



Siikalatvan kunta
siikalatvan.kunta@siikalatva.fi

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO SIIKALATVAN ULJUAN TUULIVOIMAPUISTON YVA-SUUNNITELMASTA

Siikalatvan kunta on 7.2.2022 pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa Siikalatvan Uljuan tuulivoimapuiston YVA-suunnitelmasta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kyseessä on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukainen yhdistetty yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa tämän lausuntonsa YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena.

Hankkeesta vastaava, kaava/YVA-konsultti ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava: ABO Wind Oy, projektijohtaja Esa Eklund, puh. 050 436 0801, esa eklund(at)abo-wind.fi

Kaava-YVA-konsultti: FCG Finnish Consulting Group Oy,
Kaavoitus: projektijohtaja Ville Ahvikko, puh. 050 572 0520, ville.ahvikko(at)fcg.fi.
Ympäristövaikutusten arviointimenettely: projektipäällikkö Marja Nuottajärvi, puh. 041 730 2454, marja.nuottajarvi(at)fcg.fi

Yhteysviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen, puh. 0295 038 018, heli.kinnunen(at)ely-keskus.fi

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke

ABO Wind Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Siikalatvan kunnan kaakkoisosaan. Hankealueelle suunnitellaan enintään 75 voimalan rakentamista. Hankealueen koko

on noin 7 677 hehtaaria. Tuulivoimapuistossa tuotettu sähkö siirretään hankealueelle rakennettavalta sähköasemalta valtakunnanverkkoon 400 kV:n voimajohtolla.

Hankealue sijoittuu Siikalatvan keskustaajaman kaakkoispuolelle, noin 10 kilometrin etäisyydelle. Pyhännän keskustaajama sijoittuu noin 6 kilometrin etäisyydelle, hankealueen kaakkoispuolelle. Kärsämäen keskustaajama sijaitsee hankealueen lounaspuolella, noin 29 kilometrin etäisyydellä.

Tuulivoimaloiden vaihtoehdot

Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimaloiden yksikköteho noin 5-10 MW, jolloin tuulivoimapuiston kokonaisteho olisi arviolta noin 375-750 MW.

- VE 0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta.
 VE 1: Voimaloita enintään 75, hankealueen koko on 7 677 hehtaaria.
 VE 2: Voimaloita enintään 67, hankealueen koko on 7 084 hehtaaria.
 VE 3: Voimaloita enintään 59, hankealueen koko on 6 216 hehtaaria.

Sähkönsiirron vaihtoehdot

Uljuan tuulivoimapuistossa tuotettava sähkö on tarkoitus siirtää valtakunnanverkkoon 400 kV:n voimajohtolla, joka toteutetaan ilmajohtona. Sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan uusi sähköasema. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan neljää päävaihtoehtoa VE 1, VE 2, VE 3 ja VE 4. Päävaihtoehdolla VE 1 on kolme alavaihtoehtoa (VE 1A, VE 1B ja VE 1C), päävaihtoehdolla VE 2 on kaksi alavaihtoehtoa (VE 2A ja VE2B) ja päävaihtoehdoilla VE 3 ja VE 4 ei ole alavaihtoehtoja.

VE 1:

Tuulivoimapuisto liitetään valtakunnanverkkoon Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden, hankealueen länsipuolelle rakennettavan sähköaseman kautta. Sähköasema sijoittuu Fingrid Oyj:n Petäjävesi–Nuojua 220 kV:n voimajohtoon mahdollisesti korvaavan uuden 400 kV:n voimajohtoon varrelle.

VE 2:

Tuulivoimapuisto liitetään valtakunnanverkkoon Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden, hankealueen luoteispuolelle rakennettavan sähköaseman kautta. Sähköasema sijoittuu Fingrid Oyj:n Petäjävesi–Nuojua 220 kV:n voimajohtoon mahdollisesti korvaavan uuden 400 kV:n voimajohtoon varrelle. Mikäli nykyistä 220 kV:n voimajohtoa ei uusita, tuulipuisto liitetään valtakunnanverkkoon Fingrid Oyj:n Nuojuan sähköasemalle.

VE 3:

Tuulivoimapuisto liitetään valtakunnanverkkoon Fingrid Oyj:n Järvinjalle rakennettavan sähköaseman tai Vaalassa sijaitsevan Nuojuan sähköaseman kautta. Voimajohto sijoittuu pääosin Jylhämaa–Kestilä 110 kV:n voimajohtoon rinnalle.

VE 4:

Tuulivoimapuisto liitetään valtakunnanverkkoon Fingrid Oyj:n Järvinjalle rakennettavan sähköaseman tai Vaalassa sijaitsevan Nuojuan sähköaseman kautta. Voimajohto sijoittuu pääosin Jylhämaa–Kestilä 110 kV:n voimajohtoon rinnalle.

Arviointimenettely

Uljuan tuulivoimahankkeessa kaavamenettely ja ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutetaan YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVA-laki 5 §). Menettelyssä syntyy sekä hankkeen YVA että osayleiskaava. Ympäristövaikutusten arvioinnit laaditaan YVA-lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017)

sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) ja -asetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa.

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yleiskaavan laatimisen yhteydessä. Ympäristövaikutusten arviointi jakautuu kahteen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe, joka nyt on lausuttavana, sisältää ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman (YVA-suunnitelman) sekä kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS). Vaikutusarviointien tuloksena laaditaan kaavaluonnos ja ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Yhteismenettelyssä kaavamenettely on prosessin runkona ja prosessinjohtajana toimii kaavan laatimisesta vastaava kunnan kaavoitusviranomainen, tässä tapauksessa Siikalatvan kunta. Kaavoitusviranomainen vastaa menettelyyn liittyvästä kuulemisesta. Yhteysviranomainen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVAL 23 §).

OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Siikalatvan kunta on kuuluttanut 3.2.-4.3.2022 välisenä aikana Uljuan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman Siikajokilaakso-lehdessä, Kalevassa sekä kuntatiedotteessa, minkä lisäksi kuulutus on ollut nähtävillä Siikalatvan ja Pyhännän kuntien virallisilla ilmoitustauluilla, Siikalatvan kunnan internetsivuilla sekä osoitteessa www.ymparisto.fi/uljuantuulivoimayva.

Paperiset asiakirjat ovat olleet nähtävillä Siikalatvan ja Pyhännän kuntien virallisilla ilmoitustauluilla ja kirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraaninkatu 1, 90100 OULU).

Uljuan tuulivoimahankkeen ennakkoneuvottelu järjestettiin 22.4.2021. Ennakkoneuvottelussa olivat edustettuna Siikalatvan kunta kaavoitusviranomaisena, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus yhteysviranomaisena, hankevastaava (ABO Wind Oy), YVA- ja kaavoituskonsultti (FCG Finnish Consulting Group Oy), Pyhännän kunta, Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Pohjois-Pohjanmaan museo. Hanketoimija, yhteysviranomainen ja Siikalatvan kunnan kaavoitusviranomainen sopivat yhteismenettelyn soveltamisesta hankkeeseen.

Hankkeen paikallisten tahojen kuulemisen varmistamiseksi on koottu seurantaryhmä tukemaan ympäristövaikutusten arviointityötä ja kaavoitusta. Seurantaryhmä kokoukset arviointisuunnitelman käsittelyä varten 9.6.2021. Seurantaryhmässä keskusteltiin muun muassa hankkeen vaikutuksista Natura- ja suojelualueisiin sekä linnustoon, mahdollisuuksista vähentää metson törmäysriskiä voimaloihin, Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksesta, hankkeen vaikutuksista metsäpinta-alaan sekä tuulivoimoiden poistamisesta ja kierrätysmahdollisuuksista hankkeen päätyttyä.

Koronaviruksen vuoksi yleisötilaisuus järjestettiin verkkolähetystenä Teams-yhteydellä 8.2.2022. Tilaisuudessa oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja etukäteen sai laittaa kysymyksiä sähköpostitse.

Siikalatvan kunta on pyytänyt lausuntoja tai ilmoittanut vireillä olosta seuraaville tahoille:

Cinia Group Oy, Digita Networks Oy, DNA Oy, Edzcom Oy (Ukkoverkot), Elenia Oy, Elisa Oyj, Finavia, Fingrid Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Ilmatieteen laitos, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Hautakankaan metsätien tiekunta, Herajärven yhteismetsä, Kajave Oy, Kestilän

Eräveikot ry, Kestilä (museoyhdistys), Kestilän yhteismetsä, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Lievoperäntien tiekunta, Lievosenjärven yhteismetsä, Luonnonvarakeskus Luke, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Metsähallitus, Metsänhoitoyhdistys Rokua-Paljakka, Metsänhoitoyhdistys Siikalakeus, MTK Keskipiste, MTK Pohjois-Suomi ry, MTK Rantasilä, Mustikkakankaan metsätie, NEOVA, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne, Piippolan kyläyhdistys, Piippolan metsästysyhdistys, Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Pohjois-Suomenselän luonnonsuojelupiiri, Pulkkilan Seura, Puolustusvoimat, Pyhäjokialueen ilmailukerho, Pyymaan metsätien tiekunta, Pönttökankaan tien tiekunta, Pyhännän kunta, Rannikon yhteismetsä, Siikalatvan kunta, Siikalatvan luonto ry, Siikalatvan Yrittäjät, Siikalatvan Vesihuolto Oy, Sipolan kyläyhdistys ry, Suksikaarron metsätien tiekunta, Suomen Erillisverkot, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Syväjärven metsätie, Säteilyturvakeskus STUK, Tavastkengän kyläyhdistys, Telia Finland Oyj, Turveruukki Oy, Uljuan Eräpojat ry, Uljuan yhteismetsä, Väylävirasto ja Ympäristöpalvelut Helmi.

Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiohjelmasta.

Yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausunnoista ja mielipiteistä esitetään seuraavassa keskeiset asiat. Lausunnot ja mielipiteet ilmenevät kokonaisuudessaan liitteestä 2.

Saadut lausunnot

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja hankkeen suunnittelualueella, mutta huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista.

Digita Networks Oy

Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa.

Antenni-tv –lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuden liittyvien vaikutusten arvioinnissa. Tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

On erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkkooperaattoreiden välisellä yhteistyöllä.

Elisa Oyj ei ole hanketta vastaan, mutta pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa ja vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmä.

Fingrid Oyj

Liityntäratkaisuihin liittyy paljon epävarmuustekijöitä, koska alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Fingrid on käynnistämässä vuoden 2022 aikana uuden 400 kV voimajohdon YVA-menettelyn Vaalan Nujuankankaan sähköasemalta Keski-Suomeen. Sen yhteydessä tarkastellaan myös uusien sähköasemien paikkoja.

Fingrid ja tuulivoimayhtiö selvittävät yhdessä tuulivoima-alueen liityntämahdollisuuksia. Fingrid laatii sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä Ilmatieteen laitoksen säätutkasta.

Jokilaaksojen pelastuslaitos

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suositaa palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 metrin suojaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin. Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017).

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta.

Pelastusviranomaisen pyytää lisäksi huomioimaan rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpaloaaran. Lisäksi voimaloiden sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

Kajave Oy:lla on suunnitellun tuulivoimapuiston alueella 110kV ilmajohto, joka on otettava huomioon voimaloiden sijoituksessa. Arviointiaineistosta puuttuu Pyöriännevan tuulipuisto. YVA menettelyssä on huomioitava kaikki alueen tuulipuistojen johtoreitit ja pyrittävä yhteisten liityntäjohtojen rakentamiseen tai hyödyntämiseen. Reittivaihtoehdot VE3 ja VE4 tulisivat Kajavien 110kV johdon rinnalle. Kajavella on alueilla myös 20 kV ja 0,4 kV johtoja, jotka risteävät esitettyjen 400kV johtoreittien kanssa.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirasto Trafista sekä Viestintävirasto Ficorasta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi. Viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Luonnonvarakeskus Luke

Hankealueella havaittiin kaikkia metsäkanalintulajeja ja niiden soittimia. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Hankealue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan metsäpeurakannan lisääntymisalueeseen ja se on osana pohjoisempaa vaeltavien peurojen kulkureittejä. Lisäksi alue kuuluu Pulkkilan susireviirin (perhelauma) pohjois- ja itäosiin. Lukuun ottamatta nollavaihtoehtoa hankealueen muut vaihtoehdot ovat pinta-alaltaan laajoja. Siksi Luke suosittelee suunnitelmaan lisättäväksi myös vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi ja kauempana Natura-alueista. Koska alue on erämaisuutensa vuoksi vaateliaitten lajien (susi, ahma ja metsäpeura) elinaluetta, tulee hankkeen

ympäristövaikutusten arvioinnissa noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien I-, II- ja IV-liitteen riistalajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioituiksi.

Metsähallitus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyt luontoselvitykset ovat pääosin kattavia ja mahdolliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset eri eliöryhmiin on tunnistettu.

Hankevaihtoehdot VE1 ja VE 2 eivät juuri eroa toisistaan hankealueen saartamaksi jäävän Natura-alueen kannalta. Olisi toivottavaa, että mukana olisi vaihtoehto, jossa Natura-alueen eheys ja ekologiset yhteydet voisivat säilyä paremmin. Tuulivoimahankkeissa on tärkeää huomioida ekologisten yhteyksien säilyminen etenkin lintujen ja metsäpeuran kannalta.

Hankealue sijoittuu metsäpeurojen vaellus- ja kesälaidunalueille. Ahvenjärvenneva on todennäköisesti metsäpeurojen vasonta-alueita, mikä tulisi hankkeen ympäristöselvityksissä varmistaa. Esimerkiksi Luonnonvarakeskuksen pannoittamien metsäpeurojen liikkeistä kerättyä aineistoa hyödyntämällä voisi tulkita vaadintien liikkeitä alueella touko-kesäkuussa ja maastossa havainnoida sopivia elinympäristöjä ja jälkiä. Kuten YVA-ohjelmassa todettiin, on hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi tärkeää juuri metsäpeuran kannalta. Arviointi tulisi tehdä sekä vaikutuksista metsäpeuran vasomisalueiden käyttöön että vaelluskäyttäytymiseen.

Maakotkan, muuttohaukan ja sääksen reviiritietoja koskeva osuus lausunnosta on salassa pidettävää tietoa.

Oulun Energia Oy/ Turveruukki Oy

Turveruukilla ei ole kaavaan lausuttavaa Uljuan tuulivoimapuiston osalta.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne

Kärsämäen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja terveydensuojeluviranomaisella ei ole tässä vaiheessa huomautettavaa.

Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys

Piippolan seudun riistanhoitoyhdistyksellä ei ole huomauttamista tuulipuiston rakentamisesta. Myllyjen sijoittelussa tulee kuitenkin huomioida niiden riistalle aiheuttamaa haittaa. Alue on mm. metsäpeurojen läpikulku- ja vasomisalue. Peurojen kulkupaikoille ei tule myllyjä rakentaa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on huomioitu, ettei Uljuan tuulivoimapuiston hankealuetta ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntakaavassa tv-1 -alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavatilanne on muuttunut osallistumis- ja arviointisuunnitelman valmistelun jälkeen. KHO on hylännyt 17.1.2022 päätöksellään (H40/2022) tehdyt valitukset 3. vaihemaakuntakaavasta, joten se on saanut lainvoiman.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta ja uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta. TUULI-hankkeessa on valmistunut ja maakuntahallitukselle on esitelty joulukuussa 2021 useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen on osoitettu muutamia aluevarauksia ja merkintöjä. Maakuntakaavamerkinnot on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, mutta ne olisi hyvä avata suhteessa hankealueen sijoittamiseen. Maakuntakaavaa koskevat asiat pyydetään päivittämään kaavaluonnokseen.

Kappaleessa 2.2.3. mainitut Pohjois- Pohjanmaan ilmastostrategia ja energiastrategia ovat korvautuneet Pohjois-Pohjanmaan Ilmastotiekartalla.

Uljuan tuulivoimapuiston vaikutukset tulee arvioida huolellisesti maakuntakaavassa hankealueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin toimintoihin. Yksi todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu lähimmillään noin 2 kilometrin päässä sijaitseviin maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin. Maisemavaikutuksia on tarkasteltava myös yhteisvaikutusten arvioinnissa lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Hankkeen vaikutukset päiväpetolintuihin on arvioitava huolellisesti. Hankealueella ja sen lähistöllä sijaitsee useita asuin- ja lomarakennuksia. Hankkeen edetessä on varmistuttava, ettei kyseisiin kohteisiin aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia.

Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

Täydennysinventoinnin aikana tulee tarkastaa myös inventoinnin jälkeen tarkentuneet hankealueen tuulivoimalapaikat sekä mahdolliset huoltotielinjaukset ja sähköaseman paikat, joita ei tarkistettu vuoden 2021 inventoinnin yhteydessä.

Museo suosittelee käytettäväksi kohteista muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia niin kohteiden sijaintia esittelevässä kartassa kuin kohdelistauksessakin. Lisäksi kuvan 5-11 ja taulukon 5-5 kuvateksteihin tulee lisätä, että niissä on esitetty hankealueen muinaisjäännösten lisäksi muut kulttuuriperintökohteet. Koska inventointiraportin kohteita on yhdistetty muinaisjäännösrekisteriin yhdeksi kohteeksi, tulee sivulle 90 korjata, että vuoden 2021 inventoinnissa löydettiin 29 uutta kiinteää muinaisjäännöstä ja kaksi muuta kulttuuriperintökohdetta. Niistä 27 muinaisjäännöstä ja yksi muu kulttuuriperintökohde sijaitsee hankealueella.

Tuulivoimaloiden perustusten, kaapeli- ja voimajohtoreittien sekä huoltoteiden lisäksi arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia suoria ja epäsuoria vaikutuksia arviotaessa tulee ottaa huomioon myös maa-aineksen otto, maan läjityspaikat ja sähköasema. Myös väliaikaiset vaikutukset, kuten kokoamis-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet tulee ottaa huomioon.

Kohdassa 5.3.7 Muinaisjäännökset viitataan tervahautoihin Ritomäki 2 ja 3. Tervahaudat ovat kuitenkin Ritomäki 1 ja Ritomäki 2. Lisäksi kuvaparin 5-10 (s. 90) kohteen Hautarannankangas nimeksi tulee korjata Hautarannankangas 2.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitu mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat harruksellisia. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue

Arvioinnissa on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimaloiden ympäröimäksi siten, että vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Yleisesti syytä huomioida epävarmuustekijöitä, kuten esimerkiksi puuston suojaavan vaikutuksen muutokset (esimerkiksi hankealueen itäpuoli, Hyvölänranta).

Ääni/melu- sekä varjostus/välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Arviointiselostuksessa onkin syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla yhtäaikaisesti ilmenevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa.

Alle kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee ohjelman mukaan kolme asuinrakennusta ja 10 loma-asuntoa. Hankealueelle sijoittuu kahdeksan loma-asuntoa. On syytä arvioida ovatko nämä alueita, jolle jatkossakin tulisi olemaan loma-asuntorakentamiselle paineita. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyyksy voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloissa. Arvioinnissa olisi syytä yleisesti ottaa huomioon Suomessa arvioituja pientalojen ääneneristävyyksylukuja ympäristömelua vastaan (taajuuksilla 5–5000 Hz).

Sähkönsiirtovaihtoehdot on syytä esittää tarkemmin karttapohjalla arvioinnin edetessä.

Pyhännän kunta

Suunnitelulla tuulivoimahankkeella nähdään olevan haitallisia vaikutuksia merkittäviin pohjavesivarantoihin ja luonnon monimuotoisuuteen, joten tuulivoimaloiden paikat pitää suunnitella siten, että ne sijoittuvat karttaliitteessä esitetyn hankerajauksen pohjoispuolelle (liite hankerajauksesta).

Siikalatvan Luonto ry:n mielestä paras vaihtoehto on hankkeesta luopuminen, koska hankealue on yksi suurimmista rakentamattomista metsä- ja suoalueista kunnassamme, jonka vuoksi se on merkittävä virkistyskäytön kuten metsästyksen ym. luontoharrastusten kannalta.

Luonnon monimuotoisuus kärsii vääjäämättä massiivisesta, vuosia kestävästä rakentamisesta ja rakenteista sekä niiden aiheuttamasta melusta, välkehinnästä ja pyörievien lapojen alati liikkuvista varjoista.

Kyseisellä alueella ja sen välittömässä läheisyydessä asustaa useita uhanalaisia sekä vaarantuneita lintulajeja ja nisäkkäistä mm. metsäpeura, ahma, ilves ja saukko. Myös metsäkannalinnuista erityisesti metso- ja riekkokannat hupenisivat käsityksemme mukaan tuulivoimaloiden ja teiden jne. rakentamisen myötä olemattomiin. Rakentamisen myötä läheisten suojelualueiden luontoarvo eläimistön osalta katoaa lähes kokonaan. Tuulivoimaloiden vaatima tila sekä tiestö söisivät satoja - ja pirstoisivat tuhansia hehtaareja metsämaata, joka sekkin on pahasti ristiriidassa niin vallitsevan metsätalousspolitiikan, kuin luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kanssa!

Tuulivoimasta maalataan kuvaa ilmaston pelastajana, vaikka eihän se sitä varsinaisesti ole. Kuinka paljon päästöjä syntyy osien rahtaamisesta Kiinasta ym. maailmalta, komposiittilapojen valmistamisesta, kaapeloinneista, suurjännitelinjoista, betoniperustuksien sementistä, kivi- ja maa-ainesten louhimisesta, kaivamisesta ja siirroista?

Siikalatvan vesihuolto Oy:llä ei ole huomautettavaa.

Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoiminnalla ei ole lausuttavaa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

Esitellyistä hankevaihtoehdoista (pois lukien nollavaihtoehto) on VE3 luontoarvojen säilyttämisen kannalta paras, koska koillisnurkan luo-kohde jää tässä vaihtoehdossa pois, ja kaakkoisosan Natura-alueelle kohdistuvat välilliset vaikutukset pienenevät.

Hankealueella ja sen lähellä sijaitsevien luonnontilaisten ja luonnontilansa pääosin säilyttäneiden soiden luontoarvot tulee turvata ja voimalasijoittelussa sekä tiestön suunnittelussa varmistaa, ettei niihin kohdistu haitallisia vaikutuksia myöskään välillisesti. Voimalasijoittelussa ja teiden rakentamisessa tulee huomioida tarkoin myös pienvedet, jotta vesien laatua ei heikennetä eikä aiheuteta vaellusesteitä esim. tierumpujen sijoittelulla.

YVA-selvityksissä tulisi ottaa huomioon maa-ainesten ottotarve. Vaikutusten arviointi tulee ulottua koskemaan myös tieverkostoa. Puutteena suunnitelmassa on se, että rakennettavaa tiestöä ei ole tässä vaiheessa merkitty suunnitelmiin.

Hankealue sijoittuu ainakin osittain susireviirin alueelle (Pulkkilan reviiiri). Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin. Arvioitavista ympäristövaikutuksista puuttuu selvitys kaavan vaikutuksista suurpetoihin.

erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyskansien vahvistamista ja leventämistä. Tällöin tuulivoimalahankkeen on sovittava erikseen rautatiealueella työskentelystä ja tasoristeukseen mahdollisesti kohdistuvista töistä Väyläviraston kanssa. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Ympäristöpalvelut Helmi

Terveystasojen ohjeiden mukaisen näkökulmasta mahdollinen voimaloiden aiheuttama meluhaitta lähiasukkaille on merkittävin ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus (VNa 1107/2015) tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeista ja Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetus (545/2015) asunnon sisämelun toimenpiderajoista (Valviran soveltamisohje osa III). On huomattavaa, että sisämelun suhteen ei ole kyseessä ohjearvo, vaan toimenpideraja.

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun infran rakentamiseen runsaasti maa- ja kiviaineksia ja niiden tarve on yleensä hankkeen toteuttamisen alussa. Yleiskaavassa olisi hyvä määrittää maa- ja kiviainesten ottamiseen mahdollisesti soveltuvat alueet tuulivoimalarakentamiseen liittyvänä toimintona, jolloin maa-ainesten oton luvittamiselle suunnitelma-alueella ei olisi ainakaan kaavallista estettä ja maa-ainesten oton vaikutukset tulisivat arvioitua. Maa-ainesten ottamisen YVA- tarkastelun toimenpideraja on isoissa hankkeissa suhteellisen alhainen. Mahdollisessa maa-ainesten otossa ja kuljetuksissa tulee huomioida myös muun muassa meluvaikutukset ja pölynsidonnan tarve.

Tuulivoimapuiston tuloteiden ja sähkönsiirtoreittien vaikutukset pohjavesialueisiin hankealueen ulkopuolella tulee arvioida kaavatarkastelussa. Lähtökohtaisesti reitit tulisi suunnitella pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimalan sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimalan toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Mielipide 1

Tuulimyllyt tulee sijoittaa mahdollisimman etäälle Kivijärvenkankaasta, koska Kivijärvenkangas on kaunista mäntykankaista harjualuetta ja Kivijärvenkankaalla on Pyhännän kunnan hiihtoladut ja patikkareitit. Alue on pohjavesialuetta, Kivijärvi on arvokas lintuvesialue ja Natura-alueita. Tuulimyllyt pilaavat luonnollisen harjumaiseman, eivätkä ne sovi ympäristöön.

Etäisyys tuulimyllyjen sijoittamisesta tulisi mielestämme olla vähintään viisi kilometriä. Muuttolinnuille tulee jatkossakin olla oma luonnollinen ympäristö, mihin ovat vuosien myötä tottuneet keväisin tulemaan. Ojalankyläntien varrella on useita omakotitaloja, emmekä varmaankaan ole ainoita, jotka vastustavat myllyjen sijoittamista liian lähelle asutusalueita. Pitää ottaa huomioon se miten myllyjen näkyminen vaikuttaa esim. jos olet oikeissa myydä talosi.

Mielipide 2 (useita nimiä)

Suunniteltu hankealue sijoittuisi mielestämme liian lähelle Ojalankylän ja Lamujoen asutusta sekä Kivijärvenkankaan virkistysaluetta. Toteuttamamme asukaskysely ei ole jostain syystä tavoittanut kaikkia meitä lähellä asuvia ja tieto tuulivoimapuistohankkeesta on tullut muuta kautta ja todella myöhään, mikä on aiheuttanut hämmennystä.

Me lähellä asuvat tai täältä vapaa-ajan asunnon omistavat olemme todella huolissamme mahdollisista melu- ja valohaitoista. Niitä ja niiden vaikutuksia terveyteen ja viihtyvyyteen ei pysty varmaksi ennalta arvioimaan vasta kuin myllyjen jo ollessa toiminnassa. Iso huolenaihe on myös lähellä sijaitsevan tuulivoimapuiston mahdollinen vaikutus asuinrakennuksiemme ja vapaa-ajan asuntojemme arvoon alentavasti sekä alueemme veto- ja pitovoimaisuuteen. Pyhännän kuntalaisina meitä huolestuttaa myös lähimpien suunniteltujen myllyjen mahdollinen vaikutus kuntamme keskustaaajaman maisemaan sekä lähellä oleviin Natura-alueisiin.

Mielipide 3

Tuulivoimalapuistoalueelta ei tule missään tapauksessa toteuttaa sähkönsiirtolinjavaihtoehtoa

1 C, joka tulisi kulkemaan alueella jo vuodesta 1950 lähtien havaitun lepakkojen esiintymis- ja asuma-alueen läpi. Sähkönsiirtolinja kulkisi juuri lepakoiden hyönteistensaalustusalueen kautta eli Uljuan tekoaltaan itäpään kapeikkoalueen yli tuossa vaihtoehdossa 1 C.

Mielipide 4

Uljuan tuulivoimapuisto hanketta suunnitellaan Hyvölnrannan kylän läheisyyteen. Mielestämme myllyjen sijoitusalue on suunniteltu liian lähelle asutusta. Myllyjä on suunnitteilla niinkin paljon kuin 75 kpl, tulee vaikutusalueen asukkaiden asumismukavuus ja näkökohta huomioida. Myllyistä tulee melun lisäksi huomattavaa haittaa visuaalisesti alueen asukkaille. Alueen ympäristö ja maisema on muuttumassa tuulipuiston takia pysyvästi ja peruuttamattomasti. Mielestämme nämä haitat tulee ottaa huomioon myllyjen määrässä ja asemoinnissa. Sen vuoksi myllyjen sijoituspaikat tulee olla vähintään 3 km päässä pysyvistä asutuksista/taloista.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa seuraavat henkilöt:

ylitarkastaja, FT (biologia) Kimmo Aronsuu
 liikennejärjestelmäasiantuntija, Ins. (AMK) Anniina Gutzén
 ylitarkastaja, FM (geologia) Maria Ekholm-Peltonen
 ylitarkastaja, insinööri Kirsi Kalliokoski
 ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
 asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
 alueidenkäytönasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede), YKS 571 Elina Saine
 ylitarkastaja, FM (biologia) Marja-Liisa Seväkivi
 ylitarkastaja, TkL Heli Törttö
 ympäristöasiantuntija, FT Heli Kinnunen (lausunnon esittelijä)

YVA-menettely

Arviointisuunnitelmassa on kuvattu yhteismenettely, lainsäädäntötausta ja sisältövaatimukset.

Yhteysviranomaisen muistuttaa uudesta ympäristöministeriön ohjeistuksesta yhteismenettelyn kaava- ja YVA-asiakirjoista. Kaavan valmisteluvaiheessa/arviointiselostusvaiheessa tulee hankkeen kaava-asiakirjat ja ympäristövaikutusten arvioinnin asiakirjat laatia selkeästi toisistaan erillisinä asiakirjoina ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti. YVA-selostuksen laadinta on hankkeesta vastaavan vastuulla ja kaavan vaikutusten arviointi on kunnan vastuulla. Asiakirjojen nimistä ja kansilehdistä tulee käydä selkeästi esille mikä asiakirja on kyseessä ja mikä taho on vastaanottanut asiakirjan laadinnasta.

Osallistuminen

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen mahdollistaminen ja laaja kuuleminen. YVA-menettely on tässä hankkeessa osana kaavaprosessia ns. yhteismenettelyssä. Kunta vastaa siitä, että YVA-lain mukaisesti kuulutus on nähtävillä hankkeen vaikutusalueen kunnissa ja arviointimenettelystä ja osallistumismahdollisuuksista tiedotetaan riittävästi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittäväällä tavalla. Positiivista on maanomistajakirjeet, joita on lähetetty 300 kpl. Seurantaryhmään kutsutut ja osallistuneet tahot on mainittu.

Hankkeen tausta, tekninen kuvaus ja toteuttamisaikataulu

Hankkeen teknisessä kuvauksessa on esitetty tietoja mm. tuulivoimalan rakenteista, maankäyttötarpeesta ja perustamistekniikoista.

Hankkeen taustalla on hankkeesta vastaavan tavoite vastata osaltaan niihin ilmasto- poliittisiin tavoitteisiin, joihin Suomi on kansainvälisin sopimuksin sitoutunut. Hankkeeseen liittyvät kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja energiastrategiat sekä alueelliset tavoitteet ja merkitys on esitetty.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia ja energiastrategia ovat korvautuneet Pohjois-Pohjanmaan Ilmastotiekartalla. Lisäksi suunnitelmiin olisi hyvä lisätä valtioneuvoston huhtikuussa 2021 julkaisema periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta, jossa asetetaan tavoitteita luonnonvarojen kestäväälle ja tehokkaalle käytölle.

Arviointiselostuksessa tulee olla tiedot mm. tiestön rakentamisesta sekä maa-ainesten hankinnasta ja määrästä. Voimalat, tiet, sähköasemat ja muut rakennelmat tulee esittää selvästi kartoilla.

Hankkeen aikataulu olisi hyvä esittää aikajanakaaviossa, jossa näkyisi kaikki YVA- ja kaavamenettelyn vaiheet mukaan lukien yleisötilaisuudet, seurantaryhmän kokoukset ja viranomaisneuvottelut. Aikataulu tulee päivittää arviointiselostukseen.

Hankkeen vaihtoehdot

YVAA 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointisuunnitelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen kohtuulliset toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton.

Arviointisuunnitelmaan sisältyy nollavaihtoehto yhtenä selvitetävänä vaihtoehtona. Sen lisäksi esitetään kolme vaihtoehtoa: 75, 67 tai 59 tuulivoimalaa. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan neljää päävaihtoehtoa. Arviointisuunnitelmassa on tuotu esiin arvioitavien vaihtoehtojen muodostumiskriteerit ja ennakkoneuvottelun jälkeen suunnitelmiin tulleet muutokset.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankevaihtoehdot täyttävät lain vaatimuksen, mutta kaikki esitetyt vaihtoehdot ovat suuria. Välivaihtoehdolla, jossa voimaloita on vähemmän tai sijoittelua on muutettu, voitaisiin selvittää haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuutta ja -tarvetta esimerkiksi Natura-alueelle. Lisävaihtoehdon muodostamista tai hankerajauksen muutosta ovat esittäneet lausunnoissaan myös Metsähallitus, Luonnonvarakeskus Luke ja Pyhännän kunta. YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankkeen löytymiseen. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Fingrid ja Kajave tuovat lausunnoissaan esiin näkökulmia sähkönsiirtovaihtoehtoihin. Yhteysviranomaisen suosittelee mahdollisuuksien mukaan yhteistyötä muiden hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen korostaa, että sähkönsiirto on osa hankekokoaisuutta ja sähkönsiirron ympäristövaikutukset tulee selvittää YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointisuunnitelman mukaan hankkeen lähialueella (40 kilometriä) ei sijaitse toiminnassa olevia tuulivoimapuistoja, mutta hankkeen lähialueelle on suunnitteilla useampia tuulivoimapuistoja. Lähimmät suunnitteilla olevat tuulivoimapuistot ovat rakenteilla oleva Kokkoneva (etäisyyttä 8 kilometriä), esisuunnittelussa oleva Honkakangas (etäisyyttä 11 kilometriä) ja Tuulikaarto (etäisyyttä 14 kilometriä), jossa YVA-menettely ja osayleiskaavoitus on käynnissä. Lähimmät tuulivoimahankkeet on esitetty taukossa ja kuvassa.

Hankealueen luoteispuolella sijaitsee Fingrid Oyj:n Petäjävesi-Nuojua 220 kV:n voimajohto, jonka Fingrid Oyj on suunnitellut korvattavaksi 400 kV:n voimajohtolla. Mikäli 400 kV voimajohtohanke ei toteudu, 220 kV voimajohto jää käyttöön.

Kajave huomauttaa lausunnossaan, että voimaloiden sijoituksessa on otettava huomioon suunnitellun tuulivoimapuiston alueella oleva Kajaven 110 kV ilmajohto. Sähkönsiirron reittivaihtoehdoista VE3 ja VE4 reitit tulisivat Kajaven 110 kV johdon rinnalle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Pohjois-Pohjanmaalla on paljon eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita ja niihin liittyviä sähkönsiirtotarpeita. Arviointisuunnitelmasta puuttuu monia esim. Pyhännälle suunniteltuja tuulivoimahankkeita. Hanketilanne on hyvä päivittää arviointiselostukseen. Lähimpien tuulivoimahankkeiden suunnitellut sähkönsiirtoreitit tulisi myös esittää kartoilla.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja suunnitelmat

Arviointisuunnitelmassa on tuotu esille hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä niihin rinnastettavat päätökset.

Yhteysviranomaisen lisää luetteloon maa-aineslain mukaisen ottamisluvan. Vesilain mukaisen luvan ja luonnonsuojelulain poikkeamisluvan tarvetta tulee arviointiselostuksessa arvioida.

Maantielaki on korvattu lailla liikennejärjestelmästä ja maanteistä (1.8.2018). Mikäli hankkeen toteuttaminen vaatii toimenpiteitä maantien tiealueelle, tulee niiden suunnitteluun hakea suunnittelulupa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työluupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Rata-alueiden ja tasoristeysten osalta tulee huomioida Väyläviraston lausunnossaan esiin tuomat luvat ja ohjeet.

Kuvaus todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä

Arviointisuunnitelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista.

YVA-asetuksen tarkoittamaa ympäristön vaikutusalueen kehittymistä ei arviointisuunnitelmassa ole kuvattu. Arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuta (0-vaihtoehto).

Vaikutusalueen rajaus

Vaikutusalueen rajaus YVA-asetuksen 3 § kohdan 5 mukaan arviointisuunnitelmassa on esitettävä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Nämä tiedot löytyvät arviointisuunnitelmasta riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että eri vaikutustyyppien erilaisesta ilmenemisestä huolimatta on havainnointi riittävällä tavalla koko aluetta, jolle vaikutuksia aiheutuu. Esimerkiksi maisemavaikutukset on syytä esittää koko siltä alueelta, jossa tuulivoimalat tulevat näkymään (ainakin 20 km etäisyydelle).

Sähkönsiirron vaikutusalue on otettava huomioon jokaisen vaikutustyyppin kohdalla. Mikäli tuulivoimaloiden paikkoja tai suunniteltuja sähkönsiirtolinjauksia muutetaan arvioinnin kuluessa, on otettava huomioon, että tarkastettava alue muuttuu ja siltä on oltava olemassa vastaavat tiedot kuin muualta vaikutusalueelta.

Vaikutusten arviointi

Arviointisuunnitelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. YVA-lain mukaisesti arviointisuunnitelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §). Vastaavasti yhteysviranomaisen laatii perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §).

Uljuan tuulivoimapuiston ja puiston sähkönsiirron keskeisimmät selvittävät ympäristövaikutukset on esitetty. Erityisesti painotettavat vaikutusarvioinnin osa-alueet ovat arviointisuunnitelman mukaan vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen (mm. melu ja varjon vilkkuminen), vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustoon, vaikutukset lähialueiden Natura- ja suojelualueisiin, vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointisuunnitelmassa ei oteta kantaa hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin, mutta keskeisimmät selvittävät ympäristövaikutukset on tunnistettu. Selvittäviin asioihin kuuluu myös maa-ainesten oton vaikutukset.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arvioinnin todetaan perustuvan monitavoitearviointiin Imperia-hankkeessa kehitetyjä menetelmiä käyttäen. Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan. Arvioidut vaikutukset ja erot vaihtoehtojen välillä aiotaan koota taulukoksi vaihtoehtojen keskinäisen vertailun helpottamiseksi.

Yhteysviranomaisen huomauttaa ristiriitaisuuksista muutoksen suuruuden ja vaikutuksen merkittävyyden määrittelyssä tekstin ja kaavioiden osalta. Tekstin mukaan muutos on suuruudeltaan vähäinen, kohtalainen tai suuri, mutta kaaviossa on myös luokka erittäin suuri. Arviointiselostuksessa on käytävä ilmi käytetty luokittelu. Myös vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit vaikutustyypeittäin sekä asukaskyselyn tulosten käyttäminen merkittävyyden arvioinnissa tulee avata huolella.

Vaikutusten arvioinnissa tulee olla kartoilla kaikkien vaihtoehtojen aluerajaukset, ei vain VE1:n. Samoin tiestö ja voimalat tulee esittää niillä teemakartoilla, joilla voimaloiden/tiestön sijoittumisella on merkitystä vaihtoehtojen vertailussa.

Yhteysviranomainen näkee perustelluksi varautua selvittämään myös haruksellisten voimaloiden vaikutukset.

Kaavoitus, yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Asutus

Lähimmät kylät sijaitsevat arviointisuunnitelman mukaan lähimmillään noin 3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Lähin loma-asutus sijoittuu Lievosenjärven ja Uljuan tekojärven rannoille.

Hankealueelle sijoittuu maastotietokannan mukaan 8 lomarakennusta. Yhden kilometrin etäisyydelle hankealueen rajasta sijoittuu näiden lisäksi yksi vakituinen asuinrakennus ja kaksi vapaa-ajan asuntoa.

Suunniteltujen sähkönsiirtoreittien välittömään läheisyyteen ei sijoitu asuin- tai loma-ajan rakennuksia.

Hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien asuin- ja vapaa-ajan rakennusten status aiotaan tarkistaa Siikalatvan kaupungin ja Pyhännän kunnan rakennus- ja huoneistorekistereistä YVA-selostus/kaavaluonnosvaiheessa.

Yhteysviranomainen toteaa, että suunnittelualue sijaitsee etäällä isoista asutuskeskitymistä. Hankealueen lähiasutus kuvataan luvuissa 5.2.1. ja 5.2.2. Taulukoissa ja karttakuvissa käytetään 1, 3 ja 5 kilometrin etäisyysrajausta. Niiden perusteella on vaikea päätellä kuinka paljon vakituista ja vapaa-ajan asutusta on 2 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista. Jatkotyössä on selvittävä kuinka voimalat sijoituvat eri toteutusvaihtoehdoissa 2 kilometrin etäisyydelle asutuksesta ja kuinka paljon asutusta jäisi 2 kilometrin sisään. Kuva- ja taulukkoaineistoilla on esitettävä tarkat tiedot hankkeen välittömässä läheisyydessä olevasta asutuksesta (etäisyys lähimmästä voimalasta, etäisyys hankealueen rajasta). Huomioon tulee ottaa myös loma-asutus.

Kaavoitus

Arviointisuunnitelmassa tuodaan esille voimassa olevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kaavoitustilanne. Hankealueelle ei ole maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimala-alueita. Hankealueelle ei sijoitu voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Sähkönsiirtoreitit sijoittuvat voimassa olevien osayleiskaavojen ulkopuolelle. Arviointisuunnitelmassa mainitaan Siikalatvan kunnan maankäyttöstrategia, jolla ohjataan kunnan tulevaa kaavoitusta ja maankäyttöä.

Vaikutusten arvioinnissa aiotaan käyttää voimassa ja vireillä olevia maankäytön suunnitelmia sekä niihin liittyviä ympäristöselvityksiä, valo- ja ilmakuvia, hankkeessa tehtyjä melu-, varjostus- ja näkyvyysmallinnuksia, karttatarkasteluja sekä YVA-suunnitelmasta saatua palautetta.

Hankkeesta aiheutuvat maankäytön rajoitukset sekä mahdolliset ristiriidat nykyisen ja suunnitellun maankäytön kesken aiotaan kuvailla. Tarkastelussa aiotaan huomioida maakunnalliset ja valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen arviointiselostuksessa ja kaavaselostuksessa on tarpeen kuvata voimassa olevien yleiskaavojen ja maakuntakaavojen sisältöä sekä arvioida vaikutuksia kaavoissa osoitettuun maankäyttöön. Vastaavat huomiot koskevat myös sähkönsiirtovaihtoehtojen reittejä.

Maakuntakaavatilanne on tarpeen päivittää. 3. vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman KHO:n 17.1.2022 antamalla päätöksellä ja Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnos on tulossa nähtäville kesällä 2022. TUULI-hankkeen tulokset ja taustaselvitykset tulee arviointiselostuksessa ottaa huomioon.

Maankäyttö

YVA-suunnitelmassa todetaan, että alue on pääosin maa- ja metsätalouskäytössä. Lisäksi alueella on turvetuotannossa olevia alueita, jotka on osoitettu myös Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa. Koska turvetuotannossa on tapahtunut viime aikoina suuria muutoksia, tulee turvetuotannon nykytilanne tarkistaa ja arvioida tuotannon jatkuessa tuulivoimapuiston vaikutukset siihen.

Tuulivoimapuiston rakentaminen vaatii runsaasti maa-aineksia. YVA-suunnitelmasta ei käy ilmi, mistä tuulivoimapuiston tarvitsema maa-aines on tarkoitus ottaa tai minne rakentamisessa syntyvät ylijäämämaat on tarkoitus sijoittaa. Hankealueella on ollut maa-ainesten ottoa, mutta YVA-suunnitelman mukaan maa-ainesottolupa on umpeutunut 17.10.2021. Hankkeen maa-aineksiin liittyvät maankäytölliset vaikutukset tulee selvittää ja arvioida.

Maisema ja kulttuuriympäristöt

Arviointisuunnitelmassa on tuotu esiin hankealueen ympäristössä olevat valtakunnalliset ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Lisäksi mainitaan hankealueella sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat.

Arviointisuunnitelmassa tuodaan esiin, että ympäristöministeriön oppaan (Weckman 2006) tekemisen jälkeen tuulivoimaloiden koko on kasvanut huomattavasti ja siksi lähialueen ja välialueen kokoa on tarkistettu ja laajennettu oppaassa käytetyistä etäisyysvyöhykkeistä. Voimajohdon maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävät etäisyysvyöhykkeet on mainittu.

Maisemavaikutusten arviointityön pohjana käytettävät julkaisut ja ohjeet on mainittu. Hankkeen yhteydessä aiotaan laatia näkemäalueanalyysi ja havainnekuvia eri suunnilta ja etäisyyksiltä.

Arviointityössä aiotaan arvioida tuulivoimapuiston rakenteiden vaikutuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Paikallisia vaikutuksia maisemakuvaan arvioidaan elinympäristön maisemakuvan yleisluonteen muutoksen osalta. Maisemalliset yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa mainitaan olevan tärkeä arvioinnin osa-alue. Myös lentoestevalojen aiheuttamaa maisemakuvan muutosta aiotaan arvioida.

Yhteysviranomainen toteaa, että havainnekuvia tulisi ottaa monipuolisesti eri puolelta hankealuetta huomioiden asutus ja loma-asutus, maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, tiemaisema, virkistysalueet sekä luonnonsuojelualueet, joilla on virkistyskäyttöä. Esimerkiksi Hyvölänrannan, Tavastkengän ja Kivijärvenkankaan alueiden havainnekuvat ovat tärkeitä. Mikäli 5 km säteellä hankealueesta ja voimajohtoreittien läheisyydessä on paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön

kohteita, tulisi hankkeen vaikutukset myös niihin arvioida olevan inventointitiedon perusteella. Toisin kuin kappaleessa 5.3.1 todetaan, ei paikallisesti arvokkaita kohteita ole esitetty lähtötiedoissa. Myös moreenimuodostumiin kohdistuvat maisemalliset vaikutukset tulee arvioinnissa ottaa huomioon.

Lentoestevalojen näkymisen havainnollistamiseksi on tarpeen tehdä myös hämärään/pimeään vuorokaudenaikaan ajoittuvia valokuvasoitteita.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia (esim. kuvasoitteet haruksellisista voimaloista).

Muinajäännökset

Osalle hankealueesta on tehty arkeologinen inventointi keväällä 2021, jolloin löydettiin 32 uutta muinajäännöskohdetta ja 2 uutta kulttuuriperintökohdetta, joista 29 muinajäännöstä ja yksi kulttuuriperintökohde sijoittuvat nykyiselle hankealueelle. Tehdyn inventoinnin jälkeen hankealueen raja-alue on muuttunut, joten arkeologista inventointia aiotaan täydentää niiden hankealueen osien osalta, jotka eivät sisällyneet keväällä 2021 inventointiin. Myös sähkönsiirtoreitit tullaan inventoimaan.

Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa lausunnossaan, että täydennysinventoinnin aikana tulee tarkastaa myös inventoinnin jälkeen tarkentuneet hankealueen tuulivoimalapaikat sekä mahdolliset huoltotielinjaukset ja sähköaseman paikat. Lisäksi museo toteaa, että vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös maa-aineksen otto, maan läjitysmaat ja sähköasema. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinajäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee huomioida myös muut Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa esitetyt asiat.

Elinolot, viihtyisyys, virkistys ja terveys

Hankealueen virkistyskäytön todetaan painottuvan muiden metsätalousalueiden tavoin ulkoiluun, marjastukseen, sienestystyöhön ja luonnon tarkkailuun. Piippola-Pulkila-Kestilä-Pyhäntä-moottorikelkkaura kulkee hankealueen ympärillä ja pieneltä osin hankealueella alueen itäosassa. Hankealueelle Kirjavamaalle sijoittuu kota. Hankealueelle ei arviointisuunnitelman mukaan sijoitu muita tiedossa olevia virkistyskäytön rakenteita tai -reittejä.

Vaikutusten arvioinnin tueksi ja paikallisen osallistumisen lisäämiseksi tullaan toteuttamaan asukaskysely yhteensä noin 300 kotitalouteen hankkeen lähialueella. Postitse toteutettava kysely lähetetään asuinrakennusten ja lomarakennusten omistajille hankkeen vaikutusalueella. Kyselyssä selvitetään hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista sekä hankkeen vaikutuksista mm. virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyisyyteen. Kyselyn tuloksista aiotaan laatia yhteenveto, jossa esitetään monivalintakysymysten vastausten jakautumat ja kuvaus avoimien kysymysten vastauksista.

Hankkeen mahdollisia terveysvaikutuksia tullaan tarkastelemaan muun muassa liikenne-, melu- sekä varjo- ja välkevaikutusten yhteydessä.

Yhteysviranomainen katsoo, että kuvaus antaa riittävät perustiedot tehtävistä vaikutusarvioinneista ja niihin käytettävistä aineistoista. Elinympäristön laatutekijöiden ja asuinviihtyvyyden muutokset on arvioitava huolellisesti. Toteuttava asukaskysely on

hyvä keino osallistaa paikallisia suunnitteluun ja saada kokemus- ja näkemystietoa vaikutusalueella asuvilta ja toimivilta ihmisiltä. Kysely kannattaa toteuttaa järkevään ajankohtaan ja vastausaikaa tulisi antaa riittävästi. Asukaskyselyn yhteenvedon kannattaa panostaa: yksittäisten vastausjakaumien sijaan yhteenvedon pitää sisältää asukaskyselyn päätulokset ja päätelmät hankkeen vaikutuksista ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen. Nämä selkeät päätulkinnat voidaan hyödyntää vaikutusarvioinnin laajassa kokonaisuudessa ja suunnittelullisissa valinnoissa. Asukaskyselyssä ja vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös sähkönsiirto.

Annetuissa mielipiteissä on nostettu esiin Kivijärvenkangas tärkeänä virkistysalueena ja huoli mm. maisema-, viihtyvyys-, terveys- ja meluhaitoista. Asutuksesta on erikseen mainittu Ojalankylä, Lamujoki sekä Hyvölänrannan kylä. Palautteet tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Riistalajisto ja metsästys

Hankealue sijoittuu Piippolan seudun riistanhoitoyhdistyksen alueelle. Hankealueella on Uljuan yhteismetsän metsästysseuran sekä Herajärven, Kestilän ja Lievosenjärven yhteismetsien metsästysalueita.

Hankealueen riistakantojen tilaa ja kannanvaihteluja aiotaan selvittää pääasiassa haastatteleamalla metsästysseurojen edustajia. Lisäksi hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan Luonnonvarakeskuksen aineistoja alueen riistakannoista.

Nykyisten metsästettävien riistakantojen sekä haastatteluilla saatujen metsästäjien kokemusten perusteella aiotaan arvioida hankkeen vaikutuksia metsästykselle virkistyskäyttömuotona. Arviointi pohjautuu riistakantojen tilaan, riistan kulkureitteihin ja niissä mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin sekä metsästysmahdollisuuksien koettuun muutokseen alueella.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä riistaeläimiin kohdistuvien vaikutusten arviointia. Elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta sekä eläinlajien esiintymiselle että metsästykselle. Metsästäjille kohdistettujen haastattelujen tulokset tulee selostuksessa kuvata.

Elinkeinot, luonnonvarojen hyödyntäminen

Hankealueen todetaan sijoittuvan Herajärven, Lievosenjärven, Kestilän ja Uljuajärven yhteismetsien alueelle, jolla harjoitetaan metsätaloutta. Lisäksi tuodaan esiin hankealueella olevat maa-ainesten otopaikka ja turvetuotantoalueet sekä Siikalatvan alueen maaseutumatkailuyritykset.

Alueen merkittävimmät hyödynnettävät luonnonvarat ovat arviointisuunnitelman mukaan perusta alueen virkistyskäytölle (marjastus, sienestys, metsästys), joten hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen aiotaan arvioida suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina.

Maa- ja metsätalouden osalta aiotaan arvioida maa- ja metsätalouden käytöstä poistuvat maa-alat. Hankkeen vaikutuksia alueen matkailutoimintaan ja turvetuotantoon aiotaan arvioida.

Tuulivoimatuotannon tulo- ja verohyödyt todetaan lähtökohtaisesti merkittäviksi ja työllinen vaikutus painottuu erityisesti voimala-alueen rakentamisvaiheeseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että viime vuosien elinkeinorakenne-, yrityskanta- tai työttömyyslukujen kuvaus ei kerro mitään paikallistalouden potentiaalista hankkeen toteuttamiseen. Rakentamisen aikaiset hyödyt ovat ajallisesti pieni osa tuulivoima- puiston elinkaarta. Pitkäkestoiset paikallistaloudelliset hyödyt syntyvät tuotannon aikana ja oleellista on kuinka paikalliset yritykset ja työvoima saadaan kiinnitettyä valvonta-, huolto- ja korjaustehtäviin tuotannon ajaksi. Yritys- ja työllisyysvaikutusten selvittäminen edellyttää siten perehtymistä paikalliseen yrityskantaan ja työmarkki- naan, jotta hankkeen paikallistaloudellinen potentiaali ja vaikutus voitaisiin kokonai- suutena arvioida (esim. onko tarjolla osaavaa työvoimaa, onko hyödynnettävissä eri- tyisasiantuntemusta tarjoavia korjaus- ja kuljetuspalveluja, tukeeko yrityskanta huo- mattavaa tuulivoimatuotannon lisäystä).

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämi- seen on kuvattu suppeasti. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, sähköasemien, maakaapeleiden, voimajohtojen, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella muun muassa hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumatto- mien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana synty- vien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla.

Turvetuotannosta yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueella sijaitsee yksi turve- tuotannosta poistunut alue, Iso Manninen. Sammakkoneva on Iso Mannisen yksi lohko ja kuuluu siis Iso Mannisen ympäristölupaan. Tuotanto on päättynyt ja ELY- keskuksen lopputarkastus tullaan tekemään tulevana kesänä, jonka jälkeen Turve- ruukin velvoitteet alueella päättyvät. Tuulivoimahanke ei siten tule vaikuttamaan Iso Mannisen turvetuotantoon eikä päinvastoin.

Melu

Tuulivoimaloiden tuottaman äänen mallintamisessa aiotaan noudattaa ympäristömi- nisteriön ohjetta ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen (2/2014)” sekä ISO 9613-2 - standardia. Tuulivoimaloiden äänen vaikutukset arvioidaan WindPRO-ohjelmalla suo- ritetun mallinnuksen pohjalta asiantuntija-arviona. Myös tuulivoimaloiden tuottamat matalataajuiset äänet (20–200 Hz) aiotaan mallintaa valitun voimalatyyppin valmista- jan ilmoittaman lähtömelutason mukaan.

Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutusten arvioinnissa mainitaan käytettävän Valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason oh- jearvoja. Arviointisuunnitelmassa mainitaan myös asumisterveysasetuksessa (545/2015) annetut toimenpiderajat pienitaajuiselle melulle.

Osana sosiaalisten vaikutusten arviointia aiotaan arvioida, miten ihmiset kokevat tuu- livoimaloiden tuottamat äänet elinympäristössään. Aineistona käytetään kirjallisuutta ja tuulivoimaloiden meluvaikutuksia koskevia aiempia selvityksiä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristömi- nisteriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee pe- rustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön yläraja- tarkasteluun. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää kartta- pohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää me- lulle altistuvien kohteiden määrät. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointi- selostuksen liiteasiakirjana.

Varjon vilkkuminen

Varjonmuodostuksen määrä aiotaan arvioida asiantuntija-arviona, WindPRO -ohjelman Shadow-moduulilla suoritetun mallinnuksen pohjalta. Laskenta suoritetaan ns. ”real case” -tilanteen mukaan. Mallinnuksen tuloksia tullaan havainnollistamaan leviämiskartoilla, joissa esitetään alueittain hankevaihtoehtojen varjon muodostumisen kestot tunteina per vuosi.

Arviointisuunnitelmassa tuodaan esiin, että Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista, mutta vakiintunut käytäntö verrata saatuja mallinnustuloksia esimerkiksi Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin. Ruotsin ohjearvo on 8 tuntia varjostusta vuodessa.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa suunniteltuun varjostuksen arviointiin.

Liikenne, tiestö

Arviointisuunnitelmassa hankealuetta ympäröivän maantieverkon nykytilaa ja alustavia kuljetusreittejä on kuvattu kattavasti sanallisesti.

Arviointisuunnitelmassa on esitetty arvioitavan sekä hankkeen rakentamisen, käytön että käytöstä poiston vaikutuksia. Hankkeen liikennevaikutusten on todettu kohdistuvan tuulivoimapuiston pääliikennereiteille ja lähiteille. Arviointisuunnitelmassa on kerrottu arvioitavan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja.

Yhteysviranomaisella toteaa, että arviointiselostuksessa liikenneverkon nykytila, liikennemäärät, suunnitellut rakentamisen aikaiset kuljetusreitit sekä uudet ja parannettavat tieosuudet on hyvä esittää myös selkeinä karttaesityksinä. Lisäksi suunnitellut sähkönsiirron reittivaihtoehdot olisi hyvä esittää kartalla, jossa myös maantieverkko on esitetty.

Arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset kuljetusreitit koko kuljetusreitillä. Hankealueelle johtavan tieverkon ja siltojen kantavuus, mahdolliset vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla tehtävät teiden leventämistarpeet on syytä huomioida arvioinnissa.

Hankkeen laajuudesta johtuen liikennevaikutusten arvioinnissa olisi hyvä selvittää tarkemmin rakentamisen kestoja, erityisesti rakentamiseen liittyvien kuljetusten ajoittamista sekä niistä johtuvien maantieverkolle kohdistuvien poikkeusjärjestelyjen kestoja. Poikkeusjärjestelyjen suunnittelu ja toteutus tulee tehdä yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Arviointisuunnitelmassa mainitut vuonna 2021 käynnissä olleet esiselvitykset Valtatielle 4 välillä Pulkkila-Haurukylä ja Haurukylä-Haaransilta ovat valmistuneet. Seuraavien suunnitelmavaiheiden aikataulusta ei ole vielä varmuutta. Tuulivoimahankkeen tarkemmassa suunnittelussa on tarkistettava valtatie suunnittelun ja toimenpiteiden ajantasainen tilanne ja huomioitava niiden vaikutukset hankkeeseen.

Hankkeen toteuttamiseen vaadittavissa luvissa on hyvä huomioida, että mikäli hankkeen toteuttaminen vaatii toimenpiteitä maantien tiealueelle, tulee niiden suunnitteluun hakea suunnittelulupa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja

infrastruktuuri -vastuualueelta. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Erikoiskuljetuksiin, kaapeli- ja sähköverkon sijoittamisiin ja tieliittymien rakentamisiin tarvittavat lupa-asiat sekä Liikenneviraston Tuulivoimalaohje 8/2012 vaatimuksineen on arviointiohjelmassa huomioituna.

Rata-alueiden ja tasoristeysten osalta tulee huomioida Väyläviraston lausunnossaan esiin tuomat luvat ja ohjeet.

Lentoliikenne, tutka- ja viestiyhteydet

Hankealue ei sijoitu lentoasemien esterajoituspintojen alueelle eikä lentoasemien korkeusrajoitusalueille.

Hankkeesta on arviointisuunnitelman mukaan pyydetty Puolustusvoimien lausunto, joka on huomioitu suunnittelussa. Puolustusvoimat eivät vastusta hanketta. Puolustusvoimilta tullaan pyytämään uusi lausunto hankesuunnittelun myöhemmässä vaiheessa.

Tuulivoimaloiden on joissakin tapauksissa todettu aiheuttavan häiriötä TV-signaaliin voimaloiden lähialueilla. Hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin aiotaan arvioida asianomaisilta tahoilta saatujen lausuntojen perusteella (mm. Digita).

Vaikutukset säätutkiin tulee arvioida, jos voimalat sijaitsevat alle 20 kilometrin etäisyydellä säätutkista. Uljuan tuulivoimahankkeen vaikutuksia säätutkiin ei arvioida tarkemmin, koska lähin säätutka sijaitsee 60 kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

Digita Networks Oy pitää lausunnossaan erityisen tärkeänä, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Lausunnon mukaan tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Uljuan tuulivoimahanke voi muodostaa häiriötä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirasto Trafista sekä Viestintävirasto Ficorasta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi. Liikenteen turvallisuusviraston sekä Viestintäviraston tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille. Lisäksi Traficon toteaa, että sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi.

Cinia Oy huomauttaa, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista.

Elisa Oyj pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa ja vaikutusalueella on Elisan radiolinkijärjestelmä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon aiheesta annetut lausunnot.

Luonnon monimuotoisuus

Kasvillisuus

Uljuan hankealueiden luontoarvojen todetaan olevan soissa ja pienissä järvissä rantanevoineen. Luontokohteina hankesuunnittelussa ja voimalasijoittelussa aiotaan huomioida kaikki edustavat suot sekä sellaiset virtavesien uomat, jotka ovat luonnon-tilaisia tai sen kaltaisia sekä ympäröivältä puustoltaan edustavia.

Metsäkeskuksen avoimen tietokannan perusteella Uljuan hankealueella metsälain mukaisina kohteina on metsäsuunnittelussa tunnistettu suoelinympäristöjä ja pienvesien lähiympäristöjä mm. alueen pohjoisosan rämeiltä sekä Uljuanojan varrelta. Lisäksi Herajärven ympäristöstä on tulkittu metsälakikohteita.

Huomionarvoisen kasvillisuuden osalta selvitysalueelta ei ole havaintotietoja uhanalaisesta lajistosta. Lähimmät havainnot ovat alueen eteläosiin rajautuvalta Ahvenjärvennevan alueelta. Hankealueiden luontotyyppiselvityksissä on kauden 2021 alustavien tulosten perusteella tunnistettu silmälläpidettävän suopunakämmekän (*Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata*) esiintymiä mm. Isonevalta.

Hankealueen arvokkaita ja suunnittelussa huomioitavia luontokohteita sekä yleistä talousmetsien metsäluontoa on inventoitu kesä-elokuussa 2021 viiden maastotyöpäivän ajan, keskittyen alueen suoluontoon. Kartta- ja ilmakuvatarkastelujen sekä taustatietojen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna koko hankealueelle. Sähkönsiirtoreittien osalta luontoselvitykset tullaan laatimaan maastokaudella 2022.

Taustatiedoksi on hankittu laji.fi -tietokannan paikkatiedot uhanalaisesta ja huomionarvoisesta lajistosta. Lisäksi taustatietoina on tarkasteltu Suomen Metsäkeskuksen avoimen tietokannan kuviotietoja metsätalouden erityisen arvokkaista elinympäristöistä sekä mahdollisista metsätalouden ympäristötukikohteista.

Luontovaikutusten arvioinnissa aiotaan arvioida hankkeen vaikutuksia talousmetsien yleiseen kasvillisuuteen sekä kansallisten lakien mukaisiin tai alueellisesti muutoin arvokkaisiin luontotyyppisiin ja niiden lajistoon. Putkilokasvilajiston osalta tullaan keskittymään suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin. Soiden ja pienten virtavesien luontokohteiden osalta aiotaan arvioida vaikutuksia lähivaluma-alueen olosuhteisiin.

Vaikutusarvioinnissa aiotaan tarkastella hankkeen ja lähialueen muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia alueen luonnon monimuotoisuuteen kokonaisuutena sekä Uljuan hankealueelta paikannettuihin merkittäviin luontokohteisiin ja lajistoon.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kuvauksen perusteella keskeiset vaikutukset on tunnistettu. Yleisesti arviointisuunnitelmassa on tunnistettu ja luonnehdittu hankealueen arvokkaimpia luontokohteita. Metsälain 10§ -kohteiden ja muun luontotiedon ajantasaisuus on tarkistettava tarkemmassa suunnittelussa.

Arviointiselostuksessa tulee kartalla esittää alueet, jotka on maastossa inventoitu. Samoin rajatut luontokohteet tulee esittää kartoilla numeroituna, jotta näihin voidaan tarkemmin perehtyä. Voimaloiden, teiden ja voimajohtojen sijoitussuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös välilliset vaikutukset, kuten soihin kohdistuvat kuivatusvaikutukset. Sähkönsiirtoreitin ja sen vaikutusalueen kasvillisuudesta tulee olla riittävät tiedot vaikutusten arviointia varten.

Linnusto

Alueen linnustollisesti tärkeimmiksi kohteiksi on tunnistettu ojittamattomat suoalueet, vanhan metsän piirteitä omaavat metsäkuviot ja vesistöt. Avomaa-alueita suosivalle linnustolle potentiaalisia elinympäristöjä tarjoavat hankealueen avosuot, avohakkuut sekä turvetuotantoalueet.

Pesäpaikkatietoja on selvitetty Metsähallituksen ja Rengastustoimiston sekä Sääksirekisterin tietokannoista ja oltu yhteydessä paikalliseen petolintujen rengastajaan. Hankealueella on laadittavina olevien pesimälinnustoselvitysten yhteydessä havaittu useita huomionarvioisia petolintuja ja niiden pesäpaikkoja.

Pesimälinnustoa on selvitetty vuoden 2021 aikana pistelaskentaverkoston avulla. Laskentapistettä oli kaikkiaan yli 40 ja pisteet laskettiin kerran kesäkuun alkupuolella. Lisäksi on tehty sovellettu kartoituslaskenta painottaen arvokkaimpia elinympäristöjä kuten alueen soita ja alueen pieniä järviä. Selvityksiin on kuulunut myös petolintujen tarkkailu, metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi ja pöllökartoitus. Kartoituksiin käytetyt ajat on kerrottu.

Uljuan hankealueen todetaan sijoittuvan etäälle Pohjanlahden rannikkoalueen valtakunnallisesti tärkeistä muuttolinnuston päämuuttoreiteistä eikä hankealueen lähiympäristöön sijoitu tiedossa olevia lintujen muutonaikaisia tärkeitä lepäily- ja ruokailualueita.

Uljuan hankealueen kautta ja sen lähiympäristössä muuttavaa linnustoa, lintujen muuttoreittejä ja lentokorkeuksia on selvitetty maastossa keväällä (6 maastotyöpäivää) ja syksyllä 2021 (6 maastotyöpäivää). Muuttolinnuston vaikutusten arvioinnin ensisijaisina tietolähteinä mainitaan Perämeren rannikon tuulivoimapuistojen alueella vuosina 2014–2020 toteutetut linnustovaikutusten seurannat.

Linnustovaikutusten arvioinnissa aiotaan kiinnittää erityistä huomiota suojellisesti arvokkaisiin lajeihin, tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi tiedettyihin lajeihin sekä mahdollisiin linnustollisesti arvokkaille kohteille kohdistuviin vaikutuksiin. Linnustovaikutusten arvioinnin yhteydessä aiotaan esittää vaikutuksia lieventävät toimenpiteet sekä ehdotus linnustovaikutusten seurannasta. Linnustovaikutusarvioinnin yhteydessä aiotaan pohtia tuulivoimahankkeen mahdollisia vaikutuksia lähialueiden linnustollisesti arvokkaiden alueiden (mm. Natura-, IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet) lajistoon ja suojeluperusteisiin.

Luonnonvarakeskus Luken lausunnossa korostetaan metsäkanalintujen soidinselvitysten tärkeyttä ja tulosten huomioon ottamista voimaloiden sijoittelussa. Luke suosittaa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tornien alaosien maalaamista tummiksi ja rakentamistoimien ajoittamista lisääntymisajan ulkopuolelle.

Yhteysviranomainen toteaa, että linnustoselvityksissä on perusteltua panostaa harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien sekä metsäkanalintujen vaikutusten arviointiin. Päiväpetolintujen liikkuminen ja lentoreitit tulee selvittää ja vaikutukset arvioida huolella. Metsähallitus vastaa maakotkan suojelusta valtakunnallisesti, joten Metsähallituksen lausunnossaan esittämät näkemykset tulee ottaa huomioon. Vaikutuksia tulee arvioida myös kosteikkojen välillä liikkuvien vesilintujen kannalta.

Tiestön rakentamisen vaikutukset alueen pirstoutumiseen tulee arvioida muun muassa linnuston pesintöjen ja kanalintujen soidinpaikkojen näkökulmasta.

Inventointien kattavuuden arvioimista varten arviointiselostuksessa tulee olla kartta, johon laskentapisteen lisäksi on rajattu inventoidut alueet (kartoituslaskenta) ja päiväpetolintujen tähytyspaikat. Karttaan tulee merkitä voimaloiden lisäksi myös tiestö. Inventointien päivämäärät on hyvä myös tuoda esille. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen. Myös kanalintujen soidinpaikkatiedot ovat vain viranomaiskäyttöön. Muuten tulokset on hyvä esittää kartoilla ja kuvilla.

Arvioinnissa tulee selvittää harustuksen vaikutukset linnustoon, mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita. Sähkönsiirtoreitin linnusto ja vaikutukset sille tulee selvittää riittävällä tarkkuudella.

Luontodirektiivin liitteen IV a lajit

Lepakot

Uljuan tuulivoimapuiston hankealueella on toteutettu kesällä 2021 erillinen lepakkoselvitys kolmena eri ajankohtana detektoriselvityksenä lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti. Alueen lepakoita selvitettiin yhteensä kuuden yön aikana kesä-, heinä- ja elokuussa.

Saadun mielipiteen mukaan sähkönsiirtolinjavaihto 1 C tulisi kulkemaan alueella havaitun lepakkojen esiintymis- ja asuma-alueen läpi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että lepakkoselvityksessä on tärkeä saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Kartoitetut alueet (kartoitusreitti) ja kartoituspäivämäärät tulee esittää arviointiselostuksessa.

Viitasammakko

Hankealueelle on toteutettu erillinen viitasammakkoselvitys kahden maastotyöpäivän aikana toukokuussa 2021.

Yhteysviranomaisen toteaa, että viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (49 §) nojalla kielletty. Tarve kiellosta poikkeamiseen on hyvä arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen välilliset vaikutukset suunniteltujen voimaloiden, teiden ja muiden rakentamiskohteiden läheisyyteen. Inventoidut alueet on syytä rajata kartoille, joissa näkyvät myös voimaloiden paikat. Koska voimaloiden sijainnista suhteessa potentiaaliin viitasammakon esiintymisalueisiin ei ole vielä esitetty tarkempaa tietoa eikä ole myöskään tietoa inventoiduista alueista, ei arvioinnin riittävyteen voida ottaa tässä vaiheessa kantaa.

Liito-orava

Ennakkohavaintojen perusteella hankealueen ei arvioida olevan erityisen potentiaalista esiintymisaluetta liito-oravalle. Liito-oravaa ei havaittu alueen keväisissä luontoinventoinneissa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointisuunnitelmasta ei käy selvästi ilmi, milloin ja miten liito-oravia aiotaan selvittää. Havainnointiajat, menetelmät ja tulokset tulee tarkentaa arviointiselostuksessa.

Muut EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) ja II lajit

Hankealueella saattaa arviointisuunnitelman mukaan esiintyä saukkoa ja suurpetoja (karhu, ilves, susi, ahma) sekä luontodirektiivin liitteen II lajeista metsäpeuraa. Hankealueen luontotyyppi-inventoinneissa alueella on havaittu peuravaadin ja vasa. Luken vuosittain määrittelemien susireviirin osalta Uljuan hankealueen todetaan sijaituvan ns. Pulkkilan reviiirin pohjois- ja itäosiin.

Lähtötietoja hankealueen eläimistöä aiotaan hankkia muun muassa kirjallisuudesta, lähialueella toteutetuista muista luontoselvityksistä sekä Lajitietokeskuksen Laji.fi -tietojärjestelmästä. Lisäksi taustatietoa alueen eläimistöä pyritään saamaan haastattelemalla paikallisia luontoharrastajia sekä metsästysseurojen edustajia ja muita mahdollisia sidosryhmiä.

Eläimistöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tullaan tarkastelemaan tuulivoimahankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaisia vaikutuksia alueella esiintyvien eläinlajien elinympäristöjen laatuun ja pinta-alaan sekä eri lajien elinolosuhteisiin. Lisäksi aiotaan tarkastella mahdollisia muutoksia elinympäristöjen ekologisissa yhteyksissä.

Metsähallituksen lausunnon mukaan Ahvenjärvenneva on todennäköisesti metsäpeurojen vasonta-alueita, mikä tulisi hankkeen ympäristöselvityksissä varmistaa. Arviointi tulisi tehdä sekä vaikutuksista metsäpeuran vasomisaluiden käyttöön että vaelluskäyttämiseen. Metsähallitus korostaa hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä metsäpeuran kannalta.

Myös Luonnonvarakeskus Luke ottaa lausunnossaan kantaa hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin tärkeyteen ja direktiivilajien (erityisesti susi, ahma ja metsäpeura) valtakunnallisten elinympäristövaatimusten huomioimiseen. Lausunnon mukaan direktiivilajien asuttamilla alueilla on syytä tehdä kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arvioinnissa olisi käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto. Luken näkemyksen mukaan pelkästään metsästysseurojen ja muiden sidosryhmien haastatteluilla ei välttämättä saada riittävästi lisätietoja suurpedoista ja metsäpeurasta ja niiden kannanvaihteluista.

Yhteysviranomaisen huomauttaa epämääräisestä ilmaisusta kappaleessa 4.2.7: "Lisäksi on tarkasteltu metsäpeuran (luontodirektiivin liite II) elinympäristöjä sekä esiintymistä Siikalatvan ja Pyhännän välisellä alueella sekä Uljuan hankealueella". Onko tarkasteltu maastossa, kirjallisuudesta, kartoista vai Luken aineistoista?

Yhteysviranomaisen korostaa metsäpeurojen ja suurpetojen merkitystä ja näihin liittyviä selvityksiä. Arviointiselostuksessa on tarpeen selvittää metsäpeuran vasomisaluet ja arvioida vaikutukset metsäpeuran elinympäristöihin ja vaelluskäyttämiseen. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset suden lisääntymis- ja levähdyspaikoille, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on otettava arvioinnissa huomioon.

Vaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää Luonnonvarakeskuksen tuoreimpia aineistoja sekä TUULI-hankkeen raportin tuloksia. Metsähallituksen ja Luonnonvarakeskuksen lausunnot tulee ottaa huomioon ja tarvittaessa olla mainittuihin tahoihin yhteydessä sen varmistamiseksi, että hankkeen vaikutukset tulevat riittävästi selvitettyiksi.

Suojelualueet

Hankealueen välittömässä läheisyydessä on yksi Natura-alue ja 5 kilometrin säteellä kaksi. Lisäksi mainitaan Uljuajärven pohjoispuolella sijaitseva Uljuan yksityismaan luonnonsuojelualue, Hietalan vanhanmetsän luonnonsuojelualue ja Ylikariojan määraikainen rauhoitusalue.

Natura-alueiden lisäksi tuulivoimahankkeen vaikutustenarvioinneissa aiotaan huomioida myös muut lähialueelle sijoittuvat tai hankealueella olevat luonnonsuojelualueet, suojeluohjelmien kohteet ja niitä vastaavat alueet.

Yhteysviranomaisen katsoo, että Natura-alueet ja muut suojelualueet on tunnistettu. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi tulee tehdä arviointisuunnitelman mukaisesti lähimmille Natura-alueille (Iso Suksineva-Ahvenjärvenneva-Turvakonneva sekä Kivijärvi). Vaikutukset sekä Natura-alueisiin että muihin suojelualueisiin tulee arvioida arviointiselostuksessa.

Hankkeen vaihtoehtotarkastelun yhteydessä on ehdotettu uusia vaihtoehtoja ja hankealueen rajauksia kauemmaksi Natura-alueesta, jotka tulee ottaa harkittavaksi hankkeen jatkosuunnittelussa.

Maa- ja kallioperä, pinta- ja pohjavedet

Arviointisuunnitelmassa tuodaan esiin hankealueella sijaitsevat moreenimuodostumat Herakangas sekä Isokangas, joihin kohdistuvat vaikutukset aiotaan arvioida suhteessa tiestön, voimaloiden ja sähkönsiirtoreittien sijoittumiseen.

Hankealue ei sijoitu luokitelluille pohjavesialueille. Lähimmät pohjavesialueet ovat Teerikangas (etäisyyttä noin 350 metriä), Kivijärvenkangas (noin 600 metrin etäisyydellä) sekä Kalliokankaat (noin 800 metrin etäisyydellä). Sähkönsiirron reittivaihtoehto VE 2 sijoittuu Selänkankaan pohjavesialueelle.

Hankealue sijaitsee Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueella. Hankealueen sekä sähkönsiirtovaihtoehtojen sijainti valuma-alueilla ja pintavedet on esitetty.

Arviointisuunnitelmassa tuodaan esiin, että maalle rakennettaessa tuulivoimaloiden perustusten, tiestön ja sähköverkoston rakentamisen maanmuokkaustyöt lisäävät väliaikaisesti muokattavan maaperän eroosiota, mikä saattaa hieman lisätä pintavesiin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoainekuormitusta.

Happamoitumisriskit aiotaan arvioida maalajien sekä sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden kartoitusaineiston perusteella suhteessa rakentamisalueiden sijoittumiseen.

Rakentamisalueiden toteuttamisen todetaan vaativan maa-ainesten poistoa, läjitystä ja mahdollisesti massanvaihtoa uuden tiestön, voimalapaikkojen ja sähkönsiirtorakenteiden kohdalla. Tuulivoimaloiden, tiestön ja sähkönsiirtoverkoston rakentamisen maaperävaikutusten suuruuden mainitaan riippuvan pohjaolosuhteiden mukaan valitavasta perustamistavasta ja massanvaihtotarpeen laajuudesta.

Teiden ja voimaloiden rakentamiseen liittyvät kaivutyöt etenkin pohjavesialueiden reuna-alueilla voivat arviointisuunnitelman mukaan lisätä pohjaveden purkautumista ja laskea pohjaveden pinnankorkeutta. Hankkeen toiminnan aikana öljyn ja muiden kemikaalien käsittelyn ei arvioida aiheuttavan maaperän pilaantumiseriskiä. Häiriötilanteissa öljyvuotoja voi tapahtua, minkä todetaan voivan vaikuttaa pohjavesialueella vedenlaatuun.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa tulee arvioida voiko tuulivoimarakentaminen tai infran rakentaminen vaikuttaa moreenimuodostumiin ja millaisia vaikutukset voisivat olla.

Hankealueella on ainakin kolme puroa: Lievosenoja-Hangasoja, Uljuanoja ja Mustaoja. Yhtäkään niistä ei ole valittu vesienhoidossa erikseen tarkastaviksi vesimuodostumiksi. Hankealueella sijaitsee useita pieniä järviä, joista Lievosenjärvi ja Uljua on valittu vesienhoitosuunnitelmassa erikseen tarkasteltavaksi vesimuodostumaksi. Hankealueelta vedet ohjautuvat pääasiassa Uljuan täyttökanaavaan, joka on osa Siikajoen keskiosan voimakkaasti muutetuksi nimettyä vesimuodostumaa sekä edelleen Uljuan tekojärveen, joka on vesienhoidossa erikseen tarkastettava keinotekoinen vesimuodostuma. Hankealuetta ja sen ympäristöä on ojitettu voimakkaasti.

Suomen ympäristökeskuksen mallinnustyökalun perusteella kaikkien purojen luonnontila on merkittävästi muuttunut. Hangasojan alaosalla ja Uljuanojan keskivaiheilla on tosin vähemmän muuttuneita osa-alueita. Maankäytön perusteella voidaan arvioida, että hankealueen purojen tilaa on heikentänyt etenkin metsätalouden edistämiseksi tehdyt kuivatustoimet. Niiden seurauksena hydrologinen tila sekä uoman rakenne ovat muuttuneet ja ravinne- ja kiintoainekuormitus kasvanut. Yleisesti vesienhoidossa on tunnistettu rumpujen ja muiden tienalitusrakenteiden aiheuttavan esteellisyyttä vesieliöiden, mm. kalojen, vapaalle liikkumiselle puroissa ja noroissa.

Uljua on luokiteltu hyvään tilaan, mutta tilan on arvioitu olevan riskissä heikentyä. Riskiä aiheuttaa ennen kaikkea metsätaloudesta johtuva kuormitus. Lievosenjärven on arvioitu olevan hyvässä ekologisessa tilassa. Siikajoen keskiosan tila on välttävä suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan. Tilaa heikentäviä merkittäviä paineita ovat maa- ja metsätalouden kuormitus sekä hydrologis-morfologinen muuttuneisuus. Myös Uljuan tekojärven tila on välttävä suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan ja merkittävät paineet ovat samat kuin Siikajoen keskiosalla. Keinotekoisissa ja voimakkaasti muutetuissa vesimuodostumissa tavoitetila on hyvä suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulisi arvioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentaminen, kuivatustoimenpiteet, maanrakennustyöt, mahdolliset räjäytykset) vaikutuksia pintavesiin kohdistuvaan ravinne- ja kiintoainekuormitukseen sekä virtaamien äärevöitymiseen. Arvioinnissa tulee huomioida yhteisvaikutus muun maankäytön kanssa. Lisäksi on arvioitava tiestön rakentamisen yhteydessä tehtävien puron ylitysrakenteiden vaikutusta vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen.

Vesienhoitosuunnitelmassa erikseen käsiteltyjen vesimuodostumien osalta on arvioitava, vaarantaako hanke yksin tai yhdessä muusta maankäytöstä aiheutuvan paineen kanssa vesienhoidossa asetetussa tilatavoitteessa pysymistä tai sen saavuttamista.

Arviointisuunnitelmassa on todettu, ettei alue sijoitu happamien sulfaattimaiden esiintymispotentiaalin kannalta riskialueelle. Arvioinnissa on huomioitava, että myös GTK:n yleiskartoituksissa pienen riskin alueella, joita on vähäisissä määrin hankealueen läntisissä osissa ja vaihtoehtoisilla sähkönsiirtoreiteillä, voi esiintyä happamia sulfaattimaita. Näin ollen myös pienen riskin alueella kuten myös mustaliuskeiden esiintymisalueilla ympäristövaikutusten mahdollisuus tulee arvioida arviointiselostuksessa.

Tarvittaessa tulee esittää toimet kaikkien edellä mainittujen potentiaalisten haittojen vähentämiseksi tai poistamiseksi.

Pohjavesien osalta yhteysviranomaisen tuo esille, että vaikka suunnitellut tuulivoimalat eivät sijaitse luokitelluilla pohjavesialueilla, voi niiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutua haitallisia vaikutuksia pohjaveden määrään tai laatuun. Tuulivoimaloiden kuljetukset ja teiden rakentamiset, sähkönsiirtoreitit, voimaloiden perustusten teko ja voimaloiden pystyttämisessä voidaan käyttää väärä ratkaisuja ja työmenetelmiä, jotka saattavat vaikuttaa pohjaveden määrään tai laatuun haitallisesti. Erityisesti teiden rakentamisessa pohjavesialueilla voidaan saada aikaan haitallista pohjaveden purkautumista, jonka seurauksena pohjaveden pinta voi muodostumassa laskea. Työkoneiden polttoaineiden huolimaton käsittely voi johtaa pohjaveden laadun huononemiseen tai jopa pohjaveden pilaantumiseen. Ympäristönsuojelulain 17§:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton ja se koskee kaikkea pohjavettä ei ainoastaan luokitelluilla pohjavesialueilla.

Tuulivoimaloiden käyttöön liittyy aina riski pohjaveden pilaantumisesta. Mahdolliset käytönaikaiset riskit johtuvat voimalassa käytettävistä öljyistä ja voiteluaineista. Häiriö- tai onnettomuustilanteessa voi voimalasta päästä luontoon voiteluaineita, jotka voivat pilata pohjavesialueen laaja-alaisesti ja pitkäksi aikaa. Tuulivoimalan konehuoneen mahdollisia vuototilanteita ja niistä aiheutuvia riskejä maaperälle sekä pinta- ja pohjavesille tulee tarkastella osana hankkeen ympäristöriskien arviointia.

Tuulivoimapuiston tulotiestö ja tiet ylipäättään sekä sähkönsiirtoreitit on syytä suunnitella pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Ilmastovaikutukset

Arviointisuunnitelmassa on pohdittu kattavasti hankkeen vaikutuksia päästöjen vähenemiseen ja mahdollisia tulevaisuuden muutoksia sekä tuotu esiin ilmastonmuutokseen varautumisen näkökulmia. Tuulivoimapuiston aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöt aiotaan selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta huomioiden tuulivoimaloiden osien valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa tulee huomioida myös teiden parantaminen sekä uusien teiden ja työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen. Samat arvioinnit tulee tehdä myös sähkönsiirron osalta. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella tuulivoimapuiston sisäisen sähköverkon, sähköasemien ja tuulivoimapuistoalueen sähkönsiirtoyhteyksien ilmastovaikutuksia. Sähkönsiirron aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa tulee huomioida suunniteltujen voimajohtojen osien valmistamisen ja kuljetuksen, voimajohtojen kunnossapidon ja korjauksen sekä purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt.

Puuston poistaminen ja alueiden raivaaminen sekä voimajohtojen olemassaolon aikana tapahtuvan metsän kasvun rajoittaminen vähentävät alueen hiilinielujä ja -varastoja. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilinieluihin ja -varastoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on huomioitava tapahtuvat muutokset sekä hiilinielujen että hiilivarastojen osalta hankkeen aikana ja sen jälkeen. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeät laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Lopullinen arvio tuulivoimapuiston päästökertoimesta tulee ilmoittaa gCO₂/kWh huomioon ottaen hankkeen koko elinkaari.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Tuulivoimapuistot mainitaan rakennettavan siten, että turvallisuusriskit on minimoitu. Turvallisuutta todetaan lisäävän esim. tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavien suojaetäisyyksien noudattaminen (mm. etäisyydet tiestöön, rautateihin ja korkeusrajoitukset) sekä Finanssiala ry:n turvallisuusohjeen "Tuulivoimalan vahingontorjunta" (2017) huomioiminen.

YVA-menettelyssä aiotaan arvioida sen hetkisten teknisten suunnitelmien perusteella, toteutuvatko tuulivoimapuistossa yleisesti esitetyt turvaetäisyydet. Lisäksi tunnistetaan hankkeeseen liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötaphtumat sekä arvioidaan niiden todennäköisyydet koko hankkeen elinkaaren aikana. Lisäksi pohditaan keinoja mahdollisten riskien vähentämiseksi ja poistamiseksi.

Digita Networks Oy tuo lausunnossaan esiin, että antenni-tv –lähetyskäytettä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

Jokilaaksojen pelastuslaitoksen mukaan pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Lausunnossa pyydetään lisäksi huomioimaan rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaara ja turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee huomioida jään irtoamisesta, öljy- ja kemikaalivahingoista ja tulipaloista aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuusriskit. Digita Networks Oy:n ja Jokilaaksojen pelastuslaitoksen lausunnoissa esiin nostetut näkökohdat on tarpeen ottaa arvioinnissa huomioon.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hankkeen ympäristövaikutukset aiotaan arvioida kokonaisuutena ottaen huomioon alueella jo nykyisin tapahtuva toiminta ja lisäksi suunnitellut toiminnot siinä laajuudessa, kun hankkeilla arvioidaan olevan yhteisvaikutuksia.

Ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia aiotaan arvioida erityisesti maisemaan ja virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Luontovaikutusten osalta yhteisvaikutuksia aiotaan tarkastella erityisesti linnuston, metsäpeuran, suurpetojen sekä suojelualueverkoston kannalta. Lisäksi aiotaan arvioida metsästyksen kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Myös liikenteen mahdolliset yhteisvaikutukset on tunnistettu.

Yhteysviranomaisen korostaa ihmisten elinoloihin vaikuttavien yhteisvaikutusten arviointia, myös metsätalous sekä elinympäristöjen väheneminen ja pirstoutuminen tulee yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioida. Digitan lausunnon mukaisesti myös tv-vastaanotolle koituvat häiriöt tulee yhteisvaikutusten arvioinnissa ottaa huomioon.

Hanketilanne on hyvä päivittää arviointiselostusvaiheessa. Myös sähkönsiirto ja muut mahdolliset toiminnot tulee ottaa arvioinnissa huomioon.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä mainitaan noin 25 vuotta, perustukset mitoite-
taan 50 vuoden käyttöille ja kaapelien käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Tuodaan
esiin, että koneistoja uusimalla on tuulivoimapuiston käyttöikä mahdollista jatkaa 50
vuoteen asti.

Tuulivoimalan osien todetaan sisältävän mm. terästä, alumiinia ja kuparia, ja osat
ovat pääosin kierrätettävissä. Perustukset aiotaan jättää maahan tai poistaa sen mu-
kaan mitä rakennusluvassa tai muissa sopimuksilla on sovittu ja mitkä ovat purkamis-
ajankohdan ympäristömääräykset. Mainitaan, että voimaloissa oleva vaarallinen jäte
(öljyt, akut ja patterit, jäähdystynesteet ja voiteluaineet) tulee kerätä erilleen ja kierrät-
tää asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimapuiston toiminnan lopettamisen osalta
olisi hyvä arvioida alueelle ja sen ympäristöön rakenteiden purkamisen jälkeen jäävät
pysyvät ja pitkäaikaiset merkit sekä maisemoinnin tarpeet. Lisäksi olisi hyvä arvioida
tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsit-
telyä. Yhteysviranomaisen toivoo, että arvioinnissa esitetään arvio toiminnan aikana
ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määrästä ja suunnitelma käsittely-
menetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen. Näiden pohjalta arvi-
oinnissa voidaan esittää prosentuaalisesti voimalan kierrätettävyyssaste ja ongelma-
jätteiden määrä. Arviointiselostuksessa on hyvä avata myös hankkeen jälkeiset vai-
heet ja vastuut.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin mainitaan liittyvän aina
oletuksia ja yleistyksiä. Lisäksi tuodaan esiin vasta alustavat tekniset tiedot, vaihte-
leva lähtötietojen tarkkuus ja hankkeen toteuttamiseen ja suunnitelmien etenemiseen
liittyvät epävarmuudet. Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuusteki-
joiden olemassaolo ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen aiotaan tuoda esille
ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja erilliselvyysraporteissa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuuste-
kijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

Suunnittelun lähtökohtana on arviointisuunnitelman mukaan ympäristöllisesti parhai-
den käytäntöjen periaatteen soveltaminen. Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana
aiotaan etsiä mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia
ympäristövaikutuksia. Tällaiset vaikutukset voivat liittyä esimerkiksi tuulivoimaloiden
sijoitteluun tai niissä käytettävään tekniikkaan sekä voimajohtoreittien linjauksiin.
Mahdolliset haittojen vähentämis- ja lieventämistoimet tullaan esittämään arviointi-
selostuksessa.

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus
toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä
haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieven-
tämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Haittojen estämisen tarkasteluun tu-
lee sisällyttää oleellisena osana voimajohtojen vaikutukset.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

YVA-asetuksen 4 §:n mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää ehdotus mahdoli-
sista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnin tuloksena tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on oltava tiivistelmä valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. Yhteenvedon on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen keskeiset arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

Raportointi

Arviointisuunnitelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Arviointisuunnitelma on havainnollinen ja helpopolukuinen. Suunnitelman kartat, kuvat ja taulukot ovat selkeitä.

Yhteysviranomaisen ei pidä raportin rakennetta loogisena. Hankealueen nykytilan ja lähtötietojen kuvaus on nyt esitetty raportissa viimeisenä, kun sen olisi ollut hyvä olla alussa, ennen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaa, joka pohjautuu nykytilatietoon. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota raportin selkeyteen ja luettavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva ja vaikutusten arvioinnin tulokset ilmenevät hyvin.

Arviointiselostuksessa voisi olla eduksi käsitellä erikseen sähkönsiirron ja tuulivoimaloiden vaikutusarviointit. Tämä helpottaa arviointiselostuksen täydentämistä, jos yhteysviranomaisen sitä edellyttää perustellussa päätelmässään.

Arviointiselostuksen kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Kartoissa tulee esittää tuulivoimaloiden paikat, sähkönsiirto, sähköasema ja tiestö sekä mahdolliset muut tiedossa olevat rakennukset.

Tuulivoimapuistojen suunnittelu- ja toteutusprosessit ovat pitkiä ja hankkeet voivat muuttua ajan kuluessa. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, että tehdyistä selvityksistä tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Luontokohteista tulee olla kartta, jossa näkyvät voimalapaikat ja tiet.

Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymistä.

Raportoinnissa tulisi kiinnittää huomiota raportin saavutettavuuteen verkossa. Lisätietoja www.saavutettavasti.fi

Kaavan valmisteluvaiheessa/arviointiselostusvaiheessa tulee hankkeen kaava-asiakirjat ja ympäristövaikutusten arvioinnin asiakirjat laatia selkeästi toisistaan erillisinä asiakirjoina ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti. YVA-selostuksen laadinta on hankkeesta vastaavan vastuulla ja kaavan vaikutusten arviointi on kunnan vastuulla. Asiakirjojen nimistä ja kansilehdistä tulee käydä selkeästi esille mikä asiakirja on kyseessä ja mikä taho on vastannut asiakirjan laadinnasta.

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomaisen arvioi asiantuntemuksen näitä asiakirjoja tarkastaessaan. YVA-asetuksen 3 §:n 7 kohdan mukaan arviointiohjelman ja -suunnitelman tulee sisältää tiedot sen laatijoiden pätevyydestä. Arviointisuunnitelman alussa on lueteltu ohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt, mutta joidenkin vaikutustyyppien osalta arvioinnin tekijää ei ole mainittu, eikä yhteysviranomaisen tai muiden osallisten ole mahdollista niiltä osin arvioida arvioinnin tekijän pätevyyttä. Arviointiselostusvaiheessa onkin tarpeen täydentää, kuka on vastannut vaikutusten arvioinnista koskien meluvaikutuksia, välkevaikutuksia, arkeologista kulttuuriperintöä ja yhteisvaikutuksia. Selkeintä olisi, jos arvioinnista vastaava asiantuntija olisi nimetty ja jatkossa nimettäisiin kunkin vaikutustyyppin/arvioinnin tekstin yhteydessä.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointisuunnitelma sisältää pääpiirteittäin ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaan kuuluukin esittää.

Kaavan valmisteluvaiheessa/arviointiselostusvaiheessa tulee hankkeen kaava-asiakirjat ja ympäristövaikutusten arvioinnin asiakirjat laatia selkeästi toisistaan erillisinä asiakirjoina ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti. YVA-selostuksen laadinta on hankkeesta vastaavan vastuulla ja kaavan vaikutusten arviointi on kunnan vastuulla.

Arviointiselostuksessa tulee olla tiedot mm. tiestön rakentamisesta sekä maa-ainesten hankinnasta ja määrästä. Voimalat, tiet, sähköasemat ja muut rakennelmat tulee esittää selvästi kartoilla.

Hankevaihtoehdot täyttävät lain vaatimuksen, mutta kaikki esitetyt vaihtoehdot ovat suuria. Välivaihtoehdolla, jossa voimaloita on vähemmän tai sijoittelua on muutettu, voitaisiin selvittää haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuutta ja -tarvetta esimerkiksi Natura-alueelle.

Sähkönsiirto on osa hankekokonaisuutta ja sähkönsiirron ympäristövaikutukset tulee selvittää YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Arviointisuunnitelmassa ei oteta kantaa hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin, mutta keskeisimmät selvittävät ympäristövaikutukset on tunnistettu.

Jatkotyössä on selvittävä kuinka voimalat sijoittuvat eri toteutusvaihtoehdoissa 2 kilometrin etäisyydelle asutuksesta ja kuinka paljon asutusta jäisi 2 kilometrin sisään. Kuva- ja taulukkoaineistoilla on esitettävä tarkat tiedot hankkeen välittömässä läheisyydessä olevasta asutuksesta. Huomioon tulee ottaa myös loma-asutus.

Maisemavaikutusten arvioimiseksi havainnekuvia tulisi ottaa monipuolisesti eri puolilta hankealuetta huomioiden asutus ja loma-asutus, maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, tiemaisema, virkistysalueet sekä luonnonsuojelualueet,

joilla on virkistyskäyttöä. Esimerkiksi Hyvölänrannan, Tavastkengän ja Kivijärvenkaan alueiden havainnekuvat ovat tärkeitä.

Elinympäristön laatutekijöiden ja asuinviihtyvyyden muutokset on arvioitava huolellisesti. Toteuttava asukaskysely on hyvä keino osallistaa paikallisia suunnitteluun ja saada kokemus- ja näkemystietoa vaikutusalueella asuvilta ja toimivilta ihmisiltä

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti.

Hankkeen laajuudesta johtuen liikennevaikutusten arvioinnissa olisi hyvä selvittää tarkemmin rakentamisen kestoa, erityisesti rakentamiseen liittyvien kuljetusten ajoittumista sekä niistä johtuvien maantieverkolle kohdistuvien poikkeusjärjestelyjen kestoa.

Arviointisuunnitelmassa on tunnistettu ja luonnehdittu hankealueen arvokkaimpia luontokohteita. Voimaloiden, teiden ja voimajohtojen sijoitussuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös välilliset vaikutukset, kuten soihin kohdistuvat kuivatusvaikutukset.

Linnustoselvityksissä on perusteltua panostaa harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien sekä metsäkanalintujen vaikutusten arviointiin. Päiväpeitolintujen liikkuminen ja lentoreitit tulee selvittää ja vaikutukset arvioida huolella. Tiestön rakentamisen vaikutukset alueen pirstoutumiseen tulee arvioida muun muassa linnuston pesintöjen ja kanalintujen soidinpaikkojen näkökulmasta.

Arviointiselostuksessa on tarpeen selvittää metsäpeuran vasomisalueet ja arvioida vaikutukset metsäpeuran elinympäristöihin ja vaelluskäyttäytymiseen. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset suden lisääntymis- ja levähdyspaikoille, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on otettava arvioinnissa huomioon.

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi tulee tehdä lähimmille Natura-alueille (Iso Suksineva-Ahvenjärvenneva-Turvakonneva sekä Kivijärvi). Vaikutukset sekä Natura-alueisiin että muihin suojelualueisiin tulee arvioida arviointiselostuksessa. Hankkeen vaihtoehtotarkastelun yhteydessä on ehdotettu uusia vaihtoehtoja ja hankealueen rajauksia kauemmaksi Natura-alueesta, jotka tulee ottaa harkittavaksi hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida voiko tuulivoimarakentaminen tai infran rakentaminen vaikuttaa moreenimuodostumiin ja millaisia vaikutukset voisivat olla.

Arviointiselostuksessa tulisi arvioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden vaikutuksia pintavesiin kohdistuvaan ravinne- ja kiintoainekuormitukseen sekä virtaamien äärevöitymiseen. Arvioinnissa tulee huomioida yhteisvaikutus muun maankäytön kanssa. Lisäksi on arvioitava tiestön rakentamisen yhteydessä tehtävien puron ylitysrakenteiden vaikutusta vesieläiden vapaaseen liikkumiseen.

Tuulivoimalan konehuoneen mahdollisia vuototilanteita ja niistä aiheutuvia riskejä maaperälle sekä pinta- ja pohjavesille tulee tarkastella osana hankkeen ympäristöriskien arviointia. Tuulivoimapuiston tulotiestö ja tiet ylipäätään sekä sähkönsiirtoreitit on syytä suunnitella pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää tuulivoimahankkeissa. Yhteisvaikutusten arvioinnin tulee kattaa maisema, ihmisten elinolot, melu ja linnusto sekä susi ja metsäpeura. Myös metsätalous sekä elinympäristöjen väheneminen ja pirstoutuminen tulee yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioida. Yhteisvaikutusten tarkastelussa tulee ottaa huomioon tuulivoimahankkeiden lisäksi myös turvetuotanto, sähkönsiirto ja muut mahdolliset toiminnot.

Tuulivoimapuiston toiminnan lopettamisen osalta olisi hyvä arvioida alueelle ja sen ympäristöön rakenteiden purkamisen jälkeen jäävät pysyvät ja pitkäaikaiset merkit sekä maisemoinnin tarpeet. Lisäksi olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä. Arviointiselostuksessa on hyvä avata myös hankkeen jälkeiset vaiheet ja vastuut.

Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muut lausunnossa mainitut kuin tähän johtopäätösosaan nostetut täydennystarpeet

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon Siikalatvan kunnalle, hankkeesta vastaavalle ja konsultille. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille (mikäli sähköpostiosoite on tiedossa). Lausunto on nähtävillä Siikalatvan ja Pyhännän kuntien sähköisillä ilmoitustauluilla ja sekä osoitteessa www.ymparisto.fi/uljuantuulivoimayva.

SUORITEMAKSU

5–10 henkilötyöpäivää, 4 000 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2022 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen 1259/2021 liitteen perusteella (Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitettu yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta tai maankäyttö- ja rakennusasetuksen (VNA 895/1999) 30 a §:ssä tarkoitettu yhteysviranomaisen lausunto hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista kaavoituksen yhteydessä).

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ratkaissut ylitarkastaja, YVA-päällikkö Tuukka Pahtamaa. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa.

LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

TIEDOKSI

Abo Wind Oy
FCG Oy
Lausunnon ja mielipiteen lähettäneet

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomaisen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden (6) kuukauden kuluessa lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- lausunto, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 postiosoite PL 86, 90101 Oulu
 käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90130 Oulu
 puhelin 0295 038 000
 telekopio 08 8162 869
 sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
 virka-aika 8.00 - 16.15

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhdistettyyn kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja YVA-suunnitelmaan toimitettiin 27 lausuntoa ja 4 mielipidettä. Lausunnoissa mukana olleita johdantotekstejä, liitteitä ja karttoja ei esitetä tässä. Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja henkilötietojen suojaan liittyvän lainsäädännön perusteella.

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Siikalatvan Uljuan tuulivoimapuiston osayleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointiohjelman suunnittelualueella, mutta huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista.

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuisto- ja voimajohtohankkeeseen.

Digita Networks Oy

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv -lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuden liittyvien vaikutusten arvioinnissa.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyskäyttöä aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyskäyttöä aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv-signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj *(sisältää kartan)*

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Kyseisen hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa.
- vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmä.

Fingrid Oyj

Yleistä

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittämisehdoissa (YLE). Liittämisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittämisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittämisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tuulivoima-alue

Liityntäratkaisuihin liittyy paljon epävarmuustekijöitä, koska alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Fingrid on käynnistämässä vuoden 2022 aikana uuden 400 kV voimajohdon YVA-menettelyn Vaalan Nujuankankaan sähköasemalta Keski-Suomeen. Sen yhteydessä tarkastellaan myös uusien sähköasemien paikkoja.

Fingrid ja tuulivoimayhtiö selvittävät yhdessä tuulivoima-alueen liityntämahdollisuuksia. Fingrid laatii sähkösiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Uljuan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan eikä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä Ilmatieteen laitoksen säätutkasta.

Jokilaaksojen pelastuslaitos

Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan seuraavaa:

Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston tuulivoimaloita koskeissa ohjeissa todetaan, että tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden lavan osia on voinut lentää jopa 500 metrin etäisyydelle ja normaalioloissakin lavoista irtoava jää voi pudotessaan aiheuttaa vaaraa ihmisille. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittelee palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 metrin suojaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä.

Pelastuslaki (379/2011) edellyttää rakennuksen omistajalta ja haltijalta sekä toiminnanharjoittajalta huolellisuusvelvollisuutta (4 §), omatoimista varautumista (14 §) ja pelastussuunnitelman laatimista (15 §). Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017).

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta.

Pelastusviranominen pyytää lisäksi huomioimaan rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaaran. Lisäksi voimaloiden sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

Kajave Oy

Kajavella on suunnitellun tuulivoimapuiston alueella 110kV ilmajohto, joka on otettava huomioon voimaloiden sijoituksessa. Yksittäisten tuulivoimaloiden etäisyys 110kV ilmajohdosta pitää olla vähintään 1,5 kertaa voimalan maksimikorkeudesta.

Arviointiaineistossa on esitetty alueen muita tuulipuistohankkeita, joista mielestämme puuttuu Pyöriännevan tuulipuisto. Meidän mielestämme kaikkia tiedossa olevia tuulivoimapuistoja ei siis ole huomioitu tässä.

Kajave ei voi määritellä tuulipuistojen johtoreittejä mutta mielestämme YVA menettelyssä on huomioitava kaikki alueen tuulipuistojen johtoreitit ja pyrittävä yhteisten liityntäjohtojen rakentamiseen tai hyödyntämiseen.

Tuulipuiston verkkoonliitynnälle on lausuntopyynnössä esitetty neljä eri reittivaihtoehtoa (VE1, VE2, VE3 ja VE4). VE3 ja VE4 reitit tulisivat Kajaven 110kV johdon rinnalle. Kajavella on myös alueilla 20kV ja 0,4kV johtoja, jotka risteävät esitettyjen 400kV johtoreittien kanssa.

Mikäli tuulipuiston voimaloiden tai 400kV johdon rakentaminen aiheuttaa muutoksia Kajaven suur-, keski- tai pienjänniteverkkoon, maksaa työn tilaaja aiheuttamansa kustannukset yleisen aiheuttamisperiaatteen mukaisesti.

Kajavella ei ole muuta lausuttavaa Siikalatvan Uljuan tuulivoimapuiston osayleiskaavasta ja ympäristövaikutusten arvioinnista.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Liikenteen turvallisuusviraston sekä Viestintäviraston tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille.

Pyydämme, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirasto Trafista sekä Viestintävirasto Ficorasta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi.

Viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon, ohessa vielä viittaus asiaan liittyen.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteettöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Luonnonvarakeskus Luke

Lausunnoissaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Hankealueelle on tehty 2021 pesimä- ja muuttolinnustoselvitykset. Laadittaviin selvityksiin kuuluu myös metsästäjähaastattelut, metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi ja muun lajiston esiintymispotentiaalin arviointi luontoselvitysten aikana. Sähkönsiirtoreittien osalta linnustokartoituksia ei suunnitella, mutta myös niiden osalta tulisi inventoida metsäkanalinnut ja soitimet.

Hankealueella havaittiin kaikkia metsäkanalintulajeja ja niiden soitimia. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen.

Kanalintujen osalta on hyvä huomioida, että pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle lisäksi koppeloiden pesimädispersaali soidinten ympärillä määrittää paikallisesti alueen metsokannan, ei pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella. Tuulivoimaloiden on osoitettu vaikuttavan kanalintujen habitaatin valintaan, äänen käyttöön soidessa ja suoraan kuolleisuuteen torniin törmäyksillä.

Tuulivoimalaa ympäröivää aluetta saatetaan välttää tai käyttää vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n.

500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä. Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke suosittaa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tornien alaosien maalaamista tummiksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle.

Hankealue ei sijoitu päämuuttoreiteille. Muuton tarkkailussa havaittiin alueen yli kulkevan muuton olevan vähäistä ja hajanaista. Lähiympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia lintujen muuton aikaisia tärkeitä lepäily- ja ruokailualueita. Koska alueella on vesistöjä, on syytä myös tarkastella voimaloiden merkitystä kosteikkojen välillä liikkuvien vesilintujen kannalta.

Alueen eläinlajisto on tyypillistä pohjoisen havumetsävyöhykkeen lajistoa. Mutta alueella esiintyy myös mahdollisesti useita eri direktiivilajeja. Uljuan hankealue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan metsäpeurakannan lisääntymisalueeseen ja se on osana pohjoisempaa vaeltavien peurojen kulkureittejä. Alueella myös havaittiin luontokartoitusten yhteydessä metsäpeuravaadin vasan kanssa. Lisäksi alue kuuluu Pulkkilan susireviirin (perhelauma) pohjois- ja itäosiin. Suden osalta tulisi huomioida, että vaikka se onkin sopeutumiskykyinen laji, se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja metsäpeura). Siten tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen.

Pelkästään metsästysseurojen ja muiden sidosryhmien haastatteluilla ei välttämättä saada riittävästi lisätietoja suurpedoista ja metsäpeurasta ja niiden kannanvaihteluista hankealueella sekä sen ympäristössä. Direktiivilajien asuttamalla alueilla on syytä tehdä kohdennettua maastolaskentaa näiden lajien osalta, jotta vaikutusten arvioinnissa olisi käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto. Kun vaikutusten arvioinnissa katsotaan direktiivilajien mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintymistä sekä laatua, on tärkeää ottaa huomioon, että kaikki mainitut lajit käyttävät myös talousmetsiä elinympäristönään.

Lukuun ottamatta nollavaihtoehtoa hankealueen muut vaihtoehdot ovat pinta-alaltaan laajoja. Siksi Luke suosittelee suunnitelmaan lisättäväksi myös vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi ja kauempana Natura-alueista. Koska hankealue on laaja, ja kun huomioidaan muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset, se voi vaikuttaa merkittävästi metsälajien ekologisten käytävien olemassaoloon, joita on esitelty ja arvioitu esim. TUULI-hankkeen raportissa. Luke suosittelee, että Pohjois-Pohjanmaan Liiton TUULI-hankkeen raportin tuloksia hyödynnetään Uljuan YVA-suunnitelmassa. Koska alue on erämaisuu- tensa vuoksi vaateliaitten lajien, kuten suden, ahman ja metsäpeuran elinaluetta, tulee hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien I-, II- ja IV liitteen riistalajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioi- duiksi.

Hankealue sijoittuu Piippolan seudun riistanhoitoyhdistyksen alueelle ja siellä on Uljuan yhteismetsän metsästysseuran, Herajärven, Kestilän ja Lievosenjärven yhteismetsien metsästysalueita. YVA-ohjelmassa kuvaillaan hyvin suunnitelmia vaikutusten arvioinnista metsästyks- seen liittyen.

Lausunnon tiivistelmä

Hankealueella havaittiin kaikkia metsäkanalintulajeja ja niiden soitimia. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen osalta on hyvä huomioida, että pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle lisäksi koppeloiden pesimädispersaali soidinten ympärillä määrittää paikallisesti alueen metsökannan, ei pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella. Alueella esiintyy mahdollisesti useita eri direktiivilajeja. Hankealue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan metsäpeurakannan lisääntymisalueeseen ja se on osana pohjoisempaa vaeltavien peurojen kulkureittejä. Lisäksi alue kuuluu Pulkkilan susireviirin (perhelauma) pohjois- ja itäosiin. Lukuun ottamatta nollavaihtoehtoa hankealueen muut vaihtoehdot ovat pinta-alaltaan laajoja. Siksi Luke suosittelee suunnitelmaan lisättäväksi myös vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi ja kauempana Natura-alueista. Koska alue on erämaisuu- tensa vuoksi vaateliaitten lajien (susi, ahma ja metsäpeura) elinaluetta, tulee hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien I-, II- ja IV-liitteen riistalajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioi- duiksi.

Metsähallitus

Maakotkan, muuttohaukan ja sääksen reviiritietoja koskeva osuus lausunnosta on salassa pidettävää tietoa.

Metsähallitus antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta hankealueen lähelle sijoittuvien Natura-alueisiin kuuluvien valtion suojelualueiden ja muiden suojeluun varattujen valtion maa- ja vesialueiden haltijana sekä maakotkan, muuttohaukan ja metsäpeuran suojelusta vastaavana tahona.

Hankealue ei ulotu Metsähallituksen hallinnassa oleville maille, mutta sen välittömänä raja- naapurina on Iso Suksineva - Ahvenjärvenneva - Turvakonnevan Natura 2000 -alue (F11103602, SCI/SAC) ja sen kanssa enimmäkseen päällekkäinen Ahvenjärvennevan luonnonsuojelualue. Suojelualue on jäämässä hankevaihtoehdosta riippuen suurelta osin tuulivoimapuiston tiiviisti ympäröimäksi ja myllyjä sijoittuisi lähimmillään noin 200 metrin päähän suojelualueen rajasta.

Alle kaksi kilometriä hankealueesta etelään sijaitsee Kivijärven Natura 2000 -alue (F11104405, SPA). Kivijärvi on valtakunnallisesti arvokas ja maakunnallisesti merkittävä lintuvesi, missä esiintyy 18 lintudirektiivin lajia ja 8 uhanalaista lintulajia.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyt luontoselvitykset ovat pääosin kattavia ja mahdolliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset eri eliöryhmiin on tunnistettu. Metsähallitus haluaa kuitenkin kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin:

Hankevaihtoehdot ja luonnonsuojelualueiden ekologiset yhteydet

Hankevaihtoehdot VE1 ja VE 2 eivät juuri eroa toisistaan hankealueen saartamaksi jäävän Natura-alueen kannalta. Olisi toivottavaa, että mukana olisi vaihtoehto, jossa Natura-alueen eheys ja ekologiset yhteydet voisivat säilyä paremmin, esimerkiksi rajaamalla hankealue niin, ettei myllyjä sijoitettaisi myöskään Natura-alueen pohjois- ja koillispuolisten kärkien väliin. Vaikka Iso Suksineva - Ahvenjärvenneva - Turvakonnevan Natura 2000 -alue on suojeltu luontodirektiivin perusteella, sen luonnonarvojen säilymiseen vaikuttavat myös lajien mahdollisuudet siirtyä sen ja muiden suojelu- sekä luonnontilaisten alueiden välillä. Tuulivoimahankkeissa on tärkeää huomioida ekologisten yhteyksien säilyminen etenkin lintujen ja metsäpeuran kannalta.

Metsäpeura

Metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen mukainen laji, jolle erityisesti kesäaikaisten vasontaelinympäristöjen merkitys on suuri. Hankealue sijoittuu metsäpeurojen vaellus- ja kesälaidunalueille. Tehdyissä luontoselvityksissä oli havaittu emä vasoineen. Ahvenjärvenneva on todennäköisesti metsäpeurojen vasonta- aluetta, mikä tulisi hankkeen ympäristöselvityksissä varmistaa. Esimerkiksi Luonnonvarakeskuksen pannoittamien metsäpeurojen liikkeistä kerättyä aineistoa hyödyntämällä voisi tulkita vaadinten liikkeitä alueella touko-kesäkuussa ja maastossa havainnoida sopivia elinympäristöjä ja jälkiä. Kuten YVA-ohjelmassa todettiin, on hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi tärkeää juuri metsäpeuran kannalta. Arviointi tulisi tehdä sekä vaikutuksista metsäpeuran vasomisaluiden käyttöön että vaelluskäyttäytymiseen.

Oulun Energia Oy/Turveruukki Oy

Turveruukilla ei ole kaavaan lausuttavaa Uljuan tuulivoimapuiston osalta.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne

Olemme tutustuneet Uljuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan ja yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (FCG 20.01.2022). Kärämäen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja terveydensuojeluviranomaisella ei ole tässä vaiheessa huomautettavaa.

Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys

Piippolan seudun riistanhoitoyhdistyksellä ei ole huomauttamista tuulipuiston rakentamisesta. Myllyjen sijoittelussa tulee kuitenkin huomioida niiden riistalle aiheuttamaa haittaa. Alue on

mm. metsäpeurojen läpikulku- ja vasomisalue. Peurojen kulkupaikoille ei tule myllyjä rakentaa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen ennakkoneuvotteluun 22.4.2021 ja seurantaryhmän kokoukseen 9.6.2021.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on huomioitu, ettei Uljuan tuulivoimapuiston hankealuetta ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntakaavassa tv-1 -alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. On myös mahdollista, että oikeusasteissa on samaan aikaan käsiteltävänä maakuntakaavan ja yleiskaavan valituksia samasta tuulivoimahankkeesta.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA-menettelyn ja muun tarkemman vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Maakuntakaavan tilanne ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavatilanne on muuttunut osallistumis- ja arviointisuunnitelman valmistelun jälkeen. KHO on hylännyt 17.1.2022 päätöksellään (H40/2022) tehdyt valitukset 3. vaihemaakuntakaavasta, joten se on saanut lainvoiman. Päätöksestä ja lainvoimaisuudesta on kuulutettu jäsenkuntien virallisilla ilmoitustauluilla ja sanomalehdissä. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullista eli vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta ja uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta. TUULI-hankkeessa on valmistunut ja maakuntahallitukselle on esitelty joulukuussa 2021 useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen selvitysten ja hankkeessa laadittavan sijainninhajausmallin tulokset ja tarkasteltujen seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden kohdekorit ovat maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnos tulee alustavan aikataulun mukaan nähtäville kesäkuussa 2022 ja hyväksymiskäsittelyyn kesällä 2023.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen on osoitettu muutamia aluevarauksia ja merkintöjä. Maakuntakaavamerkinnot on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, mutta ne olisi hyvä avata suhteessa hankealueen sijoittamiseen.

Maakuntakaavaa koskevat asiat pyydetään päivittämään kaavaluonnokseen.

Raportin kappale kpl 2.2.3 Alueelliset tavoitteet

Pohjois-Pohjanmaan maakunta on sitoutunut ilmastotavoitteiden saavuttamiseen. Tuoreen Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022-2025 sekä Ilmastotiekartan yhtenä

painopisteenä on ilmastonmuutoksen haasteeseen vastaaminen sekä maakunnan kehittäminen kohti vähähiilisyyttä. Kappaleessa 2.2.3. mainitut Pohjois- Pohjanmaan ilmastostrategia ja energiastrategia ovat korvautuneet Pohjois-Pohjanmaan Ilmastotiekartalla.

Vaikutusten arviointi

Uljuan tuulivoimapuiston vaikutukset tulee arvioida huolellisesti maakuntakaavassa hankealueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin toimintoihin. Näitä ovat mm. hankealueen koillisosassa sijaitseva luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1) Isoneva-Alipää, hankealueen länsiosassa sijaitsevat arvokkaat moreenimuodostumat (ge-2), Uljuan järven pohjoisrannalla sijaitseva Uljuan luonnonsuojelualue, joka on myös vanhojen metsien suojeluohjelman alue, hankealueen keskellä sijaitsevat turvetuotantoalueet, hankealueen eteläpuolella sijaitseva Iso Suksineva-Ahvenjärvenneva-Turvakonnevan Natura-alue (SAC), hankealueen itäreunassa sijaitseva moottorikelkkailun yhteystarve ja pääsähköjohto 110 kV ja hankealueen pohjois- ja itäpuolella sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Yksi todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu hankealueen pohjois- ja itäpuolella, lähimmillään noin 2 kilometrin päässä sijaitseviin maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin. Uljuan tuulivoimapuiston hankealue on laaja, käsittäen maksimissaan 75 voimalaa. Kokonaiskorkeudeltaan enintään 300 metriin kohoavat tuulivoimalat tulevat muuttamaan maisemakuvaa hankealueen ympäristössä. Hankkeen maisemavaikutusten arvioinnin lisäksi maisemavaikutuksia on tarkasteltava yhteisvaikutusten arvioinnissa lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Hankealueella ja sen läheisyydessä pesii uhanalaisia päiväpetolintuja. Hankkeen vaikutukset päiväpetolintuihin on arvioitava huolellisesti.

Hankealueella ja sen lähistöllä sijaitsee useita asuin- ja lomarakennuksia. Hankkeen edetessä on varmistuttava, ettei kyseisiin kohteisiin aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia.

Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueella on tehty muinaisjäännösselvitys maastokaudella 2021 (Siikalatva 2021, Uljuan tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi / Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu). Inventoinnissa tarkastettiin hankealueen muinaisjäännöksille otolliset alueet. Inventoinnin aikana voimalapaikkojen, huoltoteiden ja sähkönsiirron lopulliset sijoitussuunnitelmat eivät olleet vielä valmistuneet. Arkeologinen inventointiraportti on toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi, ja sitä on päivitetty museon huomautusten mukaisesti. Inventointiraportin päivitetty versio on lisätty hankkeen liitteeksi. Sittenmin hankealueen rajausta on muutunut, ja YVA-suunnitelman mukaan arkeologista inventointia täydennetään inventoimattomien alueiden sekä sähkönsiirtoreitin osalta maastokaudella 2022 (s.7, 49). Museo huomauttaa, että täydennysinventoinnin aikana tulee tarkastaa myös inventoinnin jälkeen tarkentuneet hankealueen tuulivoimalapaikat sekä mahdolliset huoltotielinjaukset ja sähköaseman paikat, joita ei tarkistettu vuoden 2021 inventoinnin yhteydessä, mutta joiden alueet ovat maastoltaan otollisia arkeologisen kulttuuriperinnön kohteille.

Hankealueen vuoden 2021 inventoinnin jälkeinen muinaisjäännöstilanne on esitelty kohdassa 5.3.7 Muinaisjäännökset. On huomattava, että muutamia inventointiraportin kohteita on yhdistetty muinaisjäännösrekisteriin yhdeksi kohteeksi (muinaisjäännösrekisterin kohteet Kirjavanienkangas, muinaisjäännöstunnus 1000041424; Kuojanneva, 1000041560 ja Saarijärvi 1, 1000041570). Tulevassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa museo suosittelee käytettäväksi kohteista muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia niin kohteiden sijaintia esittelevässä kartassa (kuva 5-11, s.91) kuin kohdelistauksessakin (taulukko 5-5, s.92). Kyseiset tunnuksia tulee mainita kohteiden yhteydessä ainakin silloin, kun kohteet mainitaan ensimmäisen kerran. Lisäksi kuvan 5-11 ja taulukon 5-5 kuvateksteihin tulee lisätä, että niissä on esitetty hankealueen muinaisjäännösten lisäksi muut kulttuuriperintökohteet.

Koska inventointiraportin kohteita on yhdistetty muinaisjäännösrekisteriin yhdeksi kohteeksi, tulee sivulle 90 korjata, että vuoden 2021 inventoinnissa löydettiin 29 uutta kiinteää muinaisjäännöstä ja kaksi muuta kulttuuriperintökohdetta. Niistä 27 muinaisjäännöstä ja yksi muu kulttuuriperintökohde sijaitsee hankealueella. Luvussa 4.2.3 Vaikutukset muinaisjäännöksiin on

esitelty muinaisjäännösten määritelmä sekä eritelty muinaisjäännöksiin kohdistuvia vaikutuksia, lähtötietoja ja arviointimenetelmiä. Tuulivoimaloiden perustusten, kaapeli- ja voimajohtoreittien sekä huoltoteiden lisäksi arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia suoria ja epäsuoria vaikutuksia arviotaessa tulee ottaa huomioon myös maa-aineksen otto, maan läjitysmaat ja sähköasema. Myös väliaikaiset vaikutukset, kuten kokoamis-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet tulee ottaa huomioon.

Luvussa nostetaan esille myös tarve huomioida muinaisjäännökset tuulivoimapuiston toiminnan aikaisissa huolto- ja kunnostustöissä. Vaikutukset muinaisjäännöksiin arvioidaan suunnitelman mukaan olemassa olevien lähtötietojen sekä vuosien 2021 ja 2022 arkeologisten inventointien perusteella. Kohdassa 5.3.7 Muinaisjäännökset viitataan tervahautoihin Ritomäki 2 ja 3. Tervahaudat ovat kuitenkin Ritomäki 1 (1000025369) ja Ritomäki 2 (1000025370). Lisäksi kuvaparin 5-10 (s.90) kohteen Hautarannankangas nimeksi tulee korjata Hautarannankangas 2.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitu mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat harkullisia. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan arvioida lopullisesti vasta arkeologisen täydennysinventoinnin (2022) jälkeen. Raportti tulee toimittaa Pohjois-Pohjanmaan museolle arviotavaksi sen valmistumisen jälkeen. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta

Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö

Uljuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa on kartoitettu suunnitelualueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Maisemaan ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtöaineistona käytetään muun muassa maastokäyntiä, aiempia selvityksiä mm. alueen maisema-alueista, suojelunarvoisista alueista ja erityiskohteista sekä valo- ja ilmakuvia ja karttoja. Hankkeen vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin tullaan arvioimaan näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ei tässä vaiheessa ole selvitetty.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Siikalatvan kunnan Uljuan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue

Ohjelmassa esitettyjen taustojen ja arviotavien kokonaisuuksien lisäksi vastuualue eittää seuraavia asioita huomioitavaksi.

Hanke toteutuessaan muodostaisi alueelle merkittävän tuulivoimakeskittymän.

Arvioinnissa on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimaloiden ympäröimäksi siten, että vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Yleisesti syytä huomioida epävarmuustekijöitä, kuten esimerkiksi puuston suojaavan vaikutuksen muutokset (esimerkiksi hankealueen itäpuoli, Hyvölänranta).

Ääni/melu- sekä varjostus/välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Arviointiselostuksessa onkin syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla yhtäaikaisesti ilmenevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa.

Alle kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee ohjelman mukaan kolme asuinrakennusta ja 10 loma-asuntoa. Hankealueelle sijoittuu kahdeksan loma-asuntoa. On syytä arvioida ovatko nämä alueita, joille jatkossakin tulisi olemaan loma-asuntorakentamiselle paineita. Loma-

asunnot on tarkoitettu virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa. Arvioinnissa olisi syytä yleisesti ottaa huomioon Suomessa arvioituja pientalojen ääneneristävyyslukuja ympäristömelua vastaan (taajuuksilla 5–5000 Hz). Luvut antaisivat yleisesti paremmin suuntaa mahdollisista vaikutuksista, jos häiriintyvät kohteet sijoittuisivat lähelle tuulivoimaloita. Erityisesti silloin, kun häiriintyvät kohteet sijoittuvat tuulivoimamelun (asetus 1107/2015) ulkomelutason ohjearvojen mukaisille lähialueille.

Sähkönsiirtovaihtoehdot on syytä esittää tarkemmin karttapohjalla arvioinnin edetessä.

Pyhännän kunta (sisältää karttaliitteen)

Suunnitelulla tuulivoimahankkeella nähdään olevan haitallisia vaikutuksia merkittäviin pohjavesivarantoihin ja luonnon monimuotoisuuteen, joten tuulivoimaloiden paikat pitää suunnitella siten, että ne sijoittuvat karttaliitteessä esitetyn hankerajauksen pohjoispuolelle (liite hankerajauksesta).

Siikalatvan Luonto ry

Mielestämme paras vaihtoehto on hankkeesta luopuminen!

Perustelut:

Hankealue on yksi suurimmista rakentamattomista metsä- ja suoalueista kunnassamme, jonka vuoksi se on merkittävä virkistyskäytön kuten metsästyksen ym. luontoharrastusten kannalta.

Tuulivoimapuiston rakentaminen olisi luonnolle tuhoisa ”energian tuotantoon valjastettu teollisuusalue”. Luonnon monimuotoisuus kärsii vääjäämättä massiivisesta, vuosia kestävästä rakentamisesta ja rakenteista sekä niiden aiheuttamasta melusta, välkehinnästä ja pyörivien lapojen alati liikkuvista varjoista. Tuskinpa nämä muutokset kovin monen ihmisenkään aisteja hivelisi.

Kyseisellä alueella ja sen välittömässä läheisyydessä asustaa useita uhanalaisia sekä vaarantuneita lintulajeja ja nisäkkäistä mm. metsäpeura, ahma, ilves ja saukko. Myös metsäkannalinnuista erityisesti metso- ja riekkokannat hupenisivat käsityksemme mukaan tuulivoimaloiden ja teiden jne. rakentamisen myötä olemattomiin. Rakentamisen myötä läheisten suojelualueiden luontoarvo eläimistön osalta katoaa lähes kokonaan.

Tuulivoimaloiden vaatima tila sekä tiestö söisivät satoja- ja pirstoisivat tuhansia hehtaareja metsämaata, joka sekin on pahasti ristiriidassa niin vallitsevan metsätalouspolitiikan, kuin luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kanssa!

Mielestämme tuulivoimaa voidaan rakentaa, mutta ei lähellekään näin suuressa mittakaavassa kuin siikalatvalla ja naapurikunnissa on suunnitteilla. Myös energiateollisuus pitäisi mahdollisuuksien mukaan sijoittaa teollisuusalueille, eikä tuhota luontomme rippeitä.

Tuulivoimasta maalataan kuvaa ilmaston pelastajana, vaikka eihän se sitä varsinaisesti ole. Esimerkiksi napakorkeudeltaan 125 m:n, 3 MW:n tuulivoimalan materiaalien valmistukseen tarvitaan terästä yli 600 tonnia. Noin 425 tn painavat tornit tuodaan tietääksemme Kiinasta, jonka terästeollisuuden hiilidioksidipäästöt ovat n. 4,5 – 5 tn / tuotettu terästonni. Konehuone n. 100 tn, roottorinnapa n. 20 tn ja perustuksen rauditus n. 60 tn on olettaaksemme valmistettu länsimaissa, joten CO₂ – päästöt n. 180 tn: n osalta ovat n. 1,6 tn / teräs tonni. Yhteen 3MW voimalaan tarvittavan pelkän teräksen valmistaminen aiheuttaa siis n. 2192 – 2405 tn ja 75:n voimalaan valmistamiseen tarvittavan n. 164000 – 180375 tn hiilidioksidipäästöjä. Suunnitellun hankkeen VE 1 on 75 kpl yksikköholtaan 5 – 10 MW tuulivoimalaa eli voimalat ovat huomattavasti suurempia kuin em. esimerkissä ja siten valmistuksenkin päästöt voivat olla jopa kaksinkertaiset!

Kuinka paljon päästöjä syntyy osien rahtaamisesta Kiinasta ym. maailmalta, komposiittilapojen valmistamisesta, kaapeloinneista, suurjännitelinjoista, betoniperustuksien sementistä, kivi- ja maa-ainesten louhimisesta, kaivamisesta ja siirroista? ”Viisaammat” laskekoon!

Raha lienee suurin ellei ainoa houkutin maanvuokraajille ja kunnille. Vuokrien ja kiinteistövero- rojen muodossa rahaa liikkuu kyllä paljon. Herää kysymys, että kuka tai ketkä ovat todellisia maksajia? Maksajia olemme lopulta me, kuntalaiset/kansalaiset/kuluttajat! Vai painetaanko jossain rahaa erikseen tuulivoimayhtiöille, jotka näennäisesti kulut maksavat? Tuskin!

Siikalatvan vesihuolto Oy

Siikalatvan vesihuolto Oy lausuu Uljuan tuulivoimapuiston rakentamishankkeesta. Siikalatvan vesihuolto Oy:llä ei ole huomautettavaa Uljuan tuulipuistohankkeesta.

Suomen Erillisverkot Oy

Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoiminnalla ei ole lausuttavaa Siika- latvan Uljuan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tai ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

Toteuttamisvaihtoehdot

Esitellyistä hankevaihtoehdoista (pois lukien nollavaihtoehto) on VE3 luontoarvojen säilymisen kannalta paras. Vaihtoehdossa toteutuu enintään 59 voimalaa. Koillisnurkan luo-kohde jää tässä vaihtoehdossa pois, ja kaakkoisosan Natura-alueelle (Iso Suksineva-Ahvenjärvenneva-Turvakonneva) kohdistuvat välilliset vaikutukset pienenevät, kun hankealue ei rajoitu siihen niin suurelta osin.

Vaikutukset suoluontoon ja vesistöihin

Pohjois-Pohjanmaan suot ovat keskimäärin voimakkaasti ojitettuja, ja vesitaloudeltaan luon- nontilaisina tai sitä lähellä olevana säilyneitä soita on vähän. Tästä syystä ojitamattomat suot ovat alueella erityisen arvokkaita. Pääosa suoluontotyypeistä on uhanalaisia.

Hankealueella ja sen lähellä sijaitsevien luonnontilaisten ja luonnontilansa pääosin säilyttänei- den soiden luontoarvot tulee turvata ja voimalasijoittelussa sekä tiestön suunnittelussa var- mistaa, ettei niihin kohdistu haitallisia vaikutuksia myöskään välillisesti. Vaihtoehto 3 turvaa suoluontoarvoja parhaiten.

Voimalasijoittelussa ja teiden rakentamisessa tulee huomioida tarkoin myös pienvedet, jotta vesien laatua ei heikennetä eikä aiheuteta vaellusesteitä esim. tierumpujen sijoittelulla.

Sudet

Suurporeviireihin liittyen ei OAS-suunnitelmassa mainita mitään selvityksiä olevan tehty tai suunnitteilla. Hankealue sijoittuu ainakin osittain susireviirin alueelle (Pulkkilan reviiri). Reviiri- alueiden rajat myös elävät vuosittain.

Susille ei ole loputtomasti tilaa siirtyä rakentamisen tieltä, kun kaikkein erämaisimpia alueita varataan teolliseen rakentamiseen. Konflikteja ihmisen kanssa tulee herkemmin, kun susien elinalueita kavennetaan. Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin. Arvioitavista ympäristö- vaikutuksista puuttuu selvitys kaavan vaikutuksista suurpetoihin.

Susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, joten kaavaa laadittaessa tulisi ottaa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 197 §:n 1 momentin mukaisesti, ettei luonnonsuojelu- lain 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heiken- tämistä koskevaa kieltoa rikota kaavan toteuttamisessa. Sama pätee luonnollisesti muihin luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin.

Linnusto

Maakotkareviirien esiintyminen alueen lähiympäristössä kertoo hankealueen ympäristöineen olevan erämaista, ja täten suurpedoillekin sopivaa aluetta. Maakotkan osalta on selvitettävä, onko alueella sen varapesiä, ja toimittava niin, ettei lajin esiintyminen alueella vaarannu hank- keen myötä. Tuulivoiman suhteen maakotka on herkkä laji ja tuulivoimaloiden mahdollisista häiritsevävaikutuksista linnustoon pohjoisissa metsäympäristöissä on riittämättömästi tietoa.

Voimaloiden sijoittelussa ja ulkoasussa on tarpeellista ottaa huomioon metsäkanalintujen törmäysalttiut voimaloiden runkoihin.

Voimalapaikkojen toteuttaminen vaihtoehdon 3 mukaisesti olisi paras myös linnustolle, kun voimalat sijoittuisivat kauemmaksi arvokkaista suoalueista. Se on osaltaan haittojen ennaltaehkäisyä.

Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa

Tekstissä todetaan, että yhteisvaikutuksia toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen kanssa ei ole. Niitä on kuitenkin useita rakenteilla, joten toteamus on tarpeeton, sillä yhteisvaikutusta tulevien hankkeiden kanssa tulee ehdottomasti selvittää, koska niitä on tulossa runsaasti. Mikäli kaikki suunnitteilla ja rakenteilla olevat tuulivoimahankkeet valmistuvat, on lähialueelle (20 km) rakentumassa jopa 300 voimalan kokonaisuus, jonka yhteisvaikutukset ovat merkittävät.

Maa-ainesten otto

YVA-selvityksissä tulisi ottaa huomioon maa-ainesten ottotarve. Perustetaanko teiden ja voimaloiden rakentamiseen tarvittavien maa-ainesten otto paikka hankealueelle ja mitkä ovat sen ympäristövaikutukset? Hankitaanko maa-ainekset hankealueen ulkopuolelta? Tuulivoimapuiston vaatimasta maa-ainesten ottoluvasta ei suunnitelmissa mainita. Maa-aineslain mukaisen luvanhan se tarvitsee, koska kyse ei ole kotitarvekäytöstä. Maa-ainesten ottoon voi liittyä pinta- ja pohjavesikuormitusta ja pölyn leviämistä.

Tieverkosto

Tuulivoimahankkeissa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tieverkostoa. Uusia, leveitä ja raskaan kaluston kantavia teitä väistämättä rakennetaan. Onko tieverkoston vaikutus arvioitu erikseen? Vaikutusten arviointi tulee ulottua koskemaan myös tieverkostoa. Puutteena suunnitelmassa on se, että rakennettavaa tiestöä ei ole tässä vaiheessa merkitty suunnitelmiin.

Maakuntakaava

Hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimavarausalueiden ulkopuolelle. On ongelmallista, että tuulivoimaa rakennetaan runsaasti varausten ulkopuolelle ja kaavan ohjausvaikutus menetetään. Lähialueen hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi korostuu tästä syystä entisestään.

Luontokato

Tuulivoimahankkeissa on vakiintunut käytäntö, että ne sijoitetaan ihmisasutuksesta erilleen, vähintään 2 kilometrin päähän. Tuulivoimarakentamisen koko ajan lisääntyessä tulisi mielestämme käydä keskustelua, ovatko erämaiset alueet myöskään soveliaita näille hankkeille. Luonnon pirstoutuminen on luontokatoa kiihdyttävä tekijä, ja esimerkiksi suurpedot sekä monet petolinnut tarvitsevat reviereikseen asumattomia alueita. Vaikka tuulivoima-alueet ovat usein jo muun maankäytön kuten metsätalouden käytössä, eivät ne ole luontoarvoiltaan tyhjiöitä, ja luontoa menetetään rakentamisen alta. Tuulivoiman rakentaminen vaatii merkittävästi leveämmän tiestön kuin metsäteollisuus. Teollinen rakentaminen erämaisille alueille on suuressa mittakaavassa kyseenalaistettava. Kenties jonkinlainen kompromissi ihmisasutusta lähemmäksi rakentamisen suhteen olisi saavutettavissa. Mitä kauemmaksi sähkön käyttökohteista rakennetaan, sitä suurempi on siirtolinjojen rakentamisen tarve ja niiden alta muutetaan vastaavasti enemmän luontoa.

Vähänkin monimuotoisempi metsä- ja suoluonto hankealueella on tarpeellista jättää rakentamisen ulkopuolella. Näin suojellaan monimuotoisuutta tehokkaammin ja vaateliaammilla lajeilla on mahdollisuus selvitä alueella jatkossa.

Luontoselvitysten julkisuus

Olemme kritisoineet usean hankkeen yhteydessä, ettei YVA-ohjelmavaiheessa ole julkistettu luontoselvityksiä tai niiden johtopäätöksiä. Tällöin niiden riittävyttä ja tasoa on mahdoton arvioida. Tämänkään hankkeen osalta selvitykset eivät ole nähtävillä. Esimerkiksi viitasammakko- ja lepakkoinventoinnit mainitaan tehdyksi maastokautena 2021, mutta ei edes kerrota, löytyikö kyseisiä lajeja alueelta. Selvitykset ja niiden tulokset (lukuun ottamatta salassa pidettäviä uhanalaisten tarkkoja esiintymiä) tulisi ehdottomasti olla julkisia, jotta niitä voi arvioida.

Muut selvitykset

On hyvä, että hankkeen eri sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta aiotaan tehdä luontoselvityksiä.

Sähkönsiirron vaikutus osana hanketta jää usein pimentoon, ja eri vaihtoehtoja ja niiden aiheuttamaa luonnon hävikkiä ja muita vaikutuksia on syytä avata mahdollisimman laajasti seuraaville lausuntokierroksille.

Jatkossa otamme mielellämme vastaan lausuntopyyntöön myös hankkeen tulevista vaiheista.

Suomen Metsäkeskus

Suunnitelmassa on huomioitu hyvin eri osapuolien osallistuminen ja myös vaikutusten arviointia on suunniteltu laaja-alaisesti. Metsäkeskus esittää huomioitavaksi seuraavat näkökohdat.

Selvitykset, joilla aiotaan selvittää hankkeen vaikutuksia.

Suunnittelussa on jo hyödynnetty kartoituksissa sekä voimalasijoittelua ja sähkönsiirtoa sijoitettaessa Suomen metsäkeskuksen hallinnoimaa metsä- ja luontotietoa mm. tietoa metsälain määrittelemien erityisen arvokkaista elinympäristöistä, joka on mahdollista saada avoimena metsätietona. Tietoa hyödynnettäessä on syytä tiedostaa, että Metsäkeskus päivittää avoimessa metsä- ja luontotiedossa esitettäviä metsälain 10§ -kohteita ja muuta luontotietoa jatkuvasti. Metsälain 10§ -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain ja sen soveltamisohjeiden muuttuessa.

Avoin metsä- ja luontotieto löytyy osoitteesta:

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>

Hankealueen tieverkkoa on tarkoitus vahvistaa tuulivoimarakentamisen tarpeisiin. Metsäkeskus toteaa, että tuulivoimarakentamiseen ja huoltoon liittyvää tieverkon vahvistamista ja täydentämistä on jo suunnitteluvaiheessa tarve tarkastella metsätaloustieteen näkökulmasta yhteistyössä maanomistajien ja puunkuljetuksia hoitavien tahojen kanssa. Metsätalouden harjoittamisen kannalta on myös varmistettava, että metsäpalstoille järjestetään kulkuyhteydet ja metsäliittymät.

Hankkeen rakentamiseen liittyy ainakin paikallisesti vesistöjen kuivatusvaikutus ja kuivatustöiden vaikutukset pinta- ja pohjavesiin ja pienvesiin. Metsäkeskus toteaa, että niin voimaloiden, siirtoyhteyksien kuin tieverkon suunnittelussa ja toteutuksessa on vesien poisjohtamisessa huomioitava metsätalouden tarpeisiin suunnitellun oja- ja vesiensuojelurakenteiden riittävyyden ja täydennettävien niitä vastaamaan hankkeen aiheuttamaa kuormitusta.

Metsäkeskus on tuottanut metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden suunnittelun tueksi avoimesti käytettäviä paikkatietoaineistoja, joiden käyttöä edellä mainittuihin tarkasteluihin on myös mahdollista kokeilla.

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/vesiensuojelu>

Hankkeen laajuus huomioiden vaikutusten arvioinnissa on tarpeen arvioida rakentamisen vaikutukset metsien hiilivarastoon ja hiilinieluun laskemalla hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Arvioinnissa on tarpeen huomioida maakaapeleiden viemän alueen lisäksi ilmajohdoilla rakennettavat siirtolinjat. Metsäkeskus toteaa, että arviointi on tarpeellinen. Tuulivoima uusiutuvana energiamuotona edistää Suomen hiilineutraalisuustavoitteita, mutta metsillä on merkittävä rooli hiilensidonnassa ja hiilivarastona. Metsäalan väheneminen luetaan lisäksi metsäkatoon, joka Suomen on korvattava metsityksillä tai muilla toimenpiteillä.

Elinkeinoiniin kohdistuvia vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä on tarkoitus arvioida asiantuntija-arviona olemassa olevien lähtötietojen ja arviointiprosessin aikana kerättävien tietojen perusteella. Metsäkeskus toteaa, että suunnitelma on tältä osin epämääräinen. Hankkeen suunnitelmassa on todettu, että alue on pääosin metsätaloustieteen käytössä, joten metsätaloustieteen vaikutusten arviointi on tarpeen myös aluetalouden näkökulmasta.

Kaavoituksen vaikutukset metsälainsäädännön toimeenpanoon

Hankkeeseen liittyvän kaavoituksen osalta Metsäkeskus muistuttaa, että Metsälaki (1093/1996) asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

Metsälakia sovelletaan vain yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan myös luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä.

Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kembra) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki).

Metsälain 10§ kohteet ja Luonnonsuojelulain 49§ kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistoina maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekartana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.

Säteilyturvakeskus STUK

Tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet sekä sähkönsiirto ei aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille.

Säteilyturvallisussyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Väylävirasto

Väylävirastolla ei ole lausuttavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, joten lausunto koskee ainoastaan YVA-suunnitelmaa. Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-suunnitelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Liikenneviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Tasoristeyksiluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon osoitteeseen kirjaamo@vayla.fi.

Raskaat erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyksiansien vahvistamista ja leventämistä. Tällöin tuulivoimalahankkeen on sovittava erikseen rautatiealueella työskentelystä ja tasoristeykseen mahdollisesti kohdistuvista töistä Väyläviraston kanssa (ratalaki 36 §).

Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Ympäristöpalvelut Helmi

Terveysuojelulain mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Terveysuojeluviranomaisen näkökulmasta mahdollinen voimaloiden aiheuttama meluhaitta lähiasukkaille on merkittävin ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus. Voimaloiden aiheuttamaan meluun vaikuttaa oleellisesti niiden tyyppi, kokoja mahdolliset käyttöasetukset. Toisaalta melun leviämiseen vaikuttavat oleellisesti myös paikalliset olosuhteet, mm. maaston muodot, puusto, ym. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus (VNa 1107/2015) tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeistoista ja Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetus (545/2015) asunnon sisämelun toimenpiderajoista (Valviran soveltamisohje osa III). On huomattavaa, että sisämelun suhteen ei ole kyseessä ohjeisto, vaan toimenpideraja.

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun infran rakentamiseen runsaasti maa- ja kiviaineksia ja niiden tarve on yleensä hankkeen toteuttamisen alussa. Yleiskaavassa olisi hyvä määrittää maa- ja kiviainesten ottamiseen mahdollisesti soveltuvat alueet tuulivoimalarakentamiseen liittyvänä toimintona, jolloin maa-ainesten oton luvittamiselle suunnitelma-alueella ei olisi ainakaan kaavallista estettä ja maa-ainesten oton vaikutukset tulisivat arvioitua. Maa-ainesten ottamisen YVA- tarkastelun toimenpideraja on isoissa hankkeissa suhteellisen alhainen. Mahdollisessa maa-ainesten otossa ja kuljetuksissa tulee huomioida myös muun muassa meluvaikutukset ja pölynsidonnain tarve.

Tuulivoimapuiston tuloteiden ja sähkönsiirtoreittien vaikutukset pohjavesialueisiin hankealueen ulkopuolella tulee arvioida kaavatarkastelussa. Lähtökohtaisesti reitit tulisi suunnitella pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimalan sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimalan toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Tuulivoimaloiden rakentamisessa tulee erityisesti huomioida, että tuulivoimalan aiheuttaman äänen, värinän, valon tai muun verrattavan tekijän ei tule aiheuttaa terveysuojelulain tarkoittamaa terveyshaittaa lähiasutukseen tai muihin tiloihin. Ympäristövaikutusten arvioinnissa kyseisiä asioita on tarkoitettu huomioida laskennallisilla mallinnuksilla, mutta tuulivoimaloiden todellinen vaikutus ympäristönsä ilmenee vasta niiden ollessa käytössä.

LAKIPERUSTEET

Terveysuojelulaki 763/1994

Terveysuojeluasetus 1280/1994

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015

Mielipide 1

Tuulivoimapuiston rakentamista ei saa ulottaa Kivijärvenkankaalle koska

- Kivijärvenkangas on kaunista mäntykankaista harjualueetta
- Kivijärven kankaalla on Pyhännän kunnan hiihtoladut ja patikkareitit
- Alue on pohjavesialuetta
- Kivijärvi on arvokas lintuvesialue, järven vesilintu- ja kahlaajalajisto on erittäin monipuolista, alueella on myös lintutorni
- Kivijärvi on Natura-alue ja alue on suojeltu lintudirektiivin perusteella ja on lintujensuojeluohjelman kohde

Tuulimyllyt pilaavat luonnollisen harjumaiseman, eivätkä ne sovi ympäristöön.

Tuulimyllyt tulee sijoittaa mahdollisimman etäälle Kivijärvenkankaasta, rajana tulisi olla Lievoperä/Lievoperäntie

Etäisyys tuulimyllyjen sijoittamisesta tulisi mielestämme olla vähintään viisi kilometriä (infraäänialtistus, terveyshaitat, melu, desipelit)

Muuttolinnoille tulee jatkossakin olla oma luonnollinen ympäristö, mihin ovat vuosien myötä tottuneet keväisin tulemaan

Ojalankyläntien varrella on useita omakotitaloja, emmekä varmaankaan ole ainoita, jotka vastustavat myllyjen sijoittamista liian lähelle asutusaluetta

Aina ei pidä ajatella vain rahan tuloa, pitää ottaa huomioon tulevaisuus ja se että miten myllyjen näkyminen vaikuttaa esim. jos olet aikeissa myydä talosi.

Mielipide 2 (monta allekirjoittajaa)

Haluamme ottaa kantaa suunniteltuun Uljuan tuulivoimapuistohankkeeseen. Suunniteltu hankealue (etenkin suunnitelmat VE 1 ja VE 2, mutta Ahvenjärvennevan ja Turvakonnevan pohjoispuoleiselta osin myös VE 3) sijoittuisi mielestämme liian lähelle Ojalankylän ja Lamujoen asutusta sekä Kivijärvenkankaan virkistysaluetta. Lisäksi viitaten osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan, toteuttamamme asukaskysely ei ole jostain syystä tavoittanut kaikkia meitä lähellä asuvia ja tieto tuulivoimapuistohankkeesta on tullut muuta kautta ja todella myöhään, mikä on aiheuttanut hämmennystä.

Me lähellä asuvat tai täältä vapaa-ajan asunnon omistavat olemme todella huolissamme mahdollisista melu- ja valohaitoista, joita lähimmistä tuulivoimaloista voi tulla. Niitä ja niiden (etenkin melun) vaikutuksia terveyteen ja viihtyvyyteen ei pystyne varmaksi ennalta arvioimaan vasta kuin myllyjen jo ollessa toiminnassa.

Iso huolenaihe on myös lähellä sijaitsevan tuulivoimapuiston mahdollinen vaikutus asuinrakennuksiemme ja vapaa-ajan asuntojemme arvoon alentavasti sekä alueemme veto- ja pito-voimaisuuteen. Lähimmät tuulivoimalat muuttavat lähialueen maisemaa, varsinkin Kivijärvenkankaalla, joka on tärkeä vetovoimatekijä koko Pyhännän kunnalle, mutta etenkin Ojalankylän ja Lamujoen alueelle. Kivijärvenkankaan virkistysalue on meille alueella asuville tärkeä paikka luonnon, luonnonrauhan, kauniin maiseman, hiljaisuuden sekä hyvien liikuntamahdollisuuksien takia. Kivijärvenkangas on aikoinaan suurilta osin talkootöin tehty virkistysalue, joka tarjoaa ulkoilureittejä mäkisessä ja vaihtelevassa maastossa sekä laavun retkeilyä ja tulistelua varten. Talvisin Kivijärvenkankaalla on valaistut ja kunnossa pidetyt ladut, joilla käy hiihtämässä oman kunnan asukkaiden lisäksi myös naapurikuntien asukkaita. Lähimmät suunnitellut tuulimyllyt tulisivat todennäköisesti hallitsemaan suuren kokonsa vuoksi monesta suunnasta Kivijärvenkankaan maisemaa ja vaikuttamaan alueen viihtyvyyteen ja vetovoimaisuuteen negatiivisesti.

Yleisesti Pyhännän kuntalaisina meitä huolestuttaa myös lähimpien suunniteltujen myllyjen mahdollinen vaikutus kuntamme keskustajaman maisemaan sekä lähellä oleviin Natura-alueisiin.

Emme ole tuulivoimaa emmekä kokonaan Uljuan tuulivoimapuistohanketta vastaan, mutta vastustamme Kivijärvenkangasta ja asuinalueitamme lähimmäs suunniteltuja tuulivoimaloita. Meidän asukkaiden ikärakenne alueella on vauvasta vaariin ja uusimmat asuinrakennuksetkin ovat vain alle vuoden vanhoja. Alueellemme on myös muuttanut uusia asukkaita lähiaikoina. Emme siis ole kuoleva kylä.

Toivomme, että kannanottomme otetaan huomioon hankkeen edetessä.

Mielipide 3 (liitteenä kartta ja sähköpostiviesti)

Perehdyttyäni Siikalatvan Uljuan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan esitän kannanottonani, että tuulivoimalapuistoalueelta ei tule missään tapauksessa toteuttaa sähkönsiirtolinjavaihtoehtoa 1 C.

Syynä kielteiseen kannanottooni on, että siirtolinjavaihtoehto 1 C tulisi kulkemaan alueella jo vuodesta 1950 lähtien havaitun lepakkojen esiintymis- ja asuma-alueen läpi.

Olen havainnut omakohtaisesti lepakoiden talvehtimista Siikalatvan Lievoperällä Ainolan tilan uudisrakennuksen vintillä. Asiasta olen 2010-luvulla tiedottanut vastauksena lepakkokartoitus- kyselyyn lepakkotutkijalle.

Sähkösiirtolinja kulkisi juuri lepakoiden hyönteistensaalistusalueen kautta eli Uljuan tekoaltaan itäpäähän kapeikkoalueen yli tuossa vaihtoehdossa 1 C.

Mielipide 4

Uljuan tuulivoimapuisto hanketta suunnitellaan Hyvölänrannan kylän läheisyyteen.

Asumme osoitteessa (*osoite poistettu*)

Mielestämme myllyjen sijoitusalue on suunniteltu liian lähelle asutusta, nyt myllyjen sijoitusalueelta on ympärivuotiseen asutukseen matkaa 2-2,5 km.

Kokemuksiemme pohjalta tuulimyllyistä tuleva ääni on erittäin häiritsevää ainakin 3 km säteellä.

Myllyjä on suunnitteilla niinkin paljon kuin 75 kpl, tulee vaikutusalueen asukkaiden asumismukavuus ja näkökohta huomioida.

Myllyistä tulee melun lisäksi huomattavaa haittaa visuaalisesti alueen asukkaille.

Alueen ympäristö ja maisema on muuttumassa tuulipuiston takia pysyvästi ja peruuttamattomasti.

Mielestämme nämä haitat tulee ottaa huomioon myllyjen määrässä ja asemoinnissa.

Sen vuoksi myllyjen sijoituspaikat tulee olla vähintään 3 km päässä pysyvistä asutuksista/taloista.

Pyydämme teitä Siikalatvan kunnan asukkaina ottamaan nämä esittämämme seikat myllyjen sijoituksessa huomioon.

Tämä asiakirja POPELY/3025/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/3025/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Pahtamaa Tuukka 04.04.2022 08:24

Esittelijä Kinnunen Heli 04.04.2022 08:14