



Ilmatar Energy Oy
Ilmatar Paltamo Oy
Unioninkatu 30
00100 Helsinki

Takiankangas-Hukkalansalo, Paltamo

PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla (252/2017, YVA-laki). YVA-lakia täydentää valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017, YVA-asetus)

Perustellun päätelmän liitteenä on Kainuun ELY-keskuksen lausunto Takiankankaan-Hukkalansalon hankkeen Natura-arvioinnista koskien Joutensuon Natura-aluetta.

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimapuisto ja 400 kilovoltin voimajohto.

Yhteysviranomainen

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Ilmatar Paltamo Oy suunnittelee Paltamon kunnan alueelle kahdesta eri alueesta muodostuvaa Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuistohanketta. Takiankankaan alue rajautuu lännessä Vaalan kunnan rajaan/ maakuntarajaan. Alueille suunnitellaan yhteensä enintään 52 tuulivoimalan rakentamista, joiden korkeus on enintään 350 metriä.

Hanke kattaa kokonaisuudessaan noin 8122 hehtaaria, joista Takiankankaan osuus on 4678 ha ja Hukkalansalon 3444 ha. Tuulivoimapuistohanke muodostuu tuulivoimapuistoalueista ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tuulivoimaloiden osalta tarkastellaan neljää varsinaista toteutusvaihtoehtoa sekä niin sanottua nolla vaihtoehtoa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä.

Sähkönsiirron osalta on kaksi varsinaista vaihtoehtoa.

Tuulivoimalat

VE 0. Uusia tuulivoimalaitoksia ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

VE 1. Yhteensä 52 tuulivoimalaa, joista 31 sijoittuu Takiankankaan ja 21 Hukkalansalon alueelle.

VE 2. Yhteensä 50 tuulivoimalaa, joista 29 sijoittuu Takiankankaan ja 21 Hukkalansalon alueelle.

VE 3. Yhteensä 49 tuulivoimalaa, joista 31 sijoittuu Takiankankaan ja 18 Hukkalansalon alueelle.

VE 4. Yhteensä 47 tuulivoimalaa, joista 29 sijoittuu Takiankankaan ja 18 Hukkalansalon alueella.

VE 1-4 tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus enintään 350 metriä.

Sähkönsiirto

SVE 1. Sähkönsiirtoa varten Hukkalansalon alueelta rakennetaan 110 kV voimajohto Takiankankaan alueelle joko Osmankajärven eteläpuolitse (SVE 1A) tai Osmankajärven pohjoispuolitse (SVE 1B).

Tuulivoimapuistossa tuotettu sähkö siirretään valtakunnanverkkoon Fingridin Nuujuankankaan ja Seitenoikean välille rakennettavan uuden 400 kV+110 kV linjan varrelle suunnitellun sähköaseman kautta. Alustavien suunnitelmien mukaan kyseinen asema sijoittuu Takiankankaan hankealueen pohjoisosaan.

SVE 2. Takiankankaan ja Hukkalansalon välinen sähkönsiirto kuten SVE 1 on kuvattu. Tuulivoimapuistossa tuotettu sähkö siirretään valtakunnanverkkoon Fingridin Nuujuankankaan sähköaseman kautta. Uusi voimajohto sijoittuu valtaosin Fingridin 220 kv:n Nuujua-Seitenoikea voimajohdon rinnalle, sen eteläpuolelle.

ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava Ilmatar Paltamo Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 16.10.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 8.6.2022 – 6.8.2022 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausunnon 5.9.2022.

Hankkeesta vastaava toimitti 16.10.2023 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7 e) ja 8 b) perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA menettely) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Osallistaminen ja laaja kuuleminen on yksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisimmistä periaatteista. YVA-lain mukaisesti menettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma hankevaihtoehtojen arvioitavista ympäristövaikutuksista. Arviointiohjelman pohjalta hankevastaava laatii arviointiselostuksen. Arviointiohjelman tarkemmasta sisällöstä säädetään YVA-asetuksen 3 §:ssä.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima kuvaus muun muassa hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Selostuksessa on esitettävä ehdotus toimiksi, jolla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksen tarkemmasta sisällöstä säädetään YVA-asetuksen 4 §:ssä.

Ympäristövaikutusten arviointi on huomioitava lupamenettelyssä. Viranomainen ei saa myöntää lupaa ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja siitä laaditun perustellun päätelmän, jotka on sisällytettävä lupapäätökseen. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon (YVA-laki 25 ja 26 §).

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 18.10.2023 – 1.12.2023. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Takiankangas-Hukkalansalo ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/Takiankangas-Hukkalansalo. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Paltamon, Puolangan ja Vaalan kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kainuun Sanomissa ja Puolanka-lehdessä 18.10, Tervareitti lehdessä 19.10 ja väylä lehdessä 25.10 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Paltamon kunta ja kirjasto, Puolangan kunta ja kirjasto sekä Vaalan kunta ja kirjasto.

Kuulemisen lisäksi järjestettiin arviointiselostusta koskeva yleisötilaisuus Paltamon Jättiläisenmaassa 24.10.2023 klo 17.30 alkaen ja etäyhteydellä osoitteessa <https://youtube.com/live/VnmY18E13Kw?feature=share>. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 58 henkilöä ja etäyhteydellä noin 43 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. maisemaan, elinympäristöön, virkistykseen, matkailuun sekä eläimiin/ eliöstöön liittyvä vaikutukset. Takiankangas-Hukkalansalon hankealueiden läheisyydessä on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja etenkin eri hankkeiden yhteisvaikutukset huolettivat, sillä osa asutuksesta (vakituinen ja vapaa-ajan) jää usean hankkeen ympäröimäksi. Lisäksi eri hankkeiden aiheuttamia yhteisvaikutuksia maisemaan, matkailuun ja elinoloihin pidettiin merkittävänä.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 18 lausuntoa ja 23 mielipidettä, joissa yhteensä 366 allekirjoittajaa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/Takiankangas-

[Hukkalansalo](#). Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Sähkönsiirto

Pohjois-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”.

Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat, että uudet voimalinjat lisäävät entisestään lintujen törmäyksiä lankoihin ja hankaloittavat lintujen muuttoa ja muita lentoreittejä. Luonnonsuojelujärjestöt lisäävät, että suunniteltu voimalinja VEA halkoo Osmankajärven eteläpuolisen ranta/niittyalueen. Myös siirtolinjan muut esitetyt vaihtoehdot, kuten Joutensuon - Iso-Joutensuon väli, ovat lintujen kannalta huonoja.

Kainuun Museo toteaa, että toinen suunnitelluista voimajohtolinjoista (VEB) kulkee Kongasjärven ja Osmankajärven kapean kannaksen läpi, missä on suhteellisen pienellä alalla paljon kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kongasjärvi etelä 2 muinaisjäännöksen aluerajaus on isompi, mitä kuvaan 8.3.13 on merkitty. Tämän lisäksi kohteella 46 Salmenjoki, on useita alakohteita, joille löytyy muinaisjäänösrekisteristä sijaintitiedot. Johtoalueen levenemä kohti etelää yltää näin ollen muinaisjäänösalueelle. Ainakin kohteen Salmenjoki 3 pohjoisimmat alakohteet, Kuoppa 1 ja Kuoppa 3 ja pyyntikuoppa 7, ovat nykyisillä suunnitelmilla vaarantumassa. Ne pitää ottaa tarkasti huomioon mahdollista uutta voimalinjaa rakentaessa.

Vaalan kunta katsoo, että sähkönsiirtolinjojen yhteisvaikutuksia on YVA-selostuksessa arvioitu vähäisenlaisesti. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on keskitytty vain Takiankankaan-Hukkalansalon hankkeen voimajohdon näkökulmaan. Osana muita eteneviä hankkeita vaikutusten arvioinnin tulos muuttuu.

Vaalan kunta pitää tärkeänä, että vierekkäiset hankkeet kuntien ja maakuntien rajoista ja eri toimijoista huolimatta kiinnittävät erityistä huomiota sähkönsiirtolinjojen sijaintiin ja mahdolliseen yhteiskäyttöön, jotta linjoista ja niiden vaatimista alueista aiheutuvat haitat pysyisivät mahdollisimman vähäisinä. Sähkönsiirron suunnittelussa on oltava tiiviissä yhteydessä myös Fingridiin, jolla on alueella etenemässä Nuojuankangas-Seitenoikea – voimajohdon suunnittelu. Vaalan kunta pitää tärkeänä, että

YVA-selostuksessa esitettyjä keinoja sovelletaan laajasti ja maanomistajien kanssa etsitään mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavia vaihtoehtoja linjojen suunnittelussa ja rakentamisessa.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE1

Fingridin Nujuankangas-Seitenoikea – voimajohtohankkeen YVA-selostuksen tämän hetken luonnoksessa ei kuitenkaan mainita Takiankankaan lähistölle sijoitettavaa sähköasemaa. Fingridin hankkeen YVA-selostuksen luonnoksessa Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen sähkönsiirron vaihtoehtoiksi mainitaan oma voimajohto joko Nujuankankaan sähköasemalle tai Seitenoikean sähköasemalle.

Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen kaavaluonnosaineistosta löytyvästä yhteysviranomaisen lausunnosta käy ilmi, että Fingrid on hankkeen YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa esittänyt, että liityntäpisteenä tulisi tarkastella Turkkielän itäpuolelle suunniteltua uutta sähköasemaa, joka on Fingridin mukaan investointisuunnitelmassa toteutumassa vuonna 2030. Julkista tietoa Takiankankaan lähistölle suunniteltavasta sähköasemasta ei kuitenkaan löydy esimerkiksi Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelmasta 2024-2033, joten jää epäselväksi, kuinka todennäköisesti sähkönsiirron vaihtoehtoa yksi voidaan ajatella toteutuvaksi.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE2

Takiankankaan ja Hukkalansalon sähkönsiirron reittivaihtoehtoista toinen kulkee omaa linjaansa olemassa olevan Nujuankangas-Seitenoikea – voimajohton rinnalla, sen eteläpuolella. Miltei koko 30 kilometrin mittansa se kulkee Vaalan kunnan puolella. Suunniteltu voimajohto kulkee pääosin metsässä ja pelloilla, mikä osaltaan puoltaa sen sijoitusta.

On kuitenkin otettava huomioon, että samaan johtokäytävään on varaus Turkkielän 2 x 110 kV:n voimajohtolle, sekä käynnissä suunnitelma uudesta 400 + 110 kV:n Nujuankangas-Seitenoikea – voimajohtosta. Vaikka voimajohtojen rakentamisen yksityiskohdat, saati kaikkien hankkeiden toteutuminen on vielä epävarmaa, on otettava huomioon, että pahimmassa tapauksessa kyseinen SVE2-voimajohto on neljäs samassa käytävässä. Tämän vaihtoehdon vaikutuksia ei voida pitää vähäisinä.

Suunniteltu sähkönsiirtoreitti SVE2 sijoittuu Vaalan Järvikylässä Oulujokivarren rantaosayleiskaavan alueelle. Suunnitellulla reitillä on kaavassa MU-alueita, jonka kaavamääräys on ristiriidassa sähkönsiirtolinjan kanssa, vaikkakin alueella jo onkin olemassa oleva voimalinja. Sähkönsiirron lisärakentaminen alueelle ei ole toivottavaa. Alueella on rakennettuja ja myös rakentamattomia rakennuspaikkoja, joihin

sähkönsiirron lisärakentaminen vaikuttaa. Lisäksi voimajohdolla on mm. kauemmas ulottuvia maisemavaikutuksia, jotka korostuvat vesistön ja peltojen äärellä.

YVA-selostuksessa voimajohdon vaikutuksia asutukseen ja rakentamiseen arvioidaan vähäisiksi, koska alueella on jo voimajohto. Vaalan kunta ei yhdy tähän näkemykseen esimerkiksi Järvikylän alueen osalta. Vaalan kunta esittää kantanaan, että myös Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen voimajohtoreitille tulee tarkastella vaihtoehtoista linjausta Järvikylän ulkopuolelta. Näin voidaan kiertää myös valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristö, Lamminahon tila, joka sijaitsee voimajohdon nykyisellä suunnittelualueella.

Vaalan kunta katsoo, että sähkönsiirron osalta YVA-selostuksessa on edellä mainittuja epäselvyyksiä, puutteellisia tietoja ja ristiriitaisuuksia muiden lähialueella etenevien sähkönsiirtoon liittyvien hankkeiden kanssa. Vaalan kunta pitää tärkeänä, että Takiankankaan ja Hukkalansalon tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoa suunnitellaan tiiviissä yhteistyössä Fingridin kanssa ja hankkeiden ratkaisuihin otetaan huomioon myös muut etenevät hankkeet ja hankkeiden yhteisvaikutukset. Vaalan kunta esittää kantanaan, että tuulivoimahankkeen kaavaan tulee lisätä sähkönsiirtolinja ja alueelta kulkevan sähkölinjan alle jäävälle maapohjalle maksetaan samankaltainen vuosittainen korvaus, kuin maksetaan myös hankealueen maapohjalle.

Maa- ja kallioperä

Luonnonsuojelujärjestöt toteavat lausunnossaan, että etenkin pienten vesistöjen kannalta yhdeksi hankkeen ympäristöuhaksi nousee maaperän mustaliuske, jota sijaitsee Hukkalansalon hankealueella. Lausunnossa pyydetään huomioimaan riski mustaliuskealueiden aiheuttamalle maaperän happamoitumiselle. Luonnonsuojelujärjestöt lisäävät, että vian, tulipalon tai muun häiriön vuoksi voimalasta voi päästä öljyä ja jäähdytysnesteitä maastoon vaarantaen maaperän pilaantumisen.

Myös terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että hankealueen (Hukkalansalo) kallioperässä oleva mustaliuske-esiintymä voi mahdollisesti aiheuttaa vaikutuksia pohjavesiin happamoitumisen kautta ja pyytää huomioimaan tämän hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pinta- ja pohjavedet

Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat myös liittyen vesistöihin ja pohjaveteen, että tuulivoimaloiden vian, tulipalon tai muun häiriön vuoksi voimalasta voi päästä öljyä ja jäähdytysnesteitä maastoon vaarantaen alueen vesistöt ja pohjaveden pilaantumisen.

Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat, että Takiankankaan hankealueen purot laskevat Kongasjokeen ja edelleen Kivesjärveen. Kongasjoki on Kainuun tunnetuimpia taimenen kalastusvesiä. Kivesjärveen laskevassa Vaarainjoessa elää suojeltu paikallinen taimenkanta.

Luonnonsuojelujärjestöt lisäävät, että myös mahdollinen raakun esiintyminen alueen joissa ja puroissa tulee kartoittaa.

Luonto

Luonnonsuojelujärjestöt toteavat lausunnossaan, että esitetty tuulivoimarakentaminen on uhka alueen luontoarvoille ja luonnon monimuotoisuuden säilymiselle. Molemmilla alueilla on edustavia luontokokonaisuuksia, kuten puroja ja puronvarsia, korpia ja vanhan metsän sirpaleita. Luonnonsuojelujärjestöt pyytävät, että näiden alueiden luontoarvot tulee selvittää perusteellisesti. Luonnonsuojelujärjestöt muistuttavat, että hanketta suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta.

Linnusto

Luke huomauttaa, että selostuksen mukaan hankealueella esiintyy runsas metsokanta ja alueella on havaittu useita metson soidinalueita. Lisäksi hankealueella on teeren soitimia ja vakaa riekkokanta, ja selvityksissä havaittiin laulavia pyitä sekä molemmilta lajeilta pesintöjä. Kaksi suunniteltua voimalapaikkaa sijaitsee alle 500 m etäisyydellä soidinpaikoista.

Metsäkanalintuihin kohdistuvista vaikutuksista Luke huomauttaa, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana. Tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke näkee, että alle 500 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Luke suosittelee tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa paremmin huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Luonnonsuojelujärjestöt toteavat, että Hankkeen vaikutukset alueen linnustoon ovat huomattavat. Hanke-alueilla pesii useita suojeltuja petolintulajeja. On vahvoja viitteitä siitä, että hankealueilla on myös maakotkan reviiri. Maakotkan reviirin tilanne on syytä selvittää tarkasti ja jo nykyisenkin tiedon perusteella nämä tuulivoimahankkeet uhkaavat uhanalaisen lajin olemassaoloa. Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat metsäkanalintujen törmäysriskistä ja lisäävät, että suunnitellut voimalat ja

sähkölinjat katkaisevat myös useita saalistuslentoreittejä ja pirstovat reviiirejä.

Takiankankaan suoalueet sijoittuvat suurten lintujen muuttoreitille ja suot ovat paikallisesti merkittäviä lintujen muuton aikaisia levähdys- ja ruokailupaikkoja. Suoalueet ovat myös osoittautuneet yllättävän arvokkaiksi pesimälajistoltaan. Peurasuon viljelykäytössä oleva laaja peltoalue on osoittautunut selvitysten perusteella ainutlaatuiseksi lintukeskittymäksi, Peurasuolla pesii esimerkiksi tiheä kiurupopulaatio ja Peurasuolla oli inventointivuotena 2022 poikkeuksellisen suuri teeren soidin (noin 300 kukkoa). Kohtalaisen suuria teeren soitimia havaittiin myös monilla muilla alueilla, kuten soilla. Hankealueella ja sen lähituntumassa on poikkeuksellisen tiheä sääksikeskittymä: Takiankangas-Hukkalansalon hankealueilla ja niiden vaikutusalueella sijaitsee ainakin 7 sääksireviiriä.

Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat sääksien törmäysriskistä liittyen suunniteltuihin voimalinjoihin. Suunnitellut voimat ja sähkön siirtolinjat muodostavat toteutuessaan merkittävän estevaikutuksen monen sääksenpesän koiraiden saalistuslentoreiteille läheisille järville (Osmanka, Kongasjärvi, Saarisenjärvi).

Lausunnossa korostetaan erityisesti Ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen kohtia joissa on kehoitettu tapauskohtaiseen arviointiin ja selvittämiseen. Useat suunnitellut voimat sijaitsevat vastoin ympäristöministeriön ja asiantuntijoiden ohjeita ja suosituksia alle 2 km etäisyydellä sääksen pesästä.

Eläimistö

Luke näkee, että selostuksessa tulisi käsitellä mahdollisia vaikutuksia myös muiden suurpetolajien kuin suden osalta. Esimerkiksi karhun tiedetään olevan herkkä häiriöille. Suurpetojen osalta Luke tuo esille, että tehdyt ja suunnitellut selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida näiden selvitysten avulla määrittää.

Metsäpeuran osalta Luke huomauttaa, että Oulujärven molemminpuoliset alueet Kainuun länsiosissa ovat tärkeitä metsäpeurapopulaatioiden yhdistymisen näkökulmasta. Metsäpeurapopulaatio on hiljalleen levittäytyvä sekä kasvava erityisesti Suomenselän (Pohjois-Pohjanmaan) suunnasta. Metsäpeura asuttaa harvalukuisena jo molempia alueita, Kajaanin sekä Puolangan länsiosia. Kyseisellä alueella on laadukkaita metsäpeuran kesäelinympäristöjä vähän ja tämänhetkisen tuulivoimasuunnittelun myötä ne uhkaavat jäädä tuulivoima-alueiden väliin eristyksiin. Kulku Kainuun ja Suomenselän populaatioiden välillä tulee turvata jättämällä hankealueiden väliin vähintään 5–10 kilometrin väliset

käytävät, joita metsäpeurat voivat asuttaa ja jotta levittäytyminen olisi mahdollista.

Luke huomauttaa, että YVA-selostuksessa keskitytään vain lyhytaikaisiin välttelyvaikutuksiin. Tutkimustietoa teollisesta rakentamisesta on olemassa ja koska tuulivoimaa rakennetaan pitkällä tähtäimellä, vuosikymmeniksi, tulee vaikutukset huomioida myös pitkällä tähtäimellä. On hyvä huomioida myös se, että rakentaminen voi vaikuttaa myös muilla tavoilla kuin välttämiskäyttäytymisen kautta. Petosaalissuhteet voivat muuttua, kun rakenteita tulee lisää. Vaikutusten tarkastelu lähinnä välttämiskäyttäytymisen kautta on puutteellista.

Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat lausunnossaan myös, että luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymiseen liittyvät hatarat ennakkotiedot tulee ehdottomasti päivittää ja tarkentaa. Takiankankaan-Hukkalansalon alueilta on löytynyt useita uhanalaisen liito-oravan esiintymiä, joiden selvityksessä ei yksi kausi/vuosi riitä. Liito-oravalle sopivat elinympäristöt ja lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee kartoittaa tarkasti usean vuoden selvityksenä, jotta saadaan tarkka kuva lajin esiintymisestä alueella.

Luonnonsuojelujärjestöt lisäävät, että alueella on suden reviiri. Lausunnossa ilmaistaan, että luonnonsuojelujärjestöjen tämän hankkeen kaavoitusprosessia ei tule jatkaa viitaten KHO:n päätökseen uhanalaisen suden suojelusta. Reviirin tila on tutkittava perusteellisesti. Niin sudelle kuin myös muille suurpedoille tulee säilyttää riittävästi rakentamattomia erämaisia alueita.

Suojelualueet

Luonnonsuojelujärjestöt huomauttavat, että tuulivoimaloita ei tule sijoittaa suojelualueille ja niiden läheisyyteen. Arvokkaan Joutensuon Natura 2000 -suojelualuetta ei tule ympäröidä tuulivoimaloilla, koska voimalat häiritsevät mm. suo- ja vesilinnuston lentoyhteyttä Oulujärvelle ja alueen muihin vesistöihin. Joutensuolla pesii useita erityistä suojelua vaativia lintulajeja.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Kainuun liitto Ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus) on laadittu selkeästi. Kainuun liitto pyytää täydentämään arviointiselostuksen tiivistelmään hankealueiden maakuntakaavassa osoitetun päämaankäyttömuodon aluevarausmerkinnän M (maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettut alueet) osalta. Jatkosuunnittelussa on hyvä tunnistaa myös tavoitteellinen runkoverkkoon kuuluvan maantiemerkinä Takiankankaan tuulivoima-alueen ja maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Hukkalansalon tuulivoima-alueen läheisyydessä.

maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta. TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. Takiankankaan ja Hukkalansalon hankesuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton maakotka- ja maisemaselvitykset.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueiden suojeluperusteita suhteessa seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen koskeva

selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Natura-alueiden tarkastelu valmistuu huhtikuussa 2024. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tuulivoimarakentamisen yleismääräykseen lisätään Oulujärven huomioiminen siten, että maisemavaikutusten vähentämiseksi tuulivoimaloiden alueet tulee sijoittaa vähintään 5 km päähän Oulujärven ranta-alueesta. Takiakankaan tuulivoimahankkeen rajausta ja voimalapaikkoja tulee tarkastella uudelleen niin, että 5 km etäisyys Oulujärven ranta-alueesta on voimassa myös Pohjois-Pohjanmaan maakunnan puolella.

Maisema, kulttuuriympäristöt ja muinaisjäännökset

Kainuun Museo toteaa lausunnossaan, että varsinaisilla hankealueilla ei ole valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriperintöä tai arvokkaita maisemia. Kainuun Museo huomauttaa, että koska kyseessä on kookkaiden voimaloiden rakentamisen suunnittelu, voimaloiden vaikutus kuitenkin ulottuu tietynlaisessa maisemassa hyvinkin kauas varsinaiselta hankealueelta. Tuulivoimalat näkyvät erityisesti korkeille paikoille sekä toisaalta järville ja niiden rannoille.

Kainuun Museo huomauttaa, että hankkeen tuulivoimapuistoalueita ei ole osoitettu tuulivoimaloiden rakentamisen alueiksi voimassa olevassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa.

Havainnekuvien perusteella tuulivoimalat ovat läheisten kylien perinnemaisemissa erittäin hallitsevia ja vaikuttavat negatiivisesti

perinnemaiseman arvoon. YVA-ohjelmassa vaikutukset on kuitenkin arvioitu vain kohtalaisiksi, vaikka tekstiosiossa todetaan, että etenkin Raappananmäellä muutos maisemassa on suuri, sillä sinne näkyvät molempien alueiden voimalat ja sähkönsiirron SVE1:n toteutuessa myös voimajohto. Kainuun museo huomauttaa, että maisemavaikutusten minimoimisessa voimaloiden korkeuden rajoittaminen voisi olla yksi keino.

Muinaisjäänökset tulee ottaa hankkeen jatkosuunnitelmissakin aina huomioon. Mikäli muinaisjäänökset jatkosuunnitelmissa ovat vaarantumassa tai voimassa oleviin suunnitelmiin tulee isoja muutoksia, Kainuun Museo pyytää saada uudet suunnitelmat luettavaksi ja kommentoitavaksi jatkosuunnitelmien kartoittamiseksi.

Ihmisten elinolot, viihtyisyys ja virkistyskäyttö

Terveydensuojeluviranomainen toteaa, että haitallisten vaikutusten lieventämiseen tulee edelleen kiinnittää erityistä huomiota ja siten suunnitella voimalapaikat huolellisesti. Riittävä etäisyys asutukseen on vaikuttavin hallintakeino. Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon suunniteltu tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus (350 m), joka voi vahvistaa vaikutuksia asutukselle, sen sijoituessa useamman tuulivoima-alueen väliin. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Terveys

Terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että tuulivoimaan liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaukselliset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen.

Liikenne ja tiestö

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue toteaa, että YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu riittävällä tasolla. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että mahdollisen kuljetusreitit alueella Väyläviraston investointiohjelmassa 2024–2031 maanteiden perusväyläpidon parantamishankkeena on myös vt 22 parantaminen Vaalan pääliittymässä -hanke. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on laatimassa parhaillaan vt 22 kehittämisselvitystä välillä Oulu-Kajaani. Selvityksen tulokset on syytä huomioida jatkosuunnittelussa.

Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue huomauttaa, että YVA-selostuksen kappaleessa 5 taulukossa 4.6.2 ”Hankkeen mahdollisesti tarvitsemat luvat ja niihin rinnastettavat päätökset” on useita virheitä. Maantielaki on

nykyisin laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005).

Liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää hyvänä, että mahdolliset kiviaineksen ottopaikat on esitetty YVA-selostuksessa kartalla Takiankankaan osalta. Hukkalansalon osalta olisi ollut hyvä näyttää kuitenkin kartalla hankealuetta lähimpänä olevat mahdolliset maa-ainesten ottoalueet. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan maanteiden osalta olisi YVA-selostuksessa ollut tärkeää tarkastella tarkemmin, miten liikennemäärien kasvu suuntautuu maantieverkolla.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja tärinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille, millaisia vaikutuksia hankkeella on maanteiden ja siltojen kunnon ja kantavuuden osalta, tai määritelty mahdollisia rakentamis- ja parantamistarpeita. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että esimerkiksi maantiellä 19069 päällysteen kunto on paikoin erittäin huono. Myös muilla maanteilla voi olla tarpeita tiestön vahvistamiseen. Kuljetusten vuoksi joudutaan todennäköisesti tekemään useisiin liittymiin muutoksia. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee myös huomioida jatkosuunnittelussa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikko aikaan vaikuttaa myös merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee jatkosuunnittelussa arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että maantien 19035 osalta tuulivoimalat tulee sijoittaa kauemmaksi maantiestä, mikäli tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on YVA-selostuksessa esille tuotu 350 metriä

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuus selvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista esimerkiksi kaavaprosessin yhteydessä. YVA-selostuksessa ei ole arvioitu riittävän kattavasti hankkeen vaikutuksia kuljetusreittien osalta mm. tiestön kuntoon nähden, jonka vuoksi erillisen liikenteellisen saavutettavuus selvityksen laatiminen on tärkeää. Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida

liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta. Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys.

Väylävirasto esittää lausunnossaan, että tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa, joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue väylän keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet"-ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Melu ja välke

Ympäristöterveysvalvoviranomainen huomauttaa, että tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset tulee ottaa jatkosuunnittelussa edelleen huomioon, varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus ym.) sekä sijainnit tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä. Tällöin tulee mallinnukset tehdä uudelleen.

Hankealueen tuulivoimaloiden aiheuttamien melu- ja välkevaikutusten osalta tulee lähimpien voimaloiden siirto tai poisto selvittää rakennusten käyttötarkoituksen säilyttämiseksi. Tämä koskee niitä asuin- ja lomarakennuksia, joiden osalta melu- ja välkemallinnusten tulokset ylittivät ohjearvot. Melun osalta tarkempaa selvitystä tulee myös tehdä niiden kiinteistöjen osalta, joissa mallinnustulokset olivat lähellä ohjearvoja.

Raskas liikenne tulee kasvamaan huomattavasti lähialueilla tuulivoimapuiston rakentamisaikana, koska rakentamiseen tarvitaan maa- ja kiviaineksia, betonia ja lisäksi liikennettä aiheuttaa myös tuulivoimaloiden osien erikoiskuljetukset. Tämä tulee lisäämään tienvarren asukkaille melun, tärinän sekä pölyn aiheuttamaa haittaa varsinkin sorapintaisilla teillä. Tämä on otettava huomioon jatkosuunnittelussa, koska kyseessä on paikallisesti merkittävä haitta.

Tutkat, teleliikenne ja turvallisuus

Elisa Oyj kommentoi lausunnossaan, pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella saattaa olla tarvetta rakentaa korvaavaa verkkoa. - vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmiä 1–2 kpl.

Digita Oy lausunnossaan huomauttaa, että vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita Oy toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ja niistä aiheutuvat kustannukset, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa. Digita kuitenkin toivoo, että tuulivoimaloiden mahdollinen häiriövaikutus antenni-tv:n vastaanottoon huomioitaisiin jo voimaloiden sijoittelussa suunnitteluvaiheessa. Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa ja suunnitteluvaiheessa on tärkeä tehdä yhteistyötä tuulivoimayhtiöiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä.

Digita lisää, että tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Ilmatieteen laitos viittaa aikaisempaan lausuntoonsa hankkeesta. Hanke sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, joten Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimapuiston YVA-ohjelmaan. Todeten kuitenkin, että alueelle rakennetaan merkittävästi tuulivoimaa, ja voimalat tulevat näkymään säätutkamittauksissa häiriökaikuina. Tämä saattaa vaikuttaa tulevaisuudessa sääpalveluihin alueella.

Telia Finland Oyj pyytää huomioimaan, että hankkeen vaikutusalueelle ei voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Telia lisää, että hankkeen sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että yksi hankkeen todennäköisesti merkittävimmistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin lainvoimaisen Vaalan Turkkiselän tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueen, vireillä olevin Vaalan Hangaskurunkankaan ja Susisuon ja Puolangan Vaarinkankaan tuulivoimahankkeiden kanssa. Mikäli kaikki alueet toteutuvat täysimääräisinä, maakuntarajan tuntumaan on muodostumassa laaja yli 30 kilometrin pituinen tuulivoimaloiden alue. Takiankankaan ja Hukkalansalon tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huolellisuutta yhteisvaikutusten lieventämiseen (erityisesti maotkatka ja maisema) yhteistyössä muiden alueen hankkeiden kanssa.

Luke näkee merkittävänä puutteena yhteisvaikutusten tarkastelun osalta sen, että tarkastelussa on huomioitu ainoastaan lähimmät hankkeet. Esimerkiksi metsäpeuran osalta olisi hyvä tarkastella tuulivoimarakentamisen tilannetta koko sen levinneisyysalueella.

Luonnonsuojelujärjestöt korostavat varovaisuusperiaatetta keskeisenä toimena suunniteltaessa tuulivoimahankkeita Paltamon alueelle. Hankkeiden, myös lähikuntien, negatiiviset yhteisvaikutukset (mukaan lukien voimajohtolinjat) luontoon ja lajistoon ovat merkittävät, eikä vaikutuksia tule vähätellä. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia eläimistöön, kasvillisuuteen, ekologiin yhteyksiin, maisemaan, ekosysteemipalveluihin ja virkistyskäyttöön ei ole kattavasti selvitetty. Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahanke muodostaa yhdessä Puolangan Vaarinkankaan sekä Vaalan Turkkiselän ja Haarasuonkankaan kanssa suuret yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutukset muiden myös lähikuntien hankkeiden kanssa tulee vakavasti huomioida suunnittelussa.

Myös Kainuun liitto huomauttaa, että Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien rajalla ja sen ympäristössä on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia sähkönsiirron ja tuulivoiman osalta. Kainuun liitto edellyttää, että tuulivoimahanketta suunniteltaessa huomioidaan muut lähialueelle suunnitteilla olevat tuulivoimapuistot ja niiden yhteisvaikutukset ja esitetään keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava vaikutukset ihmisiin, maisemaan, linnustoon (mm. suuret päiväpetolinnut) eläimistöön (mm. susi, metsäpeura) sekä huomioida eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset radiojärjestelmiin ja säätutkahavaintojen ennustettavuuteen. Lisäksi maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. voimalasijoitteluiden avulla.

Kainuun museo toteaa, että voimaloiden maisemavaikutuksia tarkasteltaessa on syytä huomioida myös kaikki lähialueiden, kuten Paltamon, Puolangan ja Vaalan tuulivoimapuistohankkeet, ja niiden yhteisvaikutus on otettava tarkastelussa huomioon.

Paltamon kunta toteaa lausunnossaan, että kaikkien lähialueiden hankkeiden toteutuessa vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi. Paltamon kunta pitää tärkeänä yhteisvaikutusten arviointia jatkotyössä ja muissa tuulivoimahankkeissa.

Vaalan kunta lausuu, että Turkkiselän kaavan tilanteesta kirjatut ristiriidat tulee korjata ja tuloksia tarkastella kriittisesti sen suhteen, ovatko johtopäätökset samankaltaisia, kun yksi mahdollisena esitetty hanke on saanut hyväksynnän ja alkaa rakentua. Turkkiselkä on toistaiseksi ainoa lainvoiman saavuttanut kaavahanke alueella, ja sen rakentaminen on todennäköistä. Mikäli muut ympärillä olevat hankkeet toteutuvat, tulevat hankkeiden yhteisvaikutukset olemaan merkittävät moneen ilmansuuntaan. Yhteisvaikutusten pienentäminen ja hallinta tulee vaatimaan merkittävää yhteistyötä hankkeiden välillä.

Vaalan kunta lisää, että YVA-selostuksen kuvassa 10.3.1 on esitelty 30 kilometrin säteellä hankealueista olevat muut tuulivoimahankkeet. Kartasta puuttuu Vaalan Susisuon hanke Haarasuonkankaan pohjoispuolella sekä Puolangan Vaarinkankaan hanke Haarasuonkankaan itäpuolella. Vaalan kunta huomauttaa, että nämä hankkeet on syytä tuoda tämänkaltaisissa kartoissa esiin paremman kokonaiskuvan saamiseksi.

Takiankankaan hankealue sijoittuu Paltamon ja Vaalan kuntien välisen rajan tuntumaan, mistä syystä on tärkeää, että myös hankkeen Vaalan puolelle aiheutuvat vaikutukset tarkastellaan. Oulujärven suuntaan

aiheutuvien maisemavaikutusten arvioimiseksi tulisi havainnekuvia olla useasta pisteestä. Järvi muodostaa laajan avoimen esteettömän näkemäalueen, jonka yli tuulivoimalat voivat näkyä pitkänkin matkan päästä.

Hankkeiden sijainti kahden maakunnan rajojen molemmin puolin luo omat haasteensa ja vaatii maakunnallista ohjausta. Molempien maakuntien tuulivoimaa käsittelevät vaihemaakuntakaavat ovatkin etenemässä, ja raja-alueen etenevät kaavoitushankkeet ovat riippuvaisia vaihekaavojen hyväksyttävästä sisällöstä. Näin ollen tuulivoimahankkeiden yhtäaikainen eteneminen maakuntakaavoituksen kanssa voidaan nähdä siltä osin positiivisena asiana, että yhteisvaikutusten huomioimiseen voidaan saada laajaa, ajantasaista näkemystä ja tutkimustietoa.

Ympäristöterveysuojeluviranomainen toteaa, että yhteisvaikutusten lieventämiskeinot liikennemelun ja pölyn osalta on huomioitava. YVA-selostuksesta puuttuva yhteisvaikutusten välkemallinnus muiden hankkeiden kanssa tulee tehdä jatkosuunnittelun tueksi.

Terveysuojeluviranomainen lisää, että maa-ainesten ottamisen yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu, mikäli samoja hankealueiden ulkopuolisia maa-ainesten otto paikkoja käytetään useammassa hankkeessa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue toteaa, että YVA-selostuksen mukaan liikenteellisiä yhteisvaikutuksia saattaa syntyä, jos useiden tuulivoimahankkeiden rakentaminen tapahtuu yhtä aikaa ja kuljetuksiin käytetään samoja tieyhteyksiä. Yhteisvaikutukset ajoittuisivat tuulivoimapuiston rakentamisvaiheeseen. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että jatkosuunnittelussa on hyvä selvittää lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin mm. synergiaetujen näkökulmasta.

Vaihtoehtojen vertailu

Luke näkee puutteena, että hankkeen vaihtoehtojen välillä ei ole suuria eroja: VE1 (52 voimalaa), VE2 (50 voimalaa), VE3 (49 voimalaa) ja VE4 (47 voimalaa).

Paltamon kunta huomauttaa, että arviointiselostuksen toteutusvaihtoehdoissa vertailtavat vaihtoehdot eivät eroa voimalamäärältään huomattavasti toisistaan, jonka vuoksi eri hankevaihtoehdoilla ei ole suuria eroja merkittävyyden suhteen. Mahdolliset muutokset eivät vaikuta merkittävästi arvioinnin tuloksiin ellei voimalamäärät putoa merkittävästi.

Terveysuojeluviranomainen pitää puutteena, että vaihtoehtotarkastelua myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035-ehdotuksen mukaisilla

aluerajauksilla ja voimalalukumäärillä (23 voimalaa Takiankangas ja 16 voimalaa Hukkalansalo) ei ole arvioitu.

Seurantaohjelma ja luvat

Luke näkee, että ehdotus seurantaohjelmaksi on direktiivilajien osalta suppea. Selostuksessa kerrotaan, että seurantaohjelmassa seurataan vaikutuksia linnustolle. Luke huomauttaa, että seurantaa tulisi tehdä myös mm. metsäpeuran ja suurpetojen osalta.

Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimalahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan.

Terveysturvaviranomainen näkee myönteisenä esitetyn seurantaohjelman ja varsinkin, jos se hankkeen valmistuttua toteutetaan. On erittäin tärkeää, että suunnitteluvaiheessa tuulivoimamallin mallinnus on luotettavaa, ja tuotantovaiheessa on suositeltavaa seurata toteutuvia äänenpainetasoja sekä lähialueiden asukkaiden kokemuksia.

Yhteenveto mielipiteistä

Osallistaminen ja vuorovaikutus

Useassa mielipiteessä kritisoidaan ja kommentoidaan, että yleisötilaisuudessa paikalle saapuneet ihmiset saivat esittää mielipiteet vasta lopuksi ja kaikki halukkaat eivät saaneet kertoa mielipiteitään ajan loppumisen vuoksi. Mielipiteiden esittämiselle varattu aika oli koettu liian lyhyeksi. Mielipiteen esittäjä kokee kohtelun epäoikeutettuna, sillä moni yleisötilaisuuteen osallistuja jäi ilman puheenvuoroa ja yleisöä käskettiin vaikenemaan. Kohtelu oli koettu epäoikeutettuna ja sananvapautta rajoittavana. Mielipiteillä ei koeta olevan mitään vaikutusta suunnitelmiin, esimerkiksi kaavaluonnoksen osalta.

Lisäksi mielipiteissä huomautetaan, että lähialueen asukkaille lähetettyä kyselyä ei ole laitettu kaikille hankkeen lähialueen asukkaille. Mielipiteessä kyseenalaistetaan, että onko kyselyyn saatu "parempia tuloksia" kun kyselyn kohteiksi on valittu kauempana voimaloista olevia kiinteistöjä enemmän. Tämä vääristää heti tämänkin asukaskyselyn tuloksia, kun alle 2 km:n etäisyydellä olevat ja haitoista eniten kärsivät eivät pysty antamaan mielipidettään kyselyyn.

Mielipiteen esittäjän mukaan matkailuyrityksiä ja matkailualueita ei ole juuri huomioitu tuulivoima-asiakirjoissa eikä matkailuyritysten edustajia mainita Takiankankaankaan osallisissa, mikä on iso virhe, kun Arctic Giant Oy toimii voimaloiden lähialueella.

Mielipiteessä kerrotaan, että paikalliset ovat havainneet, että Saarisen kylä on jätetty pois ympäristövaikutusten arvioinnista ihan alusta alkaen. Mielipiteen esittäjä kokee, että ilmenee tekstissä vähättelynä, vähäisenä arviointina, asukkaiden mielipiteitä ei ole kuunneltu, eikä kaikkia maanomistajien mielipiteitä ole selvitetty.

Mielipiteessä ollaan huolissaan, että tavoittaako hankkeesta ja kaavoituksesta tiedottaminen kunnan ulkopuolella asuvia mökkiläisiä.

Sähkönsiirto

Useassa mielipiteessä vastustetaan sähkönsiirron vaihtoehtoa VEB, joka kulkisi Osmakajärven pohjoispuolitse. Voimalinjavaihtoehto VEB on suunniteltu Kongas- ja Osmankajärvien väliselle kapealle kankaalle. Mielipiteissä kerrotaan, että kannaksen molemmin puolin sijaitsee luonnontilassa olevaa (luonnon)hiekkarantaa ja kannaksen keskiosassa on luonnontilaista suota ja lähde. Mielipiteissä kerrotaan metsäluonnon olevan Kongas- ja Osmankajärvien välisellä kapealla kannaksella on monimuotoinen ja järvien välisen kannaksen olevan eläimistön kannalta keskeinen kulkureitti. Kannaksella elää paljon eri lajeja. Voimalinjavaihtoehtoa kapealle luonnontilaiselle kannakselle pidetään uhkana kasvi- ja eliökunnalle ja alueen luontoarvoille. Voimalinjan sijoittaminen ko. kankaalle on uhka kasveille, linnustolle ja eläinlajistolle. Mielipiteissä korostetaan, että alue on virkistyskäytössä ja siellä sijaitsee runsaalla käytöllä oleva erämökki.

Mielipiteissä on esitetty vaihtoehdoiksi koko linjan siirtämistä Osmankajärven eteläpuolelle, linjan maakaapelointia allekirjoittaneiden tilan kohdalla tai uuden linjan rakentamista vanhaan käytävään sitä leventämättä.

Mielipiteessä kerrotaan, että Kongasjärven ranta olisikin hyvin potentiaalista aluetta uusien kesämökkien rakentamiselle. Uusi voimalinja tuhoaisi siten paitsi korvaamattomia erämaisia luontoarvoja myös idyllisen historiallisen ympäristön ja heikentäisi alueen virkistäytymisarvoja.

Pinta- ja pohjavedet

Useassa mielipiteessä tuotiin esille sähkönsiirtolinja VEB vaikutukset Kongas- ja Osmankajärville ja niitä yhdistävälle Salmenjoelle. Mielipiteissä on kuvailtu Salmenjokea kirkasvetiseksi vesiuomaksi, jossa elää mm. harjusta, purotaimenia sekä simpukat/kotilot ja majava. Joesta on löytynyt mm. uhanalaisen raakun kuoria. Mielipiteissä ollaan huolissaan voimalinjan vaikutuksista vesistöihin. Mielipiteissä lisätään, että kannaksen keskiosassa on jonkin verran jäljellä luonnontilaista suota sekä lähde.

Luonto

Mielipiteen esittäjä kertoo vastustavansa tuulivoimahanketta, perusteluna valtavat negatiiviset ympäristövaikutukset alueelle.

Mielipiteen esittäjä on huolissaan tuulivoimaloiden aiheuttamasta metsäpaloriskistä ja kertoo ilmiöstä, jossa roottoreiden lavat aiheuttavat alailmakehän laminaarisen virtauksen muuttumisen pyörteiseksi, joka aiheuttaisi maaperän kuivumista ja voimaloiden ympäristön lämpenemistä. Tämä voisi johtaa metsäpaloriskiin ja ainakin metsän kasvun tyrehtymiseen ja hiilinielun muuttumiseksi päästölähteeksi. Alueella on kuivatettua kangasmaastoa, jonka vuoksi mielipiteen esittäjä on huolissaan, että metsäpaloriskiä ei ole huomioitu arvioinneissa. Mielipiteessä kysytään, kuka korvaisi tuhansien hehtaarien alueiden tuhoutumisen.

Mielipiteessä kerrotaan, että alueella sijaitsee yksityinen metsätie, joka ollut vuosikaudet talvisin avara ja keväällä puomilla suljettu. Tämä on mahdollistanut rauhalliselle erämaa-alueelle runsaan metsäkanalintukannan. Suunnitteilla oleva Hukkalansalon tuulivoimahanke olisi muuttamassa hyvin voimakkaasti erämaa-alueen rikkaita luontoarvoja, eläin- ja lintukantoja.

Linnusto

Mielipiteessä huomautetaan, että Takiankankaan alue on potentiaalista maakotkanreviirialuetta. Ottaen huomioon Turkkiselän voimala-alueen, Takiankankaan alueelle ei pitäisi rakentaa voimaloita lainkaan törmäysriskimallinnuksen mukaan, sillä voimaloiden rakentaminen ylittää reviirikohtaisen riskirajan.

Mielipiteen esittäjä kommentoi viitaten selostukseen, että alueen metsokanta vaikuttaa olevan varsin runsas ja suurimmassa soitimessa on havaittu 300 kukkoa. Mielipiteessä kysytään, onko vastaavaa 300 metson soidinta havaittu koskaan missään muualla Suomessa ja kyseenalaistaa että mm. tällä erikoisuudella ei ole mitään arvoa jatkossa.

Mielipiteessä todetaan, että hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitsee useita salassa pidettävien petolintulajien reviirejä ja pesäpaikkoja. Mehiläishaukan osalta havaittiin ainakin kaksi reviiriä, joiden tarkkoja pesäpaikkoja ei onnistuttu paikantamaan. Hiirihaukan reviirejä havaittiin neljä. Mielipiteen esittäjä huomauttaa, että on tärkeää, että YVA-prosessin johtopäätöksissä noudatetaan varovaisuusperiaatetta. Mielipiteessä korostetaan, että mehiläishaukkaa pidettiin Suomessa jo erittäin uhanalaisena. Luontoselvityksiä tulisi jatkaa niin kauan, kunnes molempien havaittujen reviirien tarkka pesäpaikka on selvitetty. . Mielipiteen esittäjä kommentoi, että kokonaisuudessaan, YVA:sta puuttuu olennaisia tietoja suurten petolintujen suojeluun liittyen ja se jää epäselväksi, kuinka maakuntakaavaehdotuksen määräyksiä linnustoon liittyen on huomioitu

YVA:ssa jää epäselväksi. Hankesuunnitelmasta ei käy ilmi, mikä käytetty puskurivyöhyke suuren petolinnun pesän ja tuulivoimalan välillä. Mielenpitoon esittäjä ehdottaa, että aluerajaus määritellään vähintään 4 km puskurivyöhykkeen mukaan petolintujen pesästä.

Eläimistö

Mielenpiteessä kritisoidaan YVA-ohjelman väitettä, että eläimistö petoeläimiä myöten palaisi tuulipuiston alueelle kun ne ovat käyttövaiheessa. Mielenpiteen esittäjä epäilyttää kyseinen väittämä, koska tästäkään ei ole olemassa laajempaa tutkimusta väitteen tueksi. Mielenpiteen esittäjän mukaan Takiankankaan rakentamisesta tulee luopua, jotta eläimillä säilyisi luontokäytävät.

Mielenpiteessä ollaan huolissaan hankkeiden vaikutuksista metsäpeurapopulaatioihin ja niiden tarvitsemiin ekologisiin käytäviin. Mielenpiteessä huomautetaan, että Oulujärvi jakaa Suomen kaksi merkittävintä metsäpeurapopulaatiota, ns. Suomenselän osakannan ja Kainuun osakannan. Jotta metsäpeura voisi välttyä sukupuutolta olisi ensiarvoisen tärkeää, että ekologiset käytävät sekä Oulujärven pohjoispuolella, että Oulujärven eteläpuolella turvattaisiin riittävän kattavasti.

Mielenpiteessä esitetään, että metsäpeuran suojelun parantamiseksi ja varovaisuusperiaatteeseen vedoten, Takiankankaan ja Hukkalansalon tuulivoimahankkeita tulee supistaa merkittävästi. Lisäksi mielenpiteessä ehdotetaan, että Takiankankaan ja Hukkalansalon tuulivoimahankkeita kuvaavalle karttapohjalle merkitään metsäpeurojen tarvitsemat ekologiset käytävät Oulujärven pohjoispuolella.

Susiin liittyen mielenpiteessä kommentoidaan, että Takiankankaan ja Hukkalansalon hankkeet pilaavat Kivesjärven lauman reviirin. Susipopulaation turvaamiseksi suositeltavin vaihtoehto olisi se, että hankkeiden määrää ja hankkeiden laajuutta voidaan vähentää kyseisten susireviirien alueella. Tämä takaisi riittävät ekologiset käytävät, ja olisi kestävä ratkaisu suden elinolojen kannalta.

Suojelualueet

Mielenpiteessä kommentoidaan, että voimassa olevassa maakuntakaavassa matkailuvetovoima-alueella sijaitsevaa Natura-aluetta ei ole syytä ympäröidä voimaloilla. Takiankankaan hanke vaikuttaa merkittävästi Joutensuon Natura-alueen vesitalouteen. Tältä osin YVA tarkastelu on aivan liian suppea. Tämän vuoksi, ja varovaisuusperiaatteen nojalla olisi tarkoituksenmukaista, että Takiankankaan aluerajauksista muutetaan, jotta vältetään hankkeen kielteisistä vaikutuksista.

Ilmasto

Mielipiteessä todetaan, että Suomeen on jo nyt rakennettu niin paljon tuulivoimaa, että jo niiden avulla maakaasusta, kevyen polttoöljyn tai turpeen käytöstä johtuvat päästöt lienee jo tehty. Tuulivoiman ilmastopäästöt ovat luokkaa 10 g/kWh elinkaarensa aikana. Vattenfall on laskenut omien ydinvoimaloittensa koko elinkaaren päästöt ja päätyneet lukuun 2,5 g / kWh. Mielipiteen esittäjän mukaan tämä seikka puolustaisi ydinvoiman rakentamista tuulivoiman sijaan.

Mielipiteessä kritisoidaan sitä, että tuulivoimalla tuotettu sähkö on vaihtelevaa ja että tuulivoimalat korvaavaa tuotantoa pitää olla Suomessa teholtaan miltei tuulivoimaloiden tehon verran. Sähkön varastointiin ei ole edullisia ratkaisuja ja näin tuulivoimaloiden hyvällä tuulella tuottamaa sähköä ei pystytä varastoimaan.

Mielipiteessä kommentoidaan, että tuulivoimapuistojen sähköntuotanto on liian suureksi mitoitettu, sillä kysyntää ei ole riittävästi eikä energiaa voida varastoida. Kaiken lisäksi Takiankangas-Hukkalansalo sijaitsevat hyvin kaukana sähkön pääkäyttäjistä. Voimalinjan alta pitää raivata metsää pysyvästi aukeaksi, mikä on pois hiilinielun määrästä. Tämä on ristiriidassa ilmastotavoitteen kannalta, kun puustoa hakataan pysyvästi pois.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Useassa mielipiteessä ollaan huolissaan tuulivoimapuistojen vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon ja kritisoitiin YVA-selostuksessa käytettyä tutkimusta. Mielipiteissä viitataan vastaaviin Suomessa ja muualla Pohjoismaissa tehtyihin tutkimuksiin, jossa lopputulos tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon oli päinvastainen kuin selostuksessa käytetyllä tutkimuksella. Mielipiteessä kommentoidaan, että tutkimusten perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistön arvoa sitä enemmän, mitä lähempänä kiinteistöä, ja mitä useammasta ja korkeammista voimaloista on kyse. Hukkalansalon ja Takiankankaan ympärillä 5 km:n säteellä sijaitsee kymmeniä vakituisia asuntoa ja 243 loma-asuntoa, joten pelkästään kiinteistöjen arvon aleneminen toisi lähialueen asukkaille satojentuhansien eurojen tappiot. On myös riski, ettei lähimpänä tuulivoimaloita sijaitsevia kiinteistöjä halua ostaa kukaan ja pahimmillaan kiinteistöistä voi tulla asuinkelvoton sekä arvoton.

Mielipiteessä kysytään, korvaako nämä asuntojen arvon alenemiset ja käytönaikaiset haitat asukkaille tuulipuistohanketta ajava Ilmatar Paltamo Oy vai Paltamon kunta.

Mielipiteessä kritisoidaan sitä, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa vapaa-ajan asutusta ei huomioida lainkaan, vaikka kunnan ulkopuolella asuvien mökkiläisten osuus etenkin Vaalassa on suuri. Myös toisessa mielipiteessä huomautetaan, että nykyisen kesämökit ovat yhä enemmän ympärivuotisessa käytössä etätöiden lisääntyessä ja omistajien eläköityessä,

joten etäisyyttä asutuksen ja mökkeihin tulee lisätä suunnitelmassa, jotta kaikenlainen asutus säilyisi.

Mielipiteissä on kommentoitu, että hanketta suunnitellessa tulisi huomioida, että matkailu on asetettu Kainuu-ohjelmassa yhdeksi valituksi elinkeinolliseksi kärkialaksi. Kivesvaara, joka sijaitsee Takiankankaan hankealueen kaakkoispuolella, on merkitty kaavaan mv-alueelle merkinnällä. Mielipiteessä kritisoidaan Takiankankaan voimala-alueen sijoittaminen vaihemaakuntakaavan 2030 Oulujärven matkailun vetovoima-alueelle, kun on tiedossa, että matkailuyrityksen toiminta perustuu luonto- ja maisemamatkailuun ja toiminta on aloitettu vuosia sitten olemassa oleviin maakuntakaavoihin nojautuen.

Useassa mielipiteessä huomautetaan, Hukkalansalon ja Takiankankaan aluetta ei ole merkitty voimassa olevaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan tuulivoimalle soveltuvina alueina. Mielipiteessä myös todetaan, että Hukkalansalon ja Takiankankaan alueet eivät nyt esitetyssä laajuudessa tue uutta tv-maakuntakaavaehdotusta, vaan poikkeavat siitä varsin paljon. Yhdessä mielipiteessä kommentoidaan, että pelkästään TVE0 on sopusoinnussa voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kanssa. Mielipiteessä muistutetaan, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 -ehdotusta ei ole kuitenkaan vielä hyväksytty, eikä se ole lainvoimainen. Mielipiteen esittäjä pitää ongelmallisena, että YVA-prosessissa ei ole lainkaan sellaista hanketta, joka olisi laajuudessaan sopusoinnussa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ehdotuksen kanssa.

Mielipiteissä tuodaan esiin, että voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan vastaisesti ei voi menetellä. Lisäksi on huomautettu siitä, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksessa Takiankankaan ja Hukkalansalon alueet on tunnistettu seudullisen kokoluokan tuulivoima-alueeksi, mutta kaikki suunnitellut voimalat eivät sijoitu maakuntakaavaluonnoksen mukaisille aluerajauksille.

Mielipiteessä kommentoidaan, että Takiankankaan osayleiskaavassa maakuntakaavan tarkentunutta rajausta ei ole huomioitu. Takiankankaan tuulivoimaloiden alueen (tv-28) rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.

Mielipiteessä huomautetaan, että Kainuun maakuntakaavassa 2030 Takiankankaan alue sijoittuu lähes kokonaisuudessaan matkailun vetovoima-alueelle, jonka merkinnällä on osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet. Mielipiteessä pyydetään huomioimaan, että Kainuun maakuntakaavat

2020 ja 2030, joissa matkailuvetovoima-alueet on merkitty, on tehty ensin ja tuulivoimamaakuntakaavan ehdotus 2023 paljon myöhemmin. Mielipteissä tuotiin ilmi että matkailua ei ole huomioitu tuulivoimakaavoituksessa riittävästi.

Mielipteessä kommentoidaan, että suunnitteilla olevan Hukkalansalo-tuulivoima-alue sijoittuu lähelle Puolangan kunnan rajaa ja mielipteessä ollaan huolissaan, että näin Paltamon kunnan tuulivoimahankkeen erittäin merkittävät haittavaikutukset kohdistuvat naapurikunnan Puolangan puolelle rajanaapurina oleviin asuinkiinteistöihin ja niiden asukkaisiin.

Talous ja elinkeinot

Mielipteessä kommentoidaan, että hankkeella tulee olemaan negatiivisia vaikutuksia metsästysseurojen toimintaan ja tämän olisi voinut kirjoittaa YVA-ohjelmaan suoraan.

Mielipteessä kommentoidaan, että Takiankankaan alue sijoittuu maakuntakaavassa osoitettuun liikenteen yhteistyökäytävään sekä matkailun veto-voima-alueelle, joten Takiankankaan tuulivoimapuisto rajoittaa alueen kehittämistä matkailu- ja virkistystoimintaan. Yksi alueen merkittävimmistä yrityksistä sijaitsee Paltamossa Kivesvaaran huipulla. Yritys sijaitsee ainoastaan 5,4 km lähimmästä voimalasta kaikissa hankevaihtoehdoissa. Mielipteessä kritisoidaan tuulivoimapuiston rakentamista näin lähelle Kives-vaaralla toimivia matkailuyrityksiä ja kyseenalaistetaan miten tällaisella parannetaan matkailuyritysten elinvoimaa ja kehittämistä. Mielipteessä huomautetaan, että tuulivoimapuiston rakentamisen myötä erämainen maisema menetetään, johon matkailuyritysten luontomatkailutoiminta perustuu.

Mielipteessä kommentoidaan, että alueella on kehitetty reittiverkostoa ja sitä kautta edellytyksiä luontomatkailulle. Reittiverkostosta lähtee kelkkareitti kohti Takiankankaan voimala-alueetta. Reitti kulkee osittain Takian-kankaan alueen lävitse.

Mikäli alueen ohjelmopalveluyritykset käyttävät alueen kelkkailureittejä ja Takiankankaan hankealueella kulkevaa reitistöä tai omatoimimatkailijoita ohjataan näille reiteille, tulee suunniteltu tuulivoimapuisto vaikuttamaan suoraan matkailutuotteisiin ja palveluihin, jotka liittyvät kelkkailuun. Tämä on seurausta siitä, ettei maakuntakaavoissa olevista kehittämismerkinnöistä ole välitetty tuulivoima-alueen suunnittelussa.

Mielipteessä todetaan, että Takiankangas-Hukkalansalo ovat (mukaan lukien Kivesvaara) ovat luonto- ja maisemakohteita. Matkailijat hakevat sieltä nimenomaan hiljaisuutta, luonnonrauhaa, lintuja, eläimiä yms. Tämäkin seikka tulisi huomioida arvioitaessa hankkeiden kielteisiä vaikutuksia. Mielipteessä esitetään, että YVA:ssa edellytetään

vaikuttavampia toimenpiteitä, jotta hankkeen kielteisiä vaikutuksia luontomatkailulle voitaisiin minimoida.

Mielipiteessä ollaan huolissaan tuulipiston vaikutuksista Kivesvaaran laella olevaan matkailuyrityksen toimintaan. Yritys tarjoaa elämyksellistä luontomatkailua. Mielipiteessä todetaan, että Kivesvaaran matkailualue ja siihen kohdistuvat ympäristövaikutusten arviointi on riittämättömät, koska Kivesvaaran matkailualueella ei tule ympäröimään pelkästään nämä kaksi uutta tuulivoima-alueita. Kivesvaaralle jo nyt näkymä yli 60 tuulivoimalaa toiselta puolelta Oulujärveä ja lisäksi suunnitteilla on Vaalan Turkkiselkä, joka kattaa kymmenittäin uusia tuulivoimaloita. Mielipiteessä todetaan, että jos kaikki tuulivoima-alueet toteutuvat, niin Kivesvaaran erämaiset ja uniikit virkistysalueiden maisemat vaihtuvat teollisuus alueeksi, jossa pahimmillaan kajastaa yli 150 tuulimyllyä ympäri Kivesvaaran.

Mielipiteessä pidetään YVA-selostusta puutteellisena elinkeinot kohdasta ja vaaditaan lisäselvityksiä, kuinka elinkeinot tulee pysymään ennallaan tai jatkamaan kehitystään matkailun osalta ja kuinka alue tulee pitämään vetovoimaisuutensa myös näiden tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen. Mielipiteessä vaaditaan lisäselvityksiä, kuinka tuulivoimapuisto tulee vaikuttamaan luontomatkailuun alueella ja Kivesvaaran matkailualueella ja lisäselvityksiä havainnekuvien siitä, kuinka tuulipuistot tulevat näyttäytymään todenmukaisesti.

Mielipiteessä kommentoidaan, että on yleisesti tiedossa, ettei voimaloiden rakentaminen juuri työllistä suomalaisia ja varsinkaan pienen kunnan työntekijöitä. Vaikutukset ovat olleet usein liioiteltuja. Perustus- ja betonivalutyöt sekä kuljetukset ja kaapelointityöt ovat tyypillisesti paikallisin voimin hoidettavia. Voimajohdon tai sähköaseman rakentamiseen ei kirjoituksen mukaan löydy joka pitäjältä aliurakoitsijaa. Suurin osa voimaloista tehdään Suomen ulkopuolella ja voimalat kokoavat ulkomaalaiset työntekijät.

Mielipiteessä kommentoidaan, että kielteiset maisemavaikutukset aiheuttavat tilojen ja asuinkiinteistöjen myyntiarvon alenemista, alkutuottajalle ansion menetystä ja aineellisen omaisuuden menetystä. Puun normaali myynti ei ole mahdollista kiinteistöiltä, koska silloin menetetään mahdollinen puuston luoma suoja-alue, näköeste.

Mielipiteessä ollaan huolissaan, että marjastusta ja sienestystä rajoitetaan heti, kun kaava saadaan valmiiksi: tiet suljetaan puomeilla ja varustetaan pääsy kielletty -kylteillä. Tie-alueet joudutaan pitämään leveänä eikä metsä ei pääse koskaan kasva-maan täysimittaiseksi.

Maisema, kulttuuriympäristöt ja muinaisjäännökset

Mielipiteessä kommentoidaan, että haitalliset maisemavaikutukset kohdistuvat Kivesvaaran matkailuyritykseen, jonka toisessa

katselusuunnassa ovat Turkkielän voimat Kivesvaaran lähiympäristössä sijaitsee lisäksi useita luonnonsuojelualueita. Maakuntakaavan luonnosselostuksen mukaan Takiankankaan tv-28- alueen mahdolliset tuulivoimat olisivat nähtävissä noin 4,4 km kaakkoon sijaitsevaan matkailuyrityksen Arctic Giant Oy alueelle ja sen pääkatselusuuntaan. Toteutuessaan tuulivoimat muuttaisivat matkailukeskuksen maisemakuvaa merkittävästi.

Mielipiteessä todetaan, Takiankankaan YVA-selostuksen mukaan tuulivoimaloiden vaikutukset matkailuelinkeinolle johtuvat pääosin maisemakuvan muuttumisesta luonnontilaisesta rakennetuksi, vaikutuksista imagoon, tuotteisiin ja palveluihin tai matkailun kehittämiseen. Mielipiteessä kysytään, miten on arvioinneissa voitu tähän asti käyttää vanhinta opasta 2006, kun ministeriöllä on myös opas vuodelta 1/2016.

Mielipiteessä kritisoidaan sitä, että YVA-selostuksessa on voimaloiden vaikutuksista maisemaan ja matkailuun kirjoitettu paljonkin yleisellä tasolla, mutta niistä ei ole tehty selkeää yhteenvedoa ja vaikutusten arviointia lähivaikutusalueelta Kivesvaaran Arctic Giant Oy:n ja vaaran lähiympäristön matkailun suhteen ml. luontopolut ja moottorikelkkareitit. Mielipiteessä kritisoidaan sitä, että tuulivoimaloiden toiminnan aikaisia vaikutuksia ei ole arvioitu lainkaan ja että Kivesvaaran yrityksen matkailua olisi pitänyt arvioida erikseen kunnan muusta matkailusta, sillä Arctic Giant -yritykseen kohdistuvat vaikutukset ovat huomattavasti suuremmat kuin muilla alueen yrityksillä. Kivesvaaran huipulla sijaitseva elämysmajoitus ja näköalaravintola on sidottu vahvasti erämaiseen maisemaan ja sen ihailmiseen.

Tuulipuiston mahdollisen rakentamisen kielteiset matkailuvaikutukset kohdistuisivat ensisijaisesti kansainväliseen matkailuun. Mielipiteessä kritisoidaan, että YVA-selostuksessa löydy tutkimuslähdemainintoja vaikutuksista matkailuun.

Mielipiteessä kommentoidaan, että YVA-selostuksen mukaan maisemavaikutuksia voitaisiin huomattavasti lieventää, mikäli tuulivoimaloihin asennetaan tutkaohjatut lentoestevalot. Mikäli Takiankankaan alue toteutetaan, tutkaohjatut valot tulee laittaa alueen voimaloihin Arctic Giantin ja virkistysalueiden haitallisten maisema- ja elinkeinovaikutusten takia matkailun ja virkistysalueen vetovoima-alueelle.

Mielipiteessä kommentoidaan, että on harmillista, että näkymäalueanalyysin kartat on rajattu siten että niissä ei näy Oulujärven suuret selkävedet (Ärjänselkä, Niskanselkä, Paltaselkä) kokonaisuudessaan. Maisemahaitta (etenkin lentoestevalot) näkyvät todella kauas – jopa Oulujärven etelärannalle (Kajaani, Vuolijoki, Vaala).

Mielipiteessä toivotaan, että asia saadaan kuntoon YVA-prosessin kuluessa.

Mielipiteessä huolehditaan voimaloiden maisema- ja varjostusvaikutuksista, erityisesti pimeällä. Mielipiteen esittäjä kokee, että maisema ja sen ympäristö olisi täydellisesti pilalla tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen.

Mielipiteen esittäjä kokee, että YVA-selostuksessa vähätellään negatiivisia maisemavaikutuksia tietyillä sanamuodoilla ja pyritään kaunistelemaan vaikutuksia. Mielipiteessä kritisoidaan sitä, että näkymäalueanalyysin tiedot eivät paikoin pidä paikkaansa ja tämä on todettu myös selostuksessa.

Mielipiteessä todetaan, että erityisesti Hukkalansalo valtaisi Saarisen ympäristön ja järvialueen kokonaan, eikä haittaa saada vähennettyä riittävästi voimaloide määrää pienentämällä. Maisemasovitteista näkee, että Hukkalansalon alue sijoittuu panoraamana koko järven pituudelta, usean kiinteistön luontaiseen katselusuuntaan. Taustalla on lisäksi myös Takiankankaan laaja voimala-alue. Mielipiteen esittäjän mukaan tämä käy huonosti ilmi maisemakuvasovitteista. Lisäksi kymmenet lentoestevalot vilkkuvat mastoissa päivällä ja punaiset yövalot loistavat pimeällä eri ilmansuunnista. Mielipiteessä kysytään, miksi ei ole Saarisen osalta Hukkalansalon havainnekuvissa mitään mallinnusta lentoestevaloista

Mielipiteen esittäjän tilaan suunnitelluista tuulivoimaloista kohdistuisi erittäin kielteisiä vaikutuksia maisemaan tilan sijaitessa mäen päällä. Erittäin kielteiset maisemanvaikutukset kohdistuisivat myös muihin allekirjoittaneiden rajanaapureiden kiinteistöihin Puolangan kunnan puolella.

Mielipiteessä kommentoidaan, että teollisuusluokan tuulivoimaloiden maisemavaikutus voidaan rinnastaa suuren mittakaavan elementteihin. Koskemattomalla luonnon alueella tai perinteisessä maalaismaisemassa tuulivoimaloilla voi olla heikentävä vaikutus ympäristökokonaisuuden yhtenäisyyteen.

Mielipiteessä lisätään, että maisemavaikutusten kannalta ongelmana ovat myös valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, etenkin Hukkalansalossa jossa lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat alle 2 km etäisyydellä Melalahden Vaarankylän kulttuurimaisemasta. On päivänselvää, että parikymmentä jopa 350 m ympäristöään korkeampaa tuulivoimalaa parin kilometrin päässä valtakunnallisesti arvokkaasta maisema- alueesta pilaa käytännössä kyseisen alueen maisema-arvot.

Mielipiteessä todetaan, että kulttuurihistoriallisesti merkittävän rakennuksen Heikkilän läheisyydessä lähimmät tuulimyllyt sijaitsevat 2,5 km ja 2,9 kilometrin päässä rakennuksesta.

Ihmisten elinolot, viihtyisyys ja virkistyskäyttö

Useassa mielipiteessä kommentoitiin, että tuulivoimalat tulevat liian lähelle vakituista ja loma-asutusta. Vaikutusten koettiin kohdistuvan eniten tuulivoimaloiden lähellä asuviin asukkaisiin ja lomalaisiin. Alle 2 kilometrin etäisyydet voimaloihin oli useassa mielipiteessä todettu liian lyhyeksi. Mielipiteissä oltiin huolissaan erityisesti melu- ja välkevaikutuksista sekä tuulivoimaloiden aiheuttamasta visuaalisesta haitasta järvi- ja vaaramaisemiin. Mielipiteissä todettiin, että asuin- ja lomarakennuksen etäisyyden määrittämisessä voimaloihin nähden on noudatettava varovaisuusperiaatetta. Mielipiteissä toivottiin, että voimaloiden sijoittamisessa huomioidaan paikallinen ympäristö ja Kainuun erämainen puhdas luonto, hiljainen, rauhaisa ja upea vaaramaisema.

Mielipiteessä huomautettiin, että koko hankeprojektista alle kahden kilometrin etäisyydellä olisi 31 lomarakennusta ja viiden kilometrin etäisyydellä 243 mökkiä. Alueella on myös vakituisia asukkaita.

Asukaskyselyn perusteella suurin osa oli huolissaan hankkeen vaikutuksista ja muiden vaihtoehtojen kuin VE0 hyväksyntä oli heikkoa. Mielipiteessä todettiin myös, että vapaa-ajan asutukseen kohdistuvia vaikutuksia vähätellään, vaikka mökkiläisten osuus ja vaikutukset kunnan palveluihin voi olla suuria.

Mielipiteissä huolehdittiin myös Takiankankaan sijoittumisesta lähelle suhteessa Kivesvaaran/Jättiläisenmaan luontomatkailukeskusta, jossa käy huomattava määrä retkeilijöitä. Oulujärven ympäristön luontokohteiden kävijämäärät ovat voimakkaassa kasvussa. Kainuun maakunnan imago tutkimuksen mukaan luonto, vapaa-ajan asuminen ja matkailu ovat maakunnan keskeisiä vetovoimatekijöitä. Tuulivoimarakentaminen heikentää merkittävästi näitä kaikkia.

Mielipiteessä kommentoidaan tuulivoiman vaikutuksista alueen reittiverkostoa ja retkeilyaluetta. Mielipiteen mukaan kelkkareitti kulkee Takiankankaan tuulivoima-alueen läpi osittain. Mielipiteessä ollaan huolissaan tuulivoimapuiston vaikutuksista kelkkareitin virkistyskäyttöön.

Mielipiteessä kommentoidaan, että tuulivoima-alueen virkistyskäyttöä rajoitetaan, vaikka YVA-selostuksen mukaan alueella saa liikkua vapaasti. Mielipiteen esittäjän mukaan on yleinen käytäntö, että alueelle laitetaan heti liikkumiskieltoalut useaksi vuodeksi ja on huolissaan siitä, että esimerkiksi lintujen metsästyksessä voimalalle sattunut vahinko voi aiheuttaa maanvuokraajalle korvausvastuun.

Mielipiteen esittäjällä on tila lähellä Hukkalansalon tuulivoima-aluetta ja sen voimaloita. Mielipiteen esittäjä kokee paikassa asuvilla monipaikkaisten kansalaisten mielipiteillä ei ole mitään merkitystä näin merkittävän elinkelpoisuuteen vaikuttavan päätöksen kanssa. Mielipiteessä kerrotaan, että hankkeen erittäin kielteiset vaikutukset tulevat olemaan erittäin merkittävät ja kohdistuvat kiinteistöjä käyttävien ihmisten viihtyvyyteen, elinoloihin, psyykkiseen terveyteen virkistytymisen kautta, perheiden välisiin sosiaalisiin suhteisiin sekä luonnon esteettisyyteen.

Terveys

Useassa mielipiteessä tuodaan esiin huoli melun aiheuttamista terveysvaikutuksista ja infraäänien vaikutuksista ihmisten terveyteen. Mielipiteissä todetaan infraäänien olevan haitallisia ihmisten terveydelle ja tuodaan esiin tutkimustuloksia infraäänistä ja tuulivoimapuistojen aiheuttamasta melusta ja sen vaikutuksista. Mielipiteissä tuodaan esiin esimerkiksi VTT:n tutkijan Panu Maijalan kommentit, että tieteellistä tutkimusta tuulivoimaloiden äänestä ja niihin liitetyistä haitoista ei ole hänen mielestään tarpeeksi. Mielipiteissä kritisoidaan sitä, että YVA-selostuksessa ei ole mainittu VTT:n hanketta ”Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys” vaan selostuksessa kerrotaan, että ”Tutkimuksen mukaan tuulivoiman infraäänellä ei ole todettuja terveysvaikutuksia”, mikä ei ole oikea ja täsmällinen päätös tutkimuksesta.

Mielipiteessä kerrotaan, että Suomessa vuonna 2016 tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden infraääni aiheuttaa terveyshaittoja jopa 15-20 km:n etäisyydellä voimaloista. Mielipiteen esittäjä on huolissaan infraäänien vaikutuksesta ja kokee että tuulivoimaa puoltavat tahot pitävät niitä täysin vaarattomina. Mielipiteessä tuodaan esiin huoli, että onko Takiankankaan tuulivoimamallinukset tehty melun osalta väärin.

Mielipiteessä kerrotaan, että lukemattomat ihmiset täällä Suomessa ja maailmalla ovat joutuneet muuttamaan kotoaan tuulivoimaloiden aiheuttamien terveysongelmien takia. Mielipiteessä todetaan, että vahingon aiheuttajan tulisi korvata aiheuttamansa haitat ja huolehditaan siitä, mitä tapahtuu, jos tuulivoimaloiden tulon myötä joku sairastuu pysyvämmiin. Tuulivoimalat toivotaan sijoitettavan mahdollisimman etäälle asutuksesta ja muista häiriintyvistä kohteista meluhaittojen ehkäisemiseksi.

Mielipiteessä todetaan, että nykytietojen mukaan voimaloiden lavoista irtoaa mikromuoveja kymmeniä kiloja vuodessa maastoon. Nämä kulkeutuisivat alueen vesistöihin ja kaloihin, ja kalastus on merkittävä ravintolähde ja virkistysarvo alueen ihmisille. Asiaa ei ole edes mainittu YVA-selostuksessa.

Mielipiteessä todetaan, että melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäiseminen ei toteudu hankkeessa vain jättämällä melumallinnuksella saatu ns. riittävän suuri etäisyys asutuksen ja voimaloiden välille, varsinkaan jos riittävä etäisyys ei ole varmuudella tiedossa tai sitä ei ole tieteellisesti tutkittu. Mielipiteen esittäjä toivoo, että otetaan huomioon myös maiseman ja ympäristön vaikutus ihmisen henkiseen hyvinvointiin.

Voimaloiden sijoittaminen laskennallisesti etäälle asutuksesta ja muista vaikutuksille herkistä toiminnoista eivät estä tuulivoimaloista mahdollisesti ihmiselle aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja varsinkin, kun terveysvaikutuksia ei ole riittävästi tutkittu Suomessa ja ulkomaisia tutkimuksia eivät viranomaiset näytä hyväksyvän, vaikka Suomessa on vielä hyvin vähäiset kokemukset tuulivoimaloiden haittavaikutuksista verrattuna muihin EU-maihin

Liikenne ja tiestö

Mielipiteessä huomautetaan, että ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa Hukkalansalon tuulivoima-alueella on merkitty yhdeksi sisäänajon kohdaksi alue, johon pääsy kulkisi n. 2,5 km yksityistä metsätietä Puolangan kunnan puolella. Minkäänlaista lupaa tieosuuskunnalta yksityisen tien käyttämiseen tuulivoimayhtiöllä ei kuitenkaan ole.

Melu ja välke

Mielipiteessä huolehditaan, onko mallinuksessa huomioitu tuulivoimaloiden kasvanut korkeus, lapojen kasvaminen ja kasvanut teho aikaisemmin rakennettuihin tuulivoimaloihin verrattuna.

Mielipiteessä ollaan huolissaan rakentamisen aikaisista visuaalisista häiriöistä ja melusta, kuten maa-ainesten poistosta ja mahdollisesta paalutuksesta.

Mielipiteessä kritisoidaan, että nykyiset melumallinnukset on suomalaisten asiantuntijoiden toimesta asetettu kyseenalaisiksi, jolloin meluarvot voivat ylittää asutuksen osalta annetut määräykset ja ohjearvot. Mielipiteessä todetaan, että on selvää, että kahden kilometrin etäisyyskään ei ole riittävä edes meluhaittojen torjumiseksi, kun melumallinnukset eivät ole julkisuuteen tulleiden asiantuntijoiden mukaan luotettavia.

Mielipiteessä viitataan usean tutkijan kommentteihin melumallinuksista ja melumallinuksien saamaan kritiikkiin näiden tutkijoiden toimesta. Koska melumallinnukset eivät ole Suomessa ajan tasalla usean eri asiantuntijan esille tuomana, melun leviämisestä ja sen laadusta ei ole täyttä varmuutta, ei kaksi kilometriä ole riittävä etäisyys hyvän elinympäristön turvaamiseksi.

Voimaloiden lähellä vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevänä, vaikka ohjearvot eivät ylittyisikään.

Mielipiteen esittäjä toivoo, että myös tässä tapauksessa noudatettaisiin varovaisuusperiaatetta. Mielipiteen esittäjän mukaan nykyinen melumallinnus tulee hylätä ja laatia uusi, totuudenmukaisempi melumallinnus. Uusi melumallinnus tulee perustua varovaisuusperiaatteeseen, eli tulee hakea ns. pahin mahdollinen skenaario, joka YVA:ssa on kuvattu.

Jotta melumallinnus saadaan vastaamaan todellista tilannetta, ehdotan että lähtöäänitason lisäksi puututaan joko tuulivoimaloiden etäisyyteen (eli asetetaan minimiraja, 8x roottorin halkaisija), tai muutetaan melumallinnusta siten että voimaloiden välinen etäisyys otetaan huomioon asianmukaisesti.

Mielipiteessä kyseenalaistetaan, mihin meluvaikutuksen mallinnusarvo 40 dB perustuu ja miten 350 m kokonaiskorkeudeltaan olevan tuulivoimalan meluvaikutukset voidaan todentaa, kun yhtään niin korkeaa voimalaa ei ole rakennettu eikä meluvaikutusta ole pysytty testaamaan niin korkeilla voimaloilla.

Mielipiteessä kommentoidaan, että välkevaikutus on yksi tuulivoimalan aiheuttamista haitoista. Jotta välkevaikutuksilta ja siitä johtuvista mahdollisista voimaloiden pysäytyksiltä vältyttäisiin, on tuulivoimalat syytä sijoittaa riittävän kauas asutuksesta.

Mielipiteen esittäjä on huolissaan, että tuulivoimaloiden aiheuttama välkkyminen aurinkoisena päivänä on yli 20 myllyn voimin varsin voimakasta ja pitkäkestoista allekirjoittaneen pihasta katsottuna Saarisen järvelle päin. Mielipiteen esittäjä pitää välkkeen vaikutuksia erittäin häiritsevinä ja voimakkaina.

Mielipiteessä kerrotaan, että havainne mallinnuksia tuulivoimaloiden haittavaikutuksista ei ole esitelty allekirjoittaneen tilalle ja niitä pidetään puutteellisena. Mielipiteen esittäjä kokee tämän epätasa-arvoisena kohteluna ja menettelytapana.

Tutkat, teleliikenne ja turvallisuus

Mielipiteessä huolehditaan, että talviaikaan tietyissä sääoloissa tuulivoimaloiden rakenteisiin ja lapoihin kertyvä lumi ja jää voivat irrotessaan aiheuttaa vaaraa alueella liikkuville. Pyörivistä lavoista irtoava jää voi lentää kauemmas.

Mielipiteessä ollaan huolissaan tuulivoimaloiden aiheuttamasta tulipaloriskistä. Mielipiteen esittäjä on huolissaan, että tuulivoimalapalon sammuttamiseksi ei pelastuslaitoksella ole mitään tehtävissä.

Mielipiteessä viitataan selostuksen kohtaan ”tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä antenni-Tv-vastaanottoon, mikäli tuulivoimalat sijoittuvat lähetaseman ja vastaanottimen väliin.” Mielipiteessä huomautetaan, että antenni ja tv-lähetyksiä käytetään viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana, jolloin vastaanotto-ongelmat vaikuttavat yleiseen turvallisuuteen heikentävästi. Mielipiteessä todetaan, että tuulivoimalan vaikutuksia viestintäyhteyksien heikentymiseen on vähätelty arviointiselostuksessa. Mielipiteessä kerrotaan, että nykyiset voimassa olevat tietoliikenneyhteydet ovat jo varsin heikot Saarisen kylällä. Yhteydet eivät toimi saumattomasti. Tietoliikenneyhteydet voivat heiketä entisestään, ja heikentää mahdollisuutta meille kaikille tärkeään etätyöskentelyyn.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Mielipiteessä ilmaistaan huoli tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista matkailuelinkeinoon. Mielipiteessä todetaan, että yhteisvaikutukset tulevat olemaan merkittäviä maisemaan, mutta YVA-selostuksessa vaikutukset matkailutuotteisiin ja palveluihin on todettu kohtalaiseksi. Mielipiteen esittäjä pitää puutteena sitä, että yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa elinkeinoihin ja matkailuun ei ole lainkaan tarkasteltu, vain vaikutukset maisemaan on käsitelty.

Mielipiteessä kommentoidaan, että Takiankangas muodostaa yhdessä Vaalan puolella sijaitsevien Turkkiselän 5 ja Haarasuonkankaan kanssa pitkän, nauhamaisen ketjun, joka uhkaa tehdä Niskanselän pohjoispuolen järvimaisemasta ”tuulivoimalamaisemaa”, joka kattaisi laajoja näkemäsektoreita ja yhtenäistä tuulivoimaloiden hallitsemaa maisemaa kymmenien kilometrien matkalta. Tämän vuoksi, yhteisvaikutustarkastelu tulee tehdä Takiankankaan ja Hukkalansalon kohdalla paremmin.

Mielipiteessä todetaan, että Yhteisvaikutuksia arvioitaessa on huomioitava myös voimaloiden korkeus. Suunnitelmien mukaan Takiakankaan (tv-28) ja Hukkalansalon (tv-27) voimalaitokset ylettyisivät jopa 350 metrin korkeuteen maan pinnasta. Tässä puhutaan Suomen korkeimmista rakennelmista keskellä arvokkaita maisema-alueita).

Mielipiteessä ilmaistaan huoli Varsavaaran ja Hukkalansalon tuulivoimahankkeiden melun yhteisvaikutuksista Saarisenjärven ranta-asutukseen ja Saarisenkylään ja kyseenalaistetaan yhteismelumallinnuksen tuloksia, koska mielipiteen esittäjän mukaan järvi saattaa voimistaa melutasoa. Mielipiteessä kyseenalaistetaan myös, että miksi varjostuksen ja välkkeen yhteisvaikutuksia ei ole huomioitu selostuksessa. Mielipiteen esittäjä kokee, että alueesta ollaan tekemässä tuulivoimatuotantoaluetta ja yhteisvaikutuksia vähätellään muun muassa maisemavaikutusten osalta.

Mielipiteessä todetaan, että osin yhteisvaikutusten konkreettinen selvittäminen edelleen takkuu ja kokonaisuus pitää Saarisen asukkaiden itse päätellä eri asiakirjoista. Mielipiteessä todetaan, että negatiivisia vaikutuksia vähätellään selostuksessa ja esitetään lieventävin kiertoilmauksin. Saarisen alue jää erityisesti Varsavaaran ja Hukkalansalon alueitten väliin ja keskelle. Mielipiteessä viitataan useampaan Varsavaaran kaavaselostuksen kohtaan, jossa mainitaan haitallisista yhteisvaikutuksista muiden alueen tuulivoimahankkeen kanssa. Mielipiteessä ollaan huolissaan siitä, että tuulivoimalat tulisivat dominoimaan maisemaa ja aiheuttaa suuret maisemavaikutukset, erityisesti järvimaisemaan. Mielipiteen esittäjä toteaa myös, että selostuksen havainnekuvissa ei myöskään kuvata tai oteta kantaa millään tavoin Saariselle aiheutuvaa yhteisvaikutusta Varsavaaran ja Hukkalansaloon laajennoksineen ja Takiankankaan kesken.

Mielipiteessä kommentoidaan, että erityisesti Hukkalansalo vaikuttaa arvokkaisiin ja muihin alueellisesti tärkeisiin maisema-alueisiin (Vaarankylä, Kivesvaara, Törmänmäki) haitallisesti, alueet yhdessä pirstovat alueen metsät, vaikuttavat ekologisiin yhteyksiin negatiivisesti, aiheuttavat vasta hiljattain esille nostettua metsäkatoa, häiritsevät eri lajien reviierejä (mm. susi, hirvi, linnusto, suurpedot), lisäävät alueelle ympäristöhaittoja aiheuttavaa maa-ainestenottoa ja todennäköisesti tuottavat häiriöitä alueen tietoliikenneyhteyksiin. Mielipiteessä ollaan myös huolissaan tuulivoimaloiden vaikutuksesta Saarisen alueen kiinteistöihin ja turismiin.

Mielipiteen esittäjä huomauttaa, että merkittävää ja paikallisesti isoa haittaa aiheuttavat vaikutukset on pyritty selostuksessa mitätöimään väittämällä, että vaikutukset kohdistuvat parille pihapiirille ja virkistysmaiseman kokemiseen. Mielipiteessä kritisoidaan, että tämä lause ei lohduta niitä ”harvoja” pihapiirejä, kelle nämä haitat muodostuvat pysyväksi.

Mielipiteessä kysytään, miten Miten Kainuun ELY on huomionnut Hukkalansalo-Takiankangas –tuulivoimahankkeen luontoon ja eläimistöön kohdistuvat yhteisvaikutukset, kun alueelle on suunnitelma 50 tuulivoimalalle ja miten luontoon ja eläimistöön kohdistuvat yhteisvaikutukset on huomionnut, kun Paltamon kunnan alueella on suunnitelma yli 70 tuulivoimalalle, johon lisäksi tulee yhteisvaikutus Vaalan sekä Puolangan kuntien puolelle suunnitelluista tuulivoimaloiden määrästä?

Mielipiteessä todetaan, että Takiankankaan YVA-selostuksen mukaan etenkin Turkkiselän hankkeella voi olla Takiankangas-Hukkalansalon kanssa yhteisvaikutuksia lintulajeihin, joilla on laaja reviiiri. Molemmat hankkeet sijoittuvat uhanalaisen petolintulajin reviiirille ja yksistään

Turkkiselän hankkeen aiheuttamat vaikutukset uhanalaisen petolintulajin reviirille arvioidaan *merkittävydeltään suuriksi*. Samalle reviirille sijoittuu myös Haarasuonkankaan hanke. Yhteisvaikutukset metsäpeuralle ja suurpedoille muiden Oulujärven pohjoispuolisten tuulivoimahankkeiden kanssa kohoavat vaikutuksiltaan kyseessä olevaa hanketta suuremmiksi.

Vaihtoehtojen vertailu

Mielipiteessä kommentoidaan, että Takiankankaan ja Hukkalansalon hankkeissa ei ole todellisia vaihtoehtoja, parin voimalan ero voimaloiden määrässä ei ole vaihtoehto.

Mielipiteessä kommentoidaan, että hankkeen vaihtoehdot TVE2-TVE4 poikkeavat hyvin vähän TVE1:stä: Kaikissa näistä vaihtoehdoista: Sekä Takiankangas että Hukkalansalo ovat rakentamisen kohteena. Voimalamäärä vaihtelee välillä 47-52. Mielipiteessä ehdotetaan, että YVA tarkastelua laajennetaan kattamaan myös sellaisia skenaarioita joissa rakentamisen kohteena olisivat pelkästään Takiankangas tai pelkästään Hukkalansalo.

Mielipiteessä huomautetaan, että hankkeen vaihtoehdot ovat varsin suppeat. Saarisenjärven rannalla vaihtoehdot ovat 18 myllyä tai 21 myllyä. Lopputulos on lähes sama. Mielipiteessä lisätään, että Saarisenkylän ja järkevän tuulivoimatuotannon sijoittamisen kannalta mielipiteen esittäjän kannalta ei yhtään myllyä olisi paras vaihtoehto.

Mielipiteessä kommentoidaan, että voimalasijoittelun tarkasteltavat hankevaihtoehdot ovat mittakaavaltaan hyvin samansuuruisia (52-47 voimalaa) ja eroja on vain yksittäisten voimaloiden sijoittelussa. Tämän seurauksena YVA:ssa saadut ”tulokset” vaihtoehdoilla ovat lähes identtiset.

Seurantaohjelma ja luvat

Mielipiteessä kommentoidaan, että tuulivoimapuiston tuottamien haittojen kuten melun suhteen tulee seurata mittauksin puolueettoman tahon toimesta ja jos selkeitä haittoja on asukkaille syntynyt, niin tuulivoimayhtiön täytyy maksaa korvauksia. Mielipiteessä lisätään, että haittojen seuraamisen tulee maksaa tuulivoimayhtiö ja mittauksen tulee olla jatkuvaa.

Muuta huomioitavaa

Mielipiteessä kritisoidaan, että YVA-ohjelmassa väitetyt vähittäiskaupan, majoitus- ja ravitsemuspalvelujen ja virkistyspalvelujen sekä vartiointi- ja kuljetuspalvelujen hankinnat Paltamon kunnan alueelta jäävät vähäisiksi. Näistä ei kuntaan kunta- ja yhteisöveroja juurikaan tule. Työllisyysvaikutukset alueella jäävät mielipiteen esittäjän mukaan vähäisiksi ja painottuvat vain rakentamisen aikaan.

YVA-ohjelmassa kerrotaan tuulivoimaloiden käyttöiksi 30 vuotta, jota kyseenalaistetaan mielipiteessä, koska Suomessa on purettu huomattavasti aikaisemmin näitä tuulivoimaloita. Mielipiteen esittäjä epäilee, onko lupaus 30 vuoden käyttöiästä paikkaansa pitävä.

Mielipiteessä kommentoidaan, että jatkuvan säätövoiman varaaminen, kuten vesivoiman, tuulivoimaloiden vaihtelevien sähköntuotantotehojen vuoksi tuo kustannuksia. Nämä kustannukset tulee ohjata tuulivoimalayhtiöiden maksettavaksi.

Useassa mielipiteessä tulee esiin huoli voimaloiden ja perustusten purkamisesta. YVA-selostuksessa pidetään puutteena sitä, millaisia vaikutuksia tuulivoimaloiden ja perustusten purkamisella on ympäristölle ja miten voimaloiden osat kierrätetään. Mielipiteissä kysytään, kuka vastaa purkukustannuksista, mikäli hanketoimija on ajautunut vararikoon siinä vaiheessa kun purkaminen on ajankohtaista ja kommentoidaan, että veronmaksajien ei ole tarkoitus huolehtia korvauksista. Useassa mielipiteessä toivottiin purkuvakuutta. Mikäli tämäkään ei hoida velvollisuuttaan syystä tai toisesta- viimekädessä jälkien korjaaminen siirtyy kunnan vastuulle. Kunta ei siis voi täysin tuudittautua siihen, että voimaloiden purku ja maisemointi ei jäisi kunnan harteille.

Mielipiteissä kritisoidaan tuulisuusmallinnuksia ja todetaan, että mallinnuksilla on omat virhemarginaalinsa eivätkä ne aina pidä paikkaansa. Tuulisuuden arviointi on tehty liian suppealla aineistolla. Mielipiteissä kyseenalaistetaan tuulivoimaloiden rakentaminen sisämaahan, kun parhaat tuuliolosuhteet Suomesta löytyy rannikolta ja tuntureilta.

Mielipiteessä kommentoidaan, että YVA-selostuksessa vaikutusten esittämistapa on vähättelevää ja kritisoidaan muun muassa sitä, että YVA-selostuksessa on kopioitu tekstiä suoraan konsulttitoimiston toisista YVA-hankkeista.

Mielipiteen esittäjä kokee, että heitä on painostettu allekirjoittamaan maavuokrasopimukset Ilmattaren toimesta. Heille on tarjottu maavuokrasopimuksissa isoja summia, mutta he ovat kieltäytyneet sopimuksista ja tällä hetkellä yksi kaavaluonnoksen voimalla on esitetty heidän kiinteistölle sijoitettavaksi vaikka he eivät ole suostuneet siihen. Ilmatar on mielipiteen esittäjän mukaan kertonut, että tuulivoimalat tulevat joka tapauksessa parin sadan metrin päähän naapuritontille, mikäli mielipiteen esittäjä ei allekirjoita maavuokrasopimusta. Tällöin allekirjoittajalta jäisi Ilmattaren mukaan hyödyt saamatta ja naapuritontti saisi paremman hyödyn. Mielipiteen esittäjä kertoo, että käytännössä Ilmatar antaa neuvotteluissa ymmärtää, että hanke toteutuu joka tapauksessa. Mielipiteen esittäjä kokee tämän toiminnan vastuuttomana.

ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissä YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laadintaan. Konsulttina toimineen FCG Finnish Consulting Group Oy:n työryhmään on kuulunut 16 henkilöä, joiden työkokemus vaihtelee 1-30 vuoden välillä.

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa että-Takiankankaan-Hukkalansalon arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Arviointiselostuksessa on huomioitu yhteysviranomaisen antama lausunto hankkeen arviointiohjelmasta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § mukainen arviointi Joutensuon (FI1200306, SAC) Natura-alueesta.

Hankkeen tarkoitus ja tavoitteet

Selostuksessa on taustoitettu kattavasti hanketta huomioiden muun muassa ilmastopoliittiset tavoitteet ja alueellinen merkitys. Hankkeen suunnittelu on käynnistynyt 2021 ja tavoiteaikataulun mukaan tuotanto hankkeen tuulivoimapuistossa alkaa vuonna 2028.

Hankevaihtoehdot ja hankekuvaus

Hankkeesta on esitetty neljä varsinaista toteutusvaihtoehtoa, jotka tuulivoimaloiden lukumäärän osalta ovat samat kuin ohjelmavaiheessa. Selostuksessa todetaan voimalasijoittelun tarkentuneen. Voimalat on osoitettu kartalla kuvissa 3.2.1-3.2.4. Voimaloiden määrä ja sijainti voivat vielä tarkentua hankkeen jatkosuunnittelussa ja kaavoitusvaiheessa.

Ohjelmavaiheen jälkeen hankkeessa on tarkennettu sähkönsiirron vaihtoehtoja ja Seitenoikean sähköasemalle suuntautunut sähkönsiirtovaihtoehto on jätetty pois. Sähkönsiirtoreitti voi tarkentua myös jatkosuunnittelussa.

Tuulivoimahankkeen vaihtoehdot ja tekninen kuvaus on esitetty kokonaisuudessaan selkeästi. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa hanketoimijan tuoneen yleisötilaisuudessa esille Puolangan kunnan puolelle ulottuvan ns. Julkuvaaran alueen, joka jää pois jatkosuunnittelusta.

Hankkeen edellyttämät luvat

Hankkeen edellyttämät luvat on tunnistettu ja esitetty arviointiselostuksen taulukoissa 4.6.1 ja 4.6.2, mutta näissä on useita virheitä, joista tarkemmin Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuurivastuualueen lausunnossa. Lisäksi selostuksen mukaan tuulivoima-alueelle kuljetaan mahdollisesti ylittäen tasoristeys (s. 272). Viitaten Väyläviraston lausuntoon, on tasoristeysluvan tarpeesta oltava yhteydessä Väylävirastoon.

Taulukosta puuttuu maa-ainelupa. Tuulivoimaloiden ja niihin liittyvän tiestön rakentamisen aikana maa-ainesten ottaminen kasvaa huomattavasti, joten lupatarve on myös huomioitava.

YVA lainsäädännön mukaisesti arviointiselostuksessa on huomioitu rakentamis- ja käyttövaiheen ohella käytöstä poisto/purkaminen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että purkamisessa tulee huomioida mahdollinen purkamisluvan tarve (MRL 127§).

Hankkeessa arvioitavat ympäristövaikutukset ja vaikutusalue

Hankkeessa arvioitavilla ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttavia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia muun muassa ihmisiin, ympäristön laatuun ja tilaan, maankäyttöön sekä luonnonvaroihin. Vaikutukset arvioidaan YVA-lain ja -asetuksen edellyttämässä laajuudessa.

Arviointiselostuksessa tarkasteltavaksi alueeksi on rajattu alue, jolle hankkeen ympäristövaikutusten voidaan katsoa ulottuvan. Tarkasteltavasta kohteesta riippuen vaikutukset voivat rajoittua hankealueelle (esim. rakentamistoimenpiteet) tai levittäytyä hyvin laajalle (esim. vaikutukset maisemaan).

Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi perustuu yleisesti käytettyyn menetelmään, joka on selostettu kappaleessa 7.4. Lisäksi liitteessä 1 on esitetty määrittämisessä käytetyt kriteerit.

Tuulivoima-alueiden sekä alueiden välisen 110 kV voimajohdon vaikutusten arviointi

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja asutus

Hukkalansalon hankealue sijoittuu lähimmillään noin 6,5-8 km:n etäisyydelle Paltamon keskustaajamasta ja noin 8 km:n etäisyydelle Melalahden kylästä. Yksi asuinrakennus on lähimmillään noin 800 metrin etäisyydellä tuulivoimalasta. Vaalan puolella sijaitseva Jaalangan pienkylä

sijaitsee Takiankankaan hankealueen länsipuolella. Yksittäisen asuinrakennuksen lisäksi seuraavaksi lähimmiltä asuinrakennuksilta on matkaa tuulivoimaloihin noin 1,5 km kaikissa hankevaihtoehdoissa. Tuulivoimaloita lähimmät lomarakennukset sijaitsevat kaikissa hankevaihtoehdoissa 1,4 km:n etäisyydellä.

Asukkaita alle 2 km:n säteellä voimaloista on 32 ja vapaa-ajan asuntoja vaihtoehdosta riippuen 36-41. Alle 5 km:n säteellä asukkaita on vaihtoehdosta riippuen 267-292 ja vapaa-ajan asuntoja 374-414.

Kuvassa 8.1.3. on esitetty vakituinen asutus tuulivoimapuiston ympäristössä ja kuvassa 8.1.4. asuin- ja lomarakennukset tuulivoimapuistoalueen lähiympäristössä riittävällä tasolla, vaikkakin havainnollistettavan alueen laajuus ja mittakaava aiheuttavat kuviin epätarkkuutta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kunnalla on kaavoitusmonopoli ja vastuu ohjata tuulivoimarakentamista niin, että asumiseen (vakituinen ja vapaa-ajan) jää riittävä etäisyys/suojavyöhyke melu-, välke- ja maisemavaikutusten minimoimiseksi. Ennakollisella ohjauksella on mahdollista varmistaa, ettei mitkään raja-/ ohjeavot ylity, eikä voimaloista aiheudu naapurussuhdelain (26/1920) mukaista rasitusta. Näin voidaan välttää myös mahdollinen ympäristöluvan tarve.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Terveysvaikutusten osalta on arvioitu, että melutaso ylittyy yhden asuinrakennuksen osalta kaikissa hankevaihtoehdoissa ja että tavoite ei toteudu tältä osin kokonaisuudessaan. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoituvat pääasiassa kaavoituksen kautta. Siten yleiskaavoituksen yhteydessä tulee huolehtia, että tavoitteen toteutumista tulee edistää niin melusta aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen edistämisen kuin haitallisten terveysvaikutusten ehkäisyn osalta.

Kaavoitus

Takiankankaan-Hukkalansalon hankealueilla ei ole voimassa olevia asema- tai yleiskaavoja.

Kuvassa 8.1.9. esitetään yleiskaavatilanne hankealueen ympäristössä. Alempana tekstissä mainitaan, että Vaalan kunnanvaltuuston 18.6.2020 hyväksymä Turkkiselän tuulivoimapuiston osayleiskaava on kumottu Pohjois-Suomen hallinto-oikeudessa 27.5.2022. Yhteysviranomaisen toteaa kuvan ja tekstiosan puutteelliseksi Turkkiselän osayleiskaavan

osalta. Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaisesti (KHO 2023:57) Vaalan kunnanvaltuuston päätös osayleiskaavan hyväksymisestä on lainvoimainen. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka Paltamossa vireillä oleva Jättiläisenmaan osayleiskaava (Kivesvaara) on mainittu tekstiosassa, olisi se paremmin havainnollistettavissa karttakuvassa esim. kunnan kaavoituskatsauksen mukaisena suunnittelualueena.

Kuvassa 8.1.11. kuvataan lähialueen asema- ja ranta-asetakaavojen rajaukset. Yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan kuvasta puuttuu Kongasjärven (Vääränpuronniemi) ranta-asetakaava (hyväksytty 19.4.2022). Puute on tuotu esille myös yhteysviranomaisen antamassa YVA-ohjelmavaiheen lausunnossa. Liitteen 2 (YVA-ohjelmasta saadun yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi) taulukossa mainitaan lausunnon huomiointi.

Kuvassa 8.1.11. on osoitettu Takiankankaan ja Hukkalansalon hankealueiden rajaukset, mutta ei alueiden välisiä vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä, jotka myös olisi ollut hyvä esittää kuvassa, sillä sähkönsiirto sivuaa kaavoitettuja alueita.

Kappaleessa 8.1.8.3 on arvioitu hankkeen suhdetta asemakaavoihin niinkään tuulivoimaloiden näkökulmasta. Kongas- ja Osmankajärven kaava-alueiden läheisyyteen kohdistuu muutospainetta sähkönsiirron osalta, sillä Takiankankaan-Hukkalansalon hankkeen lisäksi olemassa olevan voimajohtoon rinnalle on vireillä Fingridin 400-110 kilovoltin voimajohtohanke (yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta 17.5.2023). Mikäli kaikki hankkeet toteutuvat esitettyjen suunnitelmien mukaan, laajenee johtoalue yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan merkittävästi ja tällä voi olla vaikutuksia jo kaavoitetuille alueille. Yhteysviranomaisen katsoo yhteisvaikutusten osalta olevan puutteita arvioinnissa.

Maakuntakaava

Kuten selostuksessa on todettu, on Kainuussa voimassa useita maakuntakaavoja. Yhteysviranomaisen toteaa, että perusteltua päätelmää laadittaessa on voimassa 30.11.2015 hyväksytty Kainuun tuulivoimamaakuntakaava. Voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa Takiankangas-Hukkalansalon hankealueita ei ole osoitettu tuulivoimalle ja näin ollen hanke on ristiriidassa tuulivoimamaakuntakaavan kanssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksymisvaiheessa. Hyväksymistä koskeva pöytäkirja on viety nähtäville yleiseen tietoverkkoon 22.12.2023. Tiedossa ei ole, että

kyseinen kaava olisi kuulutettu voimaan tulleeeksi. Maakuntahallituksen on mahdollista määrätä kaava tulemaan voimaan ennen kuin kaava on saanut lainvoiman.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035:ssä Hukkalansalon hankealue on osoitettu merkinnällä tuulivoimaloiden alue, tv-27. Kaavaselostuksen mukaan aluerajaus on tarkentunut kaavoituksen edetessä saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Alueelle on annettu erillinen aluekohtainen suunnittelumääräys maisemavaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaloiden alueiden kohdekortit 1-23 ovat osa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaava-aineistoa. Kohdekortissa Hukkalansalon (tv-27) mainitaan tuulivoima-alueen pinta-alana 1640 ha kun arviointiselostuksessa on esitetty 3444 ha.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035:ssä Takiankankaan hankealue on osoitettu merkinnällä tuulivoimaloiden alue, tv-28. Kaavaselostuksen mukaan aluerajaus on tarkentunut kaavoituksen edetessä saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Kohdekortissa Takiankankaan tv-28 alueen pinta-alana on mainittu 2395 ha, kun arviointiselostuksessa on esitetty 4678 ha.

Ottaen huomioon tuulivoimamaakuntakaava 2035 ja siihen liittyvät asiakirjat, yhteysviranomaisen toteaa sekä Hukkalansalon että Takiankankaan hankkeen olevan osittain ristiriidassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kanssa, eikä poikkeavuutta ole perusteltu arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että maakuntakaava on yleispiirteinen kaava, joka tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kaavaprosessin edetessä tulee huomioida voimassa olevan maakuntakaavan ohjaava vaikutus ja perusteltava poikkeavat ratkaisut.

Kainuun maakuntakaavassa molemmilla hankealueilla on varaukset turvetuotantoon soveltuvista alueista. Selostuksen mukaan turpeen käyttö on vähentynyt huomattavasti, joten maakuntakaavan varauksia voidaan pitää vanhentuneina. Todettakoon, että Likasuon toiminta on päättynyt ja tarvittavat tuotannon jälkeiset velvoitteet on hoidettu loppuun. Maakuntakaavan varaukset voidaan katsoa olevan vanhentuneita, eikä alueita tulla toteuttamaan. Alueella ei ole voimassa olevaa lupaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankkeen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön painotetaan lähialuetta (0-7 km), sillä vaikutukset ovat useimmiten voimakkaimmat lähialuilla, jos voimalat ovat sieltä havaittavissa. Välialueella (7-14 km)

voimalat näyttävät pieniltä horisontissa ja voimalan hahmottamisen mainitaan olevan vaikeaa maiseman muista elementeistä johtuen. Kaukoaluetta (14-25 km) tarkastellaan hieman yleisemmällä tasolla.

Näkemäalueanalyysissä ja havainnekuviissa on huomioitu puusto eli silloisen puuston vaikutus näkymään ja maisemaan. Näkemäalueanalyysin laskentamallin todetaan perustuvan puuston korkeustietojen osalta Luonnonvarakeskuksen (Luke) vuoden 2017 metsien inventointiin ja, että vuoden 2019 metsävarakartoissa karttateemojen maastoelementin koko on 16 x 16 metriä. Tässä on ristiriitaisuutta liitteessä 3 esitettyyn, jossa Luke:n aineiston mainitaan olevan vuodelta 2019.

Arviointiselostuksessa todetaan useamman lähialueelle sijoittuvan kohteen (kuten Saarisenjärvi ja Raappananmäki) kohdalla, että muutos maisemassa on suuri. Sen sijaan Kivesvaaran näköalapaikan muutos on arvioitu melko suureksi, vaikka kohde sijoittuu maiseman solmukohtaan, jonka on todettu olevan herkempi maiseman muutoksille.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että maisema-aluetyöryhmä on kuvannut alueella olevan omanlaatuiset erityispiirteet ja että alue on usean maisemaelementin solmukohta, jota hallitsee upealle suurjärvelle avautuvat maisemat. Kuten selostuksessa on todettu, muuttuvat upeat luontonäköalat teknologisemmiksi tuulivoimaloiden myötä ja mikäli Takiankankaan läheisyyteen suunnitellut muut tuulivoimahankkeet toteutuvat, on maisemavaikutus moninkertainen.

Kainuun Museo on myös tuonut lausunnossaan esille, että esim. Raappananmäen, Kivesjärven ja Kivesvaaran maisemissa tuulivoimalat ovat havainnekuviin perusteella erittäin hallitsevia ja vaikuttavat negatiivisesti perinnemaiseman arvoon. Lisäksi Kainuun Museo toteaa, että vaikka tekstiosassa todetaan suuria muutoksia maisemaan, on silti maisemavaikutukset arvioitu kohtalaisiksi.

Paikallisesti arvokas Törmänmäen kyläalue sijoittuu lähimmillään 4,5 km:n etäisyydelle voimaloista. Selostuksen mukaan muutama Hukkalansalon voimaloista nousevat epäsopuista korkeana taustametsän ylle ja pienipiirteisessä arvoympäristössä vaikutukset kylämaisemaan on arvioitu keskisuuriksi. Lisäksi huomattavia maisemavaikutuksia on todettu kohdistuvan loma-asutukselle ja lomailijoiden virkistyskokemukseen.

Arviointiselostuksessa todetaan yhteisvaikutusten muodostuvan pitkälti samoille alueille, joille näkyy pelkästään Takiankangas-Hukkalansalon voimalat. Vesialueilla, joiden ympäristössä on myös asutusta (vakituinen ja vapaa-aika) sekä virkistyskäyttöä on vaikutukset arvioitu tuntuviksi. Myös pimeään aikaan vaikutukset on arvioitu toisinaan suuriksi, kun lentoestevalot näkyvät pitkinä punaisina valolinjoina ja valot voivat lisäksi heijastua veden pinnasta aiheuttaen vielä suuremman valokajon

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Saarisen ja Törmänmäen kylien vakituisen asutuksen lisäksi lähialueen järvien rannoilla on vapaa-ajan asumisen keskittymiä. Vaikka vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kokonaisuutena kohtalaisiksi, voi yksittäisille alueille kohdistua hankkeesta suuria muutoksia. Mikäli Takiankangas-Hukkalansalon hankkeen lisäksi toteutuu muita lähialueen tuulivoimahankkeita, jäävät edellä mainitut alueet tuulivoimahankkeiden ympäröimiksi, jolloin maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat yhteisvaikutukset muodostuvat moninkertaisiksi.

Kainuun lisäksi voimaloista aiheutuu maisemavaikutuksia Pohjois-Pohjanmaan puolelle, jonne ulottuu myös maisemallisesti herkkä Oulujärvi ranta-alueineen. Yhteysviranomaisen viittaa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon ja toteaa, että jatkosuunnittelussa Takiankankaan osalta voimalapaikkojen sijoittelussa tulee huomioida Oulujärven ranta-alue ja pyrkiä vähentämään siihen kohdistuvia vaikutuksia.

Kallio- maaperä ja luonnonvarojen käyttö sekä pinta- ja pohjavedet

Hukkalansalon tuulivoimapuistoalueen sekä sähkönsiirtoreitin VEA varrella kallioperässä esiintyy mustaliuskeita. Arviointiselostuksessa on huomioitu hyvin mustaliuskealueet ja esitetty toimenpiteet rakentamisen varalle, mikäli rakentamista kohdistuu happamien sulfaattimaiden kohdalle. Jatkosuunnittelussa on kuitenkin huomioitava, että esiintymä voi mahdollisesti aiheuttaa vaikutuksia pohjavesiin happamoitumisen kautta.

Takiankankaan-Hukkalansalon hankealueella tai suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteilla ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Pohjaveteen kohdistuvat riskit on arvioitu vähäisiksi. Hukkalansalon tuulivoimapuiston läheisyydessä sijaitsee luokiteltuja pohjavesialueita, joista varsinkin Lehtoharjulla on maa-ainesten ottoalueita. Hankealueiden koko on huomattava ja rakentamisen vuoksi myös pohjavesialueille voi kohdistua maa-ainestenottoa, joka voi lisätä pohjaveteen kohdistuvia riskejä. Yhteysviranomaisen näkemys on, että selostuksessa pohjaveteen kohdistuvassa vaikutusarviossa olisi tullut ottaa huomioon, aiheutuuko hankealueiden rakentamisesta välillisesti pohjavesialueilla tapahtuvan maa-ainesten ottamisen myötä riskejä pohjavesille.

Arviointiselostuksen mukaan voimalapaikkojen ja tiestön rakentaminen vaatii kalliokiviaineksen louhintaa, ja kiviaines otetaan todennäköisesti Takiankankaan hankealueelle varatulta paikoilta. Kiviaineksen kulutuksesta yhtä tuulivoimalaa ja tieneliömetriä kohden on arvioitu lukema, mutta arviointiselostuksessa ei ole laskettu paljonko alueella käytetään kiviaineksia kokonaisuudessaan ja selostuksesta puuttuu arvio, kuinka suuri osa kiviaineksista tuotaisiin YVA-alueen ulkopuolelta. Kyseiset laskelmat olisivat selventäneet luonnonvarojen käyttöön liittyvää

vaikutusarviota. Kiviaineksen kuljetuksesta johtuvat kuljetusmäärät on selostuksessa kuitenkin arvioitu. Yhteysviranomaisen näkemys on, että selostuksessa olisi erityisesti tullut ottaa kantaa, tarvitaanko läheisiltä pohjavesialueilta hiekkaa ja soraa rakennustöitä varten. Yhteysviranomainen suosittelee, että kiviainesten otto kohdennettaisiin mahdollisimman paljon pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Kainuun ympäristöterveyspalvelujen antamaan lausuntoon viitaten, Takiankangas-Hukkalansalon hankealueiden läheisyyteen on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, joiden maa-ainesten otto saattaa kohdistua samoille maa-ainesten ottopaikoille. Yhteisvaikutusten osalta vaikutuksia ei ole arvioitu. Jatkosuunnittelussa hankkeen ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa lähiasutukselle (maa-ainesten kuljetus, mahdollinen louhinta, murskaus) on selvitettävä ja ehkäistävä niistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.

Lisäksi yhteysviranomainen muistuttaa, että tarvittavien maa-ainesten osalta on syytä huomioida vieraslajikasvien siementen leviämiskäsi. Mikäli maa-ainekset joudutaan hankkimaan hankealueen ulkopuolelta, on maa-ainesten sijoittelussa huomioitava vieraslajien tuomat riskit ja hyvällä suunnittelulla minimoida riskien mahdollisuudet. Mikäli alueelle leviää vieraslajeja, on niiden torjunta maanomistajan vastuulla.

Ilmasto

Nykyisin ilmastovaikutukset arvioidaan ministeriön ohjauksen mukaisesti tuulivoimaloiden ympäristövaikutusten arvioinneissa.

Arviointiselostuksessa taustoitetaan hyvin hankkeen taustat ja tavoitteet, joihin hankkeen toteuttamisella tähdätään. Uusi ilmastolaki ja sen tuoma ohjaus on huomioitu arvioinnissa kattavasti. Sekä Paltamon kunta että Puolangan kunta ovat sitoutuneita tavoittelemaan 80 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta.

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että ilmastovaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta huomioiden hankkeen koko elinkaari. Arviointiselostuksessa ei kuvata alueen päästöjakaumia ja hankkeen vaikutuksia alueellisiin tavoitteisiin.

Osa hankkeen elinkaaren päästöistä ei synny alueella tai valtion rajojen sisäpuolella. Näitä arvioita ja niiden merkitysten vaikuttavuutta on hyvä jatkossa tunnistaa ja huomioida hankesuunnittelussa. Siten hankesuunnittelussa on mahdollista systemaattisesti tunnistaa toimet, joilla päästövaikutuksia voidaan pienentää.

Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen. Nämä on huomioitu hyvin laskentaoletuksia avaamalla ja

päästökertoimien lähdetietoja avaamalla. Päästökertoimien lähdetiedot on esitetty ja tuloksia on havainnollisesti avattu. Arviointiselostuksessa on kuvattu selkeästi, miten vaikutukset on elinkaaren eri vaiheissa laskennallisesti rajattu. Lähteet ja menetelmät on avattu keskeisimmiltä osin hyvin ja laskennallinen epävarmuus suuren raekoon vuoksi on huomioitu. Tehdyt selvitykset antavat hyvän suuntaa antavan kuvan tuulivoimaloiden päästövaikutuksista.

Maankäytöstä syntyvien päästöjen osalta yhteysviranomaisen näkee, että arviointiselostuksessa olisi syytä kuvata käytettyjä maanpeiteluokkia ja niiden hehtaarimääriä sekä hiilidioksidivaikutusten laskemisessa käytettyjä kertoimia maankäytön osalta. Arviointiselostuksessa ei tule ilmi millaisilla hehtaarimäärillä tai eri maanpeiteluokkien kertoimilla arviot on laskettu. Turvemaiden maankäytön päästövaikutukset voivat olla jopa kolminkertaiset kivennäismaiden maankäytön päästövaikutuksiin. Yhteysviranomaisen haluaa huomauttaa, että hiilitaselaskelmassa olisi ollut hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, muu kasvillisuus ja maaperä sekä huomioida ne arvioitaessa hankkeen vaikutuksia hiilinieluihin ja —varastoihin.

Esitettyjen laskelmien pohjalta yhteysviranomaisen voi todeta, ettei hankevaihtoehtojen VE1-VE4 päästövaikutukset eri elinkaaren vaiheissa merkittävydeltään eroa suuresti toisistaan. Merkittävät eroavuudet vaihtoehtojen välillä syntyvät sähkönsiirron vaihtoehdoista.

Tuulivoima-alueiden kohdalta poistuva metsämaa ja sen pinta-ala, VE1, VE2, VE3 ja VE4 välillä ei ole merkittäviä eroja, kun taas sähkönsiirronvaihtoehtojen kohdalla eroja on. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että eri vaihtoehtojen ja sähkönsiirron vaihtoehtojen varasto- ja nieluvaikutuksiin tarvittaisiin tarkemmat tiedot maanpeitteestä ja niille käytetyistä päästökertoimista.

Laskelmista käy havainnollisesti ilmi, että tuulivoimaloiden elinkaaren ensimmäiset vaiheet ovat päästöintensiivisimmät, eivätkä ne synny hankealueella. Hankealueelle kohdistuvat vaikutukset syntyvät rakentamisvaiheessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueella syntyvien ilmastovaikutusten merkittävyttä ei ole arvioitu, sillä niitä ei ole tarkasteltu kuntien alueellisten päästöjen kanssa.

Arviointiselostuksessa todetaan, että arvioinnissa V0 vaihtoehdossa tuulivoimalla tuotetun energian oletetaan korvaavan tuulivoimapuiston käyttövaiheessa muuta ilmaston kannalta haitallisemmilla polttoaineilla tuotettua sähköä sähkömarkkinoilla. Hankkeen toteutumatta jäämisen (VEO) vaikutukset riippuvat pitkälti siitä, millä menetelmällä arvioidaan sähköä tuotettavan ja mitä hanke toteutuessaan mahdollisesti korvaisi. Suomen sähköntuotantorakenne on jo nykyisellään muuttumassa hyvää

vauhtia hiilidioksidineutraaliksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Hankkeen toteuttamatta jättämisen arviot eivät anna oikeansuuntaisia arvioita syntyvistä päästöistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusten arvioinnin lisäksi arviointiselostuksessa olisi tullut avata, kuinka vaikutuksia tullaan hillitsemään. Arviointiselostuksessa näitä hillinnän toimia on esitetty vähänlaisesti. Lieventämistoimet on tärkeää tunnistaa hankkeen suunnitteluvaiheessa, jotta ne voidaan ottaa konkreettisesti huomioon ja toteutukseen hankkeen edetessä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa lisäksi, että lieventämistoimia tulisi tarkastella myös eri vuodenaikojen tarjoamien mahdollisuuksien mukaan. Esimerkiksi metsien hakkuut siirtolinjoilla routa-aikaan lieventävät hakkuukoneiden aiheuttamia haittoja ympäristössä.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankkeelle mahdollisesti aiheutuvat riskit liittyvät näistä erityisesti tuulisuuden vaikutuksiin tuulivoimapuiston toimintaan. Maankäytön muutos, kuten voimalinjojen ja teiden rakentaminen poistaa hiilinieluja ja -varastoja sekä heikentää ympäristön sopeutumista ilmastonmuutokseen. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty arvioita millä tavoin hanke heikentää ympäristön sopeutumista ilmastonmuutokseen, ja miten suunnittelussa näitä tekijöitä otetaan huomioon. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen myötä sateisuus lisääntyy ja se voi aiheuttaa maamassojen liikkumista ja ajoittaisia vaikutuksia vesistöön ja ympäristöön.

Maankäytöllä on yleisesti ottaen merkittäviä ilmastovaikutuksia ja yksittäiset maankäytönratkaisut muodostavat kokonaisuuden, jolla on ajan kuluessa kasvava yhteisvaikutus hiilivarastoihin ja hiilinieluihin. Näin ollen yhteysviranomaisen mainitsee vastikään julkaistun Hiilikartta-työkalun (Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus ja Avoin ry), joka auttaa arvioimaan maankäytön suunnitelmien aiheuttaman muutoksen maaperän ja kasvillisuuden hiilivarastoon. Työkalua on mahdollista hyödyntää hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet

Yhteysviranomaisen katsoo, että selvitykset kasvillisuuden, luontotyyppien ja kasvilajiston osalta on tehty riittävän kattavasti ja niiden perusteella saa hyvän kuvan hankealueen kasvillisuudesta, luontotyypeistä ja alueen luonnon tilasta. Hankealueella on todettu olevan merkittävä määrä arvokkaita luontokohteita, joista varsinkin suhteellisen luonnontilaiset suot

ovat varsin laaja-alaisia. Arvokkaat kohteet on pyritty ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon hankkeen suunnittelussa. Arvioinnin perusteella vaikutuksia kuitenkin kohdistuu arvokkaillekin kohteille. Kokonaisuutena vaikutukset arvokkaisiin luontokohteisiin on arvioitu kohtalaisiksi, koska vaikutuksille altistuvia luontokohteita on suurehko lukumäärä ja joillakin vaikutuksilla on suuri merkittävyys.

Arvioinnissa on käsitelty tarkemmin kohteita, joille on todettu kohdistuvan merkittävimmin kielteisiä vaikutuksia. Mm. sähkönsiirtoreitti SVE1B sijoittuu noin 740 metrin matkalta Joutensuon ympäristön metsät - luontokohteen (TK1c) itärajalle Takiankankaan hankealueen koillispuolella. Kohde on Metsähallituksen ja luontojärjestöjen yhteisten näkemysten mukainen dialogialue. Luontokohteessa suo on lähes luonnontilaista aivan reunaosaan asti ja kohde on samaa ekologista kokonaisuutta Joutensuon Natura-alueen kanssa. Arvoluokan 2 kohteen herkkyys on kriteerien mukaan erittäin suuri. Sähkönsiirron vaikutus luontokohteeseen muodostuu puuston raivauksesta 46 metriä leveältä johtoalueelta, pienilmastoa muuttavasta reunavaikutuksesta ja voimajohtopylväiden perustusten rakentamisesta. Vaikutus luontokohteelle arvioidaan suureksi, sillä Joutensuon ympäristön metsät -luontokohteella esiintyy useita vaarantuneita ja uhanalaisia suoluontotyyppisiä.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa haitallisten vaikutusten estämiseen arvokkaiden luontotyyppien ja lajien osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hankealueen luonnontila on selvityksien mukaan varsin voimakkaasti muuttunut metsätalouden toimenpiteiden seurauksena. Keskeisenä tavoitteena tulee olla luonnontilaisten tai luonnontilaisen kaltaisten alueiden nykyisen tilan turvaaminen. Voimajohtoja ei siten ole perusteltua rakentaa luonnontilaisten soiden yli eikä uusia teitä rakentaa luonnontilaisten virtavesien yli. Myöskään voimaloiden sijoittelu arvokkaiden kohteiden läheisyyteen ei ole perusteltua ottaen huomioon luonnon monimuotoisuuden turvaamistavoitteet. Suunnittelussa on syytä kiinnittää huomiota siihen, että arvokkaita, varsinkaan laaja-alaisia arvokkaita kohteita ei ympäröidä tuulivoimaloilla. Lähimmät suunnitellut voimalat sijaitsevat noin 70-100 metrin päässä arvokkaista luontokohteista. Yhteysviranomaisen pitää arvokkaita luontokohteita myös keskeisenä osana ekologista verkostoa. Luonnontilaisilla soilla on myös merkittäviä linnustollisia arvoja ja rauhallisilla laajemmilla suoalueilla metsäpeuran potentiaalisia elin- ja lisääntymisympäristöjä. Joutensuon Natura-alueen eteläpuolella on laajahkoja luonnontilaisia suoalueita Pieni Joutensuo-Iso Joutensuon alueella, jolla on soidensuojelullisia arvoja. Kainuun ELY-keskukselle ja maanomistajille onkin tehty esitys, että Joutensuon suojeluun varattua aluetta laajennettaisiin näille alueille. Arviointiselostuksen mukaankin suoalueet ovat erityisen tärkeitä kohteita,

joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Soiden suojelullinen arvo perustuu luonnontilaisuuteen ja uhanalaisiin luontotyyppeihin.

Vaikutukset linnustoon

Takiankangas-Hukkalansalon hankealue sijoittuu arviointiselostuksen mukaan kohtalaisen rauhalliselle ja erämaiselle metsäalueelle, jossa ihmistoiminta on luontaisesti melko vähäistä. Tällaisilla alueilla esiintyy usein elinympäristönsä suhteen vaateliaampia sekä suojelullisesti arvokkaampia päiväpetolintu- ja pöllölajeja sekä metsäkanalintuja. Hankealueella onkin maastoseelvitysten aikana havaittu erittäin runsaasti kanalintuja. Teeren soidinalueita sijaitsee lähes kaikilla alueen soilla ja aukeilla. Suurimmassa soitimessa Peurasuolla on havaittu yli 300 teerikoirasta, mitä voidaan arviointiselostuksen mukaan pitää äärimmäisen poikkeuksellisenä. Peurasuolla pesii myös tiheä kiurupopulaatio (15-20 paria). Kiuru on uhanalainen laji, joka on muualta Kainuusta lähes kadonnut.

Tuulivoimahankkeiden merkittävimmät linnustovaikutukset kohdistuvat uhanalaisiin suuriin petolintulajeihin. Takiankankaan hankkeen tuulivoimapuistoalueiden ulkopuolella, mutta hankkeen vaikutuspiirissä pesivän uhanalaisen petolintulajin osalta kaikki hankevaihtoehdot aiheuttaisivat selvityksen mukaan merkittävydeltään suuret vaikutukset. Merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat törmäysriskistä sekä reviirin saalistusalueiden pienentymisestä, koska lajin tiedetään välttelevän tuulivoimaloita.

Takiankankaan tuulivoimapuiston lähialueelle suunnitteilla olevat muut tuulivoimahankkeet aiheuttaisivat lajille myös haitallisia yhteisvaikutuksia. Merkittävimmät yhteisvaikutukset aiheuttaa Turkkiselän tuulivoimapuisto, joka yksistään nostaa törmäysvaikutukset selvästi yli merkittävän raja-arvon. Koska Turkkiselän hankkeen vaikutukset yksinään ylittävät merkittävästi laskennalliset raja-arvot, kohdistuvien kokonaisvaikutusten vähentämistä ei selvityksen mukaan voida toteuttaa pelkillä Takiankankaan hankealueeseen kohdistuvilla lieventämistoimenpiteillä.

Yhteysviranomainen on selvityksen (liite 7) johtopäätelmän kanssa samaa mieltä, että kaikki toteutettavat lievennys- ja kompensointitoimenpiteet on syytä suunnitella huolella yhteistyössä hanketoimijan, lajisuojelusta vastaavan Metsähallituksen, asiantuntijoiden kuten kotkarengastajien ja alueellisen ELY-keskuksen kanssa, ja myös muut samoille reviireille suunnitellut tuulivoimahankkeet tulee huomioida. Yhteysviranomainen on samaa mieltä selvityksen kanssa siitä, että Ympäristöministeriön ohjeiden mukaan merkittävien vaikutusten mahdollisuutta arvioitaessa on syytä noudattaa varovaisuusperiaatetta. Myös korkeimman hallinto-oikeuden

vuosikirjapäätös (KHO 2015:124) tukee luonnonsuojelulain mukaisen varovaisuusperiaatteen soveltamista tahallisen häirinnän kieltämisen soveltamisessa energiatuotantohankkeissa uhanalaisen petolintulajin pesien läheisyydessä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke ei arvioitujen toteuttamisvaihtoehtojen mukaisesti ole toteuttamiskelpoinen, vaan hanke tulee suunnitella siten, että kyseessä olevan uhanalaisen petolintulajin yksilöille ei aiheudu merkittävää törmäysriskiä. Hankkeen suunnittelussa tulee huomioida myös lajin elinympäristöjen muutosten vaikutukset saalistusalueille sekä lisääntyvän häiriön vaikutukset, joiden osalta yhteisvaikutukset kyseessä olevan reviirin osalta on arvioitu merkittäviksi. Tämä edellyttää kaikkien niiden voimaloiden poistamista, joilla on lajille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Myös suunniteltujen uusien voimajohtojen ja tieverkoston laajentamisen vaikutukset tulee samalla ottaa huomioon.

Uhanalaisiin lintulajeihin liittyvässä selvityksessä on mainittu, että maastotöiden aikana tehtyjen havaintojen perusteella on viitteitä siitä, että Takiankankaan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä saattaa olla tai olla syntymässä uusi uhanalaisen petolinnun reviiri. Alueella on vuonna 2022 havaittu pesimäaikana useita kertoja esiakuinen ja aikuinen lintu saalistuslennossa tai kiertelemässä. Yhteysviranomaisen toteaa, että tilanne mahdollisen uuden reviirin osalta tulee selvittää.

Selvitysten mukaan hankealueella on muidenkin suojellisesti huomionarvoisten, alueellisesti tavanomaisten petolintulajien reviirejä. Selvitysten perusteella alueen petolintukanta on erityisen monipuolinen. Päiväpetolinnuista alueella pesii muuttohaukka, mehiläishaukka, hiirihaukka, sinisuohaukka ja arosuohaukka. Luonnontieteellisen Keskusmuseon Rengastustoimiston mukaan hankkeen vaikutuspiirissä on mm. useita sääksireviireitä ja pesäpaikkoja.

Koska ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että voimaloita sijoittuu sääksien keskeisille lentoreiteille, ja koska voimaloita sijoittuu sääksen pesien suojavyöhykkeelle, arvioidaan varovaisuusperiaate huomioon ottaen hankkeen sääkseen kohdistuvat vaikutukset erityisesti törmäysriksin vuoksi merkittävydeltään kohtalaisiksi suunnitellulla voimalasijoittelulla.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota Kainuun lintutieteellisen yhdistyksen lausuntoon, jossa on todettu, että hankealueella ja sen lähituntumassa on poikkeuksellisen tiheä sääksikeskittymä: Takiankangas-Hukkalansalon hankealueilla ja niiden vaikutusalueella sijaitsee ainakin 7 sääksireviiriä. Sääkset kalastavat kirkasvetisillä lähijärvillä. Osmankajärvi, Kongasjärvi ja Kivesjärvi sekä Kongasjokisuvannot ovat alueen merkittävimmät sääksien käyttämät kirkasvetiset kalastusvedet.

31.1.2024

Ruokintalennoilla sääksikoiraat lentävät yleensä matalalla, jolloin erityisen törmäysriskin muodostavat tässä hankkeessa itä-länsi suunnassa suunnitellut voimalinjat. Yhdistyksen mukaan Kainuun satelliittilinnuista kolmasosa on kuollut voimalinjoihin tai vastaaviin esteisiin (viimeiset Serbiassa 2021 ja Irakissa 2023).

Viimeaikaiset selvitykset ovat yhdistyksen mukaan vahvistaneet sitä, että sääksen pesinnät keskeytyvät keskimääräistä useammin lähellä voimaloita (alle 2 km) sijaitsevilla pesillä. Kainuussa näin on tapahtunut muutamissa kohteissa: vuonna 2022 ja 2023 normaalisti alkanut pesintä keskeytyi Hyrynsalmen Kivivaaralla (pesän etäisyys voimalasta alle 2 km), vuonna 2023 keskeytyi pesintä Hyrynsalmen Laukkuaholla mitä ilmeisimmin alueella aloitetun tuulivoimatyömaan häirintävaikutuksesta (lähin voimalatyömaa noin 1 km pesästä).

Yhdistyksen mukaan suunnitellut voimalat ja sähkön siirtolinjat muodostavat toteutuessaan merkittävän estevaikutuksen monen sääksenpesän koiraiden saalistuslentoreiteille. Useat suunnitellut voimalat sijaitsevat lausunnon mukaan alle 2 km etäisyydellä sääksen pesästä. Esimerkiksi suositun nettikamerapesän lähelle on suunniteltu noin 1 km:n etäisyydelle useita voimaloita.

Yhteysviranomaisen pitää alueella todettua sääksi tiheyttä hyvin merkittävänä. Ottaen huomioon alueen keskeinen merkitys sääksen esiintymisalueena, hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistua siitä, että ympäristössä ei hankkeen toteuttamisen seurauksena tapahdu sääksen esiintymisen kannalta sellaisia haitallisia muutoksia, jotka uhkaavat populaatiota. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnittelussa tulee ottaa huomioon riittävät etäisyydet pesien ja voimaloiden välillä (Sääksisäätiö suosittelee asutun sääksen pesän ja rakennettavan tuulivoimalan väliseksi minimietäisyydeksi 2000 m), saalistuslentojen suunnat suhteessa voimaloihin ja voimajohtot erityisesti saalistuslentojen osalta. Syytä on kiinnittää huomiota myös siihen, että useiden pesien yksilöiden lentoreitti suuntautuu hankealueen kautta. Yhteysviranomaisen katsoo, että näin merkittäväällä sääksen lisääntymisalueella ei voida varovaisuusperiaatte huomioon ottaen ottaa sellaista riskiä, että sääksiä tuhoutuu voimalarakenteisiin sen vuoksi, että suositellusta etäisyysvaatimuksesta on tingitty.

Huomiota tulee kiinnittää aiempaa enemmän voimajohtojen vaikutuksiin, mitä arvioinnissa ei ole juurikaan tarkasteltu. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että hankealueelle ollaan rakentamassa useita uusia voimajohtoja mm. Hukkalansalon ja Takiankankaan välille, millä voi tällaisella linnustollisesti arvokkaalla alueella olla merkittäviä vaikutuksia. Hankealueella on myös paljon soita, joiden lajisto voi olla hyvinkin arvokasta. Useissa arviointiselostuksesta annetuissa mielipiteissä

hankkeen haitallisista linnustovaikutuksista onkin oltu huolissaan. Alueen pesimälajistossa on useita lajeja erityisesti joutsenet, hanhet, sorsat, kanalinnut, kurjet, kahlaajat ja petolinnut, jotka törmäävät herkästi voimajohtoihin. Tärkeää onkin, että voimajohtojen osalta vaikutusten arviointia linnuston osalta täydennetään ja tunnistetaan törmäysriskiltään keskeisimmät alueet. Mielipiteissä on tuotu esille, että mm. Kongas- ja Osmankajärvien välisen kapeahkon kannaksen kautta kulkevaksi suunnitellulla uudella voimalinjavaihtoehdolla (VE1B) tulisi olemaan linnuston kannalta haitallisia vaikutuksia. Jo tällä hetkellä vanhan voimalinjan alta löydetään mielipiteiden mukaan säännöllisesti johtoihin törmänneiden lintujen, kuten joutsenten, hanhien ja päiväpetolintujen, raatoja. Yhteysviranomaisen mielestä haitalliset vaikutukset linnustolle voivat lisääntyä, jos olemassa olevan voimajohdoin viereen järvien väliselle kapeahkalle kannakselle rakennetaan lisää uusi voimajohto. Riski on tunnistettu myös arviointiselostuksessa ja varsinkin, jos voimajohtoja keskittyy useita vierekkäin vesistöjen välisille alueille.

Joutensuon Natura-alueen läheisyyteen on kaavaluonnoksessa osoitettu useita voimalapaikkoja. Vaikka Joutensuon Natura-alueen suojeluperusteena ei olekaan linnusto, on se kuitenkin linnustollisesti arvokas alue, jolla pesii mm. muuttohaukka ja kaakkuri, johon hankkeen vaikutukset yhden parin osalta voivat arvioinnin mukaan kohota suuriksi. Joutensuon Natura-alue on tällä hetkellä luonnonsuojeluohjelma-alueetta ja sen perustaminen lakisääteiseksi luonnonsuojelualueeksi tapahtuu Metsähallituksen mukaan lähiaikoina. Yhteysviranomaisen toteaa, että alueen luontoarvojen tarkastelussa on siten jo tässä vaiheessa otettava huomioon perustettava suojelualue, jonka keskeinen luontoarvo on myös monipuolinen ja runsas linnusto. Yhteysviranomaisen näkemys onkin, että Joutensuon läheisyyteen suunnitellut voimalat on perusteltua linnustollisten arvojen turvaamiseksi ottaa uuteen tarkasteluun ja poistaa Natura- ja perustettavan suojelualueen lähistölle suunnitellut voimalat.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa olisi tullut tarkastella perusteellisemmin myös hankkeiden yhteisvaikutuksia Joutensuon linnuston osalta. Joutensuon Natura-aluehan jää käytännössä joka suunnalta useiden hankkeiden rakenteiden ympäröimäksi. Tätä ei voida pitää hyväksyttävänä toimenpiteenä lajistoltaan merkittävän alueen suojelun turvaamiseksi. Voimalat ja voimajohdot tulisivat vaikuttamaan mm. suo- ja vesilintulajien lentoyhteyteen Oulujärvelle ja alueen muihin vesistöihin lisäten siten entisestään lintujen törmäyskuolleisuutta. Vaikutukset kohdistuvat arvioinnin mukaan erityisesti SVE1B Joutensuon ja Iso-Joutensuon välissä kulkevalle osuudelle. Hankkeen vaikutuksia Joutensuon Natura-alueeseen on tarkasteltu erillisessä Kainuun ELY-keskuksen Natura lausunnossa, joka on sisällytetty tähän perusteltuun päätelmään.

31.1.2024

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden rakentamisesta arvioidaan koituvan metsäkanalinnuille kohtalaisia vaikutuksia, jotka muodostuvat elinympäristöjen muutoksesta sekä tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan aikaisista häiriövaikutuksista. Selostuksessa Peurasuo on todettu nykytilassaan linnustollisesti merkittäväksi alueeksi, mutta ihmisen luomana elinympäristönä sitä ei ole kuitenkaan rajattu luontokohteena. Peurasuo on merkittävä teeren soidinalue. Peurasuolla havaittiin äärimmäisen poikkeuksellisen suuri soidin, josta laskettiin noin 300 koirasta. Yhteysviranomaisen mielestä kaikki lajistollisesti merkittävät alueet on perusteltua luokitella luontokohteiksi riippumatta siitä, miten ne ovat syntyneet. Hankkeen jatkosuunnittelussa tämä merkittävä soidinalue tulee törmäysriskin ja häiriön osalta ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa siten, ettei voimaloita sijoiteta soidinalueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Soidinalueet ovat pysyviä ja näin poikkeuksellisen suurella soitimella on huomattava merkitys alueen teerikannalle.

Yhteysviranomaisen mielestä on myös tärkeää ottaa huomioon tuulivoimahankkeen vaikutukset kanalintuihin törmäysriskiä laajemmin. Luke on lausunnossaan metsäkanalintuihin liittyen todennut tutkimustietoon viitaten, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä. Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana. Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke näkee, että alle 500 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Yhteysviranomaisen toteaa, että varovaisuusperiaate huomioon ottaen Luken lausunnossaan esittämät voimaloiden ja soidinalueiden väliset etäisyydet sekä soidinselvitysten tulokset tulee ottaa suunnittelun lähtökohdaksi kaikkien tiedossa olevien soidinalueiden osalta, minkä Luke on myös todennut lausunnossaan. Soidinalueet vaikuttavat keskeisesti metsäkanalintukantojen vahvuuteen. Tuulivoimahankkeiden vaikutuksista metsäkanalintuihin on aikaisemmin ollut niukasti tutkimustietoa käytettävissä. Uusi Luken lausunnossaan esittämä seurantatieto on siten merkityksellistä arvioitaessa tuulivoimahankkeiden vaikutuksia kanalinnuille ja samalla sen tulee ohjata myös hankkeiden suunnittelua ja toteuttamista siten, että haitalliset vaikutukset voidaan estää.

Yhteysviranomaisen toteaa viitaten Luke:n lausuntoon, että vaikka voimaloiden väritystä ohjaa ilmailulaki ja harmaaseen taittuva valkoinen on

todettu parhaiten maisemaan sulautuvaksi väriksi, on vaikutusten lieventämisehdotus huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa (esim. voimalan alaosan kohdalla).

Tuulivoimahankkeen vaikutukset alueen kautta muuttavalle linnustolle on arvioitu hankevaihtoehdosta riippumatta kokonaisuutena merkittävydeltään korkeintaan vähäisiksi, koska havaintojen perusteella Takiankangas-Hukkalansalon hankealueen kautta muuttavien lintujen määrät ovat vähäiset ja linnut pystyvät kiertämään koko alueen tai lentämään alueen läpi tuulivoimaloiden välisellä alueella. Kainuun lintutieteellisen yhdistyksen lausunnossa on kuitenkin tuotu esille, että Takiankankaan suoalueet sijoittuvat suurten lintujen (kuikka, kaakkuri, joutsen, kurki, hanhet ja petolinnut) muuttoreitille ja suot ovat paikallisesti merkittäviä lintujen muuton aikaisia levähdys- ja ruokailupaikkoja. Koutaniemi - Neuvosenniemi sekä Oulujärven Manamansalon saari ja Kivesvaara ohjaavat muuttovirtaa Takiankankaan alueelle ja sen läpi. Myös arviointiselostuksessa on mainittu, että Oulujärvi ohjaa alueellisesti lintujen muuttoa, mutta esim. muuttavien hanhien määrät eivät ole kovin suuria. Koska muuttolinnuston selvitystä on tehty vain yhden vuoden aikana, arviointiin saattaa liittyä epävarmuutta. Yhteysviranomaisen mielestä olisi perusteltua selvittää vielä tarkemmin Manamansalon kautta pohjoiseen suuntautuvaa lintujen muuttoa ja sitä kautta tarkentaa hankkeen mahdollisia vaikutuksia muuttolinnustolle.

Vaikutukset eläimistöön

Takiankangas-Hukkalansalon hankealueiden lähistölle on suunnitteilla useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Lähimmät kaavoitetut tuulivoimahankkeet ovat luoteispuolella sijaitsevat Turkkiselän ja Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeet. Lisäksi noin 20 km etäisyyden sisällä sijaitsee kaavoituksessa olevat Koirakankaan, Ukonkankaan, Hirvivaara-Murtiovaaran, Hietavaaran ja Varsavaaran tuulivoimahankkeet.

Luonnonvarakeskuksen vuosittain määrittelemien susireviirien osalta Takiankankaan hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Kivesjärven susireviirille. Susi on arvioinnin mukaan mielletty rauhallisten metsäseutujen lajiksi ja susireviirillä on tyypillisesti havaittu olevan keskimääräistä vähemmän rakennettua aluetta ja harvempi tieverkosto, mikä koskee etenkin suden ydinreviiriä eli yleensä laajan reviirin keskiosia, missä lisääntyminen tapahtuu. Tuulivoimahankkeen tai useiden hankkeiden sijoituessa laajalle susireviirille on oleellista, että reviirillä edelleen säilyy suden lisääntymisympäristöksi soveltuvia alueita. Suden reviirillä on ns. reviirin ydinalue, jolla synnytyspesät sijaitsevat vuodesta toiseen ja jonka sisällä pesäpaikka siirtyy 2–5 kilometrin suuruisen alueen sisällä.

Arvioinnissa on todettu, että tuulivoimarakentamisen vaikutuksia susiin ei ole vielä tarkemmin tutkittu Suomen olosuhteissa. Näin ollen nykytietämyksen perusteella tuulivoimarakentamisen vaikutuksia ja merkittävyyttä suden ydinreviireille ei voida arvioida tutkittuun tietoon perustuen. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti kuitenkin arvioidaan, että mikäli tuulivoimarakentaminen kohdistuu ydinreviirille, pesinnät häiriintyvät ihmisten liikkussa ja vaikuttaessa alueella yhtäkkiä aiempaa voimakkaammin maisemaa pysyvästi muuttaen, jolloin lisääntymis- ja levähdyspaikat vaarantuvat.

Arviointiselostuksen mukaan saatavilla olevaan julkiseen aineistoon perustuen ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että Kivesjärven reviirin ydinalue sijaitsisi Takiankankaan alueella. Näin ollen varovaisuusperiaatteen vuoksi ei voida myöskään sulkea pois mahdollisuutta, että hankkeen vaikutukset Kivesjärven susireviirin ydinreviiriin ja siten reviirin elinkelpoisuuteen nousevat merkittävydeltään suuriksi.

Arvioinnin mukaan suteen kohdistuvia tuulivoimarakentamisen vaikutuksia arvioitaessa korostuu yksittäisen puiston vaikutusarvioinnin sijaan laajemman alueen tuulivoimarakentamisen vaikutusten tarkastelu suhteessa sudelle soveltuviin elinalueisiin. Jatkuvasti vahvistuvan susikannan alueilla laajemman tuulivoimarakentamisen aiheuttamat vaikutukset vääjäämättä heikentävät tiettyjä reviireitä lähinnä häiriövaikutuksen kautta, mikäli useampi tuulivoimapuisto rakentuu saman reviirin eri puolille. Kivesjärven reviirin tapauksessa noin 21 % reviirin pinta-alasta on suunniteltujen tuulivoimahankkeiden alueita. Yksistään Takiankangas-Hukkalansalon osuus reviiristä on n. 10 %. Tämä yhteisvaikutus yhdessä alueen muun ihmistoiminnan kanssa kumuloituu arvioinnin mukaan jo merkittävydeltään suuremmaksi suden elinympäristöjä muuttavaksi vaikutukseksi. Yhteysviranomaisen mielestä on tärkeää, että susilauman esiintyminen turvataan Kivesjärven reviirillä. Se tarkoittaa sitä, että hankkeet tulee suunnitella siten, että suden elinympäristövaatimukset otetaan hankkeiden suunnittelussa huomioon. Reviirillä tulee hankkeiden yhteisvaikutuksetkin huomioon ottaen säilyä lajin lisääntymisen mahdollistavan riittävän laajan rauhallisen ydinreviirin säilyminen. Ydinreviirille ei ole mahdollista rakentaa tuulivoimaloita eikä muutakaan häiriötä aiheuttavaa toimintaa.

Yhteysviranomainen toteaa, että vaikka pesäpaikkoja ei ole tunnistettu rakennettavilta alueilta, suden lisääntymisen kannalta keskeinen ydinreviiri on jäänyt määrittämättä. Jos hankealueella on reviiri, on siellä silloin myös reviirin ydinalue. Tällaista arvioinnin epävarmuutta ei voida pitää hyväksyttävänä, koska susi on luontodirektiivin liitteessä IV a mainittu tiukkaa suojelua edellyttävä eläinlaji, jonka lisääntymis- ja

levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty. Yhteysviranomaisen katsookin, että suden lisääntymisen kannalta merkittävä ydinalue Takiankankaan alueen osalta tulee selvittää, jotta hankkeen vaikutukset suden osalta voidaan luotettavasti arvioida.

Yhteysviranomaisen on arvioinnin kanssa samaa mieltä, että mikäli Kivesjärven reviirin ydinreviirin sijoittumista ei pystytä määrittämään, eikä Takiankankaan tai muiden samalle reviirille sijoittuvan tuulivoimahankkeen vaikutuksia sille voida varmuudella arvioida, ei myöskään merkittäviä yhteisvaikutuksia voida sulkea pois. Luonnonvarakeskus on lausunnossaan todennut, että suurpetojen osalta tehdyt ja suunnitellut selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida näiden selvitysten avulla määrittää, mistä yhteysviranomaisen on samaa mieltä.

Arviointiselostuksen mukaan Hukkalansalon osa-alueesta vain aivan läntinen reuna sijoittuu reviirirajauksen reunalle. Hankealueelta ja sen lähistöltä on myös tehty susihavaintoja. Näistä havainnoista ei kuitenkaan voida suoraan tehdä päätelmiä susireviirin ydinreviirin sijoittumisesta. Reviiri on uusi eikä sitä ole ollut Luken edellisten vuosien kanta-arvioinneissa 2027-2022. Saatavilla olevaan julkiseen aineistoon perustuen voidaan arvioinnin mukaan olettaa, että Hukkalansalon kaava-alue sijoittuu Kivesjärven reviirin itäpuolelle sivuten reviiriä. Näin ollen hankkeen vaikutukset Kivesjärven susireviirin elinkelpoisuuteen olisivat vähäiset.

Koska Kivesjärven susireviiri on uusi, reviirin ydinalue voi olla myös Hukkalansalon hankealueella, koska myös siellä on rauhallisia suometsäalueita, jotka täyttävät lajin lisääntymisalueen edellytykset. Yhteysviranomaisen katsoo, että koska suden lisääntymisen kannalta merkittävän ydinalueen määrittäminen on keskeistä hankkeiden vaikutusten arvioinnin ja lainmukaisuuden varmistamiseksi, tarkempi selvitys reviirin ydinalueesta tulee tehdä myös Hukkalansalon hankealueella. Koska Kivesjärven reviirin ydinreviirin sijoittumista ei ole pystytty määrittämään, ei samalle reviirille sijoittuvan tuulivoimahankkeen vaikutuksia sille voida varmuudella arvioida, eikä myöskään merkittäviä yhteisvaikutuksia sulkea pois.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella on luontoselvitysten yhteydessä tehty havaintoja kaikista neljästä suurpetolajista (susi, karhu, ahma ja ilves). Pentueista on havaintoja ilveksen ja karhun osalta. Luke on lausunnossaan todennut, että selostuksessa tulisi käsitellä mahdollisia vaikutuksia myös muiden suurpetolajien kuin suden osalta. Esimerkiksi karhun tiedetään olevan herkkä häiriöille. Arvioinnissa tulee Luken mukaan

ottaa huomioon lyhytaikaisten välttelyvaikutusten lisäksi myös pitkän aikavälin vaikutukset. Koska tutkimustietoa teollisesta rakentamisesta on olemassa ja, koska tuulivoimaa rakennetaan pitkällä tähtäimellä, vuosikymmeniksi, tulee vaikutukset huomioida myös pitkällä tähtäimellä. Lisäksi on hyvä huomioida myös se, että rakentaminen voi vaikuttaa myös muilla tavoilla kuin välttämiskäyttötymisen kautta. Petosaalissuhteet voivat muuttua, kun rakenteita tulee lisää. Vaikutusten tarkastelu lähinnä välttämiskäyttötymisen kautta on Luken mukaan puutteellista

Myös yhteysviranomaisen mielestä hankkeen vaikutusten arviointia on perusteltua täydentää suden lisäksi myös muiden suurpetojen osalta. Arvioinnissa tulee ennen kaikkea tarkastella sitä, miten laajan rakentamattoman suo-metsäalueen rakentaminen muuttaa pitkän ajan kuluessa suurpetojen elinympäristönään käyttämää aluetta ja miten rakentaminen vaikuttaa lajien esiintymiseen ja lisääntymisedellytyksiin alueella rakentamisen seurauksena.

Arviointiselostuksen mukaan liito-oravan tunnistettuihin ydinalueisiin ei kohdistu rakentamista, mutta laajemmin elinpiiriin ja kulkuyhteyksiin kohdistuvat haittavaikutukset voivat kohota kohtalaisiksi ja vaikutukset merkittävydeltään suureksi. Tuulivoimahankkeen ja sähkönsiirtoreittien SVE1A ja SVE1B rakenteet sijoittuvat kolmessa kohteessa liito-oravien ydinalueiden lähistöille. Haitallisia vaikutuksia syntyy, kun esim. Kongasjoen Latinkosken kohteella jokirannan suojavyöhykkeen metsään hakataan n. 46 metriä leveä johtoaukea. Joen rannalla oleva kapeahko vanhan metsän alue toimii todennäköisesti ainoana liito-oravien kulkuyhteytenä. Virtavesien rannoilla olevat varttuneet metsät ovat lisääntymispaikkojen lisäksi liito-oravien keskeisiä kulkuyhteyksiä. Johtoaukeiden metsien hakkuut katkaisevat puustoisien yhteyden pitkäaikaisesti toisin kuin metsätaloudellinen hakkuu. Yhteysviranomainen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelussa varmistumaan siitä, että liito-oravien kulkuyhteydet eivät voimajohtojen rakentamisen seurauksena heikkene niin, että lajin yksilöiden liikkumisen edellytykset elinpiirien välillä estyy tai merkittävästi heikkenee.

Yhteysviranomainen pitää arvioinnin puutteena sitä, että arviointiselostuksessa ei ole millään tavalla tarkasteltu hankkeen vaikutuksia alueen vesistöihin muuten kuin vesistöihin rajoittuvien luontotyyppien ja niiden lajitojen kannalta. Luonnonsuojelujärjestöjen lausunnossa ja mielipiteissä on tuotu esille vesistöihin liittyviä luontoarvoja. Kongasjoki on Kainuun tunnetuimpia taimenen kalastusvesiä. Kivesjärveen laskevassa Vaarainjoessa on ilmoitettu esiintyvän suojeltu paikallinen taimenkanta. Kongasjokeen ja edelleen Kivesjärveen laskevissa Takiankankaan hankealueen puroissa Heinipurossa, Joutenpurossa ja Vanha Liminpurossa on siten mahdollista esiintyä myös lohensukuisia

kalalajeja. Myös raakun esiintymistä alueen joissa ja puroissa on pidetty mahdollisena, mikä tulisi selvittää. Koska hankkeella saattaa myös olla vaikutuksia alueen vesistöihin mm. kiintoaineksen kulkeutumisen johdosta, yhteysviranomaisen katsoo, että alueen vesistöihin liittyvät biologiset arvot olisi tullut selvittää paremmin ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset. Arviointiselostuksessa on mm. todettu, että hankevaihtoehdoissa VE1-VE4 rakennettavien voimaloiden ja niihin liittyvän huoltotiestön rakentamisen kokonaisvaikutus arvokkaihin luontokohteisiin arvioidaan suureksi kaikissa hankevaihtoehdoissa. Kokonaisvaikutuksen nostaa luokkaan suuri kaksi yksittäistä pienvesiluontokohdetta, joihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys nykyisellä tiesuunnittelulla on suuri tai erittäin suuri.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arvioinnin epävarmuustekijöistä arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten aikana on pystytty muodostamaan riittävän kattava kuva suurimmasta osasta hankealueella esiintyvistä eläinlajistosta ja eri lajeille tärkeistä alueista sekä mahdollisista lisääntymis- ja levähdyspaikoista. Hankealueen laajuudesta ja käytävissä olleiden resurssien määrästä johtuen joitain tärkeitä elinalueita tai mahdollisia EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajiston lisääntymis- ja levähdyspaikkoja on saattanut jäädä selvityksissä löytämättä. Eri lajeille merkittävien kohteiden olemassaolo löydettyjen kohteiden ulkopuolella arvioidaan kuitenkin epätodennäköiseksi. Suden osalta epävarmuutta aiheuttaa uuden susireviirin (Luke, kanta-arvio, 2023) tulkitseminen luontoselvitysten jälkeen, eikä selvityksissä ole erityisesti pyritty määrittämään susien ydinreviiriä. Yhteysviranomaisen pitää tätä merkittävänä arviointiin liittyvänä epävarmuutena, mikä tulee jatkoselvityksillä ratkaista.

Luke on lausunnossaan myös kiinnittänyt huomiota arvioinnin epävarmuustekijöihin todeten, että selostuksessa arvioidaan lajien sopeutuvan tuulivoimaan rakennusvaiheen jälkeen. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa selostuksessa annetusta arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä Luken kanssa ja toteaa, että tätä olisi arviointiselostuksessa tullut tarkastella kattavammin ja ottaa paremmin huomioon, koska hankealueella on merkittäviä lajistoarvoja.

Luonnon monimuotoisuus, ekologiset yhteydet ja hankkeiden yhteisvaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan Takiankankaan hankealue muodostaa yhdessä sen luoteispuolella olevien Turkkiselän ja Haarasuonkankaan tuulihankkeiden kanssa laajan lähes yhtenäisen tuulivoima-alueen. Hukkalansalosta koilliseen puolestaan sijaitsevat Hietavaaran ja Varsavaaran hankealueet. Fingridin suunnitteilla oleva Nujuankangas-Seitenoikea 400+110 kilovoltin voimajohtohanke sijoittuu Takiankankaan hankealueen pohjoisosaan ja osittain samaan johtokäytävään SVE1B-sähkönsiirtoreitin kanssa. Keskeisimmät yhteisvaikutukset muodostuvat näiden hankkeiden kanssa. Muiden tuulivoimahankkeiden kanssa muodostuvat yhteisvaikutukset liittyvät ekologisiin verkostoihin ja laajempaan, koko maakunnan ja maan laajuiseen luonnon monimuotoisuuteen kokonaisuutena.

Takiankankaan-Hukkalansalon alueella ei ole laadittu ekologiseen verkostoon liittyviä selvityksiä, jotka voitaisiin huomioida maankäytön suunnittelussa. Alue on yleisesti pääosin ihmisvaikutteista, hakkuiden ja teiden pirstomaa talousmetsää, joskin muu ihmistoiminta alueella on suhteellisen vähäistä. Ekologista verkostoa alueella on yleisellä tasolla hahmoteltu lähinnä hankealuetta ympäröivien luonnonalueiden välisten ekologisten yhteyksien säilymisen näkökulmasta. Hukkalansalon hankealueella ekologiset käytävät muodostuvat etupäässä virtavesistä, kuten joista, puroista ja ojiksi peratuista puroista. Puro- ja ojaverkosto reunapuustoineen yhdistää Hukkalansalon hankealuetta ympäröivä järviä, kuten Osmankajärveä, Ahvenjärveä, Kalajärveä ja Saarisenjärveä. Koska laajempaan ekologiseen verkostoon liittyviä selvityksiä tai vakiintuneita mallinnusmenetelmiä ei ollut käytettävissä arvioitaessa Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia muiden lähialueiden hankkeiden kanssa luonnon monimuotoisuudelle, arvioidaan yhteisvaikutukset varovaisuusperiaatteen mukaan ainakin kohtalaisiksi. Takiankankaan alueen ja ympäröivien tuulivoimahankkeiden aiheuttama yhteisvaikutus luonnon monimuotoisuudelle ja suoalueiden väliselle kytkeytyneisyydelle on todennäköisesti ainakin kohtalainen, mutta vakiintuneiden objektiivisten arviointitapojen puuttuessa yhteisvaikutusten merkittävyysarvioon sisältyy huomattavaa epävarmuutta.

Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta tarkasteltuna toimiva ekologinen verkosto turvaa alueelle ominaisen lajiston ja niiden elinympäristöjen säilymisen. Yhteysviranomaisen mielestä hankkeiden vaikutusten arvioinnissa ekologisen verkoston osalta on tärkeää huomioida eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset ja toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus. Ekologisten yhteyksien merkittävyyden ja potentiaalinen tarkastelussa on huomiota kiinnitettävä

myös lajien liikkumisessaan ja siirtymisessään todennettuun elinympäristön valintaan, mitä arvioinnissa ei ole juurikaan tarkasteltu.

Hankkeiden yhteisvaikutukset korostuvat ekologisiin yhteyksiin liittyvässä vaikutusten arvioinnissa. Laajaelinpiiristen ja vaeltavien lajien osalta hankkeiden yhteisvaikutuksilla on entistäkin suurempi merkitys. Tuulivoimahankkeissa tulee erityisesti ottaa huomioon metsäpeuran levinneisyysalueen laajeneminen, mihin myös Luke on kiinnittänyt lausunnossaan huomiota todeten, että Oulujärven molemminpuoliset alueet Kainuun länsiosissa ovat tärkeitä metsäpeurapopulaatioiden yhdistymisen näkökulmasta. Metsäpeurapopulaatio on hiljalleen levittäytyvä sekä kasvava erityisesti Suomenselän (Pohjois-Pohjanmaan) suunnasta. Metsäpeura asuttaa harvalukuisena jo molempia alueita, Kajaanin sekä Puolangan länsiosia. Levittäytymisen tukemista varten suunnitellaan uutta LIFE-hanketta. Kyseisellä alueella on Luken mukaan laadukkaita metsäpeuran kesäelinympäristöjä vähän ja tämänhetkisen tuulivoimasuunnittelun myötä ne uhkaavat jäädä tuulivoima-alueiden väliin eristykseen. Kulku Kainuun ja Suomenselän populaatioiden välillä tulee Luken mukaan turvata jättämällä hankealueiden väliin vähintään 5–10 kilometrin väliset käytävät, joita metsäpeurat voivat asuttaa ja jotta levittäytyminen olisi mahdollista. Yhteysviranomaisen toteaa, että luonnonvarakeskuksen lausunnon näkemys tulee ottaa suunnittelun lähtökohdaksi. Yhteysviranomaisen mielestä tämä käytännön toimenpide turvaa parhaalla mahdollisella tavalla Suomen erityisvastuulla olevan metsäpeuran elinympäristön säilymistä, lajin leviämismahdollisuuksia ja sitä kautta metsäpeuran osapopulaatioiden yhdistymistä. Luke on lausunnossaan yhteisvaikutusten osalta nähnyt merkittävänä puutteena sen, että tarkastelussa on huomioitu ainoastaan lähimmät hankkeet. Esimerkiksi metsäpeuran osalta olisi hyvä tarkastella tuulivoimarakentamisen tilannetta koko sen levinneisyysalueella. Yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan tämän huomioon yhteisvaikutusten arvioinnin täydentämisen yhteydessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arviointiin hankkeiden pirstoutumisen vaikutuksista lajien elinympäristömuutoksiin ja vaikutuksiin ekologisiin yhteyksiin sekä luonnon monimuotoisuuteen liittyy huomattavaa epävarmuutta ja arviointia ei siten voida pitää riittävänä ottaen huomioon hankealueelle todetut merkittävät luontoarvot. Arvioinnin täydennyksessä tulee ottaa huomioon Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ekologiset yhteydet (selvitys) ja niitä koskevat määräykset. Arvioinnissa tulee myös tarkemmin huomioida lähialueelle suunnittelussa olevat muut tuulivoimahankkeet, jotka kokonaisuutena vaikuttavat ekologisten yhteyksien toimivuuteen merkittävämmiin kuin yksittäiset hankkeet. Tunnistettujen ekologisten yhteyksien turvaaminen edellyttää, että jokainen hanke ottaa niistä osaltaan vastuun. Erityistä huomiota arvioinnin

täydennyksessä on kiinnitettävä maakuntien rajan molemmin puolin sijaitseviin ekologiin yhteyksiin.

Lajiston osalta ekologisten yhteyksien tarkastelussa tärkeää on ottaa huomioon erityisesti susi, uhanalainen petolintu ja metsäpeura, jonka levinneisyysalueen laajeneminen hankealueelle on mahdollinen ja todennäköinen. Vaikka suojelualueet ovatkin ekologisen verkoston toimivuuden kannalta tarkasteltuna keskeisiä osatekijöitä, myös tavanomainen hiljainen metsätalousalue voi olla ihmisen toiminnan aiheuttamaa häiriötä karttavien lajien osalta tärkeimpiä esiintymiseen vaikuttavia tekijöitä. Ekologiset käytävät, jotka muodostuvat etupäässä virtavesistä, kuten joista, puroista ja ojiksi peratuista puroista eivät yksin täytä monipuolisen eri lajeille soveliaan ekologisen yhteyden määritelmää. Hankealueella todetut arvokkaat luontokohteet tulee nähdä keskeisenä eri lajien esiintymistä turvaavina ekologisten yhteyksien osina, joiden varaan yhteydet tulee rakentaa esitettyä vahvemmin.

Natura ja luonnonsuojelualueet sekä soidensuojelukohteet

Takiankangas-Hukkalansalon hanke sijoittuu osin Joutensuon (FI1200306) Natura-alueelle. Joutensuo on myös soidensuojeluohjelman alue. Takiankangas-Hukkalansalon tuulivoimahankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutustenarviointimenettelyä ja näin ollen perusteltuun päätelmään sisältyy liitteenä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § 4 momentin mukainen Kainuun ELY-keskuksen lausunto koskien Joutensuon (FI1200306, SAC) Natura-aluetta.

Yhteysviranomaisen viittaa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon ja maakunnassa tehtävään selvitykseen, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tarkastelu valmistuu huhtikuussa 2024 ja tämä on otettava huomioon jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa on arvioitu, että Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeesta sekä Fingridin Nuojuankangas-Seitenoikea 440 + 110 kV:n voimajohtohankkeesta saattaa aiheutua kumulatiivisia yhteisvaikutuksia. Arviointiselostuksessa todetaan, että mikäli uusi voimajohto rakennetaan vanhan viereen, sijoittuisi Joutensuolle neljä voimajohtopylvästä Fingridin hankkeessa. Fingridin lausuntoon viitaten, yhteysviranomaisen toteaa, että luontoarvojen vuoksi suunnitteilla on reitti, joka kiertää Joutensuon Natura-alueen ja Metsähallituksen luonnonsuojelutarkoitukseen hankitut maa-alueet.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistäytymiseen

Arviointiselostuksessa on tunnistettu merkittävimpinä ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina asumisviihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön (metsästys, marjastus, ulkoilu) kohdistuvat vaikutukset. Arvioinnissa on hyödynnetty muun ohella YVA-prosessin aikana saatuja lausuntoja ja mielipiteitä. Vaikutusten arvioinnin tueksi on toteutettu asukaskysely, joka on lähetetty kaikille asukkaille ja lomarakennuksen omistaville alle neljän kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista sekä alle 500 metrin etäisyydellä suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä sekä satunnaisotannalla 4-7 kilometrin etäisyydellä voimaloista asuville ja lomarakennuksen omistaville.

Takiankankaan tai Hukkalansalon hankealueelle ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Hukkalansalon osalta lähimmillään 800 metrin etäisyydelle sijoittuu yksi rakennus.

Kaikissa hankevaihtoehdossa alle kahden kilometrin etäisyydelle sijoittuu 34 vakituisen asumisen rakennusta ja vaihtoehdosta riippuen 36-41 lomarakennusta. Alle viiden kilometrin etäisyydellä luvut ovat 211-241 asuinrakennusta ja 374-414 lomarakennusta.

Sisäisen sähkönsiirron osalta alle 500 metrin etäisyydelle jää vaihtoehdossa VEA neljä asuinrakennusta ja vaihtoehdossa VEB yksi asuinrakennus sekä 6 lomarakennusta.

Yhteysviranomainen toteaa yleisellä tasolla, että tilastokeskuksen vuoden 2016 selvityksen mukaan yhtä vapaa-ajan asuntoa kohden on keskimäärin neljä käyttäjää.

Hankkeen asumisviihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset tuulivoimaloiden läheisyydessä on arvioitu tekstiosassa merkittäviksi (s. 237), mutta kokonaisuutena vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi (taulukko 8.10.2). Maiseman ohella asumisviihtyvyyteen on todettu vaikuttavan tuulivoimaloista aiheutuvan äänen. Meluvaikutuksia on pyritty vähentämään sijoittamalla tuulivoimalat riittävän etäälle asuin- ja lomarakennuksista. Tästä huolimatta melutason on todettu ylittävän yöaikaisen ohjearvon (40 dB) kaikissa vaihtoehdoissa yhden asuinrakennuksen kohdalla. Yhdenkään lomarakennuksen kohdalla melutaso ei ylitä raja-arvoja. Yhteysviranomainen muistuttaa, että ohjearvot (valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista 1107/2015) koskevat ulkomelua. Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi arviointiselostuksessa on esitetty muun muassa tiedottamista, lentoestevalojen merkintätapaa sekä melutason pitämistä mahdollisimman alhaisena ja sellaisena, etteivät melun ohjearvot ylity lähimmissäkään asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi suositellaan asutuksen, lähialueen virkistysreittien ja -paikkojen ja tuulivoimaloiden

välisen alueen suojapuuston säilyttämistä. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevalojen merkintätapa määritellään lentoestelupamenettelyssä (tämä mainittu myös selostuksessa), joten vaikuttamista lentoestevalojen merkintätapaan ei voida pitää todellisena vaihtoehtona haittojen vähentämiseksi. Suojapuuston voidaan todeta osalta, että haitan kärsijä voi vaikuttaa suojapuustoon vain omalla kiinteistöllä. Yhteysviranomaisen muistuttaa myös, että maakuntakaavassa tuulivoimalle varattuja alueita on supistettu muun muassa asutukseen kohdistuvien vaikutusten takia, joten jatkosuunnittelussa myös voimaloiden vähentäminen on huomioitava yhtenä haittojen vähennyskeinona.

Voimaloiden rakentamisella on arvioitu vähentävän jossakin määrin alueen virkistyskäytöllistä merkitystä ja sen koettua arvoa. Hankeen toteuttaminen muuttaa alueen ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voi haitata virkistäytymistä. Kielteisimmät vaikutukset on arvioitu kohdistuvan luonnon tarkkailuun ja metsästykseseen. Edellä mainitun lisäksi Takiankankaan hankealueen halki kulkee moottorikelkkareitti. Reitti on maakuntakaavan mukainen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävä yleisen liikkumisen kannalta tärkeä ohjeellinen moottorikelkkareitti. Reitti on osa laajempaa reittiverkostoa ja linkittyy valtion Oulujärven retkeilyalueeseen. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteuttaminen ei estä moottorikelkkareitin sijoittumista Takiankankaan alueelle. Reittiin joudutaan tekemään muutoksia, mutta reitin jatkuvuus ei ole uhattuna.

Yhteysviranomaisen toteaa, että moottorikelkkareitti voidaan perustaa kunnan ympäristösuojeluviranomaisen hyväksymän reittisuunnitelman perusteella. Perustaminen vaatii reittitoimituksen, jossa päätetään muun muassa reitin perustamisen takia maksettavista korvauksista. Edellä mainittu koskee myös vähäistä suurempaa (lisäksi maanomistajan lupa) reitin siirtämistä. (maastoliikennelaki 1710/1995, 22 §). Moottorikelkkareitin mahdollisessa uudelleen sijoittelussa on huomioitava myös tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset riskit, joista selostuksessa on tunnistettu muun muassa putoavasta jäädä sekä pyörivistä lavoista kauemmaksi lentävän jään aiheuttamat riskit. Selostuksen mukaan alueella liikkuvien on suositeltavaa ennen kaikkea talviaikaan noudattaa riittävää suojaetäisyyttä. Koska reitti on valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tärkeä, on jatkosuunnittelussa ja kaavoitustyön edetessä huolehdittava riittävästä turvaetäisyyksistä kelkkailulle.

Tuulivoimaloiden ohella hankealueiden välisellä sähkönsiirrolla on vaikutuksia elinoloihin ja viihtyvyyteen, joka on noussut esiin myös useassa mielipiteessä. Hankealueiden sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu vähäisiksi kaikissa vaihtoehdoissa (s. 410). Vaikutukset maisemaan ja

rakennettuun kulttuuriympäristöön on arvioitu vaihtoehdosta riippuen vähäisiksi tai kohtalaisiksi (s. 407). Kuitenkin paikalliset vaikutukset voivat olla merkittävät ja tekstiosassa (s. 237) todetaankin, että erityisesti sähkönsiirtoreitin läheisyydessä asuvien asumisviihtyvyyteen vaikutukset on arvioitu merkittäviksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirron ja muiden voimajohtohankkeiden yhteisvaikutusten arvioissa sanallisen arvioinnin ohella olisi ollut hyvä esittää havainnekuvia. Sähkönsiirron rakenteet on esitetty kappaleessa 4.2 ja liitteessä 3. on esitetty havainnekuva hankkeen ja olemassa olevan voimajohdon osalta kolmelta kuvauspisteeltä. Ne eivät kuitenkaan ole havainnollistavia suhteessa häiriintyviin kohteisiin eivätkä havainnollista lainkaan voimajohtohankkeiden yhteisvaikutuksia. Arviointiselostuksen perusteella on vaikea hahmottaa, minkälaisesta aukosta on kyse ja miten johdot sijoittuvat asutukseen nähden. Tätä on tarkennettava jatkosuunnittelussa.

Melu

Tuulivoimamelulle on annettu rakennusten ulkopuolella koskevia raja-arvoja valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015). Sisämelua koskevat toimenpiderajat on esitetty asumisterveysasetuksessa (SosTMA asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015)

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimahankkeen kaikissa vaihtoehdoissa melutasot ylittyvät yhden asuinrakennuksen kohdalla yömelutason osalta. Päivämelutaso ei ylitä missään vaihtoehdossa minkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Toisaalta mainitaan, että todellisuudessa yöaikainen melun ohjearvo ylittyy ajoittain itä-kaakkoistuulten vallitessa. Matalataajuinen melutaso ei ylitä minkään laskentapisteen sisätiloissa. Rakennusten äänieristyksen laskennassa on käytetty DSO 1284 mukaista menetelmää, käyttäen R-ohjelmistoa laskentatyökaluna. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyn perusteella ei käy ilmi, onko laskennassa huomioitu rakennuskannan ikä ja että sillä voi olla vaikutusta äänieristävyteen. Yleisellä tasolla voidaan todeta, että vanhemman rakennuksen äänieristävyys (käyttötarkoitus, rakennustapa ja -materiaalit huomioiden) saattaa poiketa nykyvaatimuksista.

Melun osalta yhteisvaikutuksia on arvioitu Turkkiselän, Varsavaaran ja Hietavaaran tuulivoimahankkeiden kanssa. Kaikissa vaihtoehdoissa melutason (40 dB) todetaan ylittyvän kahdessa laskentapisteesä.

Useassa mielipiteessä on tuotu esiin huoli melun aiheuttamasta haitasta. Kun huomioidaan myös selostuksessa esitetyt epävarmuustekijät, yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee panostaa

meluhaittojen vähentämiseen ja ehkäisyyn. Kuten Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa on todettu, toteaa myös yhteysviranomaisen, että melu- ja välkevaikutusten asutukselle (vakituinen, loma-asutus) aiheuttamien haittojen poistamisessa /vähentämisessä tulee vaihtoehtona olla käyttötarkoituksen muutoksen ohella myös voimaloiden vähentäminen (poistaminen), jotta mitkään ohjearvot eivät ylitä kiinteistöjen osalta, joissa mallinnukset olivat lähellä ohjearvoja. Myös lupaharkinnassa on huomioitava melun vaikutukset ja varmistettava, ettei raja-/ohjearvot ylitä toteutettavalla voimalamallilla.

Valot ja välke

Takiankangas-Hukkalansalon tuulivoimaloiden aiheuttava välkevaikutus on mallinnettu erikseen molemmille hankealueille. Vaikutukset voivat ulottua pisimmillään 1-3 km:n etäisyydelle voimaloista. Mallinnuksen perusteella on laadittu asiantuntija-arvio varjonmuodostuksen merkittävydestä sekä mahdollisesti aiheutuvasta haitasta.

Tuulivoimaloiden aiheuttaman välkkeen ohjeellisena arvona on yleisesti käytössä Saksassa ja Ruotsissa annetut suositusarvot. Selostuksessa on todettu kaikkien hankevaihtoehtojen välkevaikutuksen ylittävän 8 tunnin maksimisuositusarvon usean reseptoripisteen kohdalla, aiheuttaen merkittävää haittaa vakituksessa asuinkäytössä olevalle rakennukselle.

Huolimatta siitä, että Suomessa välkevaikutukselle ei ole määritelty raja-arvoja tai annettu suosituksia ja, että aiheutuvat varjostusvaikutukset on arvioitu paikallisiksi, melko lyhytkestoisiksi ja ennakoitaviksi, on haittoja pyrittävä vähentämään jatkosuunnittelussa ja poistamaan välkehaitta.

Ympäristöterveyspalvelut on lausunnossaan tuonut esille, että varjostuksen osalta saattaa aiheutua myös yhteisvaikutuksia, joita ei ole mallinnettu vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Yhteysviranomaisen on asiasta samaa mieltä. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa yhteisvaikutukset mallinnuksin tai perustella asia muuten. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka Suomessa välkevaikutukselle ei ole määritelty raja-arvoja tai suosituksia, tulisi jatkosuunnittelussa voimat sijoittaa siten, ettei vuotuisen välkeajan ohjeellinen arvo ylitä.

Liikenne

Hankkeen merkittävimmät liikennevaikutukset aiheutuvat hankealueiden rakentamisen aikana. Hankevaihtoehtojen välillä ei ole merkittävää eroa liikennevaikutusten osalta. Vaikutuksia liikenteeseen on arvioitu vertaamalla nykyistä liikennemäärää arvioituun hankkeen aiheuttamaan liikennemäärään. Arvioihin liittyy epävarmuustekijöitä ja esimerkiksi raskaan liikenteen osalta vaihteluväli arvioidulle ajoneuvomäärälle on suuri

(taulukko 8.11.3). Tuulivoimaloiden osien lisäksi raskasta liikennettä tulee muun muassa maa- ja kiviainesten siirrosta ja betonikuljetuksista.

Liikenteen osalta rakentamisaikainen melu, tärinä ja pöly voivat aiheuttaa paikallisesti merkittävääkin haittaa ja tämän on myös ympäristöterveyspalvelut nostaneet lausunnossa esille. Selostuksessa ei kuitenkaan ole esitetty miten melusta, pölystä ja tärinästä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää. Sen sijaan kävelyn ja pyöräilyn osalta liikenneturvallisuutta parantavia keinoja on esitetty.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualue on lausunnossa tuonut esille, on jatkosuunnittelussa huomioitava vt 22:lle kohdistuvat selvitykset, niiden tulokset sekä muut hankkeet. Lausunnossa on nostettu esille myös useat virheet koskien hankkeen mahdollisesti tarvitsemia lupia ja niihin rinnastettavia päätöksiä, jotka on korjattava ja huomioitava jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomainen kehottaa tutustumaan sekä em. lausuntoon että Väyläviraston lausuntoon kokonaisuudessaan ja huomioimaan ne jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomainen muistuttaa myös Väyläviraston lausunnossa esiin nostetusta ajantasaisesta ohjeistuksesta.

Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeen elinkeinotoimintaan kohdistuvien vaikutusten arviointia varten on laadittu elinkeinoselvitys (liite 12). Selvityksen aineisto muodostuu kahdeksasta haastattelusta, joista 4 kuntien edustajaa, 2 matkailu-, ravitsemus- ja majoitusala sekä 2 metsä- ja maanrakennusaloja. Ottaen huomioon arviointiselostuksessa esitetty alueen runsas matkailunelinkeinojen palvelutarjonta (majoitus, safarit ym.) sekä 247 Paltamon yritystoimipaikkaa, on selvitys jäänyt suppeaksi.

Kunta- ja yrityshaastattelujen mukaan hankkeen vaikutus majoitus-, ravintola- ja kaupallisiin palveluihin on hetkellinen, ajoittuen rakennusvaiheeseen.

Arviointiselostuksessa todetaan, että yksi alueen merkittävimmistä matkailuyrityksistä sijaitsee 5,4 km:n etäisyydellä lähimmästä voimalasta sekä kuvataan alueella olevan runsas tarjonta kulttuurin, liikunnan ja erilaisiin luontoon perustuvien elämyksien saralla. Palveluista mainitaan muun muassa majoitus, elämysmajoitus, moottorikelkkaretket, revontulisafarit (s. 292).

Yhteysviranomainen on todennut jo aiemmin (kappale Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistäytymiseen), että Takiankankaan hankealueen halki kulkee moottorikelkkareitti, joka on maakuntakaavan mukainen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävä yleisen liikkumisen kannalta tärkeä ohjeellinen

moottorikelkkareitti ja osa laajempaa reittiverkostoa. Mikäli reittiin tehdään vähäistä suurempia muutoksia, koskee siirtämistä maastoliikennelain 22 §. Hankkeen vaikutusten arvioinnista ei käy ilmi, että olisi selvitetty reittiä käyttävät ohjelmapalveluyritykset, omatoimimatkailijat ja vaikutukset näihin.

Paltamon aluetta markkinoidaan puhtaana luontona sekä vaara- ja järvimaisemilla. Alueen edellytyksiä luontomatkailuun on myös kehitetty reittiverkostoa kehittämällä ja alue on osoitettu maakuntakaavassa matkailun vetovoima-alueena. Kuten arviointiselostuksessa on todettu, rajoittaa tuulivoimahanke osin alueen matkailu- ja virkistystoimintaa ja tuulivoiman muita kuin suoria vaikutuksia matkailuun on vaikea arvioida. Välillisiä vaikutuksia voi muodostua pitkälti siitä, miten matkailijat kokevat tuulivoiman matkailumaisemassa. Arviointiselostuksessa on kuitenkin arvioitu, että luontoon perustuvissa matkailukohteissa matkailijat suhtautuvat tuulivoimaloiden näkymiseen maisemassa muita kohteita kielteisemmin.

Koska hankkeen todellisia vaikutuksia matkailuun voidaan vain arvioida, toteaa yhteysviranomainen, että paremmin elinkeinovaikutuksia kuvaavana tekijöinä olisi voitu esimerkiksi esittää arvio/toteuma aluetta käyttävien matkailijoiden määrästä ja/tai yllä mainittujen palvelujen työllistävästä vaikutuksesta. Tämä olisi mahdollisesti hyödyntänyt myös hankkeen vaikutusten seurantaa (hankkeen vaikutukset matkailuun), mikäli hanke toteutuu.

Takiankangas yhdessä suunnitteilla olevien Haarasuonkankaan ja Turkkiselän tuulivoimahankkeiden kanssa aiheuttavat merkittävät kielteiset vaikutukset Oulujärven koillisosien maisemaan ja näin myös moninkertaistavat vaikutukset Paltamon matkailuun. Hankkeen haitallisten vaikutusten vähentämisessä on esitetty huomioon otettavaksi tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden sijoituspaikat sekä alueet, jotka tulisi jättää rakentamatta.

Ilmailuturvallisuus, tutkat ja viestintäyhteydet

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutuksia ilmailuturvallisuuteen sekä tutkiin (esim. meri- ja ilmavalvonta, säätutkat, radio- ja tv vastaanottimet sekä matkapuhelinyhteydet) ja viestintäyhteyksiin. Tuulivoimalan sijoituessa lähettimen ja vastaanottimen väliin, voi linkki katketa ja tiedonsiirto häiriintyä.

Arviointiselostuksen mukaan jokaiselle voimalalle tarvitaan Liikenteen turvallisuusvirastoTrafin myöntämä lentoestelupa ennen voimalan rakentamista. Lentoestelupahakemukseen liitetään Finavian antama lausunto lentoesteestä. Yhteysviranomainen kehottaa tarkastamaan ja

päivittämään tiedot ja toteaa, että Trafi on jo vuoden 2019 alusta lähtien ollut Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Lisäksi yhteysviranomaisen ohjeistaa huomioimaan Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n lausunnon kokonaisuudessaan. Lausunnossa on tuotu esille muun muassa ilmailulain 1.10.2023 voimaanastunut muutos, jonka mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Selostuksen mukaa Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista (lausunto elokuussa 2022). Hankkeella ei myöskään ole arvioitu olevan vaikutusta säätutkien toimintaan. Yhteysviranomaisen viittaa Ilmatieteen laitoksen lausuntoon, jossa todetaan, että alueelle rakennetaan merkittävästi tuulivoimaa, ja voimalat tulevat näkymään säätutkamittauksissa häiriökaikuina. Tämä saattaa tulevaisuudessa vaikuttaa sääpalveluihin alueella.

Hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin on esitetty selostuksen kappaleessa 8.13.7, jossa on esitetty lähinnä vaikutukset antenni-tv-vastaanottoon Digita Oy:n karttapalvelun kartoin.

Digita on tuonut lausunnossaan esille toteutuneiden tuulivoimahankkeiden osoittamat olennaiset häiriöt tv-vastaanottoon ja muistuttaa, että antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se myös vaaratiedon saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Yhteysviranomaisen on Digitan kanssa yhtä mieltä, että voimaloiden vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen on erittäin tärkeä tutkia hyvissä ajoin, mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijoituspäätöksen tekemistä.

Yhteysviranomaisen toteaa vaikutusten arvioinnin viestintäyhteyksiin olevan puutteellinen ja jatkosuunnittelussa on erityisen tärkeää tehdä yhteistyötä eri operaattoreiden kesken. Yhteysviranomaisen esittää Digitan lausuntoon viitaten seuraavaa:

- Hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi.
- Tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaava sitoutuu laatimaan ja toimittamaan konkreettisen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä.

- Tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Yhteysviranomaisen ohjeistaa hankevastaavaa perehtymään sekä Digitan että muiden operaattoreiden lausuntoihin huolella. Myös yhteysviranomaisen toteaa, että on erityisen tärkeää pyrkiä välttämään voimaloiden aiheuttamat häiriöt hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa hankkeesta vastaavan ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Edellä lausuttu on otettava huomioon lupaharkinnassa.

Kuten yhteysviranomaisen aiemmin on maininnut ja viitannut eri operaattorien lausuntoihin, hankkeella saattaa olla vaikutuksia teleliikenteelle ja toteaa, että jatkosuunnittelua on tehtävä tiiviissä yhteistyössä eri operaattoreiden kesken sekä voimaloiden että sähkönsiirron osalta.

Hankealueiden välinen sähkönsiirto

Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahanke muodostuu kahdesta erillisestä hankealueesta. Sähkönsiirron vaihtoehtoiksi on esitetty SVE1 ja SVE 2. Hankealueiden väliseen sähkönsiirtoon on esitetty lisäksi vaihtoehdot VEA ja VEB. Vaihtoehdossa VEA kulkee 110 kV voimajohto Osmankajärven eteläpuolitse uudessa johtokadussa. VEB 110 kV voimajohto kulkee Osmankajärven pohjoispuolitse ja sijoittuu olemassa olevan Fingridin Nuojua-Seitenoikea 220 kV voimajohdon rinnalle. VEA tilantarve on 46 metriä ja VEB leventää nykyistä johtoaluetta 25 metriä. Selostuksessa mainitaan, että Fingrid suunnittelee Takiankankaan pohjoisosan halki kulkevan 220 kV voimajohdon rinnalle uutta 400+110 kV voimajohtoa, jonka YVA on käynnissä. Selostuksessa uutta Fingridin voimajohtoa on kuitenkin jäänyt vähälle huomioille, eikä esimerkiksi havainnekuvia (hanke+yhteisvaikutukset) ole esitetty. Yhteysviranomaisen näkee tämän puutteena, sillä Fingridin olemassa olevan ja suunnitellun sekä Takiankankaan-Hukkalansalon hankkeen voimajohtojen yhteisvaikutus vaihtoehdossa VEB saattaa aiheuttaa paikallisesti merkittäviä vaikutuksia. Pelkästään puuttoman vyöhykkeen leveys kasvaa huomattavasti, jolla voi olla merkittävää vaikutusta ekologiin yhteyksiin. Lisäksi reitin VEB läheisyydessä on kaavoitettuja alueita sekä asuin- ja lomarakennuksia, joihin etenkin yhteisvaikutukset voivat kohdistua. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että rakennettaessa voimajohtoa sähkönsiirtoa varten on huomioitava kaavoitetut alueet ja pyrittävä minimoimaan haitta, että alueita on myös jatkossa mahdollista käyttää kaavassa osoitettuun tarkoitukseen.

Hankkeen vaikutus Fingridin voimajohtohankkeeseen

Fingridin Nujuankangas-Seitenoikea uuden 400 + 110 kV voimajohtolinja reittivaihtoehdoksi on noussut myös Joutensuon Natura-alueen kiertävä vaihtoehto. Fingridin lausuntoon viitaten, yhteysviranomaisen toteaa, että Takiankankaan tuulivoimaloiden ja uuden suunnitellun sähköaseman sijoittelua on tarkastettava uudelleen ja yhteensovittaa risteämiä. Tästä on oltava yhteydessä Fingridiin.

400 kV voimajohdon vaikutukset vaihtoehdossa SVE2

Sähkönsiirron osalta arviointiselostukseen on koottu mm. Kainuun maakuntakaavan merkintöjä, jotka liittyvät voimajohtoreittiin. Yhteysviranomaisen täydentää, että selostuksessa lueteltujen merkintöjen lisäksi voimajohto sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle maa- ja metsätalousvalaiselle alueelle (M-alue).

Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimahankkeen sähkönsiirrosta on esitetty kaksi vaihtoehtoa, joista vaihtoehdossa SVE2 on suunniteltu Takiankankaan alueelta noin 35 kilometrin pituinen 400 kV voimajohto Fingridin Nujuankankaan sähköasemalle. Uusi voimajohto sijoittuisi valtaosin (noin 30 km:n matka) Fingridin 220 kV Nuju-Seitenoikea voimajohdon rinnalle, sen eteläpuolelle. Voimajohdon reitin on todettu tarkentuvan jatkosuunnittelussa. Voimajohto sijoittuu pääosin Vaalan kunnan alueelle.

Hankkeen vaikutuksina on tunnistettu välittömät vaikutukset voimajohtoreitin fyysisessä ympäristössä. Voimajohto rajoittaa johtoalueen käyttöä ja siihen sisältyy rakentamisrajoitusalue. Välillisinä vaikutuksina on tunnistettu muun muassa maisemavaikutukset, jotka vaikuttavat laajemmalle alueelle. Yhdyskuntarakenteen, maankäytön ja asutuksen suhteen suunniteltu voimajohto sijoittuu olemassa olevan sähkönsiirtoreitin rinnalle, joten arviointisuunnitelmassa on todettu haittavaikutuksen jo olevan olemassa ja, että laajennus (johtoalueen 40 metrin levennys) ei kokonaisuuden kannalta merkittävästi huononna olemassa olevaa tilannetta.

Arviointiselostuksen mukaan voimajohdon vaikutuksia hankealueella ja sen lähiympäristössä on selvitetty johtoreitin sijaintikuntien kaavoituksen ja maankäytön kannalta. Arviointiselostuksessa on arvioitu voimajohdon soveltuvuutta nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja infrastruktuuriin sekä alueen nykyiseen maankäyttöön ja vireillä oleviin maankäyttösuunnitelmiin. Suunnitellun sähkönsiirtoreitin alue on pääosin metsätalous- ja maaseutuasutuksen aluetta. Hankkeen länsipään pohjoispuolelle sijoittuu Järvikylän kyläasutuksen alue. Alle 100 metrin etäisyydelle suunnitellusta voimajohdosta sijoittuu kolme asuinrakennusta ja yksi lomarakennus. Alle

300 metrin etäisyydellä luvut ovat 19 asuinrakennusta ja kuusi lomarakennusta.

Kuten arviointiselostuksesta ilmenee ja Vaalan kunta on nostanut lausunnossaan esille, on olemassa olevaan Nuojuankangas-Seitenoikea johtokatuun on varaus sekä Fingridin uudelle 400+110 kV voimajohtolle että Turkkiselän 2 x 110 kV voimajohtolle. Tämä tarkoittaa sitä, että vaihtoehdon SVE2 voimajohto olisi neljäs rinnakkainen samassa johtokadussa. Yhteysviranomaisen toteaa saatavilla olevien asiakirjojen perusteella, että nykyiseen johtoalueeseen on esitetty Fingridin 440+ 110 kV hankkeessa 38 metriä laajennusta, Turkkiselän hankkeessa (kaava lainvoimainen) noin 20-25 metriä laajennusta ja Takiankangas-Hukkalansalon hankkeessa noin 40 metriä laajennusta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeiden yhteisvaikutukset nykytilaan verrattuna voivat olla merkittävät ja yhteisvaikutuksia muiden voimajohtohankkeiden kanssa ei juurikaan ole arvioitu.

Maisema, kulttuuriympäristöt, arkeologiset kohteet ja asutus

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunnitteilla olevista johtohankkeista muodostuu olemassa olevaan verraten huomattavan leveä maisemaan vaikuttava vyöhyke, jossa myös puustoa ja sen korkeutta rajoitetaan. Arviointiselostuksessa on arvioitu Lamminahon tilan (RKY) maisemaan kohdistuvan muutoksen olevan melko suurta ja merkittävää, mikäli läheinen metsäkaistale raivataan. Kun lisäksi huomioidaan Vaalan kunnan lausunnossakin esiin nostettu Järvikylän asutus (Oulujokivarren rantaosayleiskaava) sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa esitetty maakunnallisesti arvokas maisema-alue, jotka sijoittuvat suunnitellun voimajohton välittömään läheisyyteen, yhteysviranomaisen toteaa, että alueille voi kohdistua sellaisia yhteisvaikutuksia, joita voidaan pitää YVA-lain todennäköisesti merkittävänä ympäristövaikutuksina. Näiden alueiden osalta yhteysviranomaisen pitää selvityksiä yhteisvaikutusten osalta puutteellisena. Yhteysviranomaisen muistuttaa viitaten Vaalan kunnan lausuntoon, että Fingrid on voimajohtohankkeessaan huomionut Järvikylän olosuhteet ja suunnittelussa on alueen kiertävä vaihtoehto. Vaikka arviointiselostuksessa on todettu, että voimajohton päätepisteen lähellä sijaitsevaan kylämäiseen asutukseen vaikutukset jäävät vähäisiksi, jos niitä edes on, tulee myös myös Takiankankaan-Hukkalansalon sähkönsiirtovaihtoehtojen jatkosuunnittelussa huomioida alueiden herkkyys ja mahdollinen kiertovaihtoehto. Yhteysviranomaisen kehottaa tekemään yhteistyötä Fingridin ja muiden hankkeiden hanketoimijoiden kanssa, jotta vältetään merkittäviltä vaikutuksilta.

Kuten hankealueiden välisen sähkönsiirron yhteydessä, myös SVE2:n yhteydessä yhteysviranomaisen muistuttaa, että rakennettaessa voimajohtoa sähkönsiirtoa varten on huomioitava kaavoitetut alueet ja

pyrittävä minimoimaan haitta, että alueita on myös jatkossa mahdollista käyttää kaavassa osoitettuun tarkoitukseen.

Arviointiselostuksen mukaan arkeologisen kulttuuriperinnön arviointiin ei liity epävarmuustekijöitä. Yhteysviranomaisen viitaa Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoon, jossa todetaan, että muinaisjäännösten osalta tilanne on päivittynyt. Tämä tulee huomioida jatkosuunnittelussa lausunnon mukaisesti.

Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet

Sähkönsiirtoreitillä SVE2 on arvoitu aiheutuvan merkitykseltään kohtalaisia vaikutuksia arvokkaiden luontokohteiden osalta. Olemassa olevaan johtokäytävään on kuitenkin suunnitteilla useita uusia voimajohtoja, joiden vaikutuksesta johtokäytävä on merkittävästi laajenemassa. Arvioinnista puuttuu näiden yhteisvaikutusten tarkastelu. Vaikka suunnitellulla sähkönsiirtoreitillä ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppisiä, arvokkaiksi rajatuilla luontokohteilla on uhanalaisten luontotyyppien esiintymiä ja myös arvokasta kasvilajistoa. Siten ne tukevat ja turvaavat luonnon monimuotoisuutta.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että myös voimajohtojen linjauksissa kiinnitetään erityistä huomiota arvokkaisiin luontokohteisiin, vaikka niille jo sijoittuisi voimajohto, mikä koskee erityisesti SVE2 sähkönsiirtovaihtoehtoa. Johtokäytävän laajenemisella on arvokkaisiin kohteisiin pysyviäkin vaikutuksia, sillä alueelle sijoitetaan uusia pylviä ja puusto raivataan pois. Levenevä johtokäytävä muuttaa myös valaisuolosuhteita ja sillä voi olla myös hydrologisia vaikutuksia. Yhteisvaikutuksia ei ole riittävästi arvioitu eikä myöskään tarkasteltu haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä.

Linnusto ja eläimistö

Rengastuslöytöjen perusteella petolintujen tiedetään törmäävän myös sähkölinjoihin. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat uhanalaisiin petolintuihin, joiden pesiä sijoittuu suunnitellun voimajohdon läheisyyteen noin 1-3 km:n etäisyydelle ja mallinnusten perusteella niiden on todettu lentävän myös voimajohtoreitillä. Arviointiin sähkönsiirron osalta liittyy lisäksi arvioinnin mukaan epävarmuutta, sillä sähkönsiirron voimajohtoihin tapahtuvia törmäyksiä ei ole mahdollista arvioida törmäysmallilla.

Sähkönsiirtovaihtoehtoon SVE2 kanssa samaan johtokäytävään on selostuksessa mainittu sijoittuvan jopa 3-4 voimajohtoa. Vaikka SVE2:n osalta on tarkasteltu vaikutuksia linnustoon ja eläimistöön, ei voimajohtojen yhteisvaikutuksia ole arvioitu. Leveät johtokäytävät pirstovat yhtenäisiä metsä- ja suoalueita ja saattavat muodostaa tietyille lajeille mm. liito-

oravalle suoranaisia leviämisseiteitä, mitä arvioinnissa ei ole lainkaan tarkasteltu.

Yhteysviranomaisen muistuttaa myös Pohjois-Pohjanmaalla tekeillä olevasta tuulivoimarakentamisen vaikutuksia Natura-alueisiin koskevasta tarkastelusta, joka valmistuu huhtikuussa 2024. Selvitys on huomioitava myös voimajohdon jatkosuunnittelussa.

Sähkönsiirtolinjan kaavoitus ja korvaukset

Vaalan kunta on esittänyt lausunnossaan, että tuulivoimahankkeen kaavaan tulee lisätä sähkölinja ja alueelta kulkevan sähkölinjan alle jäävälle maapohjalle maksetaan samankaltainen vuosittainen korvaus, kuin hankealueen maapohjalle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että lakiin kiinteän omaisuuden ja eritysten oikeuksien lunastuksesta (603/1977, lunastuslaki) sekä lakiin eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta (768/2004, lunastuslupalaki) on tehty muutoksia, koskien muun muassa tuulivoimahankkeiden sähköjohtoja. Muutokset astuvat voimaan 1.2.2024.

Hallituksen esityksen mukaan lunastuslupalakiin lisättäisiin YVA-menettelyn piiriin kuuluvien sähköjohtojen lunastuslupaharkintaa täydentävät säännökset, jotka koskivat hankkeen linjaukselle ja toteuttamistavalle asetettavia vaatimuksia. Myös hankkeen toteuttamisen mahdollistavaan lupaan voitaisiin liittää nykyistä monipuolisempia ja täsmällisempiä määräyksiä hankkeen haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi, joiden arvioidaan ohjaavan hankkeen suunnittelua ja toteuttamistapaa ympäristövaikutukset paremmin huomioon ottavaan suuntaan. Lunastuslupaa haettaessa on esitettävä selvitys, jonka nojalla arvioidaan lunastuksen tarpeellisuus tai todetaan lunastusoikeuden olemassaolo. Hakemusasiakirjoihin on liitettävä YVA-selostus sekä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisen kaavan laatimismenettelyn todetaan tarjoavan menettelyllisesti toimivan puitekehyksen muun muassa sähköjohtojen ja muun maankäytön kokonaisvaltaiseen yhteensovittamiseen, mutta on kuitenkin useita syitä, minkä vuoksi sitä pidetään epäsovivana. Käytännössä hankkeet ulottuvat usean kunnan, joissain tapauksissa useamman maakunnan alueelle (näin myös Takiankangas-Hukkalansalo hankkeessa). Kunnat laativat yleis- ja asemakaavat alueilleen omien aikataulujen ja lähtökohtien mukaisesti ja vastaavasti maakuntakaavoituksen aikataulu on huonosti sovitettavissa hankkeiden toteuttamisaikatauluihin. Hallituksen esityksessä (HE 21/2023) on asiasta tarkemmin.

Turvallisuus- ja ympäristöriskit

Selostuksessa todetaan mahdollisuus jään muodostumiseen tuulivoimaloiden rakenteisiin sekä lapoihin. Kiinteistä rakennelmista jää putoaa suoraan voimalan alapuolelle, mutta pyörivistä lavoista jää saattaa lentää noin 85 metrin säteelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa tähän on kiinnitettävä huomiota muun muassa moottorikelkkareitin turvallisuuden kannalta. Samoin voimaloiden riittävään etäisyyteen teistä. Muilta osin riskit on arvioitu riittävästi.

Seurantaohjelma

Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen arviointiselostuksessa on esitetty yleispiirteinen ja esimerkinomainen ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi.

Arviointiselostuksen seurantaohjelmassa suositellaan seuraamaan Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen vaikutuksia alueen linnustoon. Seuranta voitaisiin tarpeen mukaan toteuttaa tuulivoimahankkeen rakentamisen aikaan sekä tuulivoimapuiston kahden ensimmäisen toimintavuoden aikana. Seuranta tulisi toistaa vielä tuulivoimapuiston viidentenä toimintavuonna pitkäaikaisvaikutusten selvittämiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että ehdotus seurantaohjelmaksi on direktiivilajien osalta suppea. Seuranta tulisi linnuston lisäksi tehdä myös mm. metsäpeuran ja suurpetojen osalta, mitä myös Luke on esittänyt lausunnossaan.

Yhteysviranomaisen esittää, että seurantaohjelmassa huomioidaan hankkeen vaikutukset elinkeinoihin (matkailuun). Kuten selostuksessa on todettu, voidaan matkailulle aiheutuvia vaikutuksia vain arvioida, joten seuranta voisi antaa tarkempaa tietoa asiasta. Myös toteutuvia äänenpaineita sekä lähialueen asukkaiden kokemuksia olisi hyvä seurata.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Takiankangas-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Arviointiselostuksessa tarkasteltavaksi alueeksi on rajattu riittävä alue, jolle hankkeen ympäristövaikutusten katsotaan ulottuvan. Hankevaihtoehdoissa voimaloiden määrällä ei ole merkittävää eroa, mutta yhteysviranomaisen toteaa vaihtoehtojen olevan YVA-laissa säädetyn kohtuullisten vaihtoehtojen mukaiset (19 §). On kuitenkin todettava, että

tuulivoimapuiston vaihtoehtojen voimaloiden määrästä johtuen, ympäristövaikutuksilla ei ole merkittävää eroa vaihtoehtojen välillä lukuun ottamatta vaihtoehtoa VE0, jossa hanketta ei toteuteta.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeella on merkittäviä ympäristövaikutuksia useaan arvioituun osatekijään. Näin ollen yhteysviranomainen katsoo, että hanketta ei voida toteuttaa suunniteltujen vaihtoehtojen mukaisesti sellaisenaan. Merkittäviä vaikutuksia on mahdollista lieventää vain voimalamäärää vähentämällä. Myös sähkönsiirron yhteisvaikutusten osalta yhteysviranomainen katsoo, että on etsittävä ratkaisu merkittävien ympäristövaikutuksien ehkäisemiseksi.

Maisema, kulttuuriympäristö, asumisviihtyvyys

Vaikutukset maisemaan ja asumisviihtyvyyteen on arvioitu kokonaisuutena kohtalaisiksi, vaikka tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron myötä alueiden erämainen luonne muuttuu teollisemmaksi ja yksittäisille alueille voi aiheutua merkittäviä vaikutuksia. Epävarmuustekijöinä on tunnistettu lähinnä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Mikäli Takiankangas-Hukkalansalon hankkeen lisäksi toteutuu muita lähialueen tuulivoimahankkeita, muodostuvat yhteisvaikutukset moninkertaisiksi etenkin herkillä alueilla, jotka jäävät useamman hankkeen ympäröimäksi. Maisemaan ja asumisviihtyvyyteen vaikuttavat myös sähkönsiirron vaatimat rakenteet. Sekä hankealueiden välinen sähkönsiirto että SVE2 voivat yhdessä muiden voimajohtohankkeiden kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia maisemaan ja asumisviihtyvyyteen, joita ei juurikaan ole arvioitu.

Sekä suunniteltujen voimaloiden että sähkönsiirtorakenteiden läheisyyteen sijoittuu arvokkaita kulttuuriympäristön kohteita. Hankkeesta on arvioitu aiheutuvan paikallisesti melko suuria ja merkittäviä muutoksia. Kuitenkin eri voimajohtohankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on jäänyt puutteelliseksi, vaikka ne voivat lisätä vaikutusten merkittävyyttä.

Melu ja välke

Melumallinnukset on laadittu käyttäen Vestas V172-7.2 MW (RD250) voimalaitosta, jonka lähtömelutaso on 106,9 dB. Valmistajan antamiin ohjearvoihin on lisätty 2 dB epävarmuusarvoksi, koska kokonaiskorkeus 350 metriä on vaatinut roottorin halkaisijan kasvattamista. Mikäli toteutettava voimalaitosmalli poikkeaa lähtömelutasoltaan (>106,9 dB), on jatkosuunnittelussa/ lupaharkinnassa varmistettava, että melutaso ei ylitä asuin-/lomarakennuksilla etenkin, kun huomioidaan selostuksessa todettu ajoittainen ohjearvojen ylittyminen jo nykyisellä mallinnuksella, lähellä ohjearvoja olevat rakennukset (Taulukot 8.10.6-8.10.9) ja muut esitetyt arvioinnin epävarmuustekijät.

Lisäksi välkevaikutuksen on todettu ylittävän yleisesti käytössä olevan ohjeellisen arvon (8h/vuosi) useassa reseptoripisteessä, joten näiden osalta välkkeestä voidaan todeta aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka Suomessa välkevaikutukselle ei ole määritelty raja-arvoja tai suosituksia, tulee voimallasijoittelussa huomioida, että vuotuinen välkeajan ohjeellinen arvo ei ylitä. Välkevaikutus on huomioitava myös lupaharkinnassa.

Jatkosuunnittelussa voimaloiden vähentämistä on pidettävä yhtenä vaihtoehtona melu- ja välkehaittojen vähentämiseksi.

Luontoarvot

Hanke ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ole hankealueen merkittävien luontoarvojen vuoksi minkään arvioitavan vaihtoehdon mukaisesti sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Yhteysviranomaisen katsookin, että hanke on volyymiltaan liian suuri ja voimaloita ei todennäköisesti ole ollut mahdollista sijoitella siten, että alueella todetut merkittävät luontoarvot kokonaisuudessaan olisi voitu riittävästi ottaa huomioon. Puutteena on myös, että hankkeen vaihtoehtojen välillä ei ole suuria eroja, minkä mm. luonnonvarakeskus on todennut lausunnossaan. Alueella, jolla on merkittäviä luontoarvoja, olisi ollut perusteltua, että suunniteltavana olisi ollut myös sellainen vaihtoehto, jossa alueen merkittävät luontoarvot kokonaisuutena olisi otettu suunnittelun lähtökohdaksi, jolloin ne olisi ollut mahdollista paremmin ottaa huomioon. Tämä korostuu erityisesti Takiankankaan hankkeen osalta. Arvioitavana olisi tullut siten olla myös voimalamäärältään selvästi pienempi hankevaihtoehto.

Eläimistö ja linnusto

Yhteysviranomaisen näkemys on, että hankkeen vaikutusten arvioinnissa eläimistön osalta on liiallista epävarmuutta eikä arvioinnissa ole riittävällä tavalla otettu huomioon varovaisuusperiaatetta. Merkittävimpinä puutteina voidaan mainita mm. se, että hankealueella olevan susireviirin reviirin ydinaluetta ei ole selvitetty eikä lajin lisääntymispaikkoja ole siten voitu luotettavasti määrittää ja ottaa hankkeen suunnittelussa huomioon. Hankevaihtoehdot saattavat siten olla luonnonsuojelulain vastaisia.

Hankealue on todettu linnustollisesti monipuoliseksi ja lajistoltaan arvokkaaksi. Huomionarvoista on, että alueella esiintyy runsaasti tiukasti suojeltuja lajeja. Hankealueella ja sen lähituntumassa on myös poikkeuksellisen tiheä sääksikeskittymä. Pesien ja sääksien saalistusvesistöjen sijainnista johtuen hankealueelle suunnitellut voimat ja voimajohdot saattavat todennäköisesti muodostaa merkittävän estevaikutuksen monen sääksenpesän koiraiden saalistuslentoreiteille ja lisätä törmäyskuolleisuutta. Useat suunnitellut voimat sijaitsevat alle 2 km

etäisyydellä sääksen pesästä, mikä ei varsinkaan näin keskeisellä sääksien lisääntymisalueella ole varovaisuusperiaate huomioon ottaen hyväksyttävää. Tuulivoiman rakentaminen arvioitujen hankevaihtoehtojen mukaisesti todennäköisesti aiheuttaisi merkittävää uhkaa lintujen populaatioille, jos tuulivoimalat sijoitetaan sellaisille alueille, joissa lajien tiheydet eivät ole alhaisia ja törmäystodennäköisyydet mahdollisimman vähäisiä. Takiankankaan alueelle suunniteltu tuulivoimatuotanto voi siten vakavasti uhata poikkeuksellisen tiheää sääksen paikallispopulaatiota.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hanke ei arvioitujen toteuttamisvaihtoehtojen mukaisesti ole toteuttamiskelpoinen myöskään, koska Takiankankaan hankkeen vaikutuspiirissä pesivän uhanalaisen petolintulajin osalta kaikki hankevaihtoehdot aiheuttaisivat selvityksen mukaan merkittävydeltään suuret vaikutukset, mitä ei voida pitää hyväksyttävänä.

Natura ja suojelualueet

Hankkeen suunnittelussa ei ole myöskään riittävällä tavalla otettu huomioon Joutensuon Natura-aluetta, joka tullaan lähitulevaisuudessa perustamaan Natura-aluetta laajemmin luonnonsuojelulain mukaiseksi suojelualueeksi. Hankkeen suunnittelussa tuleva suojelualue ja sen luontoarvot kokonaisuutena, myös linnusto, tulee ottaa huomioon ja turvata alueen ekologinen toiminnallisuus pitkän ajan kuluessakin. Joutensuon alueen luontoarvojen turvaamiseen liittyy merkittävää epävarmuutta kaikkien hankevaihtoehtojen toteutuksen osalta, mitä ei varovaisuusperiaate huomioiden ole hyväksyttävää.

Liikenne

Merkittävimmät liikennevaikutukset aiheutuvat hankealueiden rakentamisen aikana melusta, tärinästä ja pölystä etenkin paikallisesti. Näistä aiheutuvien haittojen vähentämiseen ei kuitenkaan arviointiselostuksessa ole esitetty toimenpiteitä. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä on huomioitava jatkosuunnittelussa.

Matkailu

Takiankankaan hankealue sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle matkailun vetovoima-alueelle. Yhdessä suunnitteilla olevien Haarasuonkankaan (perusteltu päätelmä 24.11.2023) ja Turkkiselän (kaava lainvoimainen) tuulivoimahankkeiden kanssa hankkeet aiheuttavat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Oulujärven koillisosien maisemaan ja näin myös moninkertaistavat vaikutukset Paltamon matkailuun. Yhteysviranomaisen muistuttaa maakuntakaavan ohjaavasta vaikutuksesta ja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on tarkasteltava voimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden

31.1.2024

KAIELY/917/2021

sijoituspaiikkoja sekä vaihtoehtoisesti myös voimaloiden vähentämistä/poistamista.

Viestintäyhteydet, tutkat

Alueelle on suunnitteilla merkittävää tuulivoimarakentamista. Takiankangas-Hukkalansalon hankkeella ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa saattavat vaikuttaa viestintäyhteyksiin ja tutkiin. Eri operaattoreiden ja toimijoiden kanssa on syytä tehdä tiivistä yhteistyötä.

HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

www.ymparisto.fi/Takiankangas-Hukkalansalo sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Takiankangas-Hukkalansalo.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 16 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty vaativan hankkeen mukaisesti (24 - 32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija Anu Nurkkala ja ratkaissut johtaja Sari Myllyoja.

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa arviointiselostuksen tarkastamiseen ja perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet

Sirpa Lyytinen, alueidenkäyttöasiantuntija

Jouko Saastamoinen, luonnonsuojeluasiantuntija

Elli Moilanen, ympäristöasiantuntija

Jenni Väisänen, ympäristöasiantuntija

Emma Keränen, ympäristöasiantuntija

31.1.2024

KAIELY/917/2021

Liitteet

- Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
- Liite 2: Kainuun ELY-keskuksen lausunto koskien Joutensuon Natura-arviointia
- Liite 3: Selostusvaiheen lausunnot ja mielipiteet

Jakelu

Ilmatar Oy
FCG
Paltamon kunta
Puolangan kunta
Vaaan kunta
Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät