



Eurowind Energy Oy

Tielammen tuulivoimahanke, Lapinlahti ja Iisalmi

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 (jäljempänä YVA-laki).

1 Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Tielammen tuulivoimahanke, Lapinlahti ja Iisalmi

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeesta vastaava Eurowind Energy Oy suunnittelee Tielammen tuulivoimahanketta Lapinlahden kunnan alueelle. Hankealue sijaitsee Lapinlahden kunnan pohjoisosassa, noin 13 km Lapinlahden keskustasta pohjoiskoilliseen ja noin 12 km Iisalmen keskustasta kaakkoon. Lähin Heinäjoen asutuskeskittymä sijaitsee noin 1 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Kaksiosaisen hankealueen pinta-ala on 846 hehtaaria.

Tielammen tuulivoimahanke muodostuu tuulivoimaloista, niiden vaatimasta infrastruktuurista sekä hankkeen vaatimasta sähkönsiirrosta. Varsinaiselle tuulivoima-alueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 17 voimalaa, joiden yksikköteho olisi 6–9 MW ja kokonaiskorkeus enimmillään 250 metriä. Rakennettava tuulivoiman tuotantoalue liitetään valtakunnan

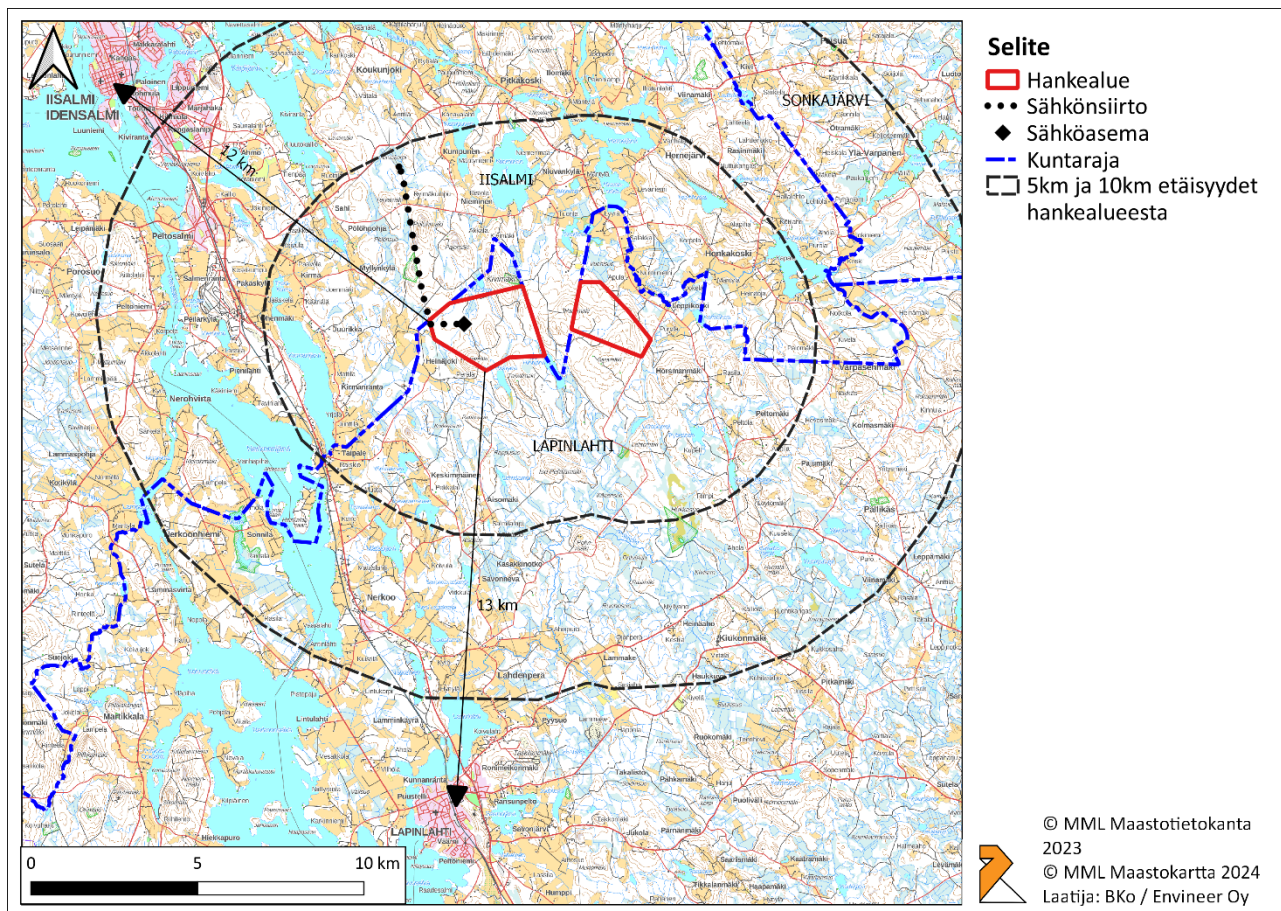
23.1.2025

sähköverkkoon noin 6 km pituisella ilmajohtolla pääosin olemassa olevaa voimajohtokäytävää pitkin uudelle Fingrid Oyj:n Iisalmen Tervakorven sähköasemalle. Hankealueelle suunnitellaan myös mahdollinen energiavarasto.

YVA-selostuksessa hankkeen vaikutuksia on arvioitu seuraaville toteutusvaihtoehdoille (VE):

- VE0:** Hanketta ei toteuteta.
- VE1:** 17 tuulivoimalaa, voimaloista 11 sijoittuu kaksiosaisen hankealueen länsiosaan ja 6 itäosaan. Voimaloiden yksikköteho enintään 6–9 MW ja enimmäiskorkeus 250 m. Ulkoinen sähkönsiirto toteutetaan ilmajohtona sekä alueiden välinen ja hankealueen sisäinen sähkönsiirto maakaapelina.
- VE2:** 13 tuulivoimalaa, voimaloista 8 sijoittuu kaksiosaisen hankealueen länsiosaan ja 5 itäosaan. Voimaloiden yksikköteho enintään 6–9 MW ja enimmäiskorkeus 250 m. Ulkoinen sähkönsiirto toteutetaan ilmajohtona sekä alueiden välinen ja hankealueen sisäinen sähkönsiirto maakaapelina.
- VE3:** 8 tuulivoimalaa hankealueen läntiseen osaan ja itäisen osan voimaloita ei toteuteta. Voimaloiden yksikköteho enintään 6–9 MW ja enimmäiskorkeus 250 m. Ulkoinen sähkönsiirto toteutetaan ilmajohtona ja sisäinen sähkönsiirto maakaapelina.

23.1.2025



Kuva 1. Tielammen tuulivoimapuiston sijainti ja suunniteltu sähkösiirtoreitti.

2 Asian vireilletulo

Hankeesta vastaava Eurowind Energy Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 28.3.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 13.4.2023–15.5.2023 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 6.6.2023.

Hankeesta vastaava toimitti 1.10.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

3 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 10.10.–25.11.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteinen julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/tielampituulivoimaYVA ja ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Lapinlahden ja Iisalmen kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Iisalmen Sanomat sekä Matti ja Liisa -lehdissä 10.10.2024 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Pohjois-Savon ELY-keskus (Kallanranta 11, Kuopio), Lapinlahden kunnantalo (Asematie 4, Lapinlahti) ja Iisalmen kaupungintalo (Pohjolankatu 14, Iisalmi).

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 29.10.2024 klo 17.30–20.00 Lapinlahden kunnantalon valtuustosalissa (Asematie 4, Lapinlahti). Tilaisuuteen oli mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä.

Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 40 henkilöä ja etäyhteydellä noin 20 osallistujaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. suurpetohavainnot, maisema- ja meluvaikutukset, luontoarvot, lähteet, vesistövaikutukset, luontovaikutusten kompensatio, tuulivoimaloiden suojaetäisyys asutukseen, puhelinten kuuluvuus, tuulivoiman työllisyys- ja talousvaikutukset sekä tuulivoimaloiden purkamisen.

4 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiselostuksesta. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 15 lausuntoa ja 17 mielipidettä, joista osassa on useita allekirjoittajia. Sonkajärven kunta, Telia Finland Oyj ja Säteilyturvakeskus ilmoittivat, että niillä ei ole lausuttavaa arviointiselostuksesta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet arviointiselostuksesta on toimitettu tiedoksi hankkeesta vastaavalle. Lisäksi lausunnot ja mielipiteet on toimitettu Lapinlahden kunnalle huomioitavaksi hankkeen kaavatyössä.

Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/tielampituulivoimaYVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Lausuntojen perusteella arviointiselostusta voidaan pitää sisällöltään ja laadultaan pääosin riittävänä sekä YVA-lain ja YVA-asetuksen sisältövaatimukset täyttävänä. Arviointiselostuksen materiaalin todetaan olevan laaja tietopaketti asiasta ja tehdyistä selvityksistä. Selvityksiä pidetään kokonaisuutena asiantuntevasti laadittuina ja hankkeen eri vaikutukset on huomioitu ja tuotu esille hyvin. Lausunnoissa on kuitenkin tunnistettu hankkeeseen liittyviä epävarmuustekijöitä ja tarkennusta vaativia seikkoja, jotka koskevat erityisesti pohjaveden suojelua sekä melu- ja välkevaikutuksia. Hankkeen yhteisvaikutuksiin lähialueen muiden tuulivoimaloiden, etenkin Lapinlahden Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen kanssa, on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Itä-Suomen aluehallintovirasto kiinnitti lausunnossaan huomiota hankkeen toteutettavuuteen maakuntakaavoituksen kannalta. Aluehallintovirasto toteaa lausunnossaan, että arviointiselostuksen mukaan hankealueen länsiosaan on osoitettu tuulivoimapotentiaalinen alue, joten vaihtoehdot VE1 ja VE2 ovat maakuntakaavan mukaisia vain läntisen alueen osalta ja maankäytön sekä kaavoituksen kannalta vaihtoehto VE3 on toteuttamiskelpoisin. Myöhemmin selostuksen sivulla 307 todetaan, että ”hankealueen läntisellä osalla voimalat eivät sijoitu kokonaisuudessaan kaavaehdotuksessa osoitetulle tuulivoimapotentiaalialueelle, mutta maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksi vaihtoehdon VE1 läntisen osan katsotaan olevan vireillä olevan maakuntakaavan kaavaehdotuksen mukainen. Hankealueen itäosaan on vaihtoehdossa VE1 tarkoituksena sijoittaa 6 voimalaa. Itäiselle alueelle ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimapotentiaalisen alueen merkintää”. Maakuntakaavaa koskevissa asiakirjoissa (kaavakartta sekä yhteisvaikutuksia käsittelevä aineisto) Tielammen hanketta ei ole mainittu, sitä ei ole merkitty hankeluetteloon eikä sille ole laadittu kohdekorttia. Kyseisellä kaavalla ei ole vielä lainvoimaa.

Iisalmen kaupunki toteaa lausunnossaan, että tuulivoimalapaikat tulee sijoittaa siten, että etäisyydet asuinrakennuksista ja lomarakennuksista tulee olla lähtökohtaisesti vähintään 2 km päässä. Myös Ylä-Savon ympäristölautakunta Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toivoo, että hankkeessa pystyttäisiin noudattamaan kyseistä etäisyyttä.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Alueellisena vastuumuseona toimiva Kuopion kulttuurihistoriallinen museo toteaa, että YVA-selostuksessa on käsitelty laajasti vaikutuksia kulttuuriympäristöön ja maisemakokonaisuuksiin. Erillisessä maisemaselvitysaineistossa niin ikään kuvataan hankealueen ja sen lähiympäristöön kuuluvia kulttuuriympäristöjä ja maisemakokonaisuuksia, mutta se sisältää myös näkemäalueanalyysin ja sekä kuvaistutusmateriaalin. Alueellinen vastuumuseo katsoo, että aineistoja voisi kehittää siten, että suojeltujen rakennuksien sijaan käytettäisiin jotakin kuvaavampaa termiä. Lähialueiden kuntakaavojen tavoitteita esitellään erikseen kappaleessa 22.2.2. Yhteisvaikutuksia havainnollistava aineisto (Maisemaselvitys) osoittaa, että tuulivoimalat näkyvät maisemiarvojen ja kulttuuriympäristöarvojen kannalta merkittävässä ympäristöissä. Yhteisvaikutuksilla on alueellisen vastuumuseon näkemyksen mukaan tunnistettuja arvoja selkeä heikentävä vaikutus.

Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien alueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2023 osana YVA-prosessia. Alueelta on lisäksi tehty arkeologinen täydennysinventointi vuonna 2024. Alueellinen vastuumuseo on tarkastanut ja hyväksynyt inventointiraportit siten, että vuoden 2023 raportti on hyväksytty ja vuoden 2024 raporttiin on esitetty pieniä täsmennyksiä tekstiosioon.

Arkeologiset inventoinnit ja raportit ovat riittävät ja vastaavat hankkeen selvitystarpeisiin. Suunnittelualueelta ei tunnettu ennen inventointia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Sähkönsiirtoalueelta tunnettiin yksi löytöpaikka. Inventoinneissa havaitut kohteet on viety muinaisjäänösrekisteriin alueellisen vastuumuseon toimesta. Museo on samalla arvioinut kohteiden lopulliset lajit (kiinteä muinaisjäänös, muu kulttuuriperintökohde, löytöpaikka). Kahdelle historialliselle talonpaikalle/viljelyröykkiöalueelle inventoija on ehdottanut lajiksi muuta kulttuuriperintökohdetta ja osan toisesta kiinteäksi muinaisjäänökseksi. Vastuumuseo on arvioinut kohteet muiksi kohteiksi.

Inventoinnin tuloksena hankealueelta tunnetaan nyt neljä muuta kohdetta ja yksi löytöpaikka:

Muut kohteet

- Hevonharja (mj-rekisteritunnus 1000053607)
- Varpämäki (mj-rekisteritunnus 1000053609)
- Koivumäki 1 (mj-rekisteritunnus 1000053610)
- Koivumäki 2(mj-rekisteritunnus 1000053611)

Löytöpaikka

- Tervalampi (mj-rekisteritunnus 1000040382)

23.1.2025

Inventointien tuloksena hankealueelta ei siis tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä eikä muita kulttuuriperintökohteita. Alueellinen vastuumuseo ei nähnyt aiheelliseksi viedä muinaisjäännösrekisteriin muiksi kohteeksi nykyistä kiinteistörajapyykkiä (2024 raportin kohde Vuohikangas) tai tienvarren raivauskivikasoja (raportin 2024 kohde Mäntymäki). Tiedot tulee korjata lukuun 23.2.2 kohtaan Arkeologinen kulttuuriperintö ja korjata myös taulukkoon 61.

Alueellinen vastuumuseolla toteaa, että vaikutusten arviointi arkeologisen kulttuuriperinnön osalta on tehty kattavasti. Havaitut kohteet eivät ole kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita, joten kohteille kohdistuvat mahdolliset vaikutukset eri hankevaihtoehtoisissa eivät vaaranna alueen arkeologista kulttuuriperintöä.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Lausuntojen perusteella hankkeen vesistövaikutukset, erityisesti pohjavesivaikutukset ja pohjaveteen kohdistuvien vaikutusten estäminen, nousevat tärkeiksi. Ylä-Savon ympäristölautakunta toteaa, että hankealueen pohjoisosassa sijaitsevan Niemisen pohjavesialueen erityisasema on selvityksissä tunnistettu ja huomioitu hyvin. Jatkoselvityksiä tulee tehdä vielä varsinkin voimalapaikkojen 9 ja 10 osalta, jotta pystytään varmistumaan, että niiden haittavaikutukset eivät ulotu pohjaveden sieppausalueelle kallioperän hauraiden rakenteiden välityksellä. Pohjavesialueen ja vedenottamon tila ei saa vaarantua rakentamisen seurauksena.

Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut toteaa lausunnossaan, että vedenoton turvaamiseksi tulee välttää ylimääräistä maanrakennusta pohjavesialueen rajaa lähinnä olevissa kohteissa. Pohjavesivaikutusten ehkäisemiseksi suositellaan olemassa olevan tieverkoston hyödyntämistä. Mikäli voimalapaikoilta on rakenneselvityksen perusteella hydraulinen yhteys pohjavesialueelle, tulee myöhemmässä suunnitteluvaiheessa arvioida pohjavesien suojauksen tarve esim. bentoniitilla tai vastaavalla. Niemisen osuuskunnan vedenottamo Joonaksen lähde on rakennettu Kivimäen kallio/moreenimuodostuman itäreunan lähteeseen. Betonirengaskaivo on aktiivisessa talousvesikäytössä. Osuuskunta toimittaa lähteestä vettä noin 40 talouteen. Hankealueella ei ole uimarantoja.

Pintavesistön osalta Luonnonvarakeskus (Luke) näkee tärkeäksi suunnitella työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin: valumavesien ohjailu, ojien selkeytsaltaat, maansiirtotöiden ajoitus, voimaloiden, sähkönsiirtolinjojen ja huoltoteiden sijoitus alueelle on tehtävä lähivesistöt huomioiden. Samoin on vältettävä esim. teiden rakentamista purojen ja muiden uomien yli. Lisäksi Luke näkee, että yhteisvaikutuksia tarkastellessa tulee huomioida,

että jokivesistössä vesistöön päätyvä kuormitus (erityisesti humuskuormituksen tapainen hienojakoinen aines) vaikuttaa veden laatuun kuormituspisteestä alavirtaan päin koko joen matkalla, toki laimentuen virtaaman kasvaessa.

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Lapinlahden terveydensuojeluviranomainen tuo esiin, että pölyämisvaikutukset rakentamisen aikana vaikuttavat ilmanlaatuun. Yhteisvaikutuksia voi esiintyä erityisesti Heinäjoen alueella, jonka ympäristöön suunnitellaan tuulivoimaloita niin Tielammen kuin Iso-Petäjämäen hankkeissa. Liikennemäärien lisäyksen aiheuttamia haittoja voidaan ehkäistä huolehtimalla teiden kunnossapidosta ja hyödyntämällä tarvittaessa pölynsidontaa tuulivoimatyömailla sekä sora- ja maanteillä kuivana aikana. Liikenteen aiheuttamat ilmanlaatuvaikutukset ovat vähäisiä tuulivoimatuotannon aikana.

Lausunnoista ei nouse esiin erityisesti ilmastovaikutuksiin liittyviä huomioita.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Luonnonvarakeskus keskittyi lausunnossaan Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Luke toteaa lausunnossaan, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Selostuksen mukaan metson mahdolliseen soidinalueeseen alueen lähituntumassa rakentamisella ei ole vaikutusta, mutta toimintavaiheella nähdään voivan olla vaikutuksia 500 m päähän sijoittuvalla voimalalla. Luke näkee samoin olemassa olevan tieteellisen kirjallisuuden perusteella.

Selostuksen mukaan alueella esiintyy kaikkia neljää suurpetolajia, mutta lajeille erityisen soveltuvia elinympäristöjä, lisääntymisalueita tai kulkureittejä ei alueella esiinny. Luonnonvarakeskus huomauttaa, että vaikka hankkeessa tehty kirjallinen suurpetoselvitys on perusteellinen, alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina ei voida tehtyjen lumijälkilaskentojen avulla poissulkea.

Luonnonvarakeskus toteaa, että lajiston totumisesta tuulivoimaan, ei tällä hetkellä ole tieteellistä näyttöä. Olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella, eläimet voivat esim. käyttää tuulivoima-alueita ja liikkuvat niillä, mutta tuulivoima-alueita käytetään usein vähemmän kuin kontrollialueita tai etäämmällä sijaitsevia alueita. Lisäksi tulee huomioida, että vaikutukset eivät välttämättä kohdistu ainoastaan suoraan välttämiskäyttäytymiseen vaan populaatiotasolla esim. lisääntymiseen,

mikäli elinympäristö jollain tasolla heikkenee lisääntymisen kannalta (esim. pirstoutumisen myötä), vaikutukset voivat näkyä vasta pidemmällä aikavälillä.

Tehtyjen selvitysten perusteella Luke näkee, että alueella on merkitystä useiden direktiivilajien elinympäristönä. Luke huomauttaa, että yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten suurpedot. Osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa myös olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviiereille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Luke näkee, että välttelyvaikutusten lisäksi selostuksessa olisi ollut syytä keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin.

Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset lajeille osoittautuvat merkittävämmäksi.

Vaikutukset väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Lausunnonantajat kiinnittävät huomiota hankkeen vaikutuksiin ihmisiin. Lapinlahden terveydensuojeluviranomaisena toimiva Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut toteaa lausunnossaan, että arviointiselostus on asiantuntevasti laadittu ja selvityksissä on huomioitu terveydensuojelun näkökulmasta keskeiset asiat kuten melu, välke ja vaikutukset pohja- ja pintavesiin.

Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut toteaa lausunnossaan, että melun ja välkkeen vaikutukset on arvioitu olemassa olevien ohjeiden mukaisesti ja tuloksia on verrattu melun olemassa olevaan lainsäädäntöön ja välkkeen osalta olemassa oleviin suosituksiin. Myös mahdolliset yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa on huomioitu. Hankkeessa tulee myös huomioida, että alueen asukkaat voivat kokea viihtyvyyshaittaa, vaikeivat melun raja-arvot tai välkkeen suositukset ylittyisikään.

Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot eivät ylitä missään rakennusvaihtoehdossa valtioneuvoston asetuksen Vna 1107/2015 mukaista ohjearvoa (40 db(A)) alueen asuin- ja lomarakennusten kohdilla. Asumisterveysasetuksen toimenpiderajat pienitaajuiselle melulle alittuvat selvästi kaikissa vertailurakennuksissa koko taajuusvälillä kaikissa rakennusvaihtoehdoissa. Iso-Petäjämäen yhteisvaikutusten mallinnettu keskiäänitaso (LAeq) ylittää 40 dB ohjearvon piha-alueella viidessä reseptoripisteessä VE1 mallinnuksessa, ja kahdessa reseptoripisteessä VE2 sekä VE3 mallinuksissa.

Yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa lisäävät tuulivoimamelua ja melun ohjearvot ylittyvät osassa hankealueen läheisyydessä sijaitsevista asuin- ja vapaa-ajan rakennuksista (VE1). Hankevaihtoehdoissa VE2 ja VE3 suurimmat yhteismeluvaikutukset Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen kanssa kohdistuvat Tielammen hankealueen eteläpuolella sijaitsevaan vapaa-ajan rakennukseen sekä läntisen osan lounaispuolen asuinrakennukseen. Melutasot ylittävät ohjearvon myös muiden asuin- ja lomarakennusten kohdalla kuin pelkästään tarkastelussa olleiden reseptoreiden kohdalla.

Mallinnusten perusteella lähimpien kohteiden sisämelutasot jäävät kuitenkin alle asumisterveysasetuksen (Vna 545/2015) toimenpiderajojen. Tuulivoimaloiden meluvaikutuksia voidaan ehkäistä erillisellä melun optimointisäädöllä, jonka avulla kellonajan, tuulensuunnan ja tuulennopeuden mukaan säädetään lapakulmaa haluttuun pyörimisnopeuteen ja melutasoon. Melutasojen ylittyminen tulee huomioida Tielammen hankealueen suunnittelussa. Hankkeiden toteutuessa toimijoiden on tarvittaessa tehtävä todelliset melumittaukset mahdollisesti häiriintyvissä kohteissa.

Välkevaikutuksia on verrattu Ruotsin ja Saksan vastaaviin suosituksiin. Mallinnuksessa ei ole huomioitu puuston vaikutusta. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 välkevaikutuksen suuruus arvioidaan keskiuureksi ja kielteiseksi, ja vaihtoehdossa VE3 pieneksi ja kielteiseksi. Mallinnusten perusteella vuotuinen todennäköinen välkevaikutus ylittää Ruotsin 8 tunnin ohjearvon reseptorin R13 kohdalla vaihtoehdoissa VE1 ja VE2, mutta jää alle sen vaihtoehdossa VE3 kaikkien alueen asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Muiden loma- ja asuinrakennusten kohdalla todennäköiset välkeajat jäävät alle ohjearvon. Kun puuston vaikutus otetaan huomioon, suositukset eivät todennäköisesti tule ylittymään kuin korkeintaan yhdessä kohteessa.

Välkevaikutuksia voidaan vähentää voimalakohtaisella välkkeen hallintatyökalulla, joka sisältää valoanturin ja välkkeenhallintasovelluksen. Työkalun avulla voimala voidaan pysäyttää havaitun auringonpaisteen perusteella ja haluttuina vuoden- ja kellonaikoina. Pysäytettynä voimala ei aiheuta välkevaikutuksia.

Ylä-Savon ympäristölautakunta toteaa, että melun ja välkkeen osalta tehdyt selvitykset ovat havainnolliset. Mallinnuksesta käy ilmi, että Tielammen hankkeen vaihtoehdoissa VE 1, VE 2 ja VE 3 melutaso 40 dB(A) ei ylity yhdessäkään lisälmen puolella olevassa loma- tai vakituisessa käytössä olevassa asunnossa, mutta äänitasot ovat aivan ohjearvon tuntumassa (39–40 dB(A)). Kun mallinnuksessa huomioidaan yhteisvaikutukset Tielammen tuulivoimahankkeen ja läheisen Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen kesken, niin 40 dB(A) ohjearvo ylittyy muutamassa lisälmen puolella olevassa loma- tai vakituisessa käytössä olevassa asunnossa kaikissa vaihtoehdoissa (VE 1, VE 2 ja VE 3) ja

melutasot ovat ohjearvon tuntumassa useassa lisalmen puolen kiinteistössä. Jatkossa jompaankumpaan hankkeeseen tulee tehdä muutoksia, jotta melut asuinalueella jäävät ohjearvon alle. Hankkeen jatkototeutukseen ympäristölautakunta esittää, että myönnettävissä rakennusluvissa vaadittaisiin voimaloiden melutasojen tarkistusmittaukset ainakin laskentapisteissä/kohteissa, joissa mallinnuksessa todettiin korkeimmat melutasot.

Välkeselvityksen mukaan tuulivoimaloiden iso määrä aiheuttaa laajan välkevaikutusalueen ja välkkeen määrä ylittää ohjearvon (yli 8 h/vuosi) ainakin yhdellä lisalmen puolella olevalla kiinteistöllä. Yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa nostavat välkkeen määrää varsinkin Tielammen hankealueen etelä- ja lounaispuolella sijaitsevilla asuin- ja lomarakennuksilla. Ympäristölautakunta muistuttaa, että mikäli voimaloiden melu tai välke aiheuttaa naapuruuksuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi myöhemmin ympäristönsuojelulain nojalla.

lisalmen kaupungin kaupunginhallitus tuo lausunnossaan esiin, että tuulivoimahanke ja sitä koskeva YVA-suunnitelma on kannatettava sillä edellytyksellä, että tuulivoimahankeen ja tulevan sähkönsiirron vaikutukset lisalmen kaupungin asukkaisiin ja maanomistajiin sekä lisalmen olosuhteisiin selvitetään huolella. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa siten, että ne vaikuttavat kohtuuttomasti lisalmen kaupungin asukkaiden elinolosuhteisiin erityisesti melu-, välke ja maisemallisten vaikutusten osalta.

Lapinlahden kunnan ympäristönsuojelulautakunta toteaa lausunnossaan, että mikäli rakennusvaiheessa tapahtuu erityisen häiritsevää melua tai tärinää, tulee tehdä ympäristönsuojelulain 118 §:n mukainen ilmoitus. Lisätietoa Lapinlahden kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä (2012).

Myös hankkeen sosiaalisia vaikutuksia ja niiden arviointia on aineistossa kuvattu riittävällä tasolla. Itä-Suomen aluehallintovirasto pitää erityisen positiivisena asiana sitä, että sosiaalisten vaikutusten arviointiin oli hankittu erityisosaamista ympäristösosiologian alalta. Aluehallintovirasto pitää arvokkaana sitä, että sosiaalisten vaikutusten arviointia on kuvattu avoimesti, myös niitä seikkoja, jotka eivät puolla hanketta.

Aluehallintovirasto kuitenkin toteaa, että vaikutusten arviointia tulisi ulottaa laajemmalle alueelle ja arvioida kriittisesti sekä analyttisesti myös laajempaa kokonaisuutta ja siihen mahdollisesti liittyviä vaikutuksia, riippumatta ovatko ne kokemuksellisia vai konkreettisia ja mitattavia. Vaikutusten arvioinnissa tulisi myös huomioida eri väestöryhmät ikäryhmittäin. Aluehallintovirasto katsoo, että edellä mainitun kaltaiset seikat tulisi huomioida kaikissa hankkeissa kokonaisarvioinnin osalta ja hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös

sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta, ottaen huomioon erityisesti sosiaaliset vaikutukset.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Lapinlahden kunnan ympäristölautakunta muistuttaa, että arviointiselostuksen kohdassa 6.2 listattujen mahdollisten lupien ja päätösten lisäksi hanke voi edellyttää myös maankaatopaikan ympäristölupaa, mikäli rakentamisen yhteydessä muodostuu merkittävästi ylijäämämaita, joita ei maisemoida kaivupaikan läheisyyteen. Vastaava viranomaislain määräytyy tällöin asetuksen 713/2014 1 luvun 1 §:n kohdan 13) e) mukaan. Kalliokiviainesten ottoon ja murskaukseen tarvitaan yleensä myös ympäristölupa maa-ainestenottoluvan lisäksi, joka käsitellään pääsääntöisesti lupien yhteiskäsittelyinä.

Vaikutukset liikenne- ja viestintäjärjestelmiin sekä tutkiin

Fintraffic Lennonvarmistus Oy toteaa lausunnossaan, että Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toiminnan lähtökohdaksi on aina lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys. Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulin 1.10.2023 voimaantulon mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

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

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

tekemistä. Digita esittää, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- 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, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

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

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

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

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

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että

tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee tuulivoimatoimijan huolehtia myös häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin.

Ilmatieteen laitos toteaa, että heillä ei ole lausuttavaa hankkeen arviointiselostuksesta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteen laitos esittää korjauksena arviointiselostuksen sivuille 264, 415 ja 417: vaikka tuulivoimahanke sijaitsee lähes 70 kilometrin etäisyydellä operatiivisesta säätutkasta, se aiheuttaa häiriökaikua mittauksiin. Siksi ei voida todeta, että hankkeella ei ole vaikutusta säätutkamittauksiin – vaikutuksia ei vain tarvitse arvioida Ilmatieteen laitoksen arviointikriteerien mukaisesti.

Sähkönsiirto

Savon Voima Verkko Oy toteaa lausunnossaan, että hankkeen mahdollinen liityntäpiste on Fingridin sähköverkossa. Kaava-alueella ei sijaitse Savon Voima Verkko Oy:n jakeluverkkoa eikä suurjännitteistä jakeluverkkoa. Alustavan sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsee kuitenkin jakeluverkkoa, mikä tulee ottaa huomioon hankkeen edetessä /mm. risteämät, vaarajännitteet ja turvaetäisyydet).

Fingrid Oyj:llä ei ole uusia huomioita hankkeesta, edellisissä lausunnoissa esiintuodut asiat pitää kuitenkin ottaa huomioon myös jatkossa.

Hankkeen sähkötekniisiin asioihin, voimajohtojen ja tuotantoalueen yhteensovittamisen tarpeita edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan yhteistyössä. Sähköaseman tai voimajohtojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämäläusunto. Pyyntö on hyvä tehdä aina suunnitelmien tarkentuessa ja muuttuessa. Lausuntopyyntö tulee toimittaa ensisijaisesti verkkosivun kautta.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Aluehallintovirasto tuo lausunnossaan esiin, että Tielammen tuulivoimahankkeen ympäristöön on suunnitteilla useita tuulivoimapuistoja.

Aluehallintovirasto pitää ongelmallisena, että kokonaisvaikutusten arviointi jää tässäkin hankekohtaiseksi, irralliseksi ja koko ajan muuttuvassa tilanteessa vaillinaiseksi. Ainakin loppuyhteenvedossa olisi ollut hyvä peilata kokonaisvaikutuksia Tielammen hankkeeseen rajautuvan Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa.

Lapinlahden kunnan ympäristölautakunta tuo lausunnossaan esiin, että hankkeen suunnittelun lähtökohtana tulisi pitää sitä, että melun ja välkkeen yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa olisivat mallinuksissa alle ohjearvojen. Hankesuunnittelulla voidaan vaikuttaa melun ja välkkeeseen tehokkaimmin, eikä asiaa tulisi jättää pelkästään mahdollisessa valitustilanteessa tehtävien mittausten varaan. Ehdotettua ympäristövaikutusten seurantaan olisi hyvä tehdä joka tapauksessa.

Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa arviointiselostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Osallistumista ja vuorovaikutusta koskevat huomiot

Iisalmen kaupungin hallitus toteaa lausunnossaan, että hankkeeseen liittyvät asukaskyselyt tulee ulottaa riittävän laajalle alueelle tuulivoimapuiston ympäristöön ja sähkönsiirtolinjojen vaikutusalueelle ja erityisesti myös Iisalmen kaupungin puolelle.

Aluehallintovirasto pitää tärkeänä sitä, että vuorovaikutteisia yleisötilaisuuksia järjestetään riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa, jotta alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille. Myös eri ikäisten ihmisten erilaiset vaikuttamismahdollisuudet tulee ottaa huomioon, että osallistaminen olisi mahdollisimman laajaa. Tulosten arvioinnissa ei ollut kovin tarkasti arvioitu eri vaikutusten merkittävyyttä eri väestö- ja ikäryhmiin. Aluehallintovirasto pitää kuitenkin huomionarvoisena ja myönteisenä, että kyseisen hankkeen puitteissa on toteutettu näinkin laaja ja sisällöltään tarkkaan mietitty asukaskysely, johon on saatu varsin hyvä määrä vastauksia. Se osoittaa, että tuulivoimahankkeet ja niiden vaikutukset kiinnostavat alueen vakituisia ja loma-asukkaita. Aluehallintovirasto pitää tärkeänä sitä, että kuntalaisille ja toimijoille esitetään vastavuoroisesti asukaskyselyiden sekä kuulemistilaisuuksista koostettujen mielipiteiden vaikutukset hankkeen suunnitteluun ja toteutukseen.

Vaikutusten lieventäminen ja kompensatio

Luonnonvarakeskus näkee selostuksessa ehdotetut lieventämiskeinot suositeltavina. Lisäksi selostuksessa kerrotaan, että hanketoimija toteuttaa hankkeessa vapaaehtoista biodiversiteettikompensatiota vuokraamalla tuulivoimahankkeen toiminta-ajaksi vanhan metsän alueen Kuopiosta, jolla toteutetaan erilaisia toimenpiteitä monimuotoisuuden lisäämiseksi. Lisäksi ennallistetaan metsittämällä samankokoinen alue, miten paljon metsää tullaan Tielammen tuulivoima-alueen rakentamiseksi kaatamaan.

Voimaloiden purkaminen

Selostuksessa on esitetty, että toiminnan päätyttyä voimaloiden perustukset voimassa olevan lainsäädännön mukaan joko maisemoidaan tai puretaan pois. Ylä-Savon ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan, tämänhetkisen jätelainsäädännön hengen mukaisesti, perustukset tulee lähtökohtaisesti purkaa maasta pois, mikäli tilalle ei rakenneta uutta voimalaa. Hankkeen jatkototeutukseen lautakunta esittääkin, että myönnettävissä voimaloiden rakennusluvissa huomioitaisiin myös rakenteiden purkamiseen liittyviä asioita.

Yhteenveto mielipiteistä

Kooste on ELY-keskuksen laatima. Useat mielipiteet sisälsivät samoja ja/tai samansuuntaisia kannanottoja, joten seuraavassa esitetty yksittäinen huomio voi sisältyä myös useampaan eri mielipiteeseen. Tiivistelmässä on muutoinkin huomioitu tavoitteet yksityisyyden suojasta, joten yksittäisten mielipiteiden sisältöä on kirjoitettu yleisempään muotoon siten, ettei siitä käy ilmi esimerkiksi mielipiteen esittäjän asuinpaikka.

Hankkeen vaihtoehdot, toteuttamiskelpoisuus ja suunnittelun yleiset lähtökohdat

Hankkeesta annetuissa mielipiteissä tuulivoimahanketta pidetään kokonaan tai vähintään joiltakin osin soveltumattomana alueelle asutuksen läheisyyden, luonto- ja virkistysarvojen heikentymisen, maiseman muuttumisen sekä ihmisille ja elinkeinoille aiheutuvien haittojen vuoksi. Lisäksi mielipiteissä nostetaan esille Tielammen tuulivoimahankkeen asukaskyselyn tulokset, joissa hanke koetaan kielteiseksi. Tielammen hankkeen ohella mielipiteissä vastustetaan myös muita Ylä-Savoon suunniteltuja maakuntakaavassa olevia tuulivoimahankkeita.

Suurimmassa osassa mielipiteistä tuodaan esille tuulivoimaloiden läheisyys vakituisiin ja vapaa-ajan asuntoihin sekä kiinteistöihin. Useassa mielipiteessä vaaditaan vähimmäissuojaetäisyyden asettamista tuulivoimaloiden ja asuinrakennusten välille. 1 km etäisyyttä asutuksen ja tuulivoimaloiden välillä pidetään liian lyhyenä. Mielipiteissä vähimmäisetäisyyden vaatimukset vaihtelevat 2–5 km välillä. Mielipiteissä

esitetään, että vähimmäissuojaetäisyyden määrittämisestä tulisi järjestää kuntalaiskysely, jotta saataisiin kuntalaisten mielipide asiaan.

Lisäksi mielipiteissä muistutetaan, että vähimmäisetäisyydet liittyvät asutukseen eikä niissä ole huomioitu hevosten erityistä herkkyyttä melu-, liike- ja välkehäiriöille. Hevonen säikähtää luonnostaan pienintäkin liikettä tai välähdystä, joka ei sen mukaan kuulu normaaliin turvalliseen ympäristöön.

Eräässä mielipiteessä tuotiin myös esille tuulivoimahankkeen mahdolliset haitalliset vaikutukset puolustusvoimien toimintaan.

Myös hankkeen taloudelliset vaikutukset huolettavat mielipiteen esittäjiä. Erityisesti ollaan huolissaan tuulivoimaloiden lähellä sijaitsevien asuntojen arvosta. Eräässä mielipiteessä nostetaan esille, että mielipiteen esittäjien harjoittamasta elinkeinotoiminnasta tehdään mahdotonta, mikäli hanke toteutuu. Hankkeen nähdään muutoinkin vaikuttavan ainoastaan negatiivisesti alueen taloudelliseen tilanteeseen pitkällä aikavälillä. Arviointiselostuksesta katsotaan puuttuvan laskelmat siitä, millaisia taloudellisia menetyksiä ihmisille aiheutuu hankkeen toteuttamisesta. Taloudellisten vaikutusten erilaiset realistiset laskelmat tulisi esittää kuntalaisille ja päättäjille.

Eräs mielipiteen esittäjä nostaa esille, että tuulivoiman hankealueella sijaitsee kiinteistö, joka ei ole Lapinlahden kunnan rakennuskantarekisterissä asianmukaisesti kirjattuna. Rakennuksesta on maksettu kiinteistövero 1990-luvulta alkaen.

Mielipiteiden esittäjät kantavat huolta Lapinlahden tulevaisuudesta, vetovoimaisuudesta ja kuntaimagosta, mikäli tuulivoimalahanke alueella toteutuu. Hankeen nähdään vähentävän Lapinlahden vetovoimaisuutta niin matkailun, asumisen kuin vapaa-ajan asumisen näkökulmasta. Tuulivoima-alue ei houkuttele uusia ihmisiä asumaan kuntaan. Tuulivoimapakolaisuus nähdään alueella todellisena uhkana, joka on jo käynnistynyt. Lisäksi hanke nähdään ristiriitaisena Lapinlahden kuntastrategian kanssa.

Mielipiteissä tuodaan esiin, että kaikkia kunnan asukkaita on kohdeltava tasapuolisesti eikä asetettava tuulivoimahankkeen lähiasukkaita eriarvoiseen asemaan (mm. kiinteistöjen arvon aleneminen, kasvanut liikenne, terveydelliset haitat - jo pelkkä tuulivoimaloiden läheisyyden aiheuttama stressi lisää niin psyykkisiä kuin fyysisiä riskitekijöitä). Lapinlahden kunnan tulee turvata kaikille kuntalaisille tasa-arvoiset, terveelliset ja turvalliset asuinolosuhteet.

Harvassa mielipiteessä otetaan suoraan kantaa toteutettaviin hankevaihtoehtoihin. Niissä mielipiteissä, joissa otetaan kantaa hankkeen toteuttamisvaihtoehtoihin, kannatetaan useimmissa vaihtoehtoa VE0 (hankkeen toteuttamatta jättäminen). Eräässä mielipiteessä kannatetaan

myös vaihtoehtoa VE3 karsittuna voimaloilla nro 6, 9 ja 10. Mielipiteissä tuodaan esille, että vaihtoehtoa VE0 lukuun ottamatta kaikilla muilla vaihtoehtoilla on kielteisiä vaikutuksia ilmastoon varsinkin rakentamisen ja maakäytön muutosten vuoksi. Vaihtoehdoissa VE1, VE2 ja VE3 melun vaikutuksen suuruus arvioidaan keskisuureksi ja kielteiseksi. Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukaiset toiminnot ovat vain osittain maakuntakaavan mukaisesti sijoitettu.

Osallistamisen järjestäminen koetaan olleen riittämätöntä. Kuntalaisten kuuleminen on nostettu esiin niin yksityishenkilöiden kuin yhdistysten mielipiteissä. Useampi mielipiteen esittäjä kokee, ettei ole tullut riittävästi kuulluksi hankkeen suunnittelussa, eikä heidän mielipiteitään ole otettu huomioon prosessin eri vaiheissa. Mielipiteen esittäjät toivovat rehellistä ja avointa tiedonvälitystä ja osallistamista. Alueen asukkaille tulisi tarjota paremmat mahdollisuudet keskustella hankkeen toteuttajan kanssa, esittää huolenaiheensa ja saada vastauksia kysymyksiin. Mielipiteissä todetaan, että hanketta viedään eteenpäin kuntalaisten huolenaiheita huomioimatta.

Vaikutukset ihmisiin

Useammassa mielipiteessä tuodaan esille huoli tuulivoiman haitallisista vaikutuksista ihmisille. Huolta herättää erityisesti hankkeen läheisyys asutukseen, jolloin ihmisiin ja asutukseen kohdistuvat vaikutukset ovat voimakkaampia ja lisäksi se, ettei kaikkia tuulivoimasta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia, kuten pitkäaikaisvaikutuksia vielä tunneta. Mielipiteissä toivotaan, että tuulivoimasta aiheutuvista haitallisista vaikutuksista tarvittaisiin selkeät, hyvinvointiin ja elinvoimaisuuteen perustuvat mitattavat raja-arvot. Raja-arvojen puuttuessa tai ollessa liian löysät, alueella asuvat ihmiset, eläimet ja luonto kärsii kohtuuttomasti. Mielipiteissä tuodaan esiin, että hankkeesta muodostuu ihmisten viihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia tuulivoimaloiden käyntiäänestä, tuulivoimaloiden pyörivien lapojen muodostamista liikkuvista varjoista, lentoestevaloista sekä tuulivoimaloiden koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia syntyy sekä tuulivoimahankkeen rakentamisen että sen käytön aikana. Etenkin hankkeen itäisen alueen voimaloiden nähdään vaikuttavan Varpasjoen varrella asuviin.

Mielipiteissä korostuu suunnitellun hankealueen merkitys paikallisille. Alue toimii tärkeänä virkistysalueena, joka on luonnoltaan erityisen monimuotoista ja kaunista. Tielammin ja sen rinnalla olevaa Iso-Petäjämäen aluetta käytetään ahkerasti ja monipuolisesti marjastus-, sienestys-, metsästys- ja erilaisiin liikunnallisiin aktiviteetteihin. Lisäksi alueelle tullaan kokemaan luonnon rauhaa ja hiljaisuutta. Tuulivoimahanke toteutuessaan aiheuttaisi näiden erämaisten ulkoilumaastojen peruuttamattoman pilaantumisen myös tulevilta sukupolvilta.

Vaikutukset eliölajeihin ja luontoympäristöön

Mielipiteiden esittäjät ovat huolissaan tuulivoimala-alueen kielteisistä vaikutuksista paikalliseen luontoon ja sen eläimistöön. Mielipiteissä hankkeen nähdään vaarantavan ja pilaavan alueen rauhan ja luonnon monimuotoisuuden. Alueella on varttuneita metsiä, joilla on merkitystä boreaalisten luonnonmetsien suojelun kannalta.

Hankkeen arvioidaan aiheuttavan luontokatoa ja vakavaa uhkaa luonnonmonimuotoisuudelle. Mielipiteissä todetaan, että YVA-selostuksessa ei ole riittävästi otettu huomioon tuulivoiman pitkäaikaisvaikutuksia alueen luonnolle. Lisäksi mielipiteissä kiinnitetään huomiota tuulivoima-alueen ja sähkönsiirtoreittien aiheuttamiin muutoksiin eliöiden elinympäristöissä ja ekologisissa yhteyksissä. Eri tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutukset yhä lisäävät vaikutuksia tulevaisuudessa.

Useissa mielipiteissä tuodaan esiin alueella elävää eliölajistoa ja kuvataan hankealueen olevan eläimistöltään ja kasvistoltaan merkittävää. Alueelta löytyy uhanalaisia ja suojeltavia kohteita. Esimerkiksi alueella kasvaa rauhoitettua kämmekkäkasveihin kuuluvaa valkolehdokkia. Mielipiteissä kiinnitetään huomiota siihen, että luontoselvityksissä ei löytynyt hirvenkelloa, järvinahkiaista, jokirapua, töyhtöhyppää, ruisrääkkää ja käkeä, joita kaikkia löytyy alueelta.

Hankealueella on tehty lukuisia havaintoja suurpedoista. Alueella on havaintoja muun muassa susista, karhuista, ilveksistä, ahmoista ja maakotkasta. Alueelle on mm. muodostunut susireviiri. Lisäksi alueella on karhun talvipesiä sekä vaihtopesiä.

Hankealueella kulkee myös metsäpeuran vaellusreitti ja rauhoitettujen saukkojen elinalue sijoittuu osittain hankealueelle. Alue on hirvien tärkeä talvehtimisalue.

Alueella on uhanalaisia tai silmällä pidettäviä lintulajeja. Alueella elää tai hankkii ravintoa rauhoitetuista linnuista mm. suokukko, huuhkaja, riekko ja peukaloinen. Alueella myös metsästää merikotka ja tuoreita havaintoja on lisäksi maakotkasta. Sääksen sekä tuuli- ja muuttohaukkojen yksi vakituinen muuttoreitti kulkee Kainuuseen hankealueen läpi. Myös sinisuohaukkahavaintoja on ollut viimeksi vuonna 2022 (sääksien satelliittiseuranta vuodesta 2011). Alue kuuluu muuttolintujen, mm. kurki, joutsen ja hanhet, muuttolentoreittiin. Alueelta on havaintoja myös haara- ja törmäpääskyistä sekä järripeippoista, närhistä, västäräkeistä, harakoista ja taivaanvuohista.

Tuulivoimaloiden aiheuttama törmäysriski linnuille nousi esille mielipiteissä. Sähkönsiirtolinjaukset tulevat vaikuttamaan myös metsäkanalintujen soidinalueisiin (metso, teeri, pyy ja riekko).

Mielipiteissä tuodaan esiin, että hankealueelle sijoittuu yksityinen luonnonsuojelualue Olavinsärkkä (YSA2049926) ja viiden kilometrin säteellä sijaitsee myös neljä muuta yksityismaiden suojelualueita. Hankealueen itäosaan on rajattu metsälain (3:10 §) nojalla suojeltu puronvarsi (Kontiopuro) ja alueiden väliin rehevä lehto- ja korpialue. Hankealueesta lähin Natura-alue sijoittuu noin 3,4 km lähimmästä tuulivoimapaikasta etelään. Hukkasuo (FI600082) on luontodirektiivin mukainen erityisten suojelutoimien alue (SAC) luontotyyppiensä perusteella.

3-5 kilometrin etäisyydellä Ylimmäinen ja Keskimmäinen -nimisten järvien rannoilla sijaitsee kansallisesti tärkeä lintujen pesimä- ja kerääntymisalue (FINIBA = Finnish Important Bird Areas). Lähin maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI) on Kirmanjärvi, joka sijaitsee 3,3 km hankealueesta länteen.

Alueen lähistöllä sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Uhkurakkakivikko Pirunkuokos (KIVI-11-001) sekä muita arvokkaita kivikkoalueita. Hankealueelle rakennettavaksi suunniteltu tieverkosto, alueella tehtävät räjäytys- ja louhintatyöt sekä varsinaiset rakennustyöt uhkaavat kivikkoalueiden säilymistä.

Vaikutukset pohjavesialueisiin

Yhdistysten mielipiteissä todetaan pohjavesialueista yhteneväisesti seuraavaa: Alueella on erittäin tärkeä Niemisen pohjavesialue, jonka vedenottamo sijaitsee Lapinlahden ja Iisalmen rajalla. Sieltä tulee vesi yli 40 talouteen Niemisen ja Hernejärven kylille. Vettä käytetään alueella aktiivisesti talousvesikäytössä. Tuulivoimaloita ei tule rakentaa lähelle tätä vedenottamoa, koska betonianturoiden lisäaineet (mm. kovetteet) on vahingollisia pohjavedelle. Minimietäisyyden tuulivoimaloista tulee olla 1,5 km sekä vedenottamoon että pohjavesialueeseen. Nyt YVA:n arviointiselostuksessa pohjavesialue leikkaa hankealuetta. Tästä syystä YVA-suunnitelmasta tulee poistaa tuulivoimalat nro 9 ja nro 10. Hankealueen rajausta tulee siirtää etelään niin, että pohjavesialue ei ole hankerajauksessa mukana lainkaan. Karsitulle VE3 -vaihtoehdolle tulee silti myös selvittää vesilain mukainen tarve. Vaikka tuulivoimalat sijoittuisivatkin etäälle vedenottamosta, on olemassa vaara, että rakennustyöt ja myöhemmin perustusten purkamatta jättäminen tulevat tulevaisuudessa vaarantamaan pohja- ja lähdevesien laadun säilymisen.

Myös yksityishenkilöt osoittavat omissa mielipiteissään huolen pohjavesistä. Pohjavesialueet ja niiden sieppausalueet tulisi ehdottomasti rajata ulos hankealueesta. Puhtaan veden ja erityisesti puhtaan juomaveden varmistaminen on sekä asukkaiden ja eläinten sekä yritysten terveyden, turvallisuuden ja huoltovarmuuden kannalta niin merkittävä tekijä, että sitä ei voi vaarantaa tuulivoimahankkeella.

Tielammin tuulivoimalan kaavoitusalue on erityisen lähderikasta aluetta ja usealla talolla on lähdekaivo. Tuulivoiman rakentaminen ja maamassojen mylläys ei voi olla vaikuttamatta lähteisiin.

Melu- ja välkevarjostusvaikutuksia koskevat huomiot

Tuulivoiman aiheuttamia melu- ja välkevaikutuksia pidetään haitallisina ja häiritsevinä sekä lähialueen ihmisille että eläimille. Useammassa mielipiteessä tuodaan esille, ettei melu- ja välkevaikutuksia ole tarkasteltu riittävästi YVA-selostuksessa. Mielipiteissä viitataan arviointiselostuksen melumallinnuksiin, jotka on tehty Siemens Gamesan 6,6 MW voimalatyypillä, jonka roottorin koko on 155 metriä. Lupaa haetaan enintään 9 MW voimaloille. Tämän vuoksi melumallinnukset tulee tehdä 9 MW voimalatyypille. Lisäksi useammassa mielipiteessä korostetaan alueen asuin- ja vapaa-ajanrakennuksien olevan vanhempaa rakennuskantaa, joten melumallinnusta ei voida pitää luotettavana vanhojen rakennusten kohdalla, joissa ei ole nykyaikaisten rakennusten kaltaisia äänieristyksiä. Mielipiteissä tuodaan esiin, että melua voidaan verrata siitä annettuihin ohjearvoihin, mutta arvioinnissa on muistettava, että ohjearvoja alemmatkin arvot voidaan kokea häiritsevinä yksilötasolla tai yleisesti, kun uudet häiriötekijät muuttavat merkittävästi aluetta. Tielammen tuulivoimahankkeen riittämätön suojaetäisyys asutukseen lisää haittavaikutuksia alueen asukkaille. Infraäänien vaikutus terveyteen nostetaan esiin eräässä mielipiteessä. Myös linnuston pesimärauhaan voimaloiden melulla koetaan olevan vaikutusta.

Tuulivoimaloiden välkevarjostusvaikutuksista ollaan myös huolissaan alueella ja välkemallinnusten todenmukaisuus mietityttää mielipiteiden jättäjiä. Mielipiteissä todetaan, että hankealueen läheisyydessä on asutusta, joka voi jatkossa häiriintyä tuulivoiman aiheuttamasta välkkeestä. Lisäksi yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa nostavat todennäköisen välkkeen määrää.

Mielipiteiden esittäjät ovat huolissaan alueelle ominaisen pimeyden häviämisestä tuulivoimaloiden myötä. Mielipiteissä nostetaan esiin valosaasteen vaikutukset terveyteen sekä sen aiheuttamat häiriöt solutasolta kokonaisuun ekosysteemeihin. Mielipiteissä muistutetaan, että kaikessa rakentamisessa tulee huomioida pimeiden ja hiljaisten alueiden tärkeys.

Maisemavaikutuksia ja kulttuuriympäristöarvoja koskevat huomautukset

Useissa mielipiteissä korostetaan Lapinlahden kansallismaisemien ja kulttuuriympäristöjen merkitystä. Alueen kansallismaisemia ja kulttuuriympäristöjä pidetään maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävinä ja alueen asukkaat ovat näistä ylpeitä. Alueen luonnonmaisemia nähdään olennaisena osana alueen identiteettiä ja

vetovoimaa. Tuulivoimaloiden aiheuttama muutos maisemassa ei pelkästään heikentäisi asukkaiden ja mökkiläisten kokemusta alueesta, vaan se vaikuttaa matkailutuloihin, jotka ovat tärkeä osa alueen paikallistaloutta. Tuulivoimahanketta ei myöskään pidetä sopivana Lapinlahden kunnan kulttuuriperinnölle ja Väisälänmäen alueelle.

Hankkeen nähdään vaarantavan myös naapurikunnan maisema-arvoja. Iisalmentien ympäristö kuntarajan pohjoispuolella on arvokas maisema-alue maakunnallisesti. Hanke tulee olennaisesti vaikuttamaan myös Kirman seutuun. Vaikutukset Kirman seudun kulttuurimaisemaan tulee huomioida sekä maakunnallisesti arvokkaaksi ehdotettuun Lahdenperän maisema-alueeseen. (Pohjois-Savon maisema-alueiden päivitysinventointi MK2040). Mielipiteissä korostetaan, että maisemamaakunnan ja arvokkaiden kulttuuriympäristöjen säilymisestä on huolehdittava.

Mielipiteissä tuodaan esiin, että arviointiselostuksessa ei ole riittävästi arvioitu tuulivoimaloiden vaikutuksia alueen kulttuuriarvoihin ja maisemaan. Aineistot toteavat merkitykset, mutta vähättelevät vaikutuksia, esimerkiksi mallinnuskuvat eivät tuo esille todellisia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Mielipiteissä esitetään, että näkymämallinnuksia tehtäisiin myös lähellä voimaloita sijaitsevien asuinrakennusten pihoilta.

Yhteisvaikutusten arviointia koskevat huomiot

Useassa mielipiteessä tuodaan esille yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen kanssa ja vaaditaan ottamaan ne huomioon. Mielipiteissä nostetaan esille arviointiselostuksen maininta siitä, että yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa lisäävät tuulivoimamelua ja melun ohjearvot ylittyvät osassa hankealueen läheisyydessä sijaitsevista asuin- ja vapaa-ajan rakennuksista. Näitä yhteisvaikutuksia ei voi jättää huomiotta. Mielipiteissä esitetään, että joko yhden tai molempien tuulivoimahankkeen voimalasijoitteluun, -määrään tai -malliin tulee tehdä muutoksia, jotta melun yhteisvaikutukset saadaan alle ohjearvon.

Lisäksi mielipiteissä tuodaan esiin, että yhteisvaikutukset Iso-Petäjämäen ja Tielammen tuulivoimahankkeiden kanssa aiheuttavat myös välkevarjo vaikutusten osalta suositusten ylityksiä useissa kohteissa.

5 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa että Tielammen tuulivoimahankkeen arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja valtioneuvoston ympäristövaikutusten

arviointimenettelystä antaman asetuksen (YVA-asetus 277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta eikä se sisällä sellaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Hankkeen kuvaus, teemakohtaiset vaikutukset, vaihtoehtojen merkittävyyden arviointi ja vaikutusten seurantarave on esitetty ja arvioitu riittävällä tavalla.

Arviointiselostuksessa hankkeelle on esitetty kolme vaihtoehtoa sekä nollavaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta. Hankkeessa arvioitavat vaihtoehdot ovat hieman muuttuneet arviointimenettelyn aikana. Arviointiselostuksessa hankkeen toteutusvaihtoehtoja on muutettu arviointiohjelmassa esitetyistä siten, että tuulivoimaloiden enimmäismäärä on vaihtoehdossa VE2 muuttunut 11 voimalasta 13 voimalaan ja vaihtoehdossa VE3 7 voimalasta 8 voimalaan. Arvioinnissa mukana olevat vaihtoehdot voivat ja niiden tuleekin kehittyä arvioinnin edetessä. Muutoksista huolimatta kyse on koko YVA-menettelyn ajan ollut samasta hankkeesta. Hankkeen sähkönsiirrolle on esitetty vain yksi vaihtoehto. Arviointiselostuksen mukaan sähkönsiirrolle ei esitetä vaihtoehtoja, sillä olemassa olevan voimalinjakäytävän läheisyyden vuoksi hankkeen sähkönsiirrolle on olemassa vain yksi todellinen vaihtoehto.

Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissä YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laadintaan. Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille epävarmuustekijöitä ja tietopuutteita, jotka ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että niitä voidaan korjata, täydentää ja arvioida tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelussa. Tehdyn arvioinnin perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

6 Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

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

Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Tielammen tuulivoimapuiston suunnittelualueella on käynnissä kaavatyö. Kaavamutona on oikeusvaikutteinen tuulivoimaosayleiskaava, jonka perusteella voidaan myöntää rakennusluvut tuulivoimalayksiköiden

rakentamiselle (MRL 77 §). Tielammen tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 10.10.–11.11.2024 välisen ajan Lapinlahden kunnanviraston teknisellä osastolla ja kunnan verkkosivuilla. Pohjois-Savon ELY-keskus on antanut lausuntonsa osayleiskaavaluonnoksesta 11.11.2024 (POSELY/1151/2023).

Tielammen tuulivoimapuiston suunnittelualueen eteläpuolelle sijoittuu Iso-Petäjämäen tuulivoimahankealue. Arviointiselostuksessa esitetyissä yhteisvaikutusten arvioinneissa (melu, välke, maisema) Iso-Petäjämäen tuulivoima-alueen voimalakorkeutena on käytetty 300 metriä ja voimaloiden määränä on ollut 14. Iso-Petäjämäen voimalakorkeutta on kaavoituksen aikana (kaavaehdotus) pienennetty 280 metriin ja voimaloiden määrää vähennetty yhdellä. Yhteysviranomaisen katsoo, että asia on aiheellista huomioida Tielammen kaavan ehdotusvaiheen arvioinneissa. Jatkotyössä (kaavaehdotusvaihe) yhteisvaikutuksia suhteessa Iso-Petäjämäen voimaloihin on aiheellista tarkastella Iso-Petäjämäen tarkentuneiden suunnitelmien pohjalta.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Yhteysviranomaisen arvioi, että hankkeen maisemavaikutuksia on käsitelty arviointiselostuksessa asianmukaisesti. Tuulivoimalat näkyvät maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteille, mm. Väisälänmäen näkötornilta avautuvassa kaukomaisemassa. Vaikutuksia kulttuuriympäristöön ja maisemiin on esitetty arviointiselostuksessa ja arvioitu kohteisiin osuva maisemahaitta. Väisälänmäen osalta maisemahaitta katsotaan vähäiseksi, ei hallitsevaksi.

Maisemalliset yhteisvaikutukset suhteessa Iso-Petäjämäen voimaloihin on esitetty havainnollisesti. Iso-Petäjämäen osalta kuvissa on käytetty vanhempaa mitoitusta (14 voimalaa, 300 metrin voimalakorkeus). Hankkeen jatkotyössä yhteisvaikutuksia suhteessa Iso-Petäjämäen voimaloihin on aiheellista tarkastella Iso-Petäjämäen tarkentuneiden suunnitelmien pohjalta.

Muille kulttuuriympäristön kohteille Tielammin tuulivoimaloista ei ole merkittäviä niiden arvoa heikentäviä vaikutuksia.

Vaikutukset linnustoon

Arviointiselostuksessa hankkeen toteutusvaihtoehto VE3 on arvioitu linnustovaikutusten osalta merkittävydeltään pienimmäksi ja pesimälinnuston osalta muissakin vaihtoehtoissa korkeintaan kohtalaisiksi. Yleisesti hankealueen linnustoarvot on tehtyjen selvitysten perusteella arvioitu vähäisiksi tai tavanomaisiksi. Yhteisvaikutuksina Iso-Petäjämäen tuulivoimahanke kanssa nähdään lintujen elintilan kaventuminen ja Iso-Petäjämäen hanke toteutuessaan lisää kielteisiä vaikutuksia myös Tielammen alueella. Yhteisvaikutukset muuttaviin

lintulajeihin on arvioitu vähäisten muuttomäärien takia törmäysriskin osalta pieneksi ja hankkeet eivät yhdessä myöskään leventäisi muuttolintuihin kohdistuvaa estevaikutusta. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka hankekohtaiset vaikutukset linnustoon nähtäisiinkin suhteellisen vähäisinä, kohdistuvat Tielammen ja Iso-Petäjämäen yhteisvaikutukset laajalle alueelle ja vaikutukset laajemman alueen pesimälinnustoon muodostuvatkin vähintään kohtalaisiksi.

Suunniteltujen voimaloiden lounaispuolella noin 3,5 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Sulkavan-Ylimmäisen-Keskimmäisen alue on Suomen tärkeäksi lintualueeksi tunnistettu alue, joka osaltaan kuuluu maakuntakaava 2040:ssä suojelualuevaraukseen. Noin 3,8 kilometriä lähimmistä voimaloista länteen sijaitseva Kirmanjärvi on puolestaan maakunnallisesti tärkeä lintualue, joka on tunnistettu hyvin tärkeäksi erityisesti syksyiseksi muuttolintujen levähdysalueeksi. Vaikutusten arviointi on tehty yhdessä suojelualueisiin ja tärkeisiin lintualueisiin. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusarviointi em. linnuston kannalta tärkeisiin alueisiin, ja näiltä osin myös yhteisvaikutusten arviointi Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa, on jäänyt puutteelliseksi. Yhden vuoden havaintoaineiston puutteellisuus muuttolinnuston osalta on kuitenkin tuotu esille. Tärkeää olisi ollut kuvata linnustollisesti tärkeiksi arvioidujen alueiden merkitys ja vaikutukset niihin laajemmassa alueellisessa tarkastelussa erityisesti Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa.

Vaikutukset muuhun elämistöön

Liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä ei voimalapaikoilta löydetty. Hankkeen osa-alueiden väliseltä metsäalueelta löydettiin liito-oravan elinympäristö, jonka eteläosa rajautuu hankealueiden välille suunniteltuun tie- ja maakaapelilinjaukseen. Luontodirektiivin liitteen IVa -lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulla kielletty. Yhteysviranomaisen katsoo, että mahdolliset rakenteet on lähtökohtaisesti suunniteltava ja toteutettava siten, että liito-oravan elinympäristö ei pienene tai muuten heikkene. Mikäli tie- ja maakaapelirakentamisessa on tarpeen kaataa puustoa liito-oravan elinympäristön läheltä, on tästä oltava etukäteen yhteydessä ELY-keskukseen. Myös liito-oravan kulkuyhteystarpeet tiedetyiltä lisääntymis- ja levähdyspaikoilta tulee ottaa jatkosuunnittelussa huomioon.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei hankealueelta löydetty.

Suurpetoja alueella havaitaan säännöllisesti, mutta lisääntymis- ja levähdyspaikkoja alueelta ei havaittu eikä niistä ole olemassa tietoa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että kartoitusten tausta-aineistona on käytetty alueen asukkaiden ja metsästäjien tietoja ja havaintoja. Hankkeen aiheuttama häiriöisyyden lisääntyminen vaikuttaa suurpetoja ja niiden saaliseläimiä karkottavasti. Hankealueen itäosassa vaikutukset on arvioitu

länsiosaa merkityksellisemmiksi vahvemman petokannan ja häiriintymättömämmän luonnonympäristönsä takia. Tältäkin osin vaihtoehdon VE3 vaikutukset voidaan katsoa olevan muita vaihtoehtoja vähäisemmät. Tätä tukevat myös alueelta kartoitetut luontoarvot.

Viitasammakon osalta on arvioitu, että rakentamisen aikana vaikutuksia voi kohdistua Pienen Hirvijärven viitasammakkopopulaatioon ja yhteisvaikutuksena yhdessä Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa esimerkiksi kasvavan kiintoainekuorman seurauksena. Yhteysviranomaisen toteaa, että rakentamisen aikaisia vaikutuksia Pieneen Hirvijärveen tulee pyrkiä minimoimaan ja ajoittamaan kuormitusta aiheuttavat työvaiheet tarvittaessa viitasammakon lisääntymisajan ulkopuolelle. Lähivesistöihin kohdistuviin vaikutuksiin ja vesistöihin kohdistuvaan kuormitukseen on viitannut myös Luonnonvarakeskus lausunnossaan. Hankkeen kaavoitusvaiheessa tulee ottaa huomioon mahdolliset alueelta tehdyt lisähavainnot koskien erityisesti luontodirektiivin ns. tiukan suojelun lajien lisääntymis- ja levähdyspaikoista.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Arviointiselostuksessa arvokkaiden luontotyyppien osalta vaihtoehdon VE2 vaikutukset on todettu olevan pienemmän voimalamäärän ja erilaisten tie- ja voimajohtolinjausten takia vaihtoehtoa VE1 pienemmät. Edelleen vaihtoehdon VE3 kielteiset vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin on arvioitu merkittävästi vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia lievemmiiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että lähtökohtaisesti voimalarakentamisella ei tule heikentää merkittäviä luontoarvoja, vaan niiden ominaispiirteiden säilyminen ja säilyttäminen tulee huomioida riittävällä voimalapaikkojen ja tielinjausten suunnittelulla.

Huomionarvoisista kasvilajeista nousee runsas valkolehdokkien esiintyminen. Valkolehdokki on luonnonsuojelulailta rauhoitettu kasvilaji, jonka esiintymän hävittäminen edellyttää lupaa rauhoitusmääräyksistä poikkeamiselle. Luvan myöntää alueellinen ELY-keskus. Hankkeen kaavoituksen yhteydessä on tuotava esille, että poikkeamispäätös on hankittava ennen kaavaehdotuksen hyväksymistä.

Vaikutukset suojelualueisiin

Suojelualueisiin ei hankkeella ole arvioitu olevan vaikutuksia. Laaditun Natura-arvioinnin tarveselvityksen mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia lähimpään Hukkasuon Natura-alueeseen yksin eikä yhdessä muiden hankkeiden kanssa. Tielammen hankkeen ei ole arvioitu yhdessä Iso-Petäjämäen hankkeen kanssa lisäävän Iso-Petäjämäen mahdollisia vaikutuksia Hukkasuon Natura-alueeseen. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Hankkeen kaavoitusmenettelyssä ja siihen liittyvissä vaikutusarvioinneissa tulee käyttää tarvittaessa lisäselvityksiä sekä hankkeen aikana valmistuvaa mahdollista uutta valmistuvaa tutkimustietoa tuulivoimapuistojen vaikutuksista lajeihin. Hankkeen suunnittelun edetessä toteutetut tai toteutettavat lieventämistoimet tulee esittää kaavoitussuunnittelun yhteydessä.

Vaikutukset pintavesiin

Hankkeen rakentamisaikana voi aiheutua vaikutuksia pintavesiin, alueen uomaverkostoon ja sitä kautta alapuolisiin vesistöihin voimalapaikkojen ja tiestön rakentamisen myötä syntyvänä kiintoainekuormituksena.

Kaksiosaisella hankealueella ei sijaitse suurempia vesistöjä, vaan ainoastaan pienvesiä (mm. Tuomijoen latvaosa, Kontiopuro). Idänpuoleisella hankealueella sijaitsevan Kontiopuron tilavuus on pieni ja laimenemisolosuhteet heikot, ja osa Kontiopurosta on muutoksille herkkää, metsälain suojelemaa erityisen tärkeää elinympäristöä. Välittömästi hankealuerajauksen läheisyydessä sijaitsevat Tielampi, Pieni Hirvijärvi ja Iso Hirvijärvi, joihin kuormitusta voi kulkeutua hankealueelta tulevan uomaverkoston kautta.

Yhteysviranomainen toteaa, että alueella oleviin pienvesiin, kuten puroihin, noroihin ja lähteisiin tulee kiinnittää suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa erityistä huomiota, sillä ne ovat herkästi alttiita ympäristön ja veden laadun muutoksille. Luonnontilaisen noron tai lähteen vaarantaminen on hankealueella kielletty ilman lupaviranomaisen yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntämää poikkeusta (VL 2:11). Mikäli toiminta voi muuttaa puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä, ja tämä muutos vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen, edellyttää toiminta lupaviranomaisen myöntämää vesitalouslupaa (VL 2:3).

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että vesistövaikutuksia ehkäistään arviointiselostuksessa esitetyllä tavalla voimaloiden sijaintien ja rakennustöiden tarkalla suunnittelulla ja vesistöjen huomioinnilla (esim. eroosiosuojaukset, töiden ajoitus kuivaan aikaan, ylitysten välttäminen). Rakennusvaiheessa käsiteltävät maa-ainekset tulee sijoittaa siten, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän kiintoainekuormitusta läheisiin vesistöihin. Myös Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan nähnyt tärkeäksi, että työt ja rakenteet suunnitellaan niin, että kaikkea kiintoainekuormitusta ja ylitysten rakentamista alueen uomiin vältetään.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan eri hankevaihtojen vaikutukset pintavesiin on arviointiselostuksessa esitetty riittävällä tavalla hankevaihtoehtojen vertailua varten. Pienimmät pintavesivaikutukset aiheutuvat vaihtoehdossa VE3, jossa itäpuoleiselle hankealueelle ei

rakenneta lainkaan voimaloita, jolloin kyseisessä vaihtoehdossa Kontiopuroon ei aiheudu pintavesivaikutuksia.

Vaikutukset pohjavesiin

Kivimäen alueelle sijoittuvan voimala 9 osalta yhteysviranomaisen katsoo, että voimalan alue tulee suojata niin, ettei alueelta ole mahdollista päästä onnettomuustilanteessa öljyjä maaperään ja pohjaveteen. Voimala 10 on sijoitettu siten, että mahdolliset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin kohdistuvat kohti pohjavesialuetta ja alueella sijaitsevaa vedenottamoa. Yhteysviranomaisen katsoo, että voimala 10 sijaintia tulee muuttaa niin, että sen alueelta valumavesien kulku ei ole kohti pohjavesialuetta.

Melu- ja välkevaikutukset

Yhteysviranomaisen nostaa esille melumallinnusten osalta seuraavia huomioita ja epävarmuustekijöitä. Hankkeen melumallinnus ei vastaa hankekuvauksessa esitettyä voimalan enimmäiskokoa (enintään 9 MW) vaan melumallinnus on tehty 6,6 MW voimaloille. Tämä voi johtaa virheellisiin arvioihin melun vaikutuksista ympäristöön. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on kaikkien edun mukaista, että melumallinnukset vastaavat todellisia olosuhteita. Mikäli melumallinnus ei vastaa toteutettavaa tilannetta, se voi lisätä asukkaiden huolta ja vastustusta hanketta kohtaan.

Mikäli hankkeen toteutukseen valittava voimalamalli (tai yhteisvaikutusten osalta Iso-Petäjämäen hankkeeseen valittu voimalamalli) on erilainen kuin melumallinnoissa käytetty voimalamalli, on YVA-menettelyn melumallinnoiksi päivitettävä kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa siten, että selvitysten pohjalta voidaan riittävän luotettavasti varmistua siitä, ettei raja- tai ohjearvojen ylityksiä tapahdu. Erityistä huomiota on kiinnitettävä niihin kohteisiin, joissa ollaan lähellä ylittää tai jo ylitetty em. arvot. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli voimaloiden melu aiheuttaa naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi myöhemmin ympäristönsuojelulain nojalla.

Meluselvityksessä hankevaihtoehto VE1:n osalta todetaan (VE1 meluselvitys, s.13/24), että valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukainen 40 dB(A):n ohjearvo ei ylitä alueen asuin- ja lomarakennuksien kohdalla. Yleisenä huomiona yhteysviranomaisen toteaa, että mallinnustulosten esittämisessä desibelit tulee pyöristää kokonaisluvuiksi, jolloin näyttää, että melun keskiäänitaso (L_{aeq}) on ohjearvon tasalla (40 dB) reseptoripisteiden R1 ja R12 kohdalla. Jatkosuunnittelussa on syytä kiinnittää erityistä huomiota kohteisiin, joissa ollaan lähellä

ohjearvoa/ohjearvon tasalla, sillä hankkeen melu voidaan kokea häiritsevänä, vaikka varsinainen ohjearvo ei ylitä.

Meluselvityksessä todetaan (VE1 meluselvitys, s. 11/24), että Tielammen voimaloiden eteläpuolella noin 1 km etäisyydellä sijaitsee loma-asunto. Tätä ei ole kuitenkaan otettu mukaan selvityksen reseptoripisteeksi, koska se sijaitsee noin 200 m etäisyydellä suunnitellusta Iso-Petäjämäen voimalapaikasta. Syyksi on esitetty, että rakennukseen kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat pääosin naapurikohteesta eikä Tielammen voimaloista. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Tielammen tuulivoimahanke voi jo yksinään aiheuttaa vaikutuksia suoraan kohteeseen, joten hankkeesta vastaavan on syytä kiinnittää huomiota myös ko. loma-asunnolle aiheutuviin meluvaikutuksiin.

Yhteysviranomaisen esittää, että jatkosuunnittelussa myös kyseinen loma-asunto lisätään meluselvitykseen. Näin voidaan varmistaa, että kaikki merkittävät vaikutukset tulevat asianmukaisesti arvioiduiksi.

Melun yhteisvaikutuksista VE1:n ja Iso-Petäjämäen meluselvityksessä todetaan, että mallinnusten perusteella melun yhteisvaikutukset ylittävät 40 dB(A):n ohjearvon viiden reseptorin (R1, R12, R13, R15 ja R16) kohdalla (VE1 meluselvitys, taulukko 36). Kuten edellä jo todettu, koska desibelilukujen osalta käytetään normaaleja pyöristyssääntöjä ja desibelien osalta käsitellään vain kokonaislukuja, yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan mallinnuksen perusteella ohjearvo 40 dB ylittyy ainoastaan kolmen reseptoripisteen kohdalla (R 12, R13 ja R15). Äänitaso reseptoripisteillä R1, R3, R11 ja R16 tulkitaan olevan ohjearvon tasalla (40 dB).

Suomessa ei ole asetettu välkkeelle sitovia raja-arvoja taikka ohjearvoja tuulivoiman aiheuttaman varjostuksen ja välkkymisen osalta.

Ympäristöhallinnon ohjeessa 5/2016 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu suositellaan välkkeen osalta käytettäväksi muiden maiden raja-arvoja ja suosituksia välkkeen rajoittamisessa. Arvioinnissa on käytetty Ruotsissa ja Saksassa annettuja vuotta ja vuorokautta koskevia välkkeen ohjearvoja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että välkevaikutusten mallinnus ja arviointi on tehty asianmukaisia menetelmiä käyttäen ja suositukset huomioiden.

Yhteysviranomaisen toteaa, että välke voi vaikuttaa asuinalueiden viihtyvyyteen ja asumismukavuuteen. Näiden haittavaikutusten vuoksi on tärkeää, että tuulivoimaloiden suunnittelussa ja sijoittelussa otetaan huomioon varjovälkkeen vaikutukset ja pyritään minimoimaan ne esimerkiksi riittäväillä etäisyyksillä asutuksesta ja muilla teknisillä ratkaisuilla.

Kuten edellä meluselvityksestä on todettu, yhteysviranomaisen toteaa myös välkeselvityksen osalta, että mikäli kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa voimalatyyppi poikkeaa siitä, millä

välkevaikutukset on arviointiselostuksen yhteydessä selvitetty, yhteysviranomaisen esittää, että välkemallinnukset toteutetaan kyseisellä voimalatyypillä uudestaan.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin (sosiaaliset vaikutukset)

Arviointiselostuksessa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu asianmukaisesti ja riittävällä tavalla. Lisäksi arvioidut vaikutukset ja niiden merkitys on tuotu esiin selkeästi ja havainnollisesti. Ihmisiin kohdistuvissa vaikutuksissa korostuvat tuulivoimaloiden aiheuttamat melu- ja välkevaikutukset lähialueen asukkaisiin, vaikutukset viihtyvyyteen sekä alueen virkistyskäyttöön. Myös arviointimenettelyn yhteydessä järjestetyn kuulumisen perusteella yhdeksi keskeiseksi lopputulokseksi nousee asukkaisen huoli hankkeen vaikutuksista ihmisiin ja elinolosuhteisiin. Huolta herää myös hankkeen vaikutuksista vaikutusalueen maatilayrityksille.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteistyötä alueen asukkaiden sekä maatilayrittäjien kanssa hankkeen jatkosuunnittelutyössä. Hankkeen toteutuessa on syytä suunnitella myös vaikutusten seurantaa.

Vaikutukset ilmastomuutoksen hillintään ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen

Hankkeen arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossaan yhteysviranomaisen on edellyttänyt hankkeen ilmastovaikutusten arviointia hankevaihtoehdoittain ja elinkaarivaiheittain. Hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu toteutusvaihtoehdoittain, mutta tuloksia ei ole esitetty elinkaarivaiheittain, mitä yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena. Hankkeen ilmastovaikutukset tulisi esittää erikseen valmistus- ja rakentamisvaiheesta, tuotantovaiheesta ja purkamisvaiheesta. Selostuksessa on huomioitu hyvin kansalliset ja alueelliset ilmastotavoitteet, vaikka hankkeen ilmastovaikutuksia ei ole suhteutettu näihin.

Arviointiselostus sisältää yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan osittain virheellisiä olettamia tuulivoimatuotannon potentiaalista korvata fossiilisilla tuotettua energiaa. Tuotannon voidaan olettaa osittain korvaavan fossiilisilla polttoaineilla tuotettua energiaa, mutta ei kokonaan. Päästövähennyspotentiaalia arvioitaessa on käytetty ominaispäästökerrointa 373 kg CO₂-ekv/MWh, jonka on arvioitu kehittyvän Energiategollisuuden skenaarioiden mukaisesti. Selostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, ovatko skenaarioissa esitetyt kertoimet samat kuin laskennassa käytetyt. Käytetyt kertoimet tulisi esittää selkeästi ja valinnat perustella. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa käytetty ominaispäästökerroin on johtanut todennäköisesti vaihtoehtojen VE1-VE3 päästövähennyspotentiaalien arvioimiseksi liian suuriksi.

Ominaispäästökertoimien suuruuteen on arvioitu liittyvän epävarmuuksia, joka vastaa yhteysviranomaisen näkemystä arviointiin liittyvistä epävarmuuksista. Voimaloiden valmistajan tietoihin perustuvia arvioita tuotetun energian ilmastopäästöistä yhteysviranomaisen pitää oikeansuuntaisina.

Hankevaihtoehdon VE0 ilmastovaikutukset on oletettu neutraaleiksi. Kuvauksessa on kuitenkin todettu, että hankealueen jäädessä metsätaloustalouteen puustoa saatetaan poistaa hankealueelta ja tällä voi olla negatiivisia ilmastovaikutuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että alueen vaihtoehdoista käytöstä ei voida olla varmoja. VE0 voi johtaa myös positiivisiin ilmastovaikutuksiin, jos puusto säilyy hiilinieluna ja -varastona. Selostuksessa käytetty maankäytön muutos kuvaa muutosta alueen kasvillisuuteen, ei yhteismuutosta kasvillisuuteen ja maaperään, mikä yhteysviranomaisen näkemyksen tulisi ottaa huomioon ilmastovaikutuksia arvioitaessa.

Kappaleen 14.21.1 Hiilivarastot ja maankäyttö perusteella voi saada käsityksen, että alue voisi mahdollisesti metsittyä luontaisesti 20–25 vuoden kuluessa vaihtoehdoissa VE1-VE3. Yhteysviranomaisen pitää tätä ristiriitaisena olettamana, koska tuulivoimalan elinkaaren on arvioitu olevan vähintään 25 vuotta, jolloin voimala- ja tiealueet ovat selostuksen mukaan tarkoitus pitää puuttomina. Vaikutukset hiilivarastoihin tulee selvittää jatkosuunnittelun aikana.

Negatiivisten ilmastovaikutusten lieventämistoimenpiteet on tunnistettu osittain. Keskeisimmiksi toimenpiteiksi on kerrottu maamassojen hankintojen suunnittelu ja kuljetusten optimointi, tuulivoimaloiden osien kierrättäminen, voimaloiden sijoittaminen valmiiksi puuttomille alueille, metsäautoteiden hyödyntäminen tierakennuksessa sekä maamassojen otto ja kuljetus lähialueilta. Ehdotus voimaloiden sijoittamisesta puuttomille alueille on kuitenkin ristiriidassa sen kanssa, että selostuksessa arvioidaan kunkin voimalan alueelta poistettavan puustoa noin 1 ha:n alalta. Muuten yhteysviranomaisen pitää näitä hyvinä ja toteuttamiskelpoisina lieventämistoimenpiteinä. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomioita myös osien hankinnan, rakentamisen aikaisen liikenteen, työkoneiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisen haitallisten ilmastovaikutusten lieventämiseen vaihtoehtojen VE1-VE3 toteutuessa. Voimala-alueen metsien ja maaperän hiilitaseisiin voi vaikuttaa elinkaaren aikana hyvin suunnitellulla metsien hoidolla.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa ei ole kuvattu sähkönsiirron ilmastovaikutuksia. Sähkönsiirron toteutusvaihtoehtojen ilmastovaikutukset tulee arvioida, vaikka ne näyttävät jäävän yhteysviranomaisen arvion mukaan varsin vähäisiksi jokaisessa toteutusvaihtoehdossa.

Ekologisen kompensaation yhteydessä todetaan kompensaatiohankkeilla olevan positiivisia biodiversiteettivaikutuksia. Yhteysviranomaisen arvion mukaan näissä hankkeissa voidaan saada aikaan myös merkittävää ilmastohyötyä, mikäli hankkeen lisäisyys hiilinieluihin ja -varastoihin varmistetaan pitkällä aikavälillä.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on huomioitu selostuksessa osittain. Sopeutumistoimenpiteistä on mainittu sään ääri-ilmiöihin varautuminen tarkkailulla ja valvonnalla, voimaloiden sijoituspaikkojen suunnittelulla sekä estämällä lapojen jäätymistä. Muut aktiiviset sopeutumistoimenpiteet ja niiden toteuttamiskelpoisuuden arviointi jäävät yhteysviranomaisen näkemykseen mukaan epäselviksi.

VE0 vaihtoehdon ilmastovaikutukset ovat riippuvaisia maanomistajien tekemistä ratkaisuksista, ja niihin ei tässä vaikutusten arvioinnissa ole tarkoituksenmukaista ottaa kantaa. Vaihtoehtojen VE1-VE3 voidaan katsoa edistävän vähäpäästöisen energian tuotantoa ja siten hillitsevän ilmastonmuutosta. Hankkeen haitallisia ilmastovaikutuksia voidaan lieventää ja positiivisia vaikutuksia vahvistaa jo suunnitteluvaiheessa tehdyillä ratkaisulla.

Vaikutukset liikenteeseen

Hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia on arviointiselostuksessa kuvattu kattavasti. Suurimmat liikenteelliset haitalliset vaikutukset kohdistuvat hankkeen rakennusaikaan.

Tuulivoimaloiden osien kuljetusta varten laadittu liikenteen saavutettavuusselvitys (Ville Silvasti Oy) on tehty perusteellisesti ja siinä on kuvattu tarkasti kuljetusten vaatimat tilapäiset muutokset liikenneympäristössä.

Haitallisten liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten vähentämistä on kuvattu mm. kiinnittämällä erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen. Erikoiskuljetusten ja raskaan liikenteen aiheuttamaa koettua häiriötä voidaan selostuksen mukaan vähentää kuljetusten suoritusajankohtien suunnittelulla ja suorittamalla kuljetukset vähemmän häiriötä aiheuttavaan aikaan.

Arviointiselostuksessa on todettu kaikki hankkeelle tarvittavat ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualueelta haettavat luvat.

Kappaleen 6.2. taulukossa 3 tulee liittymäluvan kohdalla mainita lakina Maantielain sijaan ”Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä” (23.6.2005/503).

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksessa on kuvattu mahdollisia yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Erityisesti yhdessä Tielammen ja Iso-

Petäjämäen tuulivoima-alueiden kanssa muodostuu laaja hankealue, jossa hankkeet voimistavat toistensa vaikutuksia. Lisäksi myös muiden lähiseudun rakennettujen ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa saattaa muodostua yhteisvaikutuksia.

Yhteisvaikutusten osalta Tielammen tuulivoimahankkeessa merkittävimmiä nousevat melu- ja välkevaikutukset. Hankkeen ja lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden tuottamat melun ja välkkeen yhteisvaikutukset johtavat esitettyjen selvitysten perusteella yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan yhteensovittamistarpeeseen erityisesti Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen kanssa yhteisvaikutusten vähentämiseksi.

7 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.

8 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/tielampituulivoimaYVA sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Pohjois-Savo.

9 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

10 Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 § ja 8 §

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

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Hanne Siikström ja ratkaissut johtaja Kimmo Haapanen.

Asiakirjan valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet hydrogeologi Jussi Aalto, ylitarkastaja Atte Hoivala, liikennejärjestelmäasiantuntija Raimo Kaikkonen, johtava ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen, alueidenkäytön ylitarkastaja Tapio Laaksonen, ylitarkastaja Jutta Mikkonen, limnologi Petri Nieminen, ympäristöylitarkastaja Oona Norvapalo, alueidenkäytön asiantuntija Sini Saarilahti ja luonnonsuojelun ylitarkastaja Mika Welling.

Liitteet

Liite 1. Lausunnot ja mielipiteet

23.1.2025

POSELY/3323/2022

Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tämä asiakirja POSELY/3323/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/3323/2022 har godkänts elektroniskt

Haapanen Kimmo 23.01.2025 08:56

Siikström Hanne 23.01.2025 08:58