



VSB Uusiutuva Energia Oy
Anssi Kaan
anssi.kaan@vsb.energy

Joutensuon tuuli- ja aurinkovoimahanke ja hankkeen sähkönsiirto, Pudasjärvi, Puolanka, Utajärvi

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Joutensuon tuuli- ja aurinkovoimahanke ja hankkeen sähkönsiirto. Pudasjärvi, Puolanka, Utajärvi

Hankkeesta vastaava: VSB Uusiutuva Energia Oy

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankealue sijoittuu Pudasjärven kaupungin eteläosaan. Pudasjärven keskusta sijaitsee noin 25,5 kilometrin etäisyydellä hankealueen luoteispuolella, Puolangan keskustaajama noin 28 kilometrin etäisyydellä hankealueesta etelään, Utajärven keskustaajama noin 66 kilometriä lounaaseen ja Taivalkosken keskustaajama noin 51 kilometriä koilliseen. Kainuun maakunnan raja sijaitsee hankealueen eteläpuolella, lähimmillään noin 2,5 km etäisyydellä. Hankealueen pinta-ala on noin 7 500 hehtaaria. Sähkönsiirtoreitit sijoittuvat lisäksi Puolangan ja Utajärven kuntien alueille.

Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 310 metriä ja yksikköteho noin 6–10 megawattia (MW). Aurinkoenergian tuotantoalue sijoittuu hankealueen länsiosaan, ja sen pinta-ala on noin 102 hehtaaria. Alueelle suunnitellaan noin 60 megawattipiikin (MWp) suuruisen aurinkovoimalan rakentamista. Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Sähköaseman yhteyteen suunnitellaan sähkövarastoa. Tuuli- ja aurinkovoimaloiden lisäksi alueelle

rakennetaan tarvittava tiestö, maakaapelointi voimaloiden välille, sähkönsiirto hankealueelta ulos ja sähköasemat.

Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1): Hankealueelle rakennetaan enintään 51 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 310 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW. Hankealueelle rakennetaan noin 60 MWp:n tehoinen aurinkovoima-alue sekä sähkövarasto

Vaihtoehto 2 (VE2): Hankealueelle rakennetaan enintään 34 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 310 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW. Hankealueelle rakennetaan noin 60 MWp:n tehoinen aurinkovoima-alue sekä sähkövarasto.

Sähkönsiirto

Vaihtoehto 1 (SVE1): Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Valtakunnanverkkoon liityntää varten rakennetaan uusi 46 kilometriä pitkä 400 kilovoltin ilmajohto hankealueelta etelään Fingrid Oyj:n alustavasti suunnitellulle sähköasemalle. Sähköaseman paikasta ei toistaiseksi ole varmaa tietoa, joten Joutensuon voimajohdon pituus ja reitti varmistuu Fingridin suunnittelun edetessä. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE1 reitti kulkee Pudasjärven lisäksi Puolangan ja Utajärven kuntien alueella.

Vaihtoehto 2 (SVE2): Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE2 rakennettaisiin uusi noin 22 kilometrin pituinen 400 kilovoltin voimajohto hankealueelta kohti pohjoista. Tässä vaihtoehdossa tarkoituksena on pyrkiä yhteistyöhön lähiseudulle suunnitellun tuulivoimapuiston kanssa. Voimajohdon reitille tarkastellaan kahta vaihtoehtoa, SVE 2A ja SVE 2B. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 reitti kulkee kokonaisuudessaan Pudasjärven alueella.

Vaihtoehto 3 (SVE3): Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE3 rakennettaisiin uusi 400 kilovoltin voimajohto hankealueelta kohti länttä. Tällöin Joutensuolla tuotettu sähkö siirrettäisiin valtakunnanverkkoon Fingridin harkinnassa olevan Vuoton sähköaseman kautta. Joutensuon hankealueen ja harkinnassa olevan Vuoton sähköaseman välinen etäisyys on linnuntietä noin 30 kilometriä. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE3 reitti ei toistaiseksi ole selvillä, mutta se kulkisi kokonaisuudessaan Pudasjärven kunnan alueella.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

VSU Uusiutuva Energia Oy on saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Joutensuon

tuulivoimahanketta koskevan arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelman) 22.2.2024 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus).

Hankkeen YVA-menettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti Joutensuon tuulivoimahankkeesta YVA-lain 8 §:n mukaisen ennakoneuvottelun 16.4.2024, edistämään hankkeen YVA-menettelyn kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen, hankevastaavan ja YVA-konsultin lisäksi Kainuun ELY-keskuksen, Pohjois-Pohjanmaan Liiton, Pohjois-Pohjanmaan museon, Metsähallituksen, Paliskuntain yhdistyksen, Pudasjärven kaupungin ja Ympäristöterveydenhuollon edustajat.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 27.11.2024-10.1.2025. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/joutensuon-tuulivoima-yva . Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Siikalatvan kunnalle julkaistavaksi virallisissa tiedotteissa tai www-sivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kaleva, Pudasjärveläinen, Tervareitti ja Puolanka- lehdissä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Painettuun arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pudasjärven Hyvän olon keskus, Puolangan kunnanvirasto, Utajärven kunnan asiointipiste sekä Puolangan ja Utajärven kirjastoissa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 4.12.2024 Pudasjärvellä. Tilaisuus oli striimattu hybriditilaisuus, johon osallistui hankevastaavan, hankekonsultin ja yhteysviranomaisen lisäksi noin 38 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. korvausvelvoitteet, lunastusmenettely, uuden maakuntakaavan määräykset ja hankkeen suhteutuminen maakuntakaavaan, voimalasijoittelu, välkeselvitys, melumallinnukset, Natura-alueet, vaikutukset poronhoitoon, kotkan tekopesät, sähkönsiirto, hankealuetta lähin kylä, toteutuva voimalamäärä, hankealueen sisäinen sähkönsiirto, Natura-arviointimenettely sekä aurinkovoima-alue.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta, keskeisiltä viranomaisilta ja muilta asianomaisilta tahoilta sekä

tunnistamiltaan sidosryhmiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 22 lausuntoa ja 3 mielipidettä.

Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan YVA-ohjelmalausunnon liitteestä 1 osoitteesta www.ymparisto.fi/joutensuon-tuulivoima-yva Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tiivistämänä näkemys kuulemispa-lautteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenvedo lausunnoista ja mielipiteistä

Caruna Oy toteaa sähkönsiirtolinjan SVE2 ja hankealueen tiestöjen risteävän useissa kohdissa Carunan jakeluverkon ja suurjännitteisen jakeluverkon kanssa, sekä muistuttaa risteämälausunnosta. Toteaa myös, ettei merkittävää uutta sähköntuotantoa ole liitettävissä Carunan suurjännitteiseen jakeluverkkoon Pudasjärvellä.

Cinia Oy toteaa, ettei hankkeen vaikutusalueelle voi jatkossa rakentaa radiolinkki-järjestelmiä ja pyytää ottamaan huomioon Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat, sekä muistuttaa vaarajänniteselvityksestä.

Fingrid Oy muistuttaa liityntöjen yleisistä liittymisehdoista ja teknisistä vaatimuksista, lausunnossaan yhtiö ei ota kantaa hankkeen teknisiin ratkaisuihin. Lisäksi yhtiö huomauttaa, että muiden kuin Fingridin omistamien johtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto sekä muistuttaa risteämälausunnon pyytämisestä.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy muistuttaa lausunnossaan ilmailulaista ja lentoesteluvasta.

Ilmatieteen laitos toteaa alueen olevan yli 20 km päässä lähimmästä säätutkasta, mutta muistuttaa hankkeen laajuuden ja yhteisvaikutusten aiheuttamista merkittävistä häiriökaiuista ja kompensatiomittauksista.

Kainuun ELY-keskus muistuttaa lakisääteisten luontoarvojen selvittämisestä sekä maakuntakaavoituksesta ja sen ohjausvaikutuksesta. Esittää lisäyksen maisemavaikutusten arvioinnin lähtötietoihin, painottaa linnustonselvitysten riittävyttä, Natura-arvioinnin ja ekologisten yhteyksien huomioimisen tärkeyttä, myös sähkönsiirron osalta. Muistuttaa maa-ainesten ottamisen ylimaakunnallisista vaikutuksista ja huomauttaa mustaliuskealueista sähkönsiirtoreitillä. Pitää tärkeänä yksityiseen vedenottoon ja pohjavesialueiden ulkopuolella sijoittuviin lähteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia ja muistutetaan maa-ainesten oton mahdollisista välillisistä pohjavesivaikutuksista. Korostaa myös yhteisvaikutusten arvioimisen tärkeyttä laajoja revierejä tai vaellusalueita käyttävien lajien osalta.

Kainuun Liitto tekee lausunnossaan tarkennuksen maakuntakaavoituksen osalta ja tuo esille voimassa olevassa maakuntakaavoituksessa osoitettujen maakuntakaavamerkintöjen ja -määräysten huomioon ottamista. Pitää tärkeänä sähkönsiirtoreittien yhteistyötä muiden alueella toimivien hanketoimijoiden kanssa ja suosittelee esittämään lievennyskeinoja. Pitää tärkeänä toimivien ekologisten yhteyksien huomioon ottamista, vaikutusten seuraamista luotettavasti ja pitkäaikaisesti sekä avointa tiedottamista sekä vuoropuhelua.

Kainuun Museo toteaa hyväksi Askanmäen huomioimisen maisemavaikutusten arvioinnissa, toteaa Kainuun puolella sähkönsiirtoreille olevan tarpeen laatia arkeologinen inventointi.

Luonnonvarakeskus Luke katsoo, että hankkeen vaikutuksia linnustoon pitäisi selvittää yksityiskohtaisemmin tehostamalla muuton seurantaa ja pesimäaikaisia lintulaskentoja kattavammiksi. Siirtolinjoista SVE1 linjaus ei ole suotava koska se sivuaa tai lävistää linnustollisesti merkittäviä alueita. Aurinkovoimalan ympäristövaikutuksia pitäisi YVA-ohjelmassa tarkastella erikseen. Luke katsoo, että paliskuntien poronhoitoon, toimintaan, laitumiin, porojen vuodenaikaiseen laiduntamiseen ja liikkumiseen liittyvät tiedot ovat keskeinen osa monipuolista ja kattavaa vaikutusarviointia. Joutensuon YVA-arvioinnissa tulisi tukeutua saatavilla oleviin oppaisiin sekä käytettävissä olevaan tutkimustietoon tuulivoimaloiden ja vastavien hankkeiden vaikutuksista poronhoitoon.

Metsähallitus, Luontopalvelut toteaa, että vaikutusarvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota maakuntakaavaehdotuksessa esiin nostettuihin vaikutuksiin ja painotetaan laajemman alueen perustelemista ja lievennystoimenpiteiden esittämistä. Lausunnossa painotetaan, että Natura-vaikutusarvioinnin tulee pohjautua riittäviin selvityksiin, ja ohjeistetaan kattavamaan päiväpetolintutarkkailuun, sekä korostetaan linnustoselvitysten riittävyttä. Lausunnossa todetaan, että selvityksissä tulee kiinnittää huomiota maakotkien reviirien tuntemukseen liittyviin puutteisiin ja pyrkiä lisäämään tietoa, sekä käyttää arvioinnin tukena Metsähallituksen ohjeistusta elinympäristöihin kohdistuvat muutokset ja yhteisvaikutukset huomioiden. Lausunnossa muistutetaan myös muuttohaukan huomioon ottamisesta. Lausunnossa katsotaan, että maisemavaikutusten arvioimiselle on annettava erityinen painoarvo ja tuotava esille yhteisvaikutukset sekä lievennystoimenpiteitä. Lausunnossa muistutetaan maisema-arvioinnissa esille tuotavista seikoista sekä muistutetaan metsästäjien huomioon ottamisesta. Lisäksi lausunnossa muistutetaan Tolpanvaaran hankkeen huomioon ottamisesta yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Paliskuntain yhdistys toteaa lausunnossaan, että vaikutukset poronhoitoon on arvioitava riittävällä tarkkuudella yhteistyössä asianosaisen paliskunnan kanssa, ja että vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja maankäyttömuotojen kanssa. Lausunnossa muistutetaan poronhoitoa laista ja poronhoitoon liittyvästä maakuntakaavojen ohjausvaikutuksesta, ja poronhoidollisessa vaikutusarvioinnissa huomioon otettavista seikoista. Lausunnossa listataan poronhoitoon liittyviä perusasioita sekä erilaisia vaikutusmekanismeja, jotka tulisi kuvata ohjelmassa. Lausunnossa kerrataan tuulivoiman vaikutuksia poronhoitoon sekä asiaan liittyviä virheolettamia. Lausunnossa todetaan riski poronhoitoon kohdistuviin merkittäviin vaikutuksiin ja muistutetaan haittojen ehkäisystä ja lieventämisestä.

Pohjois-Pohjanmaan liitto muistuttaa lausunnossaan maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta sekä kaavan valmisteluvaiheessa tehdyistä selvityksistä. Lausunnossa todetaan, että erityistä huomiota on kiinnitettävä energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan julkisen kaavaehdotuksen kaavaratkaisuun sekä aluetta koskeviin tunnistettuihin vaikutuksiin. Lausunnossa muistutetaan, että vaikutukset tulee arvioida huolellisesti ranta-asemakaavoihin ja varmistettava ettei niissä osoitettujen toimintojen toteuttamista estetä ja todetaan, että selostuksessa on hankkeen arvioitava huolellisesti vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin ja merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Lausunnossa muistutetaan maakuntakaavan Natura-riskiselvityksen tuloksista ja muistutetaan huolellisuudesta Natura-vaikutusten arvioimisen suhteen sekä kiinnitetään huomiota ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen, joista on varmistuttava huolellisen vaikutusarvioinnin ja lieventämistoimenpiteiden avulla. Lausunnon mukaan tulee

varmistua, ettei haitallisia vaikutuksia maakotkareviireihin tai muihin petolintuihin synny ja ettei haitallisia vaikutuksia linnustollisesti tärkeisiin alueisiin synny, sekä esittää tarvittaessa lievennystoimenpiteitä. Lausunnon mukaan poronhoito ja tuuli-voimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen hankkeen laadukkaalla suunnittelulla ja lieventämistoimenpiteillä, edellyttäen jatkuvaa vuoropuhelua paliskuntien kanssa sekä suunnittelun aikana että toteutuksen jälkeisessä seurannassa.

Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologinen kulttuuriperintö muistuttaa inventoitujen kohteiden ilmoittamisesta, sekä ohjelman kohdeluettelon ja karttojen täydentämisestä ja symboliikasta. Museo ohjeistaa lausunnossaan voimajohdon ja muinaisjäännösten välisen etäisyyden määrittämiseen ja muistuttaa vaikutusarvioinnissa huomioitavista tekijöistä ja edellyttää arkeologisten kohteiden huomiointia jatkosuunnittelussa ja voimaloiden sekä voimajohdon pylväiden sijoittelussa. Lausunnossa muistutetaan arkeologisten kohteiden maastoon merkitsemisestä sekä kohteiden suhteesta ympäröivään maastoon ja maisemaan ja sen huomioon ottamisesta vaikutusten arvioinnissa.

Pohjois-Pohjanmaan museo / rakennettu kulttuuriympäristö toteaa, että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteet ja alueet on esitetty asianmukaisesti, sekä huomauttaa lisäksi, että havainnekuvapaikkoja tulisi tarkentaa alueille joilla näkyviä voimaloita on suurin määrä. Lausunnossa muistutetaan, että vaikutuksia Olvassuon VAMA-alueelle tulisi arvioida useammalta kuvapaikalta ja että havainnekuvia tulisi ottaa myös kaukoalueella sijaitsevilta maakunnallisesti arvokkailta maisema-alueilta.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos pyytää huomioimaan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen, sekä huomauttaa aurinkovoimakentän sijoittamiseen liittyvästä maastopaloriskistä sekä toteaa, että asia on otettava huomioon jo suunnitteluvaiheessa.

Telia Finland Oyj ilmoittaa, ettei sillä ole hankkeen osalta lausuttavaa, mutta toteaa, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Tuulivoimavapaa Pudasjärvi ry toteaa lausunnossaan hankealueen olevan voimassa ja vireillä olevien maakuntakaavojen vastainen ja muistuttaa maakuntakaavan aluerajausten perustana olevista selvityksistä. Lisäksi lausunnossa todetaan arviointiohjelman olevan puutteellinen yhteisvaikutusten arvioinnin osalta ja kritisoi melumallinnusten luotettavuutta, ja toteaa ainoaksi kannatettavaksi vaihtoehdoksi VEO.

STUK-Säteilyturvakeskus muistuttaa lausunnossaan voimajohtoon liittyvästä pientaajuisesta sähkö- ja magneettikentästä ja siihen liittyvässä lainsäädännöstä, ja antaa suosituksen uusien 400 ja 110 kV voimajohtojen rakentamiselle. Lausunnossa todetaan, että säteilyturvallisuussyistä ei ole velvoittavaa estettä voimajohtojen rakentamiseen arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Suomen Erillisverkot Oy toteaa, ettei hankkeella ole vaikutusta sen liiketoimintaan, mutta tilanne saattaa muuttua tuulimyllyjen tarkkojen sijaintitietojen myötä.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry. huomauttaa lausunnossaan hankealueen ja maakuntakaavan välisestä ristiriidasta, ja toteaa että seikka tulee ottaa huomioon arviointiselostuksessa ja vaikutusten arvioinnissa. Lausunnossa todetaan, että ympäristön muokkauksen kokonaiskuormitusta ja voimaloiden sijoittelua arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös uuden tiestön tarve. Lausunnossa muistutetaan Olvassuolle määritetystä suojavyöhykkeestä ja

korostetaan maiseman huomioon ottamista vaikutusarvioinnissa ja todetaan sähkönsiirron vaihtoehto SVE1 ongelmalliseksi samasta syystä. Lausunnossa todetaan ohjelman selvityskuvaukset puutteellisiksi ja suunnitelmat riittämättömiksi esimerkiksi maakotkan suhteen, sekä aurinkovoimala-alueen suhteen jaetun tiedon ja vaikutusten arvioinnin riittämättömäksi. Lausunnossa todetaan, että hanketta velvoittaa korostetusti arviointi sen vaikutuksista ekologiseen verkostoon.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, ettei anna lausuntoa asiasta.

Väylävirasto muistuttaa ohjeistuksesta voimajohtojen ja tuulivoimaloiden sijainnista suhteessa liikenneväyliin sekä huomion kiinnittämisestä varastointiin ja kuljetusreittien ja näihin liittyvien tapauskohtaisten luvitustarpeiden ja vastuukysymysten selvittämiseen.

Mielipide 1 ilmoittaa vastustavansa hanketta ja esittää huolen hankkeen terveysvaikutuksista lähiasutukselle.

Mielipide 2 tuo esille YVA-menettelyssä ja jatkosuunnittelussa huomioitavina asioina maanomistajien oikeudenmukaisen kohtelun ja tuulivoimatuotannon optimoinnin, ympäristövaikutukset ja tuotannon maksimoinnin sekä talousmetsien käytön ja rakenteen huomioimisen suunnittelussa.

Mielipide 3 ilmoittaa vastustavansa hankkeen toteutusta ja kertoo alueelle olleen suunnitelmissa talonrakennus, tuo esille virheen hankekuvauksessa lähimmän kylän suhteen, ja tuo esille hankkeesta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Mielipiteessä esitetään huoli hankkeen aiheuttamista terveysvaikutuksista ja infraäänestä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrittelee arviointiohjelmassa (YVA-ohjelma) esitettävän sisällön. Joutensuon tuulipuiston ja sen voimajohtojen YVA-ohjelma täyttää pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen kuvaus, ympäristön nykytilan kuvaus ja arviointimenettelyn periaatteet, vuorovaikutus ja osallistamisen järjestäminen hankkeessa sekä YVA-menettelyn aikataulu.

Yhteysviranomaisen tekemän YVA-ohjelman tarkistuksen sekä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta on seuraavassa esitetty yhteysviranomaisen näkemys YVA-ohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta YVA-ohjelmasta määrättyjen sisältövaatimusten mukaisesti.

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

Ympäristöasiantuntija (YTM) Malla Kukkonen, liikennejärjestelmäasiantuntija (FM, maantiede) Emma Salo, alueidenkäytönasiantuntija (yAMK) Timo Leikas, ylitarkastaja (FM, biologia) Antje Neumann, ylitarkastaja (TkL) Heli Törttö, ylitarkastaja (FM, geologia) Maria Ekholm-Peltonen, ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija (DI, energiatekniikka) Sanna Moilanen, ylitarkastaja (FT, biologia) Veli-Matti Kangas, asiantuntija (HTL, aluetiede) Jarkko Pietilä sekä suunnittelija (FM, maantiede) Outi Ruokamo.

YVA-menettelyn kuvaus

Tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirtovaihtoehtojen YVA-menettelyä, siinä tapahtuvaa osallistamista sekä aikatauluja on kuvattu arviointiohjelmassa riittävällä tasolla.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Yhteysviranomainen toteaa hankkeen teknisen kuvauksen riittäväksi ja havainnollisia kuvia sisältäväksi.

Yhteysviranomainen toteaa sähkönsiirron reittivaihtoehto SVE3a esitetyn mahdollisuutena, mutta sen tarkemman käsittelyn arviointiohjelmasta puuttuvan. Mikäli kyseinen sähkönsiirron reittivaihtoehto on realistinen, tulee sen kattava kuvaus esittää arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomainen korostaa, että YVA-menettelyn tarkoituksen mukaisesti menettelyn aikana reittisuunnittelu voi muuttua ja parempia sijoitusratkaisuja tai reitin tarkennuksia syntyä, mikäli vaikutuksia voidaan vähentää jollain muulla reittivalinnalla. YVA-menettelyssä käsiteltävät vaihtoehdot tulee kuitenkin arvioida riittävillä aineistoilla ja kohdennetuilla maastoselvityksillä.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelyyn osallistuva konsultin henkilöstä, heidän osuutensa sekä kokemusvuodet. Asiantuntijoiden pätevyys ja kokemusvuodet ovat pääosin riittäviä ja koulutukseen kohdennettuja. Tulevissa sosiaalisten vaikutusten arvioinneissa sekä osin luontovaikutusarvioinneissa on varsin kokemantonta henkilöstöä, mihin tulee kiinnittää huomiota. Lisäksi selostusvaiheessa tulee selkeästi osoittaa sekä selvitysten laatijoiden että vaikutuksia arvioivien asiantuntijoiden pätevyys, myös alihankkijoiden osalta.

Yhteysviranomainen korostaa, että arviointiselostusvaiheessa arvioitsijoilla tulee olla riittävä pätevyys ja kyky toteuttaa laadukas arviointi. Erityisesti luontoselvitysten tulosten koostamisessa sekä vaikutusten arvioinnissa korostuu riittävä lajintuntemus, maantieteellisen vaihtelun tietämys ja kokemus maastoselvityksistä.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Hankealuetta lähimmät muut tuulipuistohankkeet on esitetty asianmukaisesti taulukossa sekä kartalla niiden suunnittelutilanteen mukaisesti eriteltyinä.

Arviointiohjelmassa todetaan, ettei hankealueen tai suunniteltujen voimajohtojen läheisyyteen ole suunnitteilla muita yhteisvaikutuksia muodostavia hankkeita. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointivaiheessa tulee tarkentaa muiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden sähkönsiirron reittisuunnittelua ja todeta yhteisvaikutusten muodostuminen sekä perustella, mikäli yhteistyömahdollisuutta sähkönsiirron suunnittelulle ei olisi. Yhteisvaikutusten arvioinneissa tulee tunnistaa ja ottaa huomioon myös muut kuin tuulivoima- ja energiansiirtohankkeet.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankevaiheet muiden yhteisvaikutuksia aiheuttavien hankkeiden osalta pidetään ajan tasalla koko YVA-menettelyn ja hankkeen suunnittelun ajan.

Hankkeeseen liittyvät kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja energiastrategiat on esitetty taulukossa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että näiden lisäksi tulee huomioida myös hankkeen merkitys ja siitä aiheutuvat vaikutukset biodiversiteettistrategian käytännön toteuttamisessa.

Selostusvaiheessa vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös hankkeen edellyttämä maa-aineisten ottotarve ja ottoalueiden potentiaali.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja sopimuksia sekä mahdollisesti myös poikkeamisia. YVA-ohjelman luvussa 7 on listattu YVAA 3 §:n 3 kohdan edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja sopimuksista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen edellyttämässä suunnitelmassa ja luvissa ei ole huomioitu ohjelman laatimisen aikaan tiedossa olleita rakentamisen lainsäädännön muutoksia. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei ole enää 1.1.2025 alkaen ollut voimassa. Osayleiskaavan laatimista ohjaava laki on alueidenkäyttölaki (132/1999). Rakennuslupa-nimistä lupaa ei enää ole, vaan tuuli- ja aurinkovoimaloita varten tarvitaan rakentamislupa, jota ohjaa rakentamislaki (751/2023). Arviointiohjelmassa on mainittu lisäksi mahdollisesti tarvittavana lupana suunnittelutarveratkaisu aurinkovoimalalle. Rakentamisen lainsäädäntö ei tunne enää myöskään tätä lupatyyppiä, vaan asia käsiteltäneen rakentamisluvalla suunnittelutarvealueelle. Rakentamislupakäsittelyssä sijoittamisen edellytykset on mahdollista tarkastella erillisellä luvalla (sijoittamislupa). Lisäksi on suositeltavaa huomioida, että parhaillaan vireillä oleva alueidenkäyttölain kokonaisuudistus saattaa tuoda muutoksia myös aurinkovoimaloiden kaavoittamiseen ja luvittamiseen.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Liikenteeseen ja kuljetuksiin liittyvistä lupamenettelyistä yhteysviranomaisen lausuu jäljempänä kohdassa *Liikenne*.

Yhteysviranomaisen muistuttaa myös, että hankkeesta vastaavan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä.

Hankkeen suunnittelun tarkentuessa, voi esille tulla vielä muitakin lupia ja suunnitelmia, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tarve maankäyttöoikeuksien tai lunastusten hankkimiselle sähkönsiirtoreitin toteuttamiseksi. Yhteysviranomaisen tuo esille lunastuslain 4 §:ssä määritellyn ensisijaisuuden hakea muita kuin lunastukseen perustuvia ratkaisuja. Lunastuksen tulisi aina olla viimesijainen toteutusvaihtoehto ja

sitä tulisi edeltää aito pyrkimys muiden keinojen käyttämiseksi. Yhteysviranomaisen muistuttaa lunastuslupalain muutoksista, jotka tulivat voimaan 1.2.2024. Lakia sovelletaan 1.2.2024 tai sen jälkeen vireille tuleviin lunastuslupahakemuksiin.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitettyä ja suunniteltua osallistamista riittävänä YVA-lainsäädännön näkökulmasta. Yleisötilaisuudet ja seurantarajat ovat osa yleistä osallistamisen käytäntöä YVA-menettelyissä. Yhteysviranomaisen painottaa, että on tärkeää antaa hankkeesta tietoa vaikutusalueen asukkailla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, myös sitä erikseen pyydettyä.

Ympäristön nykytila, arvioinnin kohdentaminen ja arviointimenetelmät

Arviointiohjelmassa ympäristön nykytilaa on kuvattu varsin yleisellä tasolla. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueen ja sen vaikutusalueen nykytilannetta esittelevät valokuvat olisivat kohdentaneet arviointiohjelman vielä paremmin tarkasteltavaan alueeseen.

Hankkeen YVA-ohjelmassa on esitetty ja tunnistettu hankkeen todennäköisesti merkittävänä ympäristövaikutuksina tuulivoiman ja sähkönsiirron osalta vaikutukset maisemaan, Natura 2000-alueisiin, linnustoon ja ekologisiin yhteyksiin. Muita tunnistettuja ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset elinkeinoelämään, aluetalouteen, ja ilmastoon. Aurinkovoimaan liittyviä merkittäviä vaikutuksia ei tuoda esille aihekohtaisesti vaan niitä tarkastellaan yleisellä tasolla.

Yhteysviranomaisen toteaa näkemyksen tulkituista merkittävistä ympäristövaikutuksista ennalta arvioiden oikeaksi ja muistuttaa, että mainitut vaikutuskohteet vaativat päteviä vaikutusarvioiteja selostusvaiheessa hankkeen sijainti huomioiden. Mainittujen lisäksi tulee tarkastella vaikutusten merkittävyyden riittävää tunnistamista sosiaalisten vaikutusten kohdalla melu- ja välkevaikutusten sekä poronhoitoelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten osalta. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että aurinkovoiman tuotantoalueen vaikutusarvioinneissa on mahdollisesti kohdennettava arviointia ko. hanketyyppi huomioiden mahdollisesti merkittäviin vaikutuksiin, joita saattaa aiheutua pintavesille. Merkittävien vaikutusten muodostumisen osalta on huomioitava sähkönsiirtoreittien tarkentamisen jälkeen niiden mahdollinen luonnonsuojelulle ja maankäytölle aiheuttamien haasteiden tunnistaminen ja riittävän tiedon hankinta arviointien tarpeisiin.

Vaikutusten merkittävyyttä esitetään arvioitavan vaikutuskohteen herkkyyden ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden perusteella soveltaen IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointikehikkoa, mikä on yleinen käytäntö etenkin tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyissä. Yhteysviranomaisen pitää tätä perusteltuna arviointitapana ja korostaa, että aihealuekohtaisesti menetelmää ja kohteiden herkkyydskriteeristöä tulee myös arvioinneissa käyttää, jotta todettu vaikutuksen suuruus tulee myös perusteltua.

Yhteysviranomaisen pitää tässä vaiheessa arviointimenetelmien ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnin suunnitelmaa riittävänä ja käyttökelpoisena tapana

toteuttaa selostusvaiheen arviointityö. YVA-selostuksessa tai sen liitteissä tulee esittää vaikutusten merkittävyyden kriteeristö eri vaikutuskohteille.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tulevassa vaikutusarvioinnissa tulee tämän lausunnon lisäksi hyödyntää saatuja lausuntoja ja mielipiteitä, asukaskyselyä sekä muuta sidosryhmiltä, kunnilta ja vaikutusalueen asukkailta saatua palautetta.

Arviointiselostuksessa esitetyistä arvioinneista tulee käydä selkeästi ilmi, onko vaikutukset arvioitu lievennyskeinot huomioon ottaen vai ilman niitä. Arviointien tulos ilman lievennyskeinoja on ensisijaisesti esitettävä. Vain realistiset lievennyskeinot, joihin voidaan sitoutua, on mahdollista ottaa huomioon arvioinneissa.

YVA-asetuksen 3 § kohdan 4 mukaan YVA-ohjelmassa tulee esittää kuvaus hankealueen nykytilasta ja sen kehityksestä. Kehityksellä tarkoitetaan hankealueen kehitystä, mikäli hanke ei toteudu ja tämä tulee huomioida arviointivaiheessa vaihtoehtojen vertailussa.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus

Arviointiohjelmassa on tuotu esille valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa tulee osoittaa miten hanke edistää sitä koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Maakuntakaavojen tilanne niin Pohjois-Pohjanmaan kuin Kainuunkin maakunnan osalta on esitetty arviointiohjelmassa. Näistä maakuntaliittojen lausunnossaan esittämät tarkennukset sekä maakuntakaavojen tilannetietojen päivitys tulee huomioida arviointiselostukseen.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Yhteysviranomaisen katsoo, että poikkeamiset voimassa olevista vaihemaakuntakaavoista sekä valmisteilla olevasta Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavasta tulee perustella arviointiselostuksessa ja poikkeamisen tulee perustua maakuntakaavaa tarkempiin selvityksiin.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alueelle ei ole osoitettu tuulivoimaloiden aluetta. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavoitusmenettely on kesken ja kaavaehdotus on ollut nähtävillä syksyllä 2024. Kaavaehdotus on tulossa muutettuna uudelleen nähtäville talvella-kevättalvella 2025. Nähtävillä olleessa kaavaehdotuksessa alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue. Kuten arviointiohjelmassa on karttakuvana esitetty, kaikki hankkeen tuulivoimalat eivät sijoitu maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimaloiden alueelle kummassakaan hankevaihtoehdossa, vaan noin 14 suunniteltua tuulivoimalaa sijoittuu rajauksen sisäpuolelle, minkä lisäksi useita voimaloita sijoittuu alueen tuntumaan.

Arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen osalta niissä esitetyistä tuulivoimaloista vain osa tukeutuu maakuntakaavaehdotuksen tv-alueeseen, mikä on todettu myös Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa, jossa on myös tarkennettu, että maakuntakaavaehdotuksessa tv-alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet mm. Natura-

ja maisemavaikutukset, joista merkittävimmät kohdistuvat Olvassuon Natura-alueeseen ja Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä maakunnallisesti arvokkaaseen Jongun, Jaurakan ja Puhoksen joki- ja järvimaisemat -maisema-alueeseen. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan arviointiselostuksen laadinnassa ja vaikutusten arvioinnissa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon kokonaisuudessaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maakuntakaavoitusta koskevassa arviointiohjelman luvussa ei ole erityisesti esitelty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja asemakaavatyön yhteydessä laadittuja selvityksiä. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton laatimat selvitykset, kuten maakotkaselvitys, maisemaselvitys ja Natura 2000 -verkostoon kohdistuvien riskien selvitys, erityisesti kiinnittäen huomiota Joutensuon hankealueelle sijoittuvaan tv-alueeseen selvitysten myötä tehtyihin muutoksiin. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Natura-selvitys sisältää myös maakunnan ekologisen verkoston ja luonnon ydinalueiden selvityksen. Maakuntakaavaehdotuksen liitteeseen 2, tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset, on syytä tutustua.

Hankealueen ja sen ympäristön sekä kahden tarkastellun sähkönsiirtoreitin osalta yleis- ja asemakaavatilanne on kuvattu arviointiohjelmassa. Lähimmillään Kangaslammen rannalla on voimassa ranta-asemakaava, jossa ei ole osoitettu rakennuspaikkoja. Lisäksi hankealueen länsipuolelle suunnilleen vastaavalle etäisyydelle sijoittuu toinen ranta-asemakaava-alue. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuulivoimahankkeelle laadittava osayleiskaava ei kumoaa alueella voimassa olevaa ranta-asemakaavaa, eikä lainvoimaisen ranta-asemakaavan alueelle ole mahdollista osoittaa yleiskaavalla rakentamista, kuten arviointiohjelman mukaisessa voimallasijoittelussa esitetään. Lisäksi on syytä arvioida hankkeen vaikutukset lähimpien kaavojen mukaisen maankäytön näkökulmasta ja varmistaa, ettei hanke vaikeuta voimassa olevien kaavojen toteuttamista.

Hankealue sijoittuu harvaan asutulle maaseutualueelle ja hankealueen välittömässä läheisyydessä on kohtuullisen vähän asutusta. Asutusta sijoittuu lähialueella pääasiassa vesistöjen rannoille ja teiden varsille. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirron reittivaihtoehdon SVE 1 läheisyyteen sijoittuu selvästi vähemmän asutusta kuin reittivaihtoehdoissa SVE 2A ja SVE 2B. Suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat melko harvaan asutulle alueelle, joskin reittivaihtoehto SVE 2A sijoittuu Ervastin kylän kohdalla kyläalueelle. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE 3 osalta arviointiohjelmassa ei ole kuvattu suunniteltua voimajohtoreittiä tai sen maankäyttöllisiä lähtökohtia lainkaan, minkä yhteysviranomaisen näkee suurena puutteena.

Arviointiohjelmassa esitetään asutuksen sijoittuminen hankealueen ympäristössä sanallisesti, karttakuvina ja taulukkoina. Kartta-aineistoja on syytä tarkentaa arviointiselostuksen raportointiin, sillä hankealueen ja sähkönsiirtoyhteysvaihtoehtojen läheisyydessä asuvien (vakituinen ja vapaa-ajan asutus) tulee pystyä tulkitsemaan aineistoista kiinteistönsä sijainti suhteessa suunnitelmiin. Yhteysviranomaisen

korostaa, että myös aurinkovoimalan rakentamisalueiden ja asutuksen väliset etäisyydet tulee kuvata.

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle sijoittuu yksi maastotietokannan loma-asuinrakennus, joka kunnalta saatujen tietojen mukaan on muussa käytössä. Vastaavasti hankealueen itäpuolelle alle kahden kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalasta sijoittuu maastotietokannan loma-asuinrakennus. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että rakennusten käyttötarkoitus on tarkastettava rakennusluvasta. Rakennuksen käyttötarkoitus on tarvittaessa muutettava rakennusluvalla tai rakennuspurettava. Arviointiselostuksessa vaikutukset on arvioitava voimassa olevan tilanteen mukaan, eli mikäli rakennus on arviointiselostusvaiheessa rakennuslupatietojen mukaan loma-asuinrakennus, tulee sitä käsitellä arviointiselostuksessa loma-asuinrakennuksena.

Maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida maakuntakaavoissa hankkeen vaikutusalueelle (ml. sähkönsiirto) osoitetut merkinnot ja niihin liittyvät määräykset eli on tarpeen arvioida vaikutuksia maakuntakaavoissa osoitettuun ympäröivään maankäyttöön laajemmin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutuksia on syytä tarkastella erityisesti maakunnan tasolla koska hankealuetta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota hankkeen vaikutusalueella olevien maankäyttömuotojen seudulliseen arvoon. Yhteysviranomaisen tuo esille, että etenkin hankealueen ja sähkönsiirtoreittien läheiset kylät, pienkylät, maaseutuasutus ja vapaa-ajan asunnot tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi erityisesti Olvassuon alueen osalta on syytä huomioida, että alueeseen kohdistuu luonnonsuojeluarvojen lisäksi maakuntakaavassakin osoitettuja virkistys- ja matkailuarvoja sekä merkittävä maisemallinen arvo. Maakuntakaavan poronhoitoa koskevat määräykset on niin ikään syytä huomioida tarkasti.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Yhteysviranomaisen toteaa, että maiseman nykytilan kuvaus on laadittu arviointiohjelman riittävällä tavalla lukuun ottamatta vielä tarkemmin määrittelemättömän voimajohtoreitin SVE 3 maisemallisen ympäristön kuvausta, jota ei ole esitetty lainkaan. Arviointiohjelman mukaan nykytilan kuvausta voidaan tarkentaa arviointiselostuksen yhteydessä, mitä yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena. Arviointiohjelmassa ei ole huomioitu Ympäristöministeriön julkaisua 2024:29 ([Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa](#)), joka on korvannut aiemman vastaavan oppaan. Muun muassa vaikutusten tarkastelussa käytettävien vyöhykkeiden määrittelyssä on hyvä huomioida mainittu vuonna 2024 päivitetty opas. Yhteysviranomaisen suosittelee arviointiselostukseen maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä havainnollistavien valokuvien käyttöä. Yhteysviranomaisen pitää pienenä puutteena sitä, että valokuvia ei ole hyödynnetty arviointiohjelmassa hankealueen ja sen vaikutusalueen nykytilan kuvauksessa.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009), maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset kohteet on tunnistettu arviointiohjelmassa valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osalta 30 kilometrin etäisyysvyöhykkeeltä ja maakunnallisesti arvokkaiden alueiden osalta 20 kilometrin etäisyydeltä. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös maakunnallisesti arvokkaita kohteita tulee tarkastella arviointiselostuksessa esitettyä laajemmalla alueella. Myös valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osalta on syytä tarkastella, olisiko tarkastelualueita tarpeen laajentaa edellä mainitun Ympäristöministeriön julkaisun mukainen tuulivoimaloiden teoreettinen maksiminäkyvyysvyöhyke huomioiden. Yhteysviranomaisen pitää selkeänä esitystapaa, jossa arvokohteet on esitetty sekä taulukoissa että kartalla. Kohteiden kuvaukset on esitetty asianmukaisesti. Arviointiohjelman mukaan paikallisesti arvokkaat alueet ja kohteet selvitetään arviointiselostukseen, mitä yhteysviranomaisen pitää tärkeänä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimalat ja voimajohto ovat kauas näkyviä elementtejä, jotka muuttavat maisemakuvaa kohtuullisen paljon. Tuulivoimalat ovat uusina rakenteina silmään pistäviä muuttaessaan luonnonmaiseman rakennetuksi ympäristöksi. Arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen ja arvokkaiden maisema-alueiden sijoituessa hankkeen maisemalliselle vaikutusalueelle, tulee arvioida huolellisesti, muuttaako maiseman muutos merkittävästi arvokkaaksi luokiteltujen rakennettujen kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden perusteena olevia arvoja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimahankkeen ja siihen liittyvän voimajohtojen vaikutusalueelle sijoittuu useita arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön alueita ja yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu juuri maisemaan. Arviointiselostuksessa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossaan esiin tuomat seikat maisemavaikutuksista. Arviointiselostuksessa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeessa laatima maisemaselvitys sekä maisemaselvityksen kohdekortissa esitetyt mahdolliset lieventämiskeinot.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa laadittavaksi esitetyt aineistot ja analyysit ovat vakiintuneita aineistoja tuulivoimahankkeiden maisemavaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pitää lähestymistapaa hyvänä, mutta toteaa, että näiden lisäksi tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää apuna erilaisia virtuaalimallinnuksia tai paikkatieto-ohjelmien analyysijä vaikutusten laajuuden määrittelyyn ja vaikutusten merkittävyyden todentamiseen.

Näkemäalueanalyysi ja laadukkaat, riittävän useasta suunnasta ja etäisyydeltä laaditut havainnekuvat antavat hyvän yleiskuvan hankkeen maisemallisista vaikutuksista. Näkymäalueanalyysin laadinnassa on huomioitava, että siinä tulee esittää hankkeen koko teoreettinen näkyvyysalue. Tarvittaessa koko vaikutusalueen näkymäalueanalyysi tulee esittää erillisellä liitekartalla, jotta sitä voidaan tarkastella riittäväällä tarkkuudella. Lisäksi näkymäalueanalyysistä voidaan esittää tarkemmin rajattuja karttoja esimerkiksi tarkasteluvyöhykkeittäin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että on sekä viranomaisten että muiden osallisten kannalta hyvä, että arviointiohjelmassa on esitetty karttakuva suunnitelluista havainnekuvien ottopaikoista. Kuvanottopaikkoja on esitetty 11 kappaletta. Yhteysviranomaisen katsoo, että suunnitelma huomioi varsin hyvin tuulivoimahankkeen vaikutusalueen arvokohteet. Myös arkimaiseman kannalta tärkeitä alueita on mukana kuvauspaikoissa, mutta näiden osalta kuvauspaikkojen määrää voisi olla hyvä myös lisätä vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Kuvauspaikat on valittu tuulivoimahankkeen näkökulmasta, mutta yhteysviranomaisen toteaa, että havainnekuvia on tarpeen laatia myös aurinkovoima ja hankkeen sähkönsiirto huomioiden esimerkiksi Rytisuon pihapiirien läheisyydestä, Pelttarinjärveltä (maakunnallisesti arvokas maisema-alue) ja Ervastinkylästä (valtakunnallisesti arvokas maisema-alue). Lisäksi voimajohdon näkökulmasta on tarpeen vähintäänkin tarkastella, onko tarpeen laatia havainnekuva Olvassuon reuna-alueelta (valtakunnallisesti arvokas maisema-alue). Lisäksi kuvauspaikkojen valinnassa tulee huomioida SVE 3:n voimajohtoreitti, jota ei ole esitetty arviointiohjelmassa lainkaan. Esimerkiksi kuvassa 4–3 esitetyn mukaan johtoreitti suuntautuisi hankealueen pohjoisosasta länttä, eli Olvassuon maisema-aluetta kohti. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että havainnekuvia tulee laatia eri vuodenaikoina ja vuorokauden aikoina.

Yhteysviranomaisen suosittaa edelleen huomioimaan Ympäristöministeriön julkaisun 2024:29 muun muassa kuvauspaikkojen tarkemmassa suunnittelussa ja valinnassa sekä muussa arviointityössä maastotöineen. Arviointiselostuksessa tulee ilmoittaa mm. havainnekuviissa käytettävä kameran polttoväli ja etäisyys lähimpiin voimaloihin.

Arvioinnissa tulee selvittää, miten paljon maisema- ja arvokohteiden luonne tulee muuttumaan tuulivoimahankkeen eri vaihtoehtoissa. Arvokohteiden ja/tai muuten herkkien kohteiden osalta on arviointiselostuksessa hyvä esittää kohdekohtaisia näkemäalueanalyysin tarkennuksia sekä havainnekuvia arvokohdealueilta osana maisemavaikutusten arviointia. Tarkennukset tulee esittää karttapohjilla, joilla on esitettyä myös arvokohteet tai rakennukset pisteinä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että visuaalisten vaikutusten lisäksi tulee arvioida myös vaikutukset maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun. Maisemavaikutusten tarkastelualue on yleensä laaja ja tuulivoimalat voivat olla havaittavissa kaukomaisemassa jopa noin 40 kilometriin asti.

Lentoestevalot tulevat vaikuttamaan hankealueen ja sen lähiympäristön maisemaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida sekä konehuoneen päälle, että voimalatorniin asennettavat lentoestevalot. Myös lentoestevalojen vaikutusten arvioinnissa on syytä huomioida eri hankkeiden yhteisvaikutukset.

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa on tarpeen huomioida myös voimajohtoreitin läheisyyteen sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet ja voimajohtohankkeet.

Muinaisjäänökset ja arkeologia

Hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on toteutettu arkeologinen inventointi syksyllä 2024. Arviointiohjelman mukaan hankealueelta tunnetaan ennen inventointia yksi kiinteä muinaijäänös ja sähkönsiirtoreittivaihtoehdon SVE1 läheisyyteen sijoittuu seitsemän muinaijäänösosalakohdetta, joiden ympärille on rajattu muinaijäänös-alue.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että alueen lähtötietoja ja karttaesityksiä tulee korjata ja täydentää, sillä alueelta tunnetaan kaksi kiinteää muinaijäänöstä ja yksi muu kulttuuriperintökohde. Lisäksi taulukossa esitettävät etäisyydet tulee laskea muinaijäänöksen keskipisteen sijaan sen reunasta. Museo edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan muinaijäänösalueen alueelta, ja ohjeistaa laajempaan tarkastelualueeseen. Museon lausunnon mukaan arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähkönsiirron, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden peruseräparannukset. Lisäksi museo huomauttaa, että mikäli voimajohtolinjan rakentamiseen käytettävät pylvästyypit ovat haruksellisia, ei pylväitä tule sijoittaa niin, että muinaijäänös jäisi harusten väliselle alueelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee huomioida vastuuseena toimivan Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa esitetyt asiat.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

YVA-ohjelmassa on kuvattu hankealueen ja sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen maa- ja kallioperäolosuhteet sekä mahdolliset sulfidisedimentit ja alueen happamoitumisherkkyys. Arviointiohjelman mukaan hankealueen eteläpuolella sekä sähkönsiirtoreittien SVE1, SVE 2A ja SVE 2B läheisyydessä on GTK:n aineiston mukaan viitteitä mustaliuskeista. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirron suhteen on otettava mustaliuskeiden esiintyminen ja vaikutukset huomioon vaikutusarvioinnin ja hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä, sekä huomioitava mustaliuskeiden esiintyminen myös esimerkiksi pintavesivaikutusten suhteen.

Ohjelmatekstissä on tunnistettu sähkönsiirtoreitti SVE1:llä esiintyvän Kettuharju-Löytökangas (TUU-12-017) tuulikerrostuma. Sähkönsiirtoreiteillä tai niiden läheisyydessä ei sijaitse muita valtakunnallisesti arvokkaita tuuli- ja rantakerrostumia, kalliioalueita tai kivikoita.

Hankealueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue, Pelttarin (1165188, 2 lk) pohjavesialue sijaitsee 2,0 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta, hankealueen pohjoispuolella. Kupsonvaaran (1165198, 1 lk) pohjavesialue sijaitsee 2,2 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta, hankealueen

itäpuolella. Muut pohjavesialueet sijaitsevat yli viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

Sähkönsiirtoreitti SVE1:lle tai sen läheisyyteen ei sijoitu pohjavesialueita. Sähkönsiirtoreitti SVE2A ja SVE2B:lle sijoittuu Poijula-Pintamon (11615106, 1E lk) pohjavesialueelle. Muut pohjavesialueet sijaitsevat yli kilometrin etäisyydellä sähkönsiirtoreiteistä.

Yhteysviranomainen tuo esiin, että selostusvaiheessa on syytä olla vaihtoehto, jossa sähkönsiirtovaihtoehtoja ei sijoitu luokitelluille pohjavesialueille tai mikäli reitinvaihtoehtoja tulee sijoittumaan pohjavesialueelle, tulee huolehtia siitä, että vaikutukset pohjavesialueisiin ja vedenhankintaan jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että myös hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä ja niiden vaikutusalueella sijaitsevat talousvesikaivot ja lähteet kartoitetaan ja vaikutukset niihin arvioidaan.

Pintavedet

Suunniteltu hankealue sijoittuu Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueelle jakautuen osittain lijoen ja osittain Kiiminkijoen vesistöalueelle. Pintavesien toimenpiteiden suunnittelua varten suunnitellun hankkeen vaikutusalue kuuluu Kiiminkijoki-Kuivajoki suunnittelualueeseen. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueelle on voimassa oleva vesienhoitosuunnitelma sekä toimenpideohjelma vuosille 2022–2027.

Yhtä valuma-aluetta lukuun ottamatta arviointiohjelmassa on tunnistettu oikein ne valuma-alueet, joille hankkeessa on suunniteltu sijoittuvan tuuli- ja aurinkovoimaloita. Nykytilatietoa hankkeen vaikutusalueen pienistä virtavesistä ja niiden muuttuneisuudesta tulee täydentää selostusvaiheessa. Osa vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien varrella sijaitsevista vesimuodostumista on arviointiohjelmassa jäänyt tunnistamatta. Lisäksi sähkönsiirtoreittivaihto SVE1 varrella sijaitsevalle Pirttijoelle esitetty tilaluokitus ei vastaa uusimman vesienhoitosuunnitelman tilaluokitusta. Yhteysviranomainen huomauttaa, että arviointiselostuksessa tulee tunnistaa kaikki pintavesimuodostumat mukaan lukien tilaluokitellut vesimuodostumat, sekä pienet virtavedet, niiden mahdollinen muuttuneisuus ja niihin kohdistuvat paineet. Lisäksi tulee arvioida maankäytön ja mahdollisen muun ihmistoiminnan aiheuttamat muutokset vesien tilassa. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa luokiteltujen ja yksittäin käsiteltävien vesimuodostumien osalta tulee lisäksi arvioida, estääkö hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa vesienhoidossa asetetun tilatavoitteen saavuttamisen ja aiheuttaako se riskiä tilan heikkeneemisestä.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa pinta- ja pohjavesivaikutusten tunnistaminen on kuvattu samassa alaluvussa, eikä siinä riittävästi eritellä hankkeen mahdollisia vaikutuksia pintavesimuodostumiin tai pieniin virtavesiin hankealueella tai vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien alueilla rakentamisen aikana tai pitkällä aikavälillä. Myöskään tuuli- ja aurinkovoimarakentamisen erilaisia pintavesivaikutuksia ei arviointiohjelmassa huomioida riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston sekä sähkönsiirtoreitin rakentamisella voi olla pintavesiin myös monia muita, kuin arviointiohjelmassa tunnistettuja vaikutuksia, joiden merkittävyyttä tulee arvioida. Osa vaikutuksista voi olla pysyviä. Myös mahdolliset muutokset pintavesiin kohdistuvaan kuormitukseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä tulee arvioida.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee analyttisesti kuvata tuuli- ja aurinkovoimala-alueella sekä sähkönsiirtoreiteille tehtävien toimien määrä ja sijoittuminen sellaisella tarkkuudella, että vaikutukset ja niiden merkittävyys yksittäisiin hankkeen (mt. sähkönsiirtoreitit) vaikutusalueella sijaitseviin pintavesimuodostumiin ja pieniin virtavesiin on mahdollista arvioida, huomioiden myös mahdolliset pysyvät vaikutukset. Arvioinnissa tulee lisäksi huomioida useiden hankkeen vaikutusalueella tai sähkönsiirtoreittien varrella sijaitsevien pintavesimuodostuminen sisältyminen osaltaan Natura-verkoston kohteisiin.

Arviointivaiheessa tulee kiinnittää huomiota pintavesien osalta mm. seuraaviin seikkoihin: potentiaalinen lisäkuormitus, hydrologiset olosuhteet ja niissä mahdollisesti tapahtuvat muutokset hankkeessa suunniteltujen toimenpiteiden seurauksena (esim. vedenpidätyskyky/virtaamien äärevöityminen) sekä mahdolliset muutokset uoman ja rantavyöhykkeen tilaan sekä rakentamisen mahdollinen vaikutus eliöiden vapaaseen liikkuvuuteen virtavesissä. Arvioinneissa on huomioitava alueen nykyinen maankäyttö sekä vesienhoitosuunnitelmassa esitetyt vaikutusalueen luokiteltuihin pintavesimuodostumiin kohdistuvat merkittävät paineet, jotka nykytilanteessa mahdollisesti vaikuttavat tilatavoitteen saavuttamiseen tai siinä pysymiseen. Arvioinneissa on huomioitava hankkeen ja nykyisen maankäytön sekä tiedossa olevilta osin muiden hankesuunnitelmien yhteisvaikutukset pintavesimuodostumiin ja pienvesiin.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, joita voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella, mutta vaikutukset tulee ensin tunnistaa. Arviointien toteutus vaatii tietoja kivennäis- ja turvemaiden ojitusten määrästä, metsäalan poistumasta, huonosti vettä läpäisevien pintojen osuudesta, uusien ja kunnostettavista teiden määrästä ja virtavesien ylitystarpeista sekä siirrettävien ja kaivattavien massojen määrästä ja sijainnista.

Yksityiskohtaiset kuivatussuunnitelmat ja niihin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet tulee esittää viimeistään vesilain mukaisessa ojitusilmoituksessa, mutta hankkeen sujuvuuden takaamiseksi niiden suunnittelu on syytä aloittaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa ja lieventävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää mm. suunnitteluoppaita, joita on laadittu hulevesien, metsätalouden ja happamille maille rakentamisen vesistöhaittojen vähentämiseen.

Suunnitellun hankealueen läheisyydessä (alle 30 km etäisyydellä) on suunnitteilla tai kaavoitusvaiheessa useita muita tuulivoimapuistoja, joissa tuulivoimaloiden lukumäärä vaihtelee 8–60 voimalan välillä. Joutensuon hankealueen lähialueille kohdistuvan suuren tuulivoimakehityspotentiaalın takia Joutensuon hankealueen ja

hankealueen vaikutusalueen pinta – ja pienvesiin kohdistuvien vaikutusten arvioissa on myös huomioitava yhteisvaikutukset lähialueen suunnitellun tuuli- ja aurinkovoimarakentamisen ja muun maankäytön kanssa.

Ilmastovaikutukset

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksia tullaan arvioimaan hankkeen elinkaarenaikaisina kasvihuonekaasupäästöinä ja hankealueen hiilinielu- ja -varastomuutoksina. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että hankkeen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee esittää tarkastellun hankekokonaisuuden osalta ja sen koko elinkaaren ajalta ja tuo esille, että ilmastovaikutusarvioinneissa on tarpeen avata sanallisesti mitä hankekokonaisuuden elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskentaan sisältyy.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinneissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä. Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus.

Arviointiohjelman mukaan hankkeesta aiheutuu myönteisiä ilmastovaikutuksia, kun tuulivoimalla tuotetulla energialla voidaan korvata muuta sähköntuotantoa sähkömarkkinoilla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuuli- ja aurinkovoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta tuulivoimahankkeiden toteuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan päästöintensiivistä sähköntuotantoa.

Motivan mukaan yksittäisten sähköntuotantohankkeiden ilmastovaikutusarviointeihin tulisi käyttää keskimääräistä sähköntuotannon päästökerrointa tai soveltuvaa yksittäisen sähköntuottajan päästökerrointa. Tilastokeskuksen julkaisee kertoimia Suomen keskimääräisen sähköntuotannon CO₂-päästöille. Näistä laskettu kolmen viimeisen tilastovuoden (2020–2022) keskiarvo, jossa yhteistuotanto on jaettu energiamenetelmällä, on 70 kg CO₂/MWh. Yhteysviranomaisen toteaa, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi, minkä takia päästövähennyslaskelmissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista Suomen sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, joka huomioi sähkömarkkinoiden ennustetun tuotantorakenteen muutoksen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin lähtöoletukset ja käytetyt menetelmät tulee aina kuvata sanallisesti niin, että lukija ymmärtää yleisellä tasolla, miten vaikutukset on arvioitu ja millaisiin perusteltuihin rajauksiin laskelmat ja laadullisemat tarkastelut perustuvat.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaisesti hankealueen nykytilakuvaus sekä alustavaa tietoa alueen luontoarvokohteista. Yhteysviranomaisen tuo esille, että hankealueella sijaitsee luonnonsuojelulaille 65§ tiukasti suojeltuihin luontotyyppiin *serpentiinikalliot*, *- kivikot ja -soraikot* kuuluva kohde, johon kohdistuu lain

mukainen hävittämis- ja heikentämiskielto. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on kartoittanut kohteen vuonna 2024 ja luovuttaa rajaustiedot tietopyynnöstä.

Arviointiohjelmassa ja luontoselvityksessä on esitetty luontoarvokohteina metsälain 10§ mukaisia arvokkaita elinympäristöjä. Yhteysviranomaisen edelleen muistuttaa ohjeena, että avoimesta rekisteritiedosta kootut metsälain 10 §:n mukaiset kohteet ovat hyvää selvitysten taustatietoa, mutta metsälaki ohjaa metsätaloustoimia, ei muuta maankäyttöä. Hankesuunnittelun ja myöhemmin kaavoituksen osalta on olennaista, että selvityksissä ja luontokohteiden arvon tunnistamisessa painotetaan tarkempia luontotyyppejä niiden uhanalaisuusluokkia (Kontula & Raunio 2018) ja edustavuuksia sekä kohteissa mahdollisesti esiintyvää suojellisesti arvokasta lajistoa. Näiden tietojen perusteella voidaan arvioida luontokohteen arvoluokkaa (Mäkelä & Salo 2024) sekä kohteiden herkkyyttä hankkeen vaikutustenarvioinnin pohjaksi. Huomattava on myös, että ns. metsälakikohteisiin saattaa sisältyä myös luonnonsuojelulla tai vesiläillä suojeltuja luontotyyppejä eli rekisterissä olevien metsälakikohteiden tarkempi tulkinta on oleellista ennen vaikutusarviointeja.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että luontoselvitysten raportoinnissa menetelmäkuvauksessa on esittävä selkeästi maastotöiden ajankohdat ja ajankäyttö sekä niiden kohdentuminen. Selkeä esitystapa olisi esittää selvitysreitti sellaisessa maastokarttakuvassa, johon on merkitty myös vaikutusarvioinnissa olevien voimailojen ja muiden suunniteltujen rakenteiden sijainnit. Selvityksissä paikannetut ja tulkitut arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät tulee esittää selkeästi kartoilla siten, että myös hankkeen rakenteet; tuulivoimalat (huomioiden kaavaan tulevan tvalueen laajuus), huoltotiet ja sähkönsiirtoreitit on esitetty näillä kartoilla. Hyvä raportointitapa on numeroida luontokohteet ja esittää numerot sekä raporttitekstissä että kartoilla.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että selvitysten tulisi aina kattaa arvokkaiden kohteiden tunnistamisen ja määrittelyn osalta koko hankealue siten, että mahdolliseen voimalapaikkojen ja muiden rakenteiden suureenkin muutokseen on olemassa aineistoa vaikutusarviointeja varten tai vaihtoehtoisesti selvityksiä tulee täydentää muutosten ilmetessä. On huomioitavaa, että myöhemmin hankekaavoituksessa tulisi osoittaa luontoarvokohteet ja lajiesiintymät koko kaavoitettavalta alueelta, koska kaava ohjaa muutakin maankäyttöä kuin tuulivoimaa. Huomioitava on lisäksi, että hankekaavoituksessa osoitetaan arviointiohjelman kartoissa esitettyjä ohjeellisia tuulivoimapaikkoja laajempia tuulivoimala-alueita, joten YVA-menetelyssä toteutettavassa hankkeen rakentamistoimien vaikutusarvioinnissa on hyvä jo huomioida pistemäistä voimalapaikkaa laajempi arvioinnin toteutus.

Luontokohteiden vaikutusarvioinneissa on huomioitava sekä suorien että reunavaiikutusten lisäksi myös hydrologiset vaikutukset etenkin ojitattomien suoalueiden ja pienviesien läheisyydessä. Luontotyyppi- ja arvokohdekohtaisesti vaikutusalueen laajuuden määrittely arvioinnin osalta on usein tarpeen perustaa vesien virtauksiin ja lähivaluma-alueetarkasteluun. Aurinkovoimala-alueen mahdollisen kuivatus- tai muun hulevesisuunnitelman vaikutusmekanismit ja mahdolliset hydrologiset vaikutukset läheisille luontoarvokohteille tulee tunnistaa ja arvioida, samoin

rakennustöiden aiheuttamien ravinne- ja kiintoainahuuhtoutumien mahdolliset vaikutukset luontokohteisiin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Laji.fi-järjestelmän aineistot päivittyvät jatkuvasti, joten arviointiselostukseen tulisi hankea ajantasaiset tiedot hankealueelta. Lajitiedot tulee hakea Lajitietokeskukselta aina kohdennettuna aineistopyyntönä (VIRVA rajaus), jotta saatavaan aineistoon sisältyy tarkennettuna myös karkeistettu tieto sensitiivisistä lajeista. ELY-keskus muistuttaa kuitenkin sensitiivisen lajiston paikkatietojen esittämiseen liittyvästä harkinnasta sekä julkisuuslain mukaisista salassapitovelvollisuuksista tuloksia esitettäessä.

Linnusto

Pesimälinnusto

Kuten arviointiohjelmassa on tunnistettu ja todettu, hankealueen ja sähkönsiirtolinjojen läheisyyteen sijoittuu useita alueita, jotka ovat kuuluvat niin Natura 2000-, luonnonsuojelu- kuin tärkeiden lintualueiden (IBA, FINIBA ja MAALI) verkostoon, joiden rajaukset ovat joko osin tai kokonaan päällekkäiset. Yhteysviranomaisen haluaa korostaa, että kyseisillä alueilla on suuri merkitys etenkin linnustonsuojelun kannalta. Arviointiohjelman mukaan selostusvaiheessa ”pohditaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia lähiseutujen linnustollisesti arvokkaiden alueiden lajistoon ja suojeluperusteisiin”. Yhteysviranomaisen kuitenkin toteaa, että hankealueen sijainti ja etenkin eteläisen sähkönsiirtolinjan sijainti suhteessa kyseisiin suojelualueisiin nostaa jo lähtökohtaisesti hankkeesta aiheutuvien haitallisten linnustovaikutusten riskiä korostaen siksi laadukkaiden selvitysten ja vaikutusarvioinnin tarvetta ja merkitystä.

Arviointiohjelman mukaan hankealueen pesimälinnustoa on jo selvitetty maastokaudella 2024 pistelaskentaa ja sovellettua kartoituslaskentaa käyttäen. Maastotyöpäiviä on kohdennettu hankealueelle yhteensä 10 ja sähkönsiirtoreiteille vastaavasti seitsemän. Lisäksi alueella on tehty lajiryhmäspesifisiä selvityksiä, joihin on kuulunut metsäkanalintujen soidinpaikkakartoitus (8 päivää), pöllöselvitys (6 yötä) sekä päiväpetolintutarkkailu (10 päivää). Lähtötietoidiksi on hankittu hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvia havaintotietoja Metsähallitukselta, Luonnontieteelliseltä keskusmuseolta sekä Lajitietokeskuksen ylläpitämästä Laji.fi -palvelusta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt selvitykset muodostavat lähtökohtaisesti kattavan oloisen kokonaisuuden alueen linnustollisten arvojen selvittämiseksi. Linnustonselvityksiä on toteutettu jo maastokaudella 2024, joten arviointiohjelman laadintavaiheessa olisi todennäköisesti ollut esittää tarkempaakin tietoa alueen linnuston nykytilasta. Käytettävissä olleisiin tietoihin ja jo toteutettuihin linnustonselvityksiin nähden hankealueen linnustollisten arvojen nykytilan kuvaus arviointiohjelmassa onkin laadultaan heikko. Alustavien lajitietojen lisäksi selvitysalueista ja -reiteistä olisi tullut esittää edes suuntaa antavia karttoja, etenkin pesimälinnuston pistelaskentaverkoston osalta, mikä on tärkeä osa menetelmäkuvausta jo ennen selvitysten laadintaa.

Arviointiohjelman kuvauksesta jää täysin epäselväksi onko sähkönsiirtolinjavaihtoehdot kartoitettu koko pituudeltaan, ja kuinka leveältä vyöhykkeeltä linjan arvioidusta keskilinjasta inventointeja on toteutettu. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että linnustovaikutukset tulee huomioida sähkönsiirtolinjojen välitöntä lähiympäristöä selkeästi laajemmin, ja linjojen läheisyyteen sijoittuvat linnustollisesti arvokkaat alueet tulee huomioida asianmukaisesti. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, onko sähkönsiirtoreitille tehty tai suunniteltu tehtäväksi lajiryhmäspesifisiä selvityksiä. Yhteysviranomaisen korostaa, että myös YVA-menettelyssä tarkasteltavien sähkönsiirtoreittien linnusto tulee inventoida riittävällä tarkkuudella ja vaikutukset arvioida arviointiselostuksessa.

Kanalintujen osalta yhteysviranomaisen tuo esille, että paikannettujen metson ja teeren soidinpaikkojen ohella vaikutusarvioinneissa on hyvä arvioida vuodenvieron kannalta merkittävien elinympäristöjen merkitystä elinvoimaisten kanalintukantojen säilymisen kannalta, ja todeta hankkeen mahdollisuudet säilyttää tällaisia elinympäristöjä voimalasijoittelussa. Yhteysviranomaisen nostaa esiin, että metson osalta pienetkin soittimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle, eikä pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella määritä alueen metso-kantaa.

Hankealue ja suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat usealle maakotkareviirille. Yhteysviranomaisen korostaa, että maakotkaan liittyvät selvitykset ja maakotkaan kohdistuva vaikutustenarviointi tulee toteuttaa huolellisesti Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti (Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa, Metsähallitus 2022) reviirikohtaisesti. Maakotkan osalta myös sähkönsiirron toteutuksesta aiheutuvat vaikutukset tulee arvioida. Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa on tärkeää tuoda esiin törmäysriskien lisäksi myös estevaikutus sekä saalistuselin ympäristön menetyksestä aiheutuvat vaikutukset. Maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä tarvittavia lievennystoimenpiteitä, joista hankesuunnittelun reagoiminen voimalasijaintien tai sähkönsiirron linjauksen suhteen on ensisijainen.

Lisäksi yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että eri selvitysten yhteydessä mahdollisesti tehtyjen havaintojen perusteella pyritään selvittämään petolintujen (ml. pöllöt) ennestään tuntemattomia pesäpaikkojen sijainteja hankealueelta, tarkastelluilta voimajohtoreiteiltä sekä niiden vaikutusalueelta. Paikallisten päiväpetolintulajien kohdalla on laadittava tarvittaessa asianmukainen törmäysmallinnus sekä muihin vaikutusmekanismeihin perustuva asiantuntija-arviointi. Arviointiselostusvaiheessa uhanalaisten petolintujen vaikutusarvioinneista tulee laatia julkisuuslaki huomioiden erillinen raportti viranomaiskäyttöön. Tarkkojen petolintutietojen lisäksi julkisuuslain puitteissa on hyvä kohdentaa raportoinnin tarkemmat karttakuvat metson soidinpaikoista sekä esim. metsähanhen pesimäsoista erillisinä viranomaisliitteinä.

Tuuli- ja aurinkovoimaloista sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat linnustovaikutukset tulee selkeästi määritellä ja huomioida arvioinneissa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että selostusvaiheessa vaikutusten arvioinnissa on tarpeen huomioida sekä

vireillä että toiminnassa olevien tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden ja niiden voimansiirtolinjojen aiheuttamat potentiaaliset kumuloituvat yhteisvaikutukset. Mikäli hankkeessa aiotaan käyttää haruksellisia tuulivoimaloita, tulee arvioida myös harustuksen aiheuttamat vaikutukset linnustoon. Linnustovaikutusarvioinneissa on syytä hyödyntää ja soveltuvin osin viitata aiheesta julkaistuihin tuoreimpiin, vertaisarvioituihin tutkimustuloksiin ja niistä tehtyihin koosteisiin (esim. Tolvanen ym. 2023).

Yhteysviranomaisen kehottaa arviointiselostusvaiheessa linnustoselvitysten tulosten laadukkaan raportoinnin lisäksi pesimälinnustoselvitysten ajankohtien ja menetelmäkuvausten kattavaan esittämiseen. Toteutunut työmäärä on hyvä ilmoittaa tunteina eikä päivinä, koska maastopäivien teholliset tarkkailutunnit eroavat huomattavasti kohteesta ja toimijasta riippuen. Kulloinkin inventoidut alueet/reiitit, tehdyt havainnot sekä myös suunnitellut rakenteet tulee ilmetä esitetyissä karttavissa riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Selostusvaiheessa selvitysten tulosten raportoinnin sekä vaikutusarvioinnin osalta yhteysviranomaisen kehottaa hyödyntämään Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi- oppaan vastikään päivitettyä versiota (Mäkelä & Salo 2024). Huomiota on syytä kiinnittää oppaassa arvoluokkien osalta tehtyihin tarkennuksiin, jotka koskevat mm. kanalintujen soitimia.

Linnustoselvitysten raportointiin on syytä sisällyttää luettelot, joista ilmenevät kaikki laadituissa selvityksissä (ml. voimajohtoreiitit) tavatut lintulajit eritellen suojelullisesti merkittävät lajit ja pesiviksi tulkitut lajit.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Lajitietokeskuksen aineistohaku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto ja viite on lisättävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Muuttolinnusto

Arviointiohjelman mukaan hankealueella on teetetty erillinen muuttolinnustoselvitys keväällä ja syksyllä 2024. Muutonseuranta on kumpanakin ajankohtana kestänyt kymmenen maastopäivää. Tarkempia tietoja muuttolinnustoselvityksen tuloksista ei ole annettu arviointiohjelmavaiheessa. Näin ollen muutonseurannan toteutus ja tulokset tulee raportoida huolellisesti ja selkeästi selostusvaiheessa.

Hankealue sijaitsee sisämaassa sijoittuen tunnettujen päämuuttoreittien itä- ja koillispuolelle. Myös Pudasjärven alueella on kuitenkin todettu hanhimuuttoa, ja on hyvä, että tämä tullaan arviointiohjelman mukaan huomiomaan hankkeen muuton-tarkkailuiden ajoituksessa. Kuten arviointiohjelmassa on todettu, alle 20 km etäisyydelle hankealueesta sijoittuu yksi kansainvälisesti ja kolme valtakunnallisesti tärkeäksi tunnistettua lintujen muutonaikaista lepäily- ja ruokailualueita: Olvassuo-Oravisuo-Näätäsuo-Sammakkosuo (IBA) sekä valtakunnalliset (FINIBA) alueet Kainuun vaarajakson metsät (useita alueita), Pudasjärven eteläiset suot (useita alueita) ja Sotkajärvi. Arvioinnin mukaan ne saattavat osaltaan vaikuttaa linnuston liikkumiseen myös hankealueella, mistä yhteysviranomaisen on samaa mieltä.

vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Selvitysten toteuttamisen, tulosten raportoimisen sekä vaikutustenarvioinnin osalta yhteysviranomaisen kehottaa hyödyntämään Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointioppaan vastikään päivitettyä versiota (Mäkelä & Salo 2024).

Tietopyyntöjen osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Lajitietokeskuksen Laji.fi-järjestelmän aineistot päivittyvät jatkuvasti, joten vaikutusarviointiselostukseen on pyydettävä ajantasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojelluista ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki lajiryhmät). Sama koskee myös esim. Luonnonvarakeskuksen tietopalveluista tehtäviä tietohakuja ja -pyyntöjä. Laji.fi-haku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto, ja viite on liitettävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Lepakot, liito-orava ja viitasammakko

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ja sähkönsiirtoreittivaihtoehdoilla on toteutettu maastokartoituksia vuonna 2024 näiden alueiden lepakko-, liito-orava ja viitasammakkotilanteen selvittämiseksi.

Yhteysviranomaisen pitää näiden lajiryhmien osalta maastokartoituksia tarpeellisina. Arviointiohjelmasta jo tehtyjen kartoitusten alustavat tulokset, saati tarkemmat ajankohdat tai kartoitetut alueet eivät kuitenkaan käy ilmi, joten selvitysten kattavuuteen ja riittävyteen tai mahdollisten täydennysten tarpeeseen voidaan ottaa kantaa ohjaavasti tässä lausunnossa. Näin ollen eri selvitysten toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

Saukko

Yhteysviranomaisen toteaa, että saukon osalta tulee selostusvaiheessa laatia vaikutusten arviointi vähintään asiantuntija-arviona, sillä hankealue kuuluu lajin levinneisyysalueeseen, ja siellä on lajille soveltuvia elinympäristöjä. Mikäli potentiaaliin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa kohdistua heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastoselvityksin riittävän luotettava taustatieto vaikutustenarviointia varten.

Suurpedot

Hankealue ympäristöineen on kaikkien neljän suurpetolajin esiintymisaluetta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vain eri vuodenaikoihin ajoittuvalla riittävän pitkän aikajakson kattavalla, eri menetelmiä hyödyntävällä tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat, riistakameraseurannat, maastoseurannat lisääntymiskaudella ym.) voidaan saada edes välttävä ja uskottava käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Etenkin luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten tiukasti suojeltujen suurpetolajien, eli poronhoitoalueen ollessa kyseessä ilveksen ja karhun, kannalta tärkeää olisi pystyä tunnistamaan mahdolliset ydinreviirit, joilla lisääntymispaikat sijaitsevat, jotta niihin kohdistuvat vaikutukset voidaan asianmukaisesti arvioida ja huomioida luonnonsuojelulain vaatimusten mukaisesti.

Yhteysviranomainen suosittelee hyödyntämään suurpetoselvityksessä muiden selvitysten ohella riittävän pitkältä aikaväliltä Luonnonvarakeskuksen kokoamia havaintotietoja sekä virallisia lajikohtaisia kanta-arvioita eri vuosilta, sillä Luonnonvarakeskuksen avoin paikkatietopalvelu mahdollistaa vain muutamien lähikuukausien havaintotietojen tarkastelun. Myös metsästysseurojen edustajien ja etenkin suurpetojen seurantaan erikoistuneiden paikallisten ihmisten, kuten esimerkiksi riistanhoitoyhdistysten suurpetoyhdyshenkilöjen, haastatteluilla on mahdollista saada tietoa alueen merkityksestä suurpedoille ja myös muulle riistalajistolle.

Tältä osin tulee kuitenkin huomioida, että Luonnonvarakeskuksen havaintoaineiston kertyminen joltain maantieteellisestä alueelta on usein vahvasti sidoksissa paikallisen petoyhdyshenkilöverkoston aktiivisuuteen havaintojen keräämisessä ja ilmoittamisessa. Tämä aktiivisuus vaihtelee alueittain ajan myötä, ja esimerkiksi harvaan asutulla seudulla (kuten hankealue ympäristöineen) havaintoja kertyy tyyppillisesti vähän etenkin lumettomaan aikaan. Havaintotiedoissa onkin myös olennaista taustatiedot esimerkiksi siitä, mihin vuodenaikaan havaintoja on tehty; esimerkiksi metsästyskaudella syys- ja talviaikaan aikaan tehdyt suurpeto- tai metsäpeurahavainnot eivät juurikaan kerro jonkin alueen mahdollisesta merkityksestä lajin lisääntymisympäristönä. Sama pätee erillisiin lumijälkiselvityksiin.

Yhteysviranomainen myös korostaa, että YVA-selostuksessa tulee suurpetojenkin kohdalla osoittaa erityistä painoarvoa eri tuulivoimahankkeiden sekä muun maankäytön kumulatiivisten yhteisvaikutusten arviointiin. Näin on siksi, että osalle lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja etenkin, minkä lisäksi samoille reviireille ja esiintymisalueille suunnitellaan useita hankkeita.

Näin ollen eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset on suurpetojen osalta arvioitava analyttisesti, asiantuntevasti ja huolellisesti. Tarkastelussa on syytä hyödyntää mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman paljon kvantitatiivisia menetelmiä laadullisen tarkastelun ohella esimerkiksi arvioitaessa tuulivoimala-alueiden ja niiden vaikutuspiirien pinta-aloja suhteessa reviirien kokoon ja keskeisimpien elinympäristöjen määrään. Etenkin suden osalta tehtävässä arvioinnissa on myös syytä hyödyntää Pohjois-Pohjanmaan liiton vuonna 2024 julkaisemaa Natura-selontekoa, jossa käsitelty erikseen myös sutta.

Metsäpeura

Hankealue sijoittuu poronhoitoalueelle, minkä takia hankkeen merkitystä metsäpeuralle ei voida lähtökohtaisesti pitää suurena, sillä metsäpeuran leviämistä poronhoitoalueella pyritään Suomessa estämään. Eteläinen sähkösiirtovaihtoehto kuitenkin ulottuu pitkästi myös poronhoitoalueen eteläpuolelle alueille, joilla tiedetään olevan merkitystä metsäpeuran kesäaikaisina elinympäristöinä. Tämän vuoksi tulee selostusvaiheessa arvioida hankkeen vaikutuksia metsäpeuralle (ml. eri hankkeiden yhteisvaikutukset).

Ekologiset yhteydet

Kainuun ELY-keskus on omassa lausunnossaan huomauttanut, että arviointiselostuksessa tulee asianmukaisesti tarkastella eteläisen sähkönsiirtolinjan vaikutusta muun muassa suojelualueiden kytkeytyneisyyteen ja ekologisen verkoston toimivuuteen. Iso Tilansuo - Housusuo Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa (2007) on todettu edellä mainitun sekä Olvassuon Natura-alueen sijaitsevan toistensa välittömässä läheisyydessä, ja kuuluvan toiminnallisesti samaan luonnonsuojelualuekokonaisuuteen. Niiden todetaan yhdessä muodostavan eliölajien leviämiseen ja selviytymisen kannalta toisilleen lisäarvoa tuottavan suojelualuekokonaisuuden. Kainuun ELY-keskus pyytää lisäksi huomioimaan ekologisten yhteyksien tarkastelussa Kainuun liiton raportin "Ekologiset yhteydet tuulivoima-
maakuntakaavan tarkistamisessa" (2023). Yhteysviranomaisen yhtyy Kainuun ELY-keskuksen esittämiin näkemyksiin.

Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys vuodelta 2024 (mahdollisine myöhempine päivityksineen) on huomioitava Joutennevan hankkeen vaikutusten arvioinnissa sekä jatkosuunnittelussa hankkeesta aiheutuvien vaikutusten minimoimiseksi. Muutoinkin tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen perustellen, kuinka nämä asiat on huomioitu voimalapaikkojen, aurinkovoimaloiden, sähkönsiirtolinjojen ja huoltoteiden sijoittelussa.

Natura-alueet ja suojelualueet sekä niitä vastaavat kohteet

Suojelualueet

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealuetta ympäröivät Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet on tunnistettu ja arviointiohjelmassa havainnollisesti esitetty. Suojelualuutilannetta tulisi tarkistaa uudestaan selostusvaiheessa sen varalta, että hankealueelta tai sen läheisyydestä on hankittu kohteita uusiksi yksityisiksi suojelualueiksi tai valtion suojelukiinteistöiksi. Yhteysviranomaisen nostaa esille, että hankealueella sijaitsevien valtionmaisen osalta Joutensuon alue on Metsähallituksen omalla päätöksellä siirretty metsätaloustoimien ulkopuolelle (ns. dialogialue). Tämä tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutukset sen vaikutusalueella sijaitseviin luonnonsuojelualueisiin tulee arvioida riittäviin tietoihin perustuen. Tämä voi vaatia etenkin sähkönsiirron vaikutustenarvioinnin osalta suojelualueille kohdennettuja maastoselvityksiä. Yhteysviranomaisen tuo esille, että suojelualueille ei tule osoittaa rakentamista. Muussa tapauksessa on arvioitava ja perusteltava luonnonsuojelualueen perustamissäädöksistä poikkeaminen.

Natura-alueet

Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna arviointiohjelmassa esitettyä luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin laadintaa Jäkälävaaran rinnen suot ja Rytisuo (SAC, FI1103823) Natura-alueelle.

Arviointiohjelman mukaan aiotaan toteuttaa Natura-arvioinnin tarveharkinta Kiiminkijoen (FI1101202 SAC) sekä Olvassuon (FI110382, SAC/SPA) Natura-alueille. Jaurakkavaaran Natura-alueen (FI1103815 SAC/SPA) osalta arviointitarpeen tunnistaminen puuttuu. Yhteisviranomaisen huomauttaa ohjeistaneensa, että YVA-ohjelmassa tulee tunnistaa ja tuoda esille Natura-arviointivelvollisuus hankkeen (ml. sähkönsiirto) vaikutusalueen Natura-alueiden osalta. Nyt arviointisuunnitelmassa ei ole esitetty asianmukaista tulkintaa, jonka perusteella vaikutusalueen Natura-alueisiin kohdistuvat todennäköiset merkittävät haitalliset vaikutukset voitaisiin luotettavasti ennakolta poissulkea ja siten jättää luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi laatimatta.

Yhteisviranomaisen toteaa, että hankkeen YVA-menettelyn aikana tulee laatia luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi Olvassuon Natura-alueelle, Jaurakkavaaran Natura-alueelle, Jäkälävaaran rannesuot ja Rytisuon Natura-alueelle sekä sähkönsiirron suunnitelmien osalta mahdollisesti myös Kiiminkijoen Natura-alueelle.

Kainuun ELY-keskus on lisäksi todennut, että tulkinta Natura-arvioinnin tarpeellisuudesta tulee tehdä myös Iso Tilansuo - Housusuon (FI1200463) sekä Vellisuo - Vuorisuon (FI1200465) Natura-alueille. Yhteisviranomaisen kehottaa huomioimaan myös tämän edellytyksen sähkönsiirron suunnitelmien osalta.

Yhteisviranomaisen muistuttaa, että Euroopan komission ohjeiden ”Natura 2000 - alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet” (Komission tiedonanto 28.9.2021) mukaan arvioinnin on perustuttava alan parhaaseen saatavilla olevaan tieteelliseen tietoon ja tietojen on oltava täydellisiä ja ajantasaisia, ja tästä syystä on usein tarpeen tehdä kenttätutkimuksia tietoaukkojen täyttämiseksi ja täsmällisten tietojen keräämiseksi. Yhteisviranomaisen huomauttaa, että laadukas ja asianmukainen arviointi usein vaatii maastotöiden kohdentamista arvioitavalle Natura-alueille ja sen suojeluperusteisiin, jotta arviointien tulos ja tulkinta voidaan todeta riittäväksi. Maastoselvitysten tarpeista Natura-arviointien suorittamisen kannalta on syytä varmistua ajoissa.

Elinkeinot ja luonnonvarojen hyödyntäminen

YVA-ohjelma sisältää perustiedot hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvista elinkeinotoiminnoista. Hankealueella elinkeinotoiminta painottuu metsätalouteen. Myös voimajohtoreittivaihtoehdot sijoittuvat pääasiassa metsätaloustaloudessa olevalle alueelle. Hankealueella tai sähkönsiirtoreiteillä tai niiden välittömässä läheisyydessä ei ole voimassa olevia kaivoslain mukaisia valtauksia, malminetsintäluupia, kaivospiirejä tai kaivoslupahakemuksia. Hankealueelle sijoittuu yksi voimassa oleva kalliokiviaineksen ottoalue ja sähkönsiirtoreitin vaihtoehdon SVE 2 läheisyydessä sijaitsee yksi voimassa oleva maa-ainesten ottoalue. Elinkeinoinhin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kuvaus on YVA-ohjelmassa suppea ja se keskittyy lähinnä poronhoitoon. Jatkotyössä aiotaan arvioida hankkeen vaikutukset alueen matkailulle. Ohjelma ei sisällä alueen matkailupalveluiden tai -rakenteiden

perustietoja. Matkailuvaikutusten arvioinnin tarve ja laajuus kannattaa todeta perustietojen keräämisen jälkeen.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että YVA-selostuksessa tulee kiinnittää riittävästi huomiota siihen, että elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään laadukkaasti ja siten, että arvioinnin laajuus ja siinä käytetyt menetelmät ja johtopäätökset esitellään perustellusti. Jos hankkeessa esitetään talouteen tai työllisyyteen liittyviä vaikutusarviointeja, tulee väitteet perustella ja viittauksissa tulisi käyttää objektiivista aineistoa. YVA-selostuksessa tehtävän aluetaloudellisten vaikutusten arvioinnin osalta tulee ottaa huomioon, että arviointi toteutetaan tämän hankkeen lähtökohdista, eikä perustu pelkästään muista tutkimuksista tai raporteista tehtyihin johtopäätöksiin. Mahdollisten talous- ja työllisyysshyötyjen tueksi on YVA-selostuksessa kuvattava millaista tuulivoima-alaan liittyvää potentiaalista yrityskantaa ja työvoimaa alueella on.

Poronhoito

Joutensuon tuuli- ja aurinkovoimahanke sijaitsee poronhoitoalueella, tarkemmin Pintamon ja Pudasjärven paliskuntien alueilla. Yhteysviranomainen näkee, että YVA-ohjelmassa on kuvattu hyvin niukasti paliskuntien nykytilaa ja hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvaa poronhoitotyötä. Näitä tietoja on tarkennettava arvioinnin yhteydessä ja kuvattava kattavasti YVA-selostuksessa. YVA-ohjelman poronhoitoa koskevissa osuuksissa on tarpeettomia Lapin maakuntaan sijoittuvia mainintoja – ne tulee poistaa YVA-selostuksesta.

YVA-ohjelman mukaan suorina vaikutuksina tarkastellaan rakenteiden aiheuttamia laidunmenetyksiä, joiden laskentatapa sovitaan yhdessä paliskuntien kanssa. Epäsuoraa häiriötä arvioidaan hyödyntäen näkymä- ja melumallinnuksia, joiden tulosten kattavuutta verrataan paliskunnan käytössä oleviin laidunalueisiin. YVA-ohjelman perusteella porojen luontaiseen laiduntamiseen kohdistuvien vaikutusten kautta lähdetään arvioimaan vaikutuksia poronhoitotyöhön ja sosiaalisiin ja kulttuurillisiin vaikutuksiin.

YVA-ohjelman kuvauksessa mainitaan hyödynnettävän paikkatietoaineistoja, mutta ei tarkkaan eritellä mitä ne ovat, miltä ajalta, millaisia mahdollisia rajoitteita niihin liittyy ja tarvitseeko tietoja täydentää tai päivittää. YVA-ohjelmassa tunnustetaan rajalliset tutkimus- ja selvitystiedot tuulivoimatuotannon ja -rakenteiden vaikutuksista poronhoidolle ja porotaloudelle. Kuvauksessa esitetään kirjallisuudessa esiin tuotuja haasteita. Tuulivoimahankkeet ovat yksilöllisiä ja tapauskohtaisia ja siksi vaikutusarviointiin tarvitaan tarkat kohdealueen tiedot ja paikallisten asiantuntijoiden aktiivinen osallisuus.

YVA-ohjelmassa ei tuoda esiin, miten muiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden yhteisvaikutuksia poronhoidolle tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen edellyttää selvittämään, kuinka paljon uutta suuren kokoluokan rakentamista paliskuntien alueille on suunnitteilla (yhteisvaikutukset) ja miten se heijastuisi poronhoidon toimintaedellytyksiin konkreettisesti. Kuvauksesta on muodostuttava kokonaiskuva.

YVA-ohjelmassa yhdeksi poronhoidon suureksi uhkatekijäksi todetaan laidunalueiden pirstaloituminen. Joutsensuon hanke on kooltaan suuri ja hankealueen läheisyyteen sijoittuu muitakin tuulivoimahankkeita. Vaikutusarvioinnissa on tärkeää selvittää, aiheutuuko suunnitellulla rakentamisella merkittävää porojen laidunalueiden pirstaloitumista, vaarantuvatko tunnetut vasomisalueet, seuraako rakentamisesta merkittäviä muutoksia porojen luontaiseen laidunkiertoon ja tuottaako uusi rakentaminen merkittävää haittaa ja kustannuksia poronhoitotyölle. Käytetyt arviointiaineistot ja -tulokset kuvataan helposti tulkittavina karttaesityksinä, selkeinä taulukoina ja analyttisinä teksteinä.

Edellisen lisäksi yhteysviranomaisen viittaa myös Paliskuntain yhdistyksen lausuntoon, joka on syytä huomioida poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointia tehdessä. Yhteysviranomaisen toteaa, että Pintamon ja Pudasjärven paliskunnille tulee turvata tiedonsaanti ja toimiva yhteistyö hankkeesta vastaavan kanssa koko hankkeen elinkaaren ajan.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuuli- ja aurinkovoimatuotanto vaikuttaa luonnonvarojen hyödyntämiseen hankkeen koko elinkaarensa ajan. Yhteysviranomaisen katsoo, että luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, aurinkovoima-alueen, voimalapaikkojen, muuntajien, maakaapeleiden, sähköaseman, sähköön varastoinnin, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen ja kaivuutöiden ja tierakentamisen vaatimien eri materiaalien tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien materiaalien kulutusta sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi on hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen tuuli- ja aurinkovoimaloiden, sähköön varastoinnin ja sähkönsiirron rakentamisessa käytettävät pääasialliset materiaalit ja niiden määrät sekä maa- ja infrarakentamiseen tarvittavat maa- ja kiviainekset. Maa- ja kiviaineisten osalta tulee arvioida hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa-ainesten laatu, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi hankkeen kuljetusten ja työmaatoimintojen polttoainneiden ja sähköenergian kulutus on syytä huomioida osana arviointia. Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen maankäytön muutostarve, jossa huomioidaan tuulivoimalat, aurinkopaneelit, maakaapeli ja muut sähkönsiirron osat sekä sähköasema, sähköön varastointi, tielinjaukset ja työskentely- ja varastoalueet. Arvioinnissa on tärkeää tuoda esiin poistuva metsäinen ala ja poistuva puuston määrä.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että selostusvaiheeseen on syytä selvittää hankkeeseen tarvittavat maa-ainesmäärät ja se mistä maa-aineksia alueelle tuotaisiin ja kuinka paljon itse hankealueelta olisi maa-aineksia saatavissa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tarvittavat maa-ainekset olisi hyvä olla hyödynnettävissä hankealueelta tai lähialueelta ja että maa-aineksen ottotoiminnan osoittamista luokitelluille pohjavesialueille on syytä osoittaa välttää.

Asuminen, elinolot ja virkistys

Hankealueen lähiympäristö on pääosin harvaan asuttua metsätalousaluetta. Hankealueella ei sijaitse asuinrakennuksia. YVA-ohjelman mukaan Joutensuon hankealueella sijaitsee yksi lomarakennus, joka on kunnalta saatujen tietojen mukaan muussa käytössä. Asutus hankealueen läheisyydessä painottuu Puolangantien (kantatie 78) varrelle, Jaurakkajärven pienkylään sekä Pelttarin ja Jaalangan alueelle. Alle kahden kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista ei sijoitu asuinrakennuksia. Loma-asutus keskittyy hankealuetta ympäröivien vesistöjen rannoille. YVA-ohjelman mukaan yksi lomarakennus sijaitsee alle kahden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista, joka kunnalta saatujen tietojen mukaan on muussa käytössä. Taulukosta 9–1 puuttuu vaihtoehdon VE 2 tiedot, jotka tulee lisätä YVA-selostuksessa. Sähkönsiirtovaihtoehtojen lähialueelle sijoittuva asutus on kuvattu YVA-ohjelmassa. Taulukossa 9–2 todetaan sähkön siirtoreittien läheisyyden rakennusmäärät, mutta taulukosta puuttuu vaihtoehdon SVE1 tiedot, jotka on lisättävä YVA-selostukseen. Kokonaisuutena YVA-ohjelma antaa riittävät perustiedot lähiasutuksen sijoittumisesta.

YVA-ohjelman mukaan ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä elinkeinoin kohdistuvien vaikutusten arviointi on vaikutuskohtaisesti enimmillään noin 20 kilometrin ja tarkemmin noin viiden kilometrin säteellä tuulivoimaloista, aurinkovoima-alue lähiympäristöineen (noin 500 m) ja sähkönsiirtoreitin lähiympäristö (noin 200 m). Maisemamuutoksilla voi olla merkittävä vaikutus koettuun asumisviihtyvyyteen. YVA-selostuksen maisemataarkastelussa tulee tehdä laadukas vaikutusarviointi ja laatia kuvasovitteista realistiset havaintoaineistot järkeviltä ottopaikoilta. YVA-ohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan erityisesti maisemaan ja virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Asumisviihtyvyyttä koskevassa hankkeiden yhteisvaikutustarkastelussa on tarpeen analysoida muodostavatko tuulivoima-alueet saartovaikutuksia asuinkiinteistöille tai missä kiinteistöissä/rakennuskeskittymissä tuulivoimaloita olisi liiki asutusta useassa ilmansuunnassa. Yhteysviranomaisen edellyttää selkeää tulkintaa tästä temasta YVA-selostukseen.

Hankkeessa aiotaan toteuttaa asukaskysely, jolla selvitetään alueen vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden, yhteisöjen sekä virkistyskäyttäjien toiveita, tarpeita ja näkemyksiä hankkeesta. Kysely on hyvä keino saada paikallista kokemus- ja näkemystietoa. YVA-ohjelmassa asukaskyselyn toteuttamista on kuvattu osin suppeasti. Lähiasutus on harvaa, ja asukaskysely tulee kohdentaa vähintään 5 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Lisäksi tulee arvioida tarvetta laajentaa kyselyn levittämistä myös tämän etäisyyden ulkopuolelle keskeisten asutuskeskittymien suuntaan. Kyselystä on syytä tehdä muistutus, toteuttaa uusintakysely tms., jos vastausmäärä näyttää jäävän huomattavan alhaiseksi. Kyselyn tarve ja taustoitus pitää määrittää selkeästi vastaanottajille. Kysely tulee järjestää järkevään

ajankohtaan riittävän pitkällä vastausajalla, jotta vastauksia saataisiin kattavasti. Kyselyn taustoituksessa pitää huomioida muut vireillä olevat hankkeet, jotta vastaajat hahmottavat millaiseen tuulivoimatuotannon aluekokonaisuuteen Joutensuon tuuli- ja aurinkovoimahanke asemoituisi. Kyselyyn liitettävien aineistojen (kartat ym.) tulee olla tarkkoja, jotta kiinteistöjen omistajat osaavat paikantaa sijaintinsa suhteessa voimaloihin. Erityisen tärkeää on saada palautetta lähellä asuvilta asukkailta. Asukaskyselyn toteutus ja keskeiset tulokset tulee kuvata täsmällisesti YVA-selostuksessa ja tarvittaessa erillisliitteenä.

Terveysvaikutusten arvioinnin osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että kuten muissakin vaikutusten arvioinnissa, myös terveysvaikutusten arvioinnissa käytettävän kirjallisuuden ja selvitysten tulee olla hankkeen näkökulmasta olennaista, objektiivista ja mahdollisimman tuoretta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomiomaan STUKin lausunnon.

Kuvaus ihmisiin kohdistuvista vaikutusten arviointien toteuttamisesta on kuvattu arviointiohjelmassa riittävästi.

Virkistyskäyttö ja metsästys

Voimajohtoreittisuunnitelmat SVE 2A ja SVE 2B ylittävät lijoen vesiretkeilyreitit. Lisäksi sähkönsiirron vaihtoehto SVE 2A ylittää ladun. Sähkönsiirtovaihtoehdon SVE 1 reitille tai sen läheisyyteen ei sijoitu virkistysrakenteita. Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelun yhteydessä on syytä selvittää kuinka aktiivisesti paikalliset toimivat tuulivoima-alueella tai sen läheisyydessä ja miten toiminta muuttuisi tuulivoimaloiden rakentuessa. Asukaskysely on hyvä tiedonkeruuväline.

YVA-ohjelmassa on kuvattu metsästystoiminnan nykytilaa hankealueella ja sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueella. YVA-ohjelmassa on kuvattu metsästystoimintaan liittyvän arvioinnin toteutusta ja arviointimenetelmiä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että toteutettava arviointi ja perusteet tehdyille valinnoille tulee esittää täsmällisesti YVA-selostuksessa.

Liikenne

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla YVA-ohjelmassa. Yhdystie 18750 kulkee hankealueen kaakkoisosan läpi ja hankealueen muut läheiset maantiet ovat kantatie 78 ja yhdystiet 18765 ja 18769. Arviointiohjelmassa hankkeen läheisyyteen sijoittuvat maantiet ja nykyiset liikennemäärät on kuvattu kartalla. Jatkossa liikennevaikutusten tarkastelualueeksi esitetään tiet, joille hankkeen rakentamisesta aiheutuu liikenteen kasvua sekä voimajohtosuunnitelmien kanssa risteävät tiet. YVA-ohjelman mukaan alustavina kuljetusreittivaihtoehtoina tutkitaan yhteyksiä Raahan, Kalajoen ja Kokkolan satamasta. Reittisuunnitelmia esitetään tarkennettavaksi hankkeen edetessä. Kulkua hankealueelle esitetään kantatieltä 78 kahdesta kohtaa ja vaihtoehdossa VE 1 lisäksi yhdystien 18750 kautta. Yhteysviranomaisen toteaa, että kulku hankealueelle tulee esittää riittävällä tarkkuudella kaikkien sisääntuloreittien osalta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostukseen tulee lisätä erikoiskuljetusreittien lisäksi myös potentiaaliset reitit maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että arviointiselostuksessa kuvataan rakentamisen aikana käytettävät kuljetusreitit sekä parannettavat ja hankealueelle rakennettavat uudet tiet.

Liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu YVA-ohjelmassa osin suppeasti. YVA-ohjelman mukaan hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

YVA-selostusvaiheessa on tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja tärinähaitat. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, joilla liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan vähentää asutuksen näkökulmasta. Koululaisten liikenneturvallisuuden näkökulmasta YVA-selostusvaiheessa tulee myös selvittää, onko mahdollisilla kuljetusreiteillä lasten koulu-reitit, joilla koululaiset liikkuvat kävellen tai pyörällä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiestä on Väyläviraston Tuulivoimalaohjeen (Liikenneviraston julkaisu 8/2012) mukaisesti voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioinnissa hyödynnetään maakuntaliittojen laatimaa liikennöitävyys selvitystä (Liikennöitävyys selvitys valmistui Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksessa tarkastelluille tuulivoima-alueille - Kainuun liitto) ja Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitystä.

ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue to esille, että hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuus selvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan on hyvä olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen saavutettavuus selvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa

energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuk-
sen sivuilta osoitteesta [Tiehankeet - ely - ELY-keskus](#) (oikopolut -kohta).

Melu

Tuulivoimahankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee laatia tuu-
livoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014)
mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26
mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministe-
riön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melu-
malliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Jaurakkajär-
ven, Tolpanvaaran ja Kivivaaran tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuu-
dessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallin-
nuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on
merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien
kohteiden määrät. Lisäksi myös pienitaajuisten melun laskennassa tulee ottaa huo-
mioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti
tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Välke

Joutensuon tuulivoimaloiden välkevaikutukset aiotaan mallintaa WindPro-ohjel-
massa ns. "real case"-analyysinä. Ohjelmasta ei selviä, aiotaanko mallinnus tehdä
ilman puustoa vai puuston kanssa. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoi-
maloista aiheutuvalla välkevaikutukselle ei ole määritelty Suomessa raja- tai oh-
jearvoja. Ohjelmassa viitataan vakiintuneeseen käytäntöön verrata tuloksia Ruot-
sissa käytössä oleviin raja-arvoihin. Yhteysviranomaisen katsoo, että mallinnukset
on hyvä tehdä metsän peitteisyys huomioiden sekä ilman peitteisyyttä. Tuloksia
tulee verrata myös Saksassa käytössä oleviin suositusarvoihin. Mallinnuksen tu-
lokset tulee esittää selkeillä karttapohjilla, joissa on esitetty muodostuva välkealue
sekä mahdollisesti välkkeelle altistuvat kohteet. Myös välkkeen yhteisvaikutusten
arvioimiseksi tulee laatia yhteisvälkemallinnus lähialueen tuulivoimalahankkeiden
kanssa, huomioiden erikseen jo rakennettu Tolpanvaaran hanke.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa alueelle ja sen ympäristöön toiminnan pää-
tyttyä jäävät pysyvät ja pitkäaikaiset merkit.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että arviointiselostuksessa esitetään kohdekohtai-
nen arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden
määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huo-
mioon ottaen. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että toiminnan päättymisen jäl-
keisten vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa kantaa luonnonympäristön palautumis-
kykyyn ja alueen käyttömuotoihin hankkeen jälkeen.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiohjelmassa esitetty yhteisvaikutusten arviointi on melko suppea. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien yhteisvaikutusten osalta yhteysviranomaisen kehottaa tarkastelemaan yhteisvaikutuksia siten, että huomioidaan erityisesti sellaiset asuinpaikat tai arvokohteet, joihin mahdollisesti voi ulottua useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa. Erityisesti niiltä alueilta, joille näkyy eri tuulivoimahankkeiden (mm. Tolpanvaara, Aittovaara, Mustasuo-Tynnyrikorpi) voimaloita eri ilmansuunnissa, on tarpeen laatia myös yhteisvaikutushankkeet huomioiden esimerkiksi havainnevideoita tai pallopanoraamakuvia, joiden pohjalta on mahdollista arvioida yhteisvaikutuksia. Digitaaliseen esitykseen tulee olla helppo pääsy. Yhteysviranomaisen katsoo, että erityisesti maakunnallisesti arvokkaalta Jongun, Jaurakan ja Puhoksen joki- ja järvimaisemien maisema-alueelta sekä Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta on syytä laatia mainitun tyyppistä havainnollistavaa aineistoa. Maisemallisten yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee käyttää vastaavaa tarkasteltavaa vaikutusalueetta kuin maisemavaikutusten osalta on arviointiohjelmassa esitetty muutoinkin.

Yhteysviranomaisen ohjeistaa, että arviointiselostuksessa yhteisvaikutuksia on syytä käsitellä eri vaikutustyypeittäin. Yhteisvaikutusarvioinnissa jo toteutuneet ja luvitetut hankkeet on syytä pitää erillisinä, mutta arvioida myös samassa suunnittelutilanteessa olevia hankkeita, huomioiden etenkin muiden hankkeiden sähkönsiirtosuunnitelmat.

Epävarmuustekijät, haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Arviointityön aikana tulee tunnistaa sekä selvittää mahdollisuuksia ehkäistä tai rajoittaa hankkeen merkittäviä vaikutuksia tunnistettuihin vaikutuskohteisiin. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa esitetyistä arvioinneista tulee käydä selkeästi ilmi, onko vaikutukset arvioitu lievennyskeinot huomioon ottaen vai ilman niitä. Arviointien tulos ilman lievennyskeinoja on ensisijaisesti esitettävä. Vain realistiset lievennyskeinot, joihin voidaan sitoutua, on mahdollista ottaa huomioon arvioinneissa.

YVA-selostuksen tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen ympäristövaikutusten seurannasta (YVAL 19 §) sekä ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä (YVAA 4 § 11 mom.).

Raportointi

Arviointiohjelma on raportoitu valitettavan nykyisen käytännön mukaisesti varsin yleisen tason esityksenä. YVA-menettelyssä olevasta hankkeesta ja useiden aihealueiden kohdalla kohdentaminen juuri kyseiseen hankkeeseen jää heikommalle.

Hankkeen sijainnin hahmottamisen kannalta on hyvä, että raportin kanssa on esitetty hankealueen sijoittuminen karttakuvana. Kartat ovat pääosin selkeitä ja helppolukuisia, mutta osin puutteellisia.

Selvitysten kohdentamiseen ja menetelmäkuvauxiin liittyvät tekstit ovat selvitysten raportoinnissa ja YVA-ohjelmassa siinä määrin puutteellisia, että tämä jättää epävarmuuden laadittujen selvitysten kattavuudesta vaikutusarviointeja varten. Tämä tulee täydentää selostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointiselostuksessa on erittäin tärkeää raportoida selkeästi ja totuudenmukaisesti menetelmät, miten vaikutuksia on arvioitu, mihin kriteereihin arviointi perustuu, kuka arvioinnit ja selvitykset on laatinut ja mille alueille selvitykset on maastossa kohdistettu. Tämä korostuu erityisesti luontoselvitysten raportoinnissa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää, että YVA-selostusvaiheeseen arviointi toteutetaan nyt lausuttavana olleen arviointiohjelman sekä tämän yhteysviranomaisen lausunnon mukaisesti.

Arviointiohjelmassa esitettyjen ja tiedossa olevien lähtötietojen sekä saadun palautteen pohjalta yhteysviranomaisen arvioi, että tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja siinä tarkasteltujen vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien merkittävimmit arvioitaviksi vaikutuksiksi muodostuvat vaikutukset maankäyttöön, maisemaan, Natura-suojeluperusteisiin, ekologisiin yhteyksiin ja suojelualueisiin sekä mahdollisesti asuinviihtyisyyteen ja virkistyskäyttöön. Lisäksi tulee panostaa arvioinneissa poronhoitoelinkeinoon kohdistuviin vaikutuksiin ja niiden lieventämiskeinoihin.

Yhteysviranomaisen totesi arviointiohjelmassa hankkeen vaikutusalueen nykytilakuvauksen yleispiirteisyyden ja kehottaa täydentämään tätä hankkeen ympäristöön kohdentaen. Sähkönsiirron haasteet Pudasjärven alueen tuulivoimahankkeissa on tunnistettu ja siihen liittyen yhteysviranomaisen korostaa, että hankekokonaisuutta ei tulisi YVA-menettelyssä pilkkoa ja mikäli sähkönsiirron suunnitelmaa SVE3 tullessa jatkossa harkitsemaan, on sen osalta laadittava asianmukaiset selvitykset ja vaikutusarviointit arviointiselostukseen.

Yhteysviranomaisen totesi Natura-arviointivelvollisuuden osalta lausunnossa seikkoja ja arvioitavia kohteita, jotka on syytä huomioida jatkossa. Samoin Natura-arviointien osalta on huomioitava Kainuun ELY-keskuksen lausunto.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että hankkeen perusteluiden ja hyväksyttävyyden kannalta on oleellista selvittää ja perustella tarkemmin, miten hankkeen YVA-ohjelmavaiheessa esitetyt vaihtoehdot on muodostettu ja sähkönsiirtoreittilinjat suunniteltu. Yhteysviranomaisen korostaa, että poikkeaminen valmisteilla olevasta Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavasta tulee perustella arviointiselostuksessa ja poikkeamisen tulee perustua riittäviin selvityksiin ja asianmukaisiin arviointeihin.

Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Yhtenä luonnon monimuotoisuuteen, lajikatoon ja metsäkatoon kohdistuvien haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi selvittää myös mahdollisuuksia uuden luonnonsuojelulain (9/2023) määrittelemiin kompensatiotoimiin.

Vaikutusarvioinnin tukena esitettävät kartat sekä etäisyyksien ilmoittaminen arviointiin kohteisiin tulee osoittaa selostusvaiheen kartoilla ja taulukoissa selkeästi. Yhteysviranomaisen korostaa, että muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden ja -suunnitelmien selkeä kuvaaminen kartoilla on oleellista selkeän ja realistisen tiedon välittämisessä, mikä on YVA-menettelyn tarkoitus.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen tulee sisältää YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostukseen tulee sisällyttää yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä.

ARVIONTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa YVA-ohjelmalausuntonsa sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/joutensuon-tuulivoima-yva

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitetun yhteysviranomaisen lausunnon lausuntomaksu arviointiohjelmasta määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella. Maksu tästä, vuonna 2024 vireille tulleesta arviointiohjelman lausunnosta on valtioneuvoston asetuksen (1215/2023, liite 1.1.2024 maksutaulukko) mukaisesti määritelty tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) määräytyvän työmäärän mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnosta määräytyvä suoritemaksu on 8 000 euroa.

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16, 17 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon on esitellyt ympäristöasiantuntija Anu Seppänen ja ratkaissut ylitarkastaja Minna Takalo. Asiaa koskeva merkintä on tämän asiakirjan lopussa.

Liitteet	Lausunnot ja mielipiteet Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Hankkeesta vastaava YVA- ja kaavakonsultti Pudasjärven kunta Utajärven kunta Puolangan kunta
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/701/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/701/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Seppänen Anu 07.02.2025 15:28

Ratkaisija Takalo Minna 07.02.2025 15:51