelystä aiheutuvat vaikutukset. Tarvittavia maa-ainesten ottomääriä ja ottamisen ympäristövaikutuksia eri voimalasijainneilla tulisi selostuksessa arvioida ja vertailla ainakin yleisellä tasolla. Lisäksi tulee esittää arvio, missä määrin maarakentamisessa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaaleja.

Vaikutukset liikenteeseen

Liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin, rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen. Lentoasemiin ja muihin lentopaikkoihin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan Traficomien ohjeistuksen ja lentoasemakohtaisten lentoesterajoitusten perusteella. Liikenteen vaikutusten arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona.

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 -vastuualueen toteamat ohjeet ja määräykset sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen tiesuunnitelmat.

Vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin arvioidaan asianomaisilta tahoilta saatujen tietojen ja lausuntojen perusteella.

YV: Digita Oy muistuttaa, että tuulivoimahankkeilla ja niiden yhteisvaikutuksilla voi olla merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ja häiriö voi vaikuttaa yleiseen turvallisuuteen. Vaikutukset antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen on tutkittava hyvissä ajoin. Traficom on todennut, että suunnittelussa tulee varmistaa TV- ja matkaviestinpalveluiden sekä tutkien ja radiolinkkien häiriötön toimivuus jatkossa. Hankkeessa pitää huomioida teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Cinia Oy, Elisa Oy ja Telia ovat muistuttaneet, että hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Telia toteaa lisäksi, että sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot). Yhteysviranomainen pyytää ottamaan hankkeen suunnittelussa huomioon edellä mainitut asiat sekä Puolustusvoimien lausunnon.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit

Turvallisuusriskeiksi on tunnistettu mm. lapoihin kertyvän jään ja tieverkkoon kohdistuvat turvallisuusriskit. Ympäristöriskeiksi on tunnistettu häiriö- tai onnettomuustilanteessa työkoneista maaperään pääsevät polttoaineet tai kemikaalit.

YV: Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista sekä näihin tilanteisiin varautumisesta ja ehkäisy- ja lieventämistoimista.

Pelastusviranomainen on huomauttanut jäänheitto-, palo- ja onnettomuusriskien projektikohtaisen riskianalyysin ja selvityksien tärkeydestä. Huoli jäänheiton aiheuttamista riskeistä nousi esiin myös yleisötilaisuudessa ja annetuissa mielipiteistä. Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan Pelastusviranomaisen lausunnon, jonka mukaan rakennuksia, virkistysreittejä tai muita yleisiä alueita ei tule sijoittaa 600 metriä lähemmäksi tuulivoimaloita, jollei riskianalyysin perusteella voida osoittaa, että pienempiä suojaetäisyyksiä voidaan soveltaa.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja hankkeiden yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia tarkastellaan ja arvioidaan lähiseudun toteutuneiden ja suunniteltujen tuulivoimahankkeiden osalta. Arvioinnissa keskitytään maisemaan, linnustoon ja ekologiin yhteyksiin kohdistuviin yhteisvaikutuksiin.

YV: Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi yhteisvaikutuksia tulee arvioida ainakin ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, direktiivilajeihin, pintavesiin sekä maankäyttöön. Myös yhteisvaikutukset liikenteeseen

tulee huomioida, mikäli hankkeiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Maisemavaikutusten yhteisvaikutuksia tulee arvioida vähintään 30 kilometrin säteellä hankealueesta. Maisemavaikutusten näkemäanalyysissä ja havainnekuvissa tulee huomioida vaikutusalueen tuulivoimalat siltä osin kuin voimalapaikat ja -tyypit ovat tiedossa.

Hankkeiden määrä tulee tarkistaa ja arviointiselostuksessa tulee esittää ajantasaiset tiedot vaikutusalueelle sijoittuvista hankkeista, niiden alueista, voimaloiden määristä ja toteutusvaiheista.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelmassa todetaan keskeisimmät arviointiin liittyvät epävarmuustekijät, kuten oletukset ja yleistykset, mahdolliset teknisten suunnitelmien muutokset sekä lähtötietojen tarkkuus.

Arviointiselostuksessa tuodaan esille arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä arviointiin liittyvät epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen.

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 ja niiden tulee kattaa rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheet.

Vaikutusten seuranta

Arviointiselostukseen laaditaan yleispiirteinen suunnitelmaehdotus 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 esitetty selkeästi arviointiin osallistuvat henkilöt, henkilöiden koulutus ja työkokemus sekä heidän roolinsa arvioinnissa.

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/markjarv-tuulipuisto-YVA .

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 määrittämisessä 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 (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

Asian on esitellyt ylitarkastaja Jonna Heinänen ja ratkaissut johtava asiantuntija Elina Venetjoki.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Winda Energy Oy
Rejlers Finland Oy
Kruunupyyn kunta
Pedersören kunta
Evijärven kunta
Luodon kunta

Tämä asiakirja EPOELY/1141/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1141/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Heinänen Jonna 21.10.2024 14:55

Ratkaisija Venetjoki Elina 21.10.2024 16:01

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Viranomaisen, jolta oikaisua vaaditaan

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

Viranomaisen, 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 tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta sähköisesti 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
sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Sähköinen asiointi –lomake: <https://www.ely-keskus.fi/asiointi-ja-yhteystiedot>

Muu asiointi > Yleiset asiointilomakkeet > Yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille, toiminnanharjoittajille, kunnille ja viranomaisille (asiointipalvelu.ahtp.fi). Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia.