



Kiiskinevan tuulivoimahanke ja sen sähkönsiirto, Reisjärvi, Haapajärvi ja Nivala

## 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 arviointimenetelmästä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

## Hanketiedot

### Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava ABO Energy Suomi Oy.

### Yhteysviranomainen

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

### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

ABO Energy Oy suunnittelee enintään 11 tuulivoimalan rakentamista Pohjois-Pohjanmaalle, Reisjärven kunnan Kiiskinevan alueelle. Hankkeen osana suunnitellaan myös sähkönsiirto kantaverkkoon 110 kV:n ilmajohdolla. Hankealue sijaitsee Sievin ja Haapajärven kuntarajojen tuntumassa ja mahdollisia vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä suunnitellaan Reisjärven lisäksi Haapajärven ja Nivalan alueille.

### *Arvioitavat hankevaihtoehdot*

**Vaihtoehto 0:** Hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdossa tarkastellaan alueen nykytilannetta sekä todennäköistä kehityssuuntaa, mikäli tuulivoimaloita ja niiden vaatimaa sähkönsiirtoa ei toteuteta.

**Vaihtoehto VE1:** tarkastellaan tilannetta, jossa hankealueelle rakennetaan **yksitoista** uutta voimalaa (numerot 1-7, 8.1, 9.1 sekä 10-11).

**Vaihtoehto VE2:** tarkastellaan tilannetta, jossa hankealueelle rakennetaan **yhdeksän** uutta voimalaa. Voimaloista seitsemän sijaitsee samoilla paikoilla kuin vaihtoehdossa VE1 (numerot 1-7) ja kaksi on eri paikalla kuin vaihtoehdossa VE1 (numerot 8.2 ja 9.2).

Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä, napakorkeus 215 m ja roottorin halkaisija 210 m. Voimaloiden yksikkötehoksi on suunniteltu 6–10 MW (megawattia).

### **Sähkönsiirron vaihtoehdot**

**Sähkönsiirron vaihtoehto SVE1:** Liityntä Elenian 110 kV:n Nivala-Pyäsäysperä-voimajohdon varteen Vepsun alueella.

- SVE1A. Hankealueen keskiosaan rakennetaan sähköasema. Sieltä reitti kulkee pohjoiseen ja Hituran vanhan kaivosalueen kautta. Pituus noin 16,5 km.
- SVE1B. Hankealueen pohjoisosaan rakennetaan sähköasema. Sieltä reitti kiertää Juurikkanevan länsipuolelta ja yhtyy sitten reittiin SVE1A. Pituus noin 16,5 km.
- SVE1C. Hankealueelle ei rakenneta sähköasemaa eikä ilmajohtoja, vaan voimalat yhdistävä maakaapelointi jatkuu hankealueen ulkopuolelle. Maakaapelireitti sijoittuu osittain olemassa olevien teiden ja polkujen varrelle ja jatkuu hankealueen pohjoispuolelle rakennettavalle sähköasemalle, jossa jännitetaso nostetaan 110 kV:iin. Maakaapelireitti sijoittuu Reisjärven ja Haapajärven kuntien alueille ja sen pituus on noin 8,5 km. Sähkönsiirto jatkuu kuten vaihtoehto SVE1A. Kokonaispituus on noin 17 km.

Vaihtoehdon SVE1 reitit kulkevat Reisjärven, Haapajärven ja Nivalan kuntien alueilla.

**Sähkönsiirron vaihtoehto SVE2:** Liityntä Elenian 110 kV:n Nivala - Pyäsäysperä-voimajohdon varteen Rutkun alueella.

- SVE2A. Hankealueen keskiosaan rakennetaan sähköasema. Sieltä reitti kulkee pohjoiseen, erkane vaihtoehdon SVE1 A reitistä Samulinkorven kohdalla koilliseen ja ylittää Kalajoen Töllinperän ja Hautaperän välistä.

3.12.2024

- SVE2B. Reitti alkaa kuin SVE 1 B ja jatkuu Samulinkorven kohdalta kuten reitti SVE 2A. Toisin sanoen hankealueen pohjoisosaan rakennetaan sähköasema, josta reitti kiertää hankealueelta lähtiessä Juurikkanevan länsipuolelta, jatkuu pohjoiseen ja kääntyy Samulinkorven kohdalla koilliseen ylittäen Kalajoen Töllinperän ja Hautaperän välistä.

Molempien reittien kokonaispituus on noin 15 km ja ne kulkevat Reisjärven, Haapajärven ja Nivalan kuntien alueilla.

**Sähkönsiirron vaihtoehto SVE3:** Liityntä Fingridin Pysäysperän sähköasemalle.

- SVE3A. Reitti alkaa hankealueen keskiosaan rakennettavalta sähköasemalta ja kulkee hankealueelta koilliseen Kalkkuperän kautta Pysäysperään. Reitin kokonaispituus on n. 18 km.

- SVE3B. Reitti alkaa kuten SVE3A, mutta erkanee ennen Kalajokea itään ja ylityksen jälkeen siirtyy kulkemaan Fingridin Petäjävesi - Pysäysperä 400 kV ja Elenian Kivijärvi - Pysäysperä 110 kV voimajohtojen rinnalla. Reitin kokonaispituus on n. 18,5 km.

- SVE3C. Reitti alkaa kuten SVE3A, mutta erkanee jo Karvosenkankaan kohdalla itään ja kulkee Kopsan eteläpuolelta Fingridin Petäjävesi - Pysäysperä 400 kV ja Elenian Kivijärvi - Pysäysperä 110 kV voimajohtojen rinnalla Pysäysperälle asti. Reitin kokonaispituus on n. 19,5 km.

Vaihtoehdon SVE3 reitit kulkevat Reisjärven ja Haapajärven kuntien alueilla.

## Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava ABO Wind Oy (nykyään ABO Energy Suomi Oy) on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 25.4.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 24.5.- 23.6.2023 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 18.8.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 24.5.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsitteilyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7 e perusteella.

## Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 7.8. - 7.10.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/kiiskinevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/kiiskinevantuulivoimaYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty kunnille (Reisjärvi, Haapajärvi, Nivala, Sievi) julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu seuraavissa lehdissä: Reisjärvi, Nivala, Kalajaska, Sieviläinen.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Haapajärven kaupungintalo, Haapajärven kirjasto, Nivalan kaupungintalo, Nivalan kirjasto, Reisjärven kunnantalo, Reisjärven kirjasto, Sievin kunnantalo, Sievin kirjasto.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 22.8.2024 Niemenkartanon auditoriossa (Susisaarentie 8, 85900 Reisjärvi) sekä etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 43 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 12 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm.

- paljonko on hiljaisia kuntalaisia, jotka ovat hankkeen puolesta? Ovatko vastustajat enemmän äänessä?
- Kalkkuperällä on alkamassa iso hanke Karposenkangas, onko tämä huomioitu? Lisäksi alueella on maakotkareviiri ja alueella on kuvauskoju maakotkaa varten, onko tätä selvitetty?
- kaksi kilometriä pitäisi olla matkaa asutukseen, niin tämä ei toteudu Kiiskinevassa? Oletteko selvittäneet tuulivoiman vaikutuksia lypsylehmiin?
- mitä melumallinnuksia on käytetty ja mihin ne perustuvat?
- luontoselvitykset on tehty, mutta miten vuodenajat ja sääolosuhteet on huomioitu?
- mitä vaikutusta yhdellätoista voimalla on Suomen hiilineutraalisuuteen?
- suosittelko kypärää alueella liikkumiseen?
- minkä verran siivistä irtoaa mikromuovia maahan ja vesistöön?
- millä tavoin tuulivoima turvaa sähkö energian saantia?
- miksi tuulivoimaloita ei rakenneta etelään, missä sähköä tarvitaan?
- missä vaiheessa päätetään sähkönsiirtoreitistä?
- rakennammeko tuulivoimaa turvaamaan ulkomaista energiapuutetta?
- milloin tulee ensimmäiset rahat kiinteistöveroista?
- mitä teitä pitkin kulkureitit kulkevat?
- onko resonanssivaikutuksia tutkittu?
- vaikuttaako hankkeen toteutusaikatauluun rakentaminen metsäpeuralle herkkien aikojen ulkopuolella?

## Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 37 lausuntoa ja mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/kiiskinevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/kiiskinevantuulivoimaYVA).

Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

### Yhteenveto lausunnoista

**Autiorannan Oksavan Kyläyhdistys Ry** toteaa, että kylien viihtyvyys, asuinmukavuus ja houkuttelevuus kärsivät sähkönsiirtolinjoista. Haapajärven Oksavan alueella on jo kaksi suurta siirtolinjaa ja 11 tuulipuistoa suunnitellaan liitettävän Pysäysperän muuntoasemalle. Lausunnon mukaan SVE3 a-c linjavaihtoehdot vaikuttavat maisema-arvoihin merkittävästi, sijoittuvat tiheämmin asuttuun ympäristöön ja ovat esitetyistä vaihtoehdoista pisimmät. SVE1 ja SVE2 vaihtoehdot hyödyntäisivät jo olemassa olevaan linjaa ja olisi myös mahdollisesti hyödynnettävissä Hituran vanhalle kaivosalueelle suunniteltuun aurinkosähkövoimalaan. Linjavaihtoehdot SVE3c vaikuttaisi erittäin kielteisesti suosittu Hanhilammen kodan ja sieltä lähtevän ulkoilureitin käyttäjien viihtyvyyteen ja käytettävyyteen. Mikäli jokin vaihtoehdoista SVE3 a-c toteutuisi, niin linja tulisi toteuttaa maakaapelointina. Lausunnonossa kannatetaan sähkönsiirtoreitiksi vaihtoehdot SVE1 a-c tai SVE2 a-b ja toivotaan, että ihmisten asumisviihtyvyys, kulttuurimaisema-arvot ja kiinteistön omistajien mielipiteet huomioitaisiin suunnittelussa.

**Cinia Oy:**llä ei ole tällä hetkellä viestiverkkoja hankkeen suunnittelualueella, mutta toteutuessaan hanke estäisi radiolinkkijärjestelmien rakentamisen alueelle. Sähkönsiirtojohtoista tulee tehdä erillinen vaarajänniteselvitys Cinian kaapeleiden osalta.

**Digita Oy:**n mukaan hankkeen vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon. Vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa, koska antenni-tv-lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Digita toteaa, että antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntyminen estämiseksi on erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä. Tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Kiiskinevan tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa ja häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

3.12.2024

**Elisa Oyj** ei ole hanketta vastaan, mutta pyytää huomioimaan Elisän teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

**Fennia Gold Oy** huomauttaa, että YVA-selostuksessa on jätetty huomiotta Haapajärven Kopsan alueelle suunniteltu kaivostoiminta ja siihen tähtäävä malminetsintä. Fennia Gold Oy:n kaivospiiri ja malminetsintä-alueet sijaitsevat YVA:ssa esitetyllä siirtolinjavaihtoehtojen alueella (SVE3a, SVE3b ja SVE3c). Alue on esitetty maakuntakaavassa mineraalipotentialisena alueena ja Kopsan kaivospiiri on esitetty ek -merkinnällä, alueella on MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus ja Fennia Gold Oy omistaa alueella kiinteistön. Fennia Gold Oy katsoo olevansa asianosainen, se olisi pitänyt kutsua seurantaryhmään ja sitä tulee kuulla lausunnonantajana. Kopsan kaivospiirin malmiresurssit (Au, Cu) ovat yli kaksinkertaistuneet ja kaivoshankkeen toteutuminen on entistä todennäköisempää. Kopsan kaivospiirille tullaan hakemaan laajennusta, joka olisi päällekkäinen ainakin vaihtoehdon SVE3c kanssa ja mahdollisesti myös SVE3a ja SVE3b vaihtoehtojen kanssa. SVE3a ja SVE3b risteävät Kopsan kaivospiirille haettua apualueetta tieyhteyttä ja sähkölinjaa varten. Alueella sijaitsee myös muita malminetsintä-alueita ja valtauksia. Fennia Goldin tietojen mukaan alueelle on suunnitteilla Neoen Renewables Finland Oy:n tuulipuisto ja Fennia Gold on esittänyt, että alueelle tulisi laatia elinkeinot yhteisen sovittava tuulivoima- ja kaivososayleiskaava.

**Fingrid Oyj**:llä ei ole lausuttavaa eikä lausunnossa oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridiltä erillinen risteämälausunto. Muiden voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto niiden omistajilta.

**Fintraffic Lennonvarmistus Oy** toteaa, että ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 1.10.2023 voimaantulon muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle osana lentoestelupaprosessia.

**Haapajärven kaupunki (ympäristöpalvelut)** toteaa, että hankealue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle, mutta sähkönsiirtoreitti 3 on suunniteltu Lähdekankaan pohjavesialueen (Haapajärvi) läheisyyteen, jonne sijoittuu Havelanperän vesiyhtymän vedenottamo. Vedenottamo sijaitsee selostuksesta poiketen lähellä pohjavesialueen rajaa eikä sähkönsiirtoreitti saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lausunnossa suositellaan 2 kilometrin etäisyyttä tuulivoimaloiden ja asuin- ja lomarakennusten välillä. Alueella sijaitsee paljon loma-asuntoja, joiden ääneneristävyyttä voi olla heikompaa kuin vakituisilla asunnoilla. YVA-selostuksessa olisi esitettävä kuinka sisätilojen pienitaajuinen melu arvioidaan ja erityisesti millaista rakennuksen ulkovaipan ääneneristävyyttä arvioinnissa käytetään. Seurantaohjelman tulisi kuvata, miten melu- ja välkevaikutuksia seurataan voimaloiden rakentamisen ja käyttöönoton jälkeen.

**Ilmatieteen laitoksella** ei ole lausuttavaa, koska hankealue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteen laitos kiittää, että säätutkan ja tuuli-voimahankkeen etäisyydet on korjattu 90 km:ksi Vimpelin Lakeaharjun tutkasta. Aiempaa lausuntoa on virheellisesti tulkittu, ettei vaikutuksia säätutkiin synny. Todellisuudessa tuulivoimalat voivat näkyä yli 100 km päähän ja aiheuttaa häiriökäykä.

**Kaakila Oy:n** lausunnon mukaan siirtolinjavaihtoehto SVE3a kulkisi järven rannassa olevin mökkien välittömästä läheisyydestä haitaten merkittävästi vuokraus-

3.12.2024

toimintaa, mökkien viihtyvyyttä ja houkuttelevuutta ja peltoviljelyä. Mökkimajoitus on merkittävä tulon lähde ja sitä tullaan kehittämään lähitulevaisuudessa. Mikäli linja sijoittuisi Kalajoen pohjoispuolella, se estäisi myös uusien vuokramökkien rakentamisen. Palautteen mukaan siirtolinjat tulisi liittää valtakunnan verkkoon metsäisellä asuttamattomalla alueella ja hankkeissa tulisi rakentaa yhteisiä siirtolinjoja. Palautteen mukaan SVE1a-c ja SVE2a-b vaihtoehdot ovat parempia, koska ne ovat lyhempiä ja niiden varrelle osuu huomattavasti vähemmän asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöjä. Jos kaikki suunnitellut 11 tuulivoimahanketta tuovat Pysäysperän sähköasemalle oman siirtolinjansa, johtaa se maiseman pilaamiseen ja kiinteistöjen arvon alenemisen. Liittymäkohta jo olemassa olevaan linjaan Nivalan puolella vaihtoehdoissa SVE1 ja SVE2 vähentäisi Pysäysperälle tulevia siirtolinjoja. Kaikki sähkönsiirtoreitit aiheuttavat merkittäviä maisemavaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle Kalajokilaakson viljelymaisemille ja reitit SVE3 vaikuttavat myös maakunnallisesti arvokkaille alueille ja paikallisesti tärkeille virkistysalueille, lisäksi yhteisvaikutukset alueen muiden hankkeiden kanssa voivat olla erittäin merkittäviä. Palautteen mukaan suuret siirtolinjat keskellä asutusta tulevat osaltaan heikentämään alueen vetovoimaisuutta ja houkuttelevuutta. Vaihtoehdolle SVE3 ainoana hyväksyttävänä toteuttamistapana pidetään maakaapelointia.

**Luonnon Hetki** katsoo, että tuulivoimateollisuus ei tue vihreää siirtymää, koska voimaloiden, teiden sekä linjojen edestä joudutaan raivaamaan metsää ja luonnon monimuotoisuus ja eläinlajit kärsivät myllyjen rakentamisesta. Palautteen mukaan melun vaikutuksista luonnon eläimiin tai nautakarjaan ei ole vielä tutkimuksia. Karjatalouden todetaan olevan alueen vahva elinkeino ja sitä tulisi suojella ja tukea jo omavaraisuuden takia. Ekologiset luontokäytävät on jätettävä riittävän suureksi metsäpeuralle. Palautteessa viitataan Luken tutkimuksiin tuulivoimaloiden vaikutuksista eri eläinryhmille ja nostetaan esiin Reisjärven merkitys muuttolinnuille. YVA-selostuksessa tehtyä eläinten seurantatutkimusta pidetään riittämättömänä, ajallisesti liian lyhyenä ja ajankohtaa haastavana myöhäisen kevääntulon takia. Asukkaat ovat valinneet luonnonkauniin rauhallisen paikan kodikseen, asukkaiden mielipidettä on kysytty, mutta sitä ei ole kuultu eikä välitetty. Arvokas perinnemaisema ei ole entisellään korkeiden tornien takia ja moni on valmis muuttamaan pois. Kuntaa tulisi markkinoida tuulimyllyvapaana vyöhykkeenä, jolloin saataisiin verotuloja ja asukkaita kuntaan. Yksittäisen kuntalaisen on todella vaikeaa saada selko mihin asiaan täytyy antaa palautetta ja mistä löytää tiedon. Lisäksi palautteessa pidetään uuvuttavana käydä läpi niin suuri määrä materiaalia ja edellytetään tiivistä yhteenvetoa. YVA-selostusta ei pidetä luotettavana eikä se ota huomioon riittävästi eläinten ja ihmisten elinoloja, hyvinvointia, terveyttä ja riittävää etäisyyttä asutukseen. Kuntalaisista enemmistön tahtoa tulee kunnioittaa ja kuntalaiskyselyllä pitää olla oma painoarvo asiassa.

### **Luonnonvarakeskus Luke**

Hankealueella on selvitysten perusteella merkitystä suurpetojen elinympäristönä ja alueella on saukolle tärkeitä vesistöjä. Mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. metsäpeura, karhu, ahma, ilves) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Selostuksessa olisi ollut syytä keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin ja yhteisvaikutuksiin. Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja erityisesti useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

3.12.2024

**Metsähallitus**

Maakotkaa koskeva osuus on salassa pidettävää (JulkL 24 § 1 mom. 14 kohta).

Metsähallitus toteaa, että ekologisten yhteyksien kannalta metsäpeuralle tärkein levittäytymis- ja vaellussuunta on lounas-koillinen, mutta kesäalueiden laajeneminen on syytä mahdollistaa myös Reisjärvi-Himanka yhteyttä pitkin luoteeseen, jonka perusteella on mahdollisuuksien mukaan hyvä suosia maakaapelointia. Metsäpeura on suojeluperustelajina mm. hankealueen lounaispuolella sijaitsevan Kivinevan sekä Lestijoen yläjuoksu ja Paukanevan Natura 2000 -alueilla ja metsäpeura on keväällä 2023 esitetty lisättäväksi suojeluperustelajiksi Pesänevan, Alakankaan ja Pitkänevan Natura-alueille. Lisäyksesitys ei ilmene YVA-selostuksessa, vaikka tieto siitä on ollut julkisesti saatavilla. Hankealueen pohjoisosaan on rajattu alue, johon tuulivoimaloita ei sijoiteta, siitä huolimatta YVA-selostuksen mukaan hankkeen aiheuttama häirintävaikutus voi heikentää tai pahimmassa tapauksessa hävittää metsäpeuran vasomis- ja kesäelinalueen, kun metsäpeurat siirtyvät kauemmaksi tuulivoima-alueesta. Metsähallitus tuo esiin, että tutkimustiedon perusteella erilaiset lineaariset maastorakenteet, kuten tiestö ja voimalinjat, voivat lisätä metsäpeuraan kohdistuvaa saalistusta toisin kuin YVA-selostuksessa todetaan. Metsähallitus huomauttaa, että hankealueen länsipuoleisen metsäalueen käytettävyydenä metsälajeille on epäselvä ja hankealueen itä- ja pohjoispuolella, jonne sähkönsiirtolinjat on suunniteltu, sijaitsee tosiasiallinen ekologinen yhteys. Hankealueen 11 kilometrin etäisyys länsipuolella sijaitseviin lähimpiin muihin tuulivoimahankeisiin ei siten ratkaise tai lievennä Reisjärvi-Himanka ekologiselle yhteydelle koituvia kielteisiä vaikutuksia eikä myöskään lievennä Natura-alueverkoston yhtenäisyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Reisjärvi-Himanka ekologinen yhteys kulkee usean tuulivoimahankealueen läpi tai ohi. Metsähallitus pitää tärkeänä tuulivoimahankeiden vaikutusten arviointia yksittäisten hankkeiden lisäksi myös laajemmalla tasolla, mikä korostaa maakuntakaavoituksen merkitystä hankkeiden sijoittamisessa. Maakuntakaavatasolla tehdyn yhteensovittamisen puuttuessa on erityisen tärkeää, että hankevastaava toimii yhteistyössä muiden lähialueella sijaitsevien hankkeiden kanssa sen varmistamiseksi, että riittävät ekologiset yhteydet alueella säilyvät. Metsähallitus esittää selvitettäväksi lisää ekologiseen yhteyteen kohdistuvien vaikutusten lieventämistoimenpiteitä, esimerkiksi maakaapeloinnin lisäämistä. Tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset erityisesti sähkönsiirron osalta tulisi huomioida. Sähkönsiirron reittivaihtoehdoilla on eroja, mikä voi vaikuttaa koko hankkeen lajistoon kohdistuviin vaikutuksiin myös metsäpeuran ja maakotkan osalta. Metsähallitus muistuttaa, että luonnon-suojelulain mukaan hankkeet ja suunnitelmat eivät saa yksistään eivätkä yhdessä merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000 -verkostoon, joten Natura-alueverkoston välisten ekologisten yhteyksien säilyminen tulee turvata hankkeita suunniteltaessa ja toteutettaessa.

**MTK Haapajärvi** toteaa, että vaihtoehto SVE3 a-c on suunniteltu vedettäväksi Haapajärvellä Pysäysperän sähköasemalle, jonne on suunniteltu ainakin viiden-toista eri tuulipuiston erillisiä sähkönsiirtolinjoja, jotka ovat täysin toteuttamiskelvottomia maatalouden kannalta. SVE1 a-c ja SVE2 a-b vaihtoehdot liittyisivät jo olemassa olevaan linjaan Nivalan puolella ja sähkö siirrettäisiin sitä myöten Pysäysperän muuntoasemalle. Tämän tyyppisiä vaihtoehtoja pitäisi suosia aina, jotta vältyttäisiin kaikkien toimijoiden oman linjan vetämiseltä muuntoasemalle ja kohtuuttomalta haitalta muuntoaseman välittömässä läheisyydessä oleville kiinteistöille. Lausunnon mukaan arvokas maisema-alue Kortejärven kohdalla siirtolinjan pohjoispäässä ei kestä SVE3 a-c linjausvaihtoehtoja. Lisäksi tuodaan esiin, että vaihtoehtojen SVE1 ja SVE2 alueilla on vähemmän asuin/vapaa-ajan asuntoja ja ne ovat siirtolinjoista huomattavasti kauempana kuin SVE3 a-c vaihtoedot. Myös suunniteltu Hituran aurinkosähköalue voisi hyötyä SVE1 ja SVE2 eri variaatioiden



3.12.2024

linjavaihtoehtoista. Viime vuosina on poistettu paljon ilmalinjoja ja uusien erillisten sähkönsiirtoreittien rakentaminen jokaiselta suunnitteilla olevalta tuulipuistolta erikseen on täysin väärä kehityssuunta. Haittaa todetaan aiheutuvan myös metsäkiinteistöille, koska linjat suojavyöhykkeineen vaativat alleen leveän alueen metsämaata. Jonkin tahon tulisi koordinoita suunnitteilla olevien tuulipuistojen sähkönsiirtoreittejä, jotta siirtolinjat saataisiin yhdistettyä useamman eri toimijan yhteisiksi linjoiksi ja ne sijoitettaisiin niin ettei alueen asukkaat ja yrittäjät kärsisi niiden tuomista haitoista. Tuulipuistot pitäisi sijoittaa jo olevassa olevien siirtolinjojen läheisyyteen, jotta pitkiltä siirtolinjoilta vältyttäisiin eikä puhtaan energian toteuttaminen saa haitata muita elinkeinoja. Jos siirtolinja vaihtoehto Haapajärven puolelle toteutuu, on ainoa toteuttamisvaihtoehto maakaapelointi.

**Nivalan kaupunki** katsoo, että arviointiselostuksessa arvioidaan riittävällä laajuudella hankkeen tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien rakentamisen ja käytön aikaisia ympäristövaikutuksia. Sähkönsiirtoreittien suunnittelussa tulee välttää valtakunnallisesti arvokkaan Kalajokilaakson viljelymaiseman kohdalla uusien ilmajohdojen rakentamista, joten uudet sähkönsiirtoratkaisut tulee tehdä maakaapelointina.

**Pohjois-Pohjanmaan liitto** tuo lausunnossaan esiin maakuntakaavoituksen yleisiä periaatteita, hankkeen suhdetta voimassa oleviin maakuntakaavoihin, Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tilanteen ja TUULI-hankkeen.

Kiiskinevan tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. YVA-selostuksessa on lueteltu hankealueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat maakuntakaavamerkinnot, mutta hankkeen (ml. sähkönsiirtoreittien) vaikutuksia voimassa oleviin vaihemaakuntakaavoihin, niissä osoitettuihin kaavamerkintöihin ja suunnittelumääräyksiin ei ole arvioitu. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa ja viranomaisehdotuksessa Kiiskinevan hankealue on osoitettu tuulivoimaloiden alueena, julkisessa ehdotuksessa tuulivoimaloiden aluetta pienennettiin hieman pohjoisosastaan metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Kiiskinevan tuulivoimahankkeen molempien vaihtoehtojen voidaan nähdä tukeutuvan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun. Kiiskinevan hankkeen vaikutuksia vireillä olevaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan on YVA-selostuksessa arvioitu niukasti ja hieman epäselvästi. Kiiskinevan kaavaehdotuksessa on arvioitava hankkeen (ml. sähkönsiirtoreitit) vaikutukset vireillä ja voimassa olevissa vaihemaakuntakaavoissa alueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin kaavamerkintöihin ja suunnittelumääräyksiin, huomioiden täsmennetyt ja uudistetut kaavamerkintöjen selitykset ja suunnittelumääräykset. Maakuntakaavan tv-alueen rajaukseen liittyvät tekijät ja maakuntakaavoituksen aikana laaditut selvitykset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa ja osayleiskaavan ehdotusta suunniteltaessa. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoimaluetta ei voida kunnassa hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena.

Pohjois-Pohjanmaan liitto yhtyy YVA-selostuksessa esitettyyn näkemykseen, että sähkönsiirtoreittien jatkosuunnittelussa suositellaan lieventämistoimenpiteiden lisäämistä vaikutusten vähentämiseksi. Pysäysperän sähköasema Haapajärvellä on tunnistettu useamman lähialueen tuulivoimapuiston liittymispisteeksi. Sähköasemien läheisyydessä yhteisvaikutukset kasvavat suuriksi, sillä sähköasemalle liittyy useita voimajohtoja useasta ilmasuunnasta. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää, että alueen sähkönsiirron kokonaisratkaisua suunnitellaan edelleen yhteistyössä Fingridin, alueverkkoyhtiöiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

3.12.2024

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää maisema-arviointia oikeasuuntaisena. Hankkeen jatkosuunnittelussa erityisesti sähkönsiirtoon liittyvien suurien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on esitettäviä lieventämistoimenpiteitä.

TUULI-hankkeessa vuonna 2021 päivitettiin tiedot lintujen lajikohtaisten päämuuttoreittien sijainnista Pohjois-Pohjanmaan alueella. Lajikohtaiset päämuuttoreitit tulee aina huomioida erityisesti yksittäisten hankkeiden vaikutusarvioinneissa. Kiiskinevan tuulivoimahankkeen yksityiskohtaisemmassa jatkosuunnittelussa on varmistettava, että toteutuneiden tuulivoimapuistojen ja vireillä olevien hankealueiden väliin jää riittävän leveitä voimalavapaita vyöhykkeitä, joita pitkin linnut voivat turvallisesti muuttaa vallitsevaan muuttosuuntaansa.

Kiiskinevan tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava viimeisin metsäpeuraa koskeva selvitystieto ja varmistettava metsäpeuran tärkeiden esiintymis- ja vasomisalueiden, kesä- ja talvilaidunten välisen vaellusreitit ja Natura-alueiden välisten yhteyksien säilyminen riittävänä.

Pohjois-Pohjanmaan liiton toukokuussa 2024 valmistuneessa Natura-alueita koskevassa selvityksessä on täydennetty ja määritelty Pohjois-Pohjanmaan ekologiset yhteydet, joka tulee kaavaehdotusta valmisteltaessa ottaa huomioon. Tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen. Hankesuunnittelussa on varmistettava vaikutusarvioinnin ja mahdollisten lieventämistoimenpiteiden avulla Natura 2000-verkoston ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

### **Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö**

Sähkönsiirtolinjan SVE3 välittömässä läheisyydessä sijaitsee mahdollinen muinaisjäänös *Salonkangas*. Mikäli sähkönsiirron toteuttamisvaihtoehdoiksi valitaan jokin SVE3 vaihtoehdoista, tulee kohde tarkastaa maastossa. Myös kaava-alueella sijaitseva *Soidinneva* olisi hyvä tarkastaa maastossa ennen kaavaehdotusvaihetta. Arkeologisista kohteista tulee YVA-asiakirjoissa käyttää muinaisjäänösrekisterin mukaisia nimeä ja kohteiden yhteyteen tulee liittää kohteen tunnus. Kohteen numero 17 nimi on väärin, kohteen nimi on Katiskankangas 2. Voimalapaikat ovat muuttuneet inventoinnin jälkeen eikä siten kaikkia voimalapaikkoja ole inventoitu. Pohjois-Pohjanmaan museo on arvioinut uudet voimalapaikat ja tielinjat ja totea tehdyn selvityksen olevan riittävä mainittua täydennystä lukuun ottamatta.

Museo huomauttaa, että mikäli työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäänös tai irtaimia muinaisesineitä, tulee työt muinaisjäänöksen kohdalla keskeyttää ja saatettava asia Pohjois-Pohjanmaan alueellisen vastuumuseon tietoon. Erityistä huolellisuutta tulee osoittaa löytöpaikkojen ja kivikautisen asuinpaikan (*Kaakila-Järvelä*) lähialueilla työskennellessä. Vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava kohteiden suhde ympäröivään maastoon ja maisemaan. Hankkeen vaikutusten minimoimiseksi voimaloiden, sähköasemien, maakaapelireittien, tielinjojen, voimajohdoteiteillä, sen lähialueella ja kulkureittien läheisyydessä sijaitsevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tulee merkitä maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Lisäksi hakkuissa tulee jättää pitkät kannot rakennustoimien vaikutusalueilla sijaitsevien kohteiden ympärille.

Museo edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan muinaisjäänösalueajauksen alueelta. TV-alueen kaavamääräyksen mukaan tuulivoimalat on mahdollista sijoittaa mihin tahansa kohtaan tv-alueella. Tämän vuoksi vaikutusten tarkastelualueena tulee olla tv-alue, ei voimalan keskipiste. Myös tielinjojen ja sähkönsiirron osalta vaikutuksia tulee tarkastella niiden koko leveydeltä, ei vain keskilinjalta. Esimerkiksi kohde 12 *Kiiskineva* sijaitsee todellisuudessa noin 20 metrin päässä

3.12.2024

sähköasemalle varatusta alueesta eikä 100 metrin etäisyydellä kuten selostuksessa on esitetty. Selostuksessa ei ole esitetty kartalla sisäistä sähkönsiirtoa. Kartta tulee lisätä ja maakaapeloinnin mahdolliset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön tulee arvioida ja esittää karttaleikkein. Sähkönsiirron vaihtoehtoista vähiten vaikutuksia arkeologiselle kulttuuriperinnölle aiheuttaa vaihtoehtoista SVE1 ja SVE2.

**Pohjois-Pohjanmaan museon (rakennettu kulttuuriympäristö)** käsityksen mukaan arviointiselostus on laadittu kattavasti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta. Kaikkien sähkönsiirtoreittien arvioidaan aiheuttavat maisemavaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle Kalajokilaakson viljelymaisemille ja reitit 3 vaikuttavat myös maakunnallisesti arvokkaille alueille ja paikallisesti tärkeille virkistysalueille. Vähäisin maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuva vaikutus arvioidaan olevan yhdistelmällä VE2 ja SVE1A, SVE1B tai SVE1C. Pohjois-Pohjanmaan museo suosittaa lievimpiä maisemallisia haittavaikutuksia aiheuttavan sähkönsiirtoreitin valitsemista jatkosuunnittelussa.

**Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos** on laatinut ohjeen tuulivoimapuistojen suunnitteluun ja rakentamiseen, joka on syytä ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa. Pelastuslaitos ottaa tarkemmin kantaa tuulivoimahankkeen paloteknisiin asioihin ja alueen saavutettavuuteen hankkeen rakennuslupavaiheessa.

**Salmelan Ränksi** toteaa, että viimeiset kaksi vuotta ovat olleet Reisjärven pohjoisosassa epätietoista aikaa Kiiskinevan tuulivoimahankkeen vuoksi. Hankkeen toteutuminen aiheuttaisi merkittäviä negatiivisia vaikutuksia alueen luonnolle ja asukkaille. Tuulivoimaloiden suuri koko ja visuaalinen haitta muuttaisivat maiseman täysin vaikuttaen negatiivisesti matkailuun ja paikallisiin yrityksiin, äänihaitat voivat vaikuttaa terveyteen ja välke- ja varjohaitat aiheuttavat stressiä. Alueella asuvat ovat valinneet paikan luonnon vuoksi. Tuulivoimaloiden katsotaan uhkaavan myös metsäpeurojen ja muiden eläinten elinympäristöjä ja vaarantavan lintujen selviytymisen muuttoreittien kulkiessa alueen läpi. Keinotekoiset valot ja välkyminen rikkovat luonnon pimeyden ja rauhan. Huolena on myös oman metsäpalan mahdollinen jääminen sähkönsiirtolinjan alle. Suomeen pitäisi saada lainsäädäntö, joka ottaisi nämä asiat ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen entistä paremmin huomioon.

**Sievin kunta (ympäristönsuojeluviranomainen)** toteaa, että suunniteltu tuulivoima-alue rajautuu länsireunaltaan Sievin kunnan puolella sijaitsevaan Syyryn osayleiskaavaan, jossa lähialueelle on osoitettu loma-asuntojen rakennuspaikkoja sekä matkailua palvelevia reitistöjä. Arviointiselostukseen liitetyn melumallinnoksen mukaan Kiiskinevan tuulivoimahankkeen 40 dB melualueelle ei sijoitu Sievin puolella olemassa olevia lomarakennuksia tai niiden rakentamiseen yleiskaavassa varattuja rakennuspaikkoja, joihin hankkeella saattaisi olla vaikutusta.

Mikäli rakentamisessa käytettävät kiviainekset kuljetetaan alueelle Sievin puolelta, tulee hankevastaavan huolehtia kuljetukseen käytettävien teiden kunnossapidosta. Mikäli rakentamisessa tarvittavat kiviainekset otetaan Sievin puolelta, tulee ottamiseen hakea tarvittavat maa-aines- ja ympäristöluvut Sievin kunnalta hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista.

Hankkeen toteuttamisella tulee olemaan vaikutusta Syyryn erämaa-alueen maisemakuvaan, etenkin avoimille vesialueille, mutta voimalat eivät tule näkymään Maasydämen matkailualueelle. Osalle Syyryn kaava-aluetta tulee näkymään myös Sievin puolelle suunniteltujen Vääräjoen ja Kenkäkankaan tuulipuistojen voimaloita, joten maisemakuvan muutos ei johdu yksinomaan Kiiskinevan tuulipuistosta.

3.12.2024

**Suomen Erillisverkot Oy** toteaa, että hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri** pitää hyvänä hankkeen pienentymisestä alkuperäisestä suunnitelmasta, mutta näkee yhä olevan riskejä tietyille lajeille ja luontotyypeille, monimuotoisuudelle sekä ekologisille yhteyksille. Palautteen mukaan on riskialtista ja epävarmaa, voiko tuulivoimaa sijoittaa ekologisen verkoston ydinalueelle tai ekologiselle yhteydelle. Ekologisia yhteyksiä heikennetään maakunnassa todella monien hankkeiden taholta, ja jää nähtäväksi, kuinka yhteydet lopulta säilyvät. Hankkeen luontoselvityksissä on todettu liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, jotka tulisi huomioida ja säästää rakentamiselta, koska liito-oravalle potentiaaliset elinympäristöt voivat sisältää muitakin monimuotoisuudelle tärkeitä elementtejä ja kenties lajistoa, jota hankkeen selvityksissä ei olla kartoitettu. Hankealuetta on pienennetty ilmeisesti osin metsäpeuran vasomisalueiden takia, silti hankkeella arvioidaan yhä olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia metsäpeuralle. Herää kysymys, miksi hanketta ja erityisesti metsäpeura-alueella sijaitsevien voimaloiden rakentamista yhä suunnitellaan. Tutkimuksissa on todettu tuulivoimaloiden häiritsevän vaatimen ja vasan viestintää, joten vasomisalueet tulisi jättää rakentamiselta rauhaan. Alueen soveltuvuus suurpedoille jatkossakin tulee varmistaa. Arvioitaessa vaikutuksia linnustoon tulee tarkastella erityisesti yhteisvaikutuksia muiden lähiseudun hankkeiden kanssa, ottaen huomioon myös muutokset lintujen lentoreitteihin tai levähdysalueisiin.

YVA-selostuksessa mainitaan hankealueen olevan jo ihmistoiminnan vaikutuksen alla olevaa "tavanomaista" luontoa. Luonnonsuojelupiiri huomauttaa, että monet ennen aivan tavallisten ja yleisten lajien kannat ovat radikaalisti vähentyneet. Mikäli näitä "tavanomaisia" metsiäkin raivataan isossa mittakaavassa teollisen mitta-alueen hankkeiden tieltä, ovat yleisetkin lajit ennen pitkää ahdingossa. Tässä hankkeessa erityisesti pitkät sähkönsiirtolinjat aiheuttavat metsäkatoa ja hiilinielujen vähenemistä. Jokaisessa sähkönsiirtoreittivaihtoehdossa on pitkälti sama ongelma eli pituus ja se, ettei voida käyttää muiden hankkeiden kanssa samaa linjaa ja silti hanke aiotaan toteuttaa. Alueella on useita merkkejä ihmistoiminnan vähenemisestä, kuten länsipuolen luonnonrauha-alueet. Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa alueen luonnetta perustavanlaatuisesti.

Hyvänä luonnonsuojelupiiri pitää esitetystä voimaloiden maalausta ruskeaksi puuston korkeuteen saakka metsäkanalintujen takia ja katsoo, että hankkeen toteutuessa se kannattaa ehdottomasti toteuttaa.

**Suomen Säteilyturvakeskus (STUK):** Ei lausuttavaa.

#### **Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)**

Suunnitellulle tuulivoimapuistoalueelle ei sijoitu Tukesin tietojen mukaan laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavia tuotantolaitoksia tai räjähdetarastoja. SVE1 A reitti kulkee Hituran vanhan kaivosalueen kautta ja vanhalla kaivosalueella sijaitsee Orica Finland Oy:n räjähdetarasto. Valtioneuvoston asetuksen 1101/2015 mukaan vähimmäisetäisyyden yli 30 kilovoltin suurjännitelinjasta räjähdetarastoon on 100 metriä, joten räjähdetaraston ja SVE1 A reitin riittävä etäisyys tulee varmistaa.

Kaivosrekisterin karttapalvelun mukaan hankealueelle sijoittuu kaivoslain mukaisia varaus- ja malminetsintä lupahakemusalueita. Lähtökohtaisesti malminetsintä ei poissulje muuta elinkeinotoimintaa kohteella. Muulla myöhemmällä luvanvaraisella maankäytöllä vireillä tulleilla hankkeilla tai suunnitelmilla ei kuitenkaan voida pois sulkea malminetsintä lupahakemuksella syntyneitä etuoikeusvaikutuksia. Tulevat

3.12.2024

malminetsintätutkimukset tuleekin pyrkiä keskittämään mahdollisimman nopeasti ensisijaisesti niille alueille, jossa maankäyttöintressiin kohdistuu kilpailua.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

#### **Mielipide 1**

Kattavassa, 11-sivuisessa mielipiteessä otetaan kantaa selvittäjien pätevyyteen, maa-aineksiin, yhteisvaikutuksiin, kyselypalautteeseen, kulttuuri- ym. maisemiin, vesistövaikutuksiin, meluun ja välkkeeseen, arkeologisiin löydöksiin, eläimistöön, tuulimyllyjen tärinään, luonnonsuojelualueihin, virkistykseen, viihtyvyyteen ja ihmisten elinolosuhteisiin, elinkeinoin, viestintäyhteyksiin, turvallisuus- ja ympäristöriskeihin ja sähkönsiirtovaihtoehtoihin.

Mielipiteen yhteenvedossa on esitetty esim. seuraavaa:

- tietokonemallinnusten käyttöarvon vie niiden vanhentunut tietopohja ja tutkinta-alueen rajoittaminen 20–25 kilometriin, vaikka ohjeistuksessa puhutaan selvästi 30 km.
- kunnalle tuleva taloudellinen hyöty jää väitteistä huolimatta haittojen alle.
- miksi hankehakijan nimi on jo kertaalleen muuttunut.
- tuhoamme metsiämme tuhansien neliökilometrien alalta pala palalta yksittäisiä tuuliteollisuusalueita rakentaen ilman keskitettyä, valtakunnallista suunnitelmaa ja tuuliteollisuuden ehoilla.
- metsäpeuran keskeisen elintilan ja luonnon tuhoaminen jälleen uudella tuuliteollisuusalueella ei ole perusteltua.
- valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuurimaisemien, Natura-alueiden, luonnonsuojelualueiden, suojelusoiden ja kivikautisten asuma-alueiden hävittäminen lyhytnäköisellä energiahankkeella, jolla ei ole valtakunnallista merkitystä energiatuotannolle, ei ole kestävä kehityksen mukaista toimintaa.
- maakotkahavaintojen puute kertoo, että hankehakija ei ole nähnyt tarpeelliseksi antaa riittävästi aikaa hanke- ja vaikutusalueen tutkimiseen.
- Mm. mato- ja muiden maanalaisten eläinten tutkimukset on jätetty tekemättä, joten ei ole saatu kuvaa tärinän vaikutuksista maanalaisiin eläimiin.
- myllyt tulevat tuhoamaan ihmisten vuosisatoja asuttamia pihapiiri- ja kulttuurimaisemia ja suojeltuja luontoalueita, jotka ovat todettu valtakunnallisestikin arvokkaiksi.
- kiinteistöjen arvonlennusta ei tunnusteta

#### **Mielipide 2**

Mielipiteen antaja, kiinteistön omistaja Haapajärveltä, vastustaa voimakkaasti VE3-linjavaihtoehtoja Kortejärven alueelle, etenkin vaihtoehtoja VE3B ja 3C, jotka rakennettaisiin olemassa olevien Fingridin 400 kV linjojen reitille eikä niitä voida toteuttaa ilman merkittäviä suorita sekä pysyviä vaikutuksia alueen asukkaisiin ja kiinteistöjen käyttöön. Kielteiset vaikutukset tulevat selvästi esille myös arviointiselostuksessa, etenkin siirtolinjan loppupäässä lähempänä Pysäysperän sähköasemaa, jossa asutus kasvaa merkittävästi. Alue on lisäksi arvokasta Kalajokilaakson kulttuurimaisemaa, mihin kohdistuvat haitat siirtolinjojen VE3 kaikista vaihtoehtoista on todettu arviointiselostuksessa erittäin haitalliseksi ja mainittu alueen maiseman kestokyvyn olevan ylittymässä.

#### **Mielipide 3**

Reisjärven kunnan Kiiskinevan tuulivoima-alue oli alunperin maakuntakaavassa EHKÄ alue. Mielipiteen mukaan nämä ehkä alueet pitää siirtää EI alueiksi, koska tuulivoimasta vapaita alueita tarvitaan ihmisten ja luonnon eläinten hyvinvoinnin takaamiseksi. Mielipiteessä kysytään asiantuntijoiden ja arviontekijöiden vastuusta luonnolle aiheutuvista vahingoista ja katsotaan, ettei vaikutuksia alueella

3.12.2024

esiintyviin maakotkaan, kalasääkseen, karhuun, ilvekseen, suteen, metsäpeuraan ja valkohäntäpeuraan ole tutkittu riittävästi. Tuulivoimapuistojen katsotaan rumen-tavan maisemaa, olevan meluisia ja aiheuttavan törmäysriskin linnuille ja lepa-koille. Tuulivoimaloiden rakentamista suurten petolintujen pesimäreviireille ja tärkeiden muuttoreittien varrelle tulisi kaikin keinoin välttää. Maisemahaittoja ja ääni- ja välkevaikutuksia asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden viihtyvyyteen pidetään merkittävänä. Äänen resonanssin vaikutusten arviointia ei löytynyt suuresta materiaalista eikä vaikutuksia alueella oleviin tuotantoeläimiin ole arvioitu. VE0 on mieli-piteen mukaan kuntalaisten ja luonnon kannalta paras. Asukaskyselyn perusteella hankkeen vastustajia on yli 60%. Hanke on kutistunut niin pieneksi, ettei muuta-malla voimalla kannata pilata kaunista maisemaa ja ihmisten viihtyvyyttä. Myös siirtolinjojen haittoja "pienen" tuulivoimala-alueen vuoksi pidetään kohtuuttomana luonnolle ja ennen kaikkea maanomistajille.

#### **Mielipide 4**

Hankkeelle tehdyt lajisto- ja luontotyyppiselvitykset eivät ole kattavat, koska niihin ei ole käytetty riittävästi aikaa. Mielipiteen mukaan hanketta ei tulisi viedä eteen-päin tällä hetkellä, koska Lukella on käynnissä Windlife-hanke, jossa selvitetään tuulivoiman vaikutuksia metsäpeuraan, maakotkaan ja suteen. Kiiskinevan ja mui-den lähialueiden hankkeet voivat olla liikaa näiden lajien elinolosuhteille tällä alu-eella, myös ihmisten elinympäristölle vaikutukset ovat suuret. Jo olemassa ole-vista tuulivoimaloista on tullut lähialueen asukkailta valituksia mm. melusta. Nyt pitäisi odottaa, että saataisiin yhteneväinen laki, kriteerit ja uudet melumittaukset vanhentuneen tilalle. Kiiskinevan alueen läheisyyteen on suunnitteilla muitakin isoja hankkeita kuten Kenkäkangas ja Vääräjoen alue, joiden yhteisvaikutuksia asukkaisiin, elämistön ja ympäristöön ei ole arvioitu riittävällä tarkkuudella. Mielipi-teen mukaan ulkomaisessa omistuksessa olevat tuulivoimayhtiöt saavat laillisesti "vallata" ja tuhota metsiä ja haitat jäävät asukkaille.

Mielipiteessä nostetaan esiin hankealueen vieressä oleva Korpinen, jonka ran-noilla on useita loma-asuntoja ja Levonperän puolella myös vakituista asutusta. Alue on rauhallista ja liikenteen melua ei juurikaan ole. Toteutuessaan tuulivoima-alueen katsotaan tuhoavan asumisviihtyvyyden melulla ja välkkeellä. Mielipiteessä tuodaan esiin kesämökkien heikompi äänieristys ja melumallinnusten perustumi-nen vanhoihin tutkimuksiin matalimmilla voimaloilla. Mielipiteessä nostetaan esiin myös kesämökkien kaivot, vaikutukset pohja- ja pintavesiin ja asuntojen arvoon sekä yhteisvaikutukset. Mielipiteen antaja kokee, että maaseudulla asuvat ihmiset asetetaan eriarvoiseen asemaan, kun myllyjä ei rakenneta eteläiseen Suomeen, jossa suurin kulutus on ja valmiiksi rakennettua ympäristöä. Mielipiteessä nostetaan esiin myös huoli terveysvaikutuksista (melu, välke ja mikromuovi), vaikutuk-set kalavesiin ja Korpisen vedenlaatuun sekä sieni- ja marjastusmetsiin. Lisäksi on esitetty havaintoja ja kysymyksiä vaikutusten arvioinnista linnustoon, sammakoi-hin, jokirapuun, valkolehdokkiin, hiilinieluun, metsäpeuraan, lepakoihin ja luonto-reitistöihin.

#### **Mielipide 5**

Kiiskinevan alueen pohjoispää Iso-Juurikkajärven rantamille saakka on tuttua seu-tua mielipiteen antajalle, joka omistaa metsää läheltä järven rantaa ja kuuluu Kala-ajan metsästysseuraan. Mielipiteen mukaan alueen sorakkaeläinkanta on vahva, Juurikkanevan pohjoispää tarpeellinen pesintäalue metsäpeuralle ja alueella on myös tärkeitä teerien soidinalueita. Mielipiteen antaja on ollut yhteydessä Suomen Riistakeskukseen tuulivoiman vaikutuksesta riistakantoihin ja tuo esiin, että metsä-peurat ja hirvet karttavat tuulimyllyjä vasomisaikana. Myös kanalinnut karttavat tuulimyllyn meteliä, joten alueen soidinalueet on hankkeen toteutuessa menetetty. Mielipiteessä katsotaan, että tuulivoimarakentaminen uhkaa metsäpeuran suojele-miseksi tehtyä valtavaa työtä vuosien saatossa ja tuodaan esiin Lestijärvi-Halsua-

3.12.2024

Perho-akselilla tehtävä metsäpeurojen pannoitus ja tutkimus tuulivoiman vaikutuksista peurojen käyttäytymiseen. Tämän hetkiset tiedot pohjautuvat ulkomailla tehtyihin tutkimuksiin ja Suomen tiedot nojaa liikaa konsulttien tekemään YVA-selostukseen. Mielipiteen mukaan vihreä siirtymä/siitä johtuva järjetön tuulivoimarakentaminen ilman selkeää lainsäädäntöä tuhoaa eläimistömme ja luontomme puhumattakaan ihmisten terveydestä.

**Mielipide 6 (2 nimeä)**

Mielipiteen mukaan ainoa oikea vaihtoehto on hylätä hanke kannattamattomana, koska enemmistö alueen asukkaista vastustaa hanketta. Luontoselvitykset ovat liian lyhytkestoisia ja kattavat liian pienen alueen. Mielipiteen antajilla on huoli voimaloiden aiheuttamista häiriöistä talon ullakolla asuville lepakoille. Melun ja välkkeen vaikutuksia ei katsota voivan arvioida luotettavasti koska ne on laskettu vanhan suosituksen perusteella eikä vastaavan korkuisia myllyjä Suomessa ole.

**Mielipide 7 (2 nimeä)**

Mielipiteen antajat kannattavat vaihtoehtoa VE0, SVE3A vaihtoehto on huono, koska se kulkee heidän metsien ja peltojen sekä asutuksen halki, asuinkiinteistö on linjan lähellä ja linja laskisi kiinteistöjen arvoa. Mielipiteen antajat eivät hyväksy myöskään vaihtoehtoja SVE3 B tai SVE3C. Parhaana pidetään vaihtoehtoa SVEIC, koska maakaapelointi suojaisi luonnonvoimilta eikä jättäisi näkyviä rakenteita maan päälle.

**Mielipide 8**

Mielipiteen antaja vastustaa ehdottomasti tuulivoimahankeä, koska se pilaa luonnon ja retkeilymahdollisuudet, kesämökkipaikan arvo alenee ja rahat saa ulkomalaiset tuulivoimayhtiöt.

**Mielipide 9**

Alueen tuulipuiston rakentaminen tuhoaa mielipiteen antajan tärkeän virkistysalueen, jossa harrastaa metsästystä, marjastusta ja retkeilyä. Heillä on myös Järvikylällä vapaa-ajan viettopaikka, johon tulee suora näköyhteys ja toisessa suunnassa on jo heitä häiritsevä Pajuperänkankaan tuulipuisto. Mielipiteessä nostetaan esiin alueella kesäaikaan asuvat metsäpeurat ja niiden vaellusreitti sekä maakotkareviiri.

**Mielipide 10**

Mielipiteen antaja liikkuu alueella aktiivisesti metsästäen ja ulkoillen. Alueella on aktiivinen metson soidinalue, tärkeitä teerien soidinalueita, hanhien levähdyspaikkoja, harvinaisen hyvä riekkokanta sekä havaintoja maakotkista, metsäpeuroista, ahmoista, ilveksistä ja karhuista. Toteutuessaan tuulimyllyt ja niille menevät tiirikovat tämän yhden viimeisistä vähänkään erämaisista alueista ja on uhka paikalliselle eläimistölle ja luonnolle. Myös maisema- ja meluhaitta ovat merkittäviä luonnossa liikkussa.

**Mielipide 11 ja mielipide 12**

Kiiskinevan tuulivoimahankealue on merkittävä kohde paikallisille luonnossa liikkujille, luonnosta nauttiville ja siellä harrastaville ihmisille. Alueella on rakennettu tuulipuistoja ripotellen ympäri pitääjä pirstaloimalla voimaloilla ja tieverkostoilla isompia metsäalueita. Mielipiteen antajat toivovat, ettei aluetta hajoteta tuulivoimaloiden alle. Tuulivoimaloiden katsotaan mitätöivän tunteen luonnonrauhasta jatkuvalla huminalla, punaisilla valoilla ja vierä vieressä olevilla teillä. Pienten kuntien veto- ja pitovoiman todetaan olevan luonnossa, joten sitä ei tulisi pilata.

## Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

ABO Energy Suomi Oy:n Kiiskinevan tuulivoimahankkeen arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Yhteysviranomaiselle toimitettu arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset.

Selostukseen ei kokonaisuutena arvioiden sisälly sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaisesta laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Selostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset. Arvioinnissa on kuulemisen ja yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella todettu olevan joitakin puutteita ja epävarmuustekijöitä. Ne ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että ne voidaan korjata ja ottaa huomioon hankkeen jatko-suunnittelussa sekä lupa- ja hyväksymismenettelyjen yhteydessä.

### Yleistä selostuksen laadusta

Kussakin vaikutusosiossa on pääsääntöisesti kappaleet arvioinnin päätulokset, nykytila, vaikutusmekanismit, lähtötiedot ja arviointimenetelmä, arvio vaikutuksista ja haittavaikutusten lieventäminen sekä arvioinnin epävarmuustekijät.

Kartat ja kuvat ovat pääosin selkeitä. Maisemaosiossa on esitetty muutama valokuva, mutta niitä olisi ollut hyvä esittää myös mm. kasvillisuudesta ja linnustosta. Nyt valokuvia on esitetty vain liitteissä. Maisemavaikutusten osalta lähtötiedot ja monet muutkin keskeiset asiat on puutteellisesti esitetty YVA-selostuksessa, tiedot löytyvät vain liitteistä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä kunkin vaikutusosion lopussa olevaa yhteenvetoa ja taulukkoa vaikutusten merkittävyydestä, vaikkakin taulukossa olisi ollut hyvä olla sanallinen kuvaus. Alussa esitetyt arvioinnin päätulokset olisi voinut esittää tiiviimpänä yhteenvetona.

Haittavaikutusten lieventäminen tulisi esittää omana kappaleenaan, ei yhdistettynä arvioon vaikutuksista. Yhteisvaikutuksia on käsitelty kunkin kappaleen yhteydessä, mutta sisällysluettelon perusteella yhteisvaikutuksia ei



löydä. Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutukset tulisi esittää omana kappaleenaan.

YVA-selostus on laaja ja liitteitä on paljon (17 kpl). Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liitteitä olisi voinut yhdistellä ja kaavoihin liittyvät liitteet (liitteet 1–17) esittää arviointiselostuksessa kaavoituksen yhteydessä. Liitteinä oleviin maakuntakaavakarttoihin ja määräyksiin (liitteet 11–13) ei myöskään ole viitattu YVA-selostuksessa.

Osa liitteistä on luokiteltu vain viranomaiskäyttöön (liitteet 3a, 3b, 5a ja 5b). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liitteiden 5a ja 5b salassapitoon ei ole perustelua, vaan tiedot ovat julkisia. Linnustoselvitysten tulokset olisi tullut esittää pääosin julkisena raporttina, vain osa eroteltuna viranomaiskäyttöön tarkoitettuun liitteeseen.

## Laatijoiden pätevyys

Selostuksessa on esitetty YVA-lain 33 §:ssä edellytetyt tiedot arvioinnin laatijoiden pätevydestä.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimisesta on vastannut Eco-bio Oy. Lisäksi vaikutusarviointeihin ja selvityksiin ovat osallistuneet A-Insi-nöörit Oy (maisema- ja kulttuuriympäristöt, meluvaikutukset), Etha Wind Oy (melu-, välke- ja näkyvyysanalyysit), Faunatica Oy (kasvillisuus- ja eläinselvitykset) ja Heilu Oy (arkeologinen inventointi).

Arviointiin osallistuvien henkilöiden koulutus ja kokemus on esitetty taulukossa. Yhteysviranomaisen toteaa, että usealla henkilöllä on työkokemusta vasta muutama vuosi, mutta myös kokeneempia henkilöitä (työkokemusta 17–20 v) työryhmään kuuluu. Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että Faunatica Oy:n henkilöt työkokemuksineen puuttuvat taulukosta. Myöskään melumallinnuksen laatineen asiantuntijan asiantuntemusta ja kokemusta ei ole kuvattu. Arvioinnin tekijä olisi taulukon lisäksi hyvä mainita kunkin vaikutusosion yhteydessä. Mainituista huomioista huolimatta yhteysviranomaisen arvioi, että asiantuntemus on ollut riittävä selostuksen laatimiseen.

## Hankkeen vaihtoehdot

Arviointiselostuksessa esitetään nollavaihtoehdon lisäksi kaksi toteuttamismvaihtoehtoa: tuulivoimala-alueelle sijoitetaan enintään 11 voimalaa (VE1) tai 9 voimalaa (VE2). Kaikissa vaihtoehdoissa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

Voimajohdon ja liityntäpisteiden osalta tarkastellaan kolmea päävaihtoehtoa ja niiden eri variaatioita. Kaikki voimajohdot ovat yhtä poikkeusta (SVE1C) lukuun ottamatta jännitteeltään 110 kV:n ilmajohtoja.

Arviointiselostuksessa on esitetty muutokset ohjelmavaiheen jälkeen. YVA-ohjelman jälkeen voimalamäärä on pienentynyt, joitakin voimalapaikkoja on siirretty ja selvitysten perusteella erityisesti hankealueen pohjoisosassa on rajattu alueita kokonaan rakentamisen ulkopuolelle. Sähkönsiirron reitti-vaihtoehtoihin on lisätty maakaapeliosuus ja hankealueen ulkopuolelle rakennettava sähköasema (SVE1C). Lisäksi arvioinnista on jätetty pois jännitteeltään 400 kV:n ilmajohto.

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että nyt voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualueita ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi. Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa alue on varattu tuulivoimaloiden alueeksi tv-1 532.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-selostuksesta ei käy ilmi perusteluja vaihtoehtojen valintaan johtaneista pääasiallisista syistä (YVA-asetus 277/2017, 4 §).

Yhteysviranomaisen näkee, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on ollut YVA-lain mukaisesti riittävä määrä vaihtoehtoisia toteutusvaihtoehtoja mukana arvioinnissa. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava, että voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena.

### *Sähkönsiirto*

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeen sähkönsiirron osalta on esitetty useita vaihtoehtoja ja suunnitelmia on tarkennettu YVA-ohjelmavaiheen jälkeen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kumpaakaan Hituran alueen sähkönsiirtovaihtoehtoista ei ole mahdollista toteuttaa. Itäisempi sähkönsiirtovaihtoehto menee rikastushiekka-alueen halki, minne sitä ei voi sijoittaa. Läntisempi linjaus tulisi aivan Järvikylän kappelin ja hautausmaan viereen sekä rikastushiekka-alueen luoteiskulmalla olevan talon pihapiiriin. Kartan perusteella molemmat linjaukset saattavat sijoittua osin myös Kumuntien varressa sijaitsevalle kaivoksen vedenkäsittelyalueelle. Voimalinjan pylväitä, haruksia tai perustuksia ei saa sijoittaa rikastushiekka-alueelle, eikä sen vieressä olevien pohjaveden suojapumppauskaivojen,

putkilinjojen, huoltoteiden tai ojien välittömään läheisyyteen. Voimalinjan rakenteita ei saa sijoittaa myöskään Kummuntien varressa sijaitsevalle vedenkäsittelyalueelle, eikä sen vieressä olevien ojien, putkilinjojen tai altaiden välittömään läheisyyteen. Voimalinjan pylviäitä, haruksia tai perustuksia ei saa sijoittaa Kalajoen tulvapenkereiden alueelle, sivukivialueelle eikä niitä reunustavien ojien välittömään läheisyyteen. Avolouhos lähiympäristöineen on sortumavaarallista aluetta ja se on aidattu. Kaivosalueen vesienjohtamisjärjestelyitä ei saa muuttaa.

Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemykseen, että alueen sähkönsiirron kokonaisratkaisua tulee suunnitella edelleen yhteistyössä Fingridin, alueverkkoyhtiöiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa.

## Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeessa tarvittavat suunnitelmat, luvat ja päätökset. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteutus ei edellytä luonnonsuojelulain mukaisia poikkeuslupia. Myöskään vesilupaa tai vesilain mukaista poikkeuslupaa ei arvioida tarvittavan hankkeessa.

Fingrid huomauttaa lausunnossaan, että voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen ris-teämälausunto.

Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen toteaa lausunnossaan, että mikäli rakentamisessa tarvittavat kiviainekset otetaan Sievin puolelta, tulee ottamiseen hakea tarvittavat maa-aines- ja ympäristöluvut Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista. Yhteysviranomaisen muistuttaa maa-ainesten oton YVA-menettelyn tarpeen tarkistamisesta. Kuten YVA-selostuksessa on todettu, YVA-lain (252/2017) liitteen hankeluettelon mukaan YVA-menettely on tarpeen kiven, soran tai hiekan ottoon, kun louhinta- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liittymäluvan yhteydessä on viittaus maantielakiin, joka on nykyisin laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä, kuten yhteysviranomaisen huomautti ohjelmalausunnossaan. Mikäli maantien suoja-alueelle on tarve sijoittaa rakenteita, tulee ELY-keskuksesta hakea maantien suoja-alueelle rakentamisen poikkeuslupaa. Liittymäluvan myöntää ELY-keskus. Mahdollisen suunnitteluluvan myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue.

3.12.2024

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että maankäyttö- ja rakennuslaki kumoutuu vuoden vaihteessa ja 1.1.2025 alkaen voimassa ovat rakentamista ohjaava rakentamislaki ja alueidenkäyttölaki, jonne nykyiset kaavoitusta ja alueidenkäyttöä ohjaavat MRL:n pykälät siirtyvät. Alueidenkäyttölain kokonaisuudistus on parhaillaan vireillä, ja uusi alueidenkäyttölaki olisi tarkoitus tulla voimaan 1.1.2026. Uudessa rakentamislaissa ei ole enää toimenpide-lupaa, ja rakennuslupa korvautuu rakentamisluvalla.

Lunastuslupalain muutokset on vahvistettu lailla 1238/23 ja muutokset tulivat voimaan 1.2.2024. Lakia sovelletaan 1.2.2024 tai sen jälkeen vireille tuleviin lunastuslupahakemuksiin. Lain mukaan lunastuslupapäätöksessä on annettava hankkeesta aiheutuvien merkittävien haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi välttämättömät määräykset johdon tai putken reitistä, hankkeen toteuttamistavasta ja ajankohdasta sekä hankkeen vaikutusten tarkkailemisesta.

Lisäksi yhteysviranomaisen korjaa, että maa-ainesjäte ei ole MARA-asetuksen (843/2017) soveltamisalaan kuuluva jätejäte, joten tämän jätejätteen hyödyntämiseen maarakentamisessa ei sovelleta MARA-asetusta, eikä hyödyntämistä ole mahdollista tehdä MARA-asetuksen mukaisella ilmoituksella.

Sähkönsiirtoreitille SVE3 A-B sijoittuu törmäpääskykolonia, eikä vaihtoehtoa voida toteuttaa ilman Varsinais-Suomen ELY-keskuksen myöntämää poikkeuslupaa, mikäli voimajohtopylväät rakennetaan hiekkakuoppien päälle. Poikkeusluvan myöntämisen edellytyksistä säädetään luonnonsuojelulain 83 §:ssä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että luvat olisi hyvä esittää taulukossa ja erottaa tarvittavat luvat ja mahdollisesti tarvittavat luvat.

## **YVA-menettelyn kuvaus ja aikataulu**

YVA-selostuksessa on kuvattu YVA-menettelyä ja osallistumista. Yhteysviranomaisen toteaa YVA-menettelyn kuvauksen olevan hyvin ylimalkainen. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi YVA-lain mukaiset kohdat YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen sisältövaatimuksista (YVAL 16§ ja 19§, YVA-asetus 277/2017) ja kuulemisista (YVAL 17§ ja 20§), arvioinnin huomioimisesta päätöksenteossa (YVAL 25§ ja 26§), perustellun päätelmän ajantasaisuudesta (YVAL 27§) tai puutteellisen arviointiselostuksen täydentämisestä (YVAL 24§). Edellä mainitut YVA-lain kohdat tulisi käydä ilmi YVA-menettelyn kuvauksessa.

3.12.2024

Arviointiselostuksessa todetaan, että YVA-menettelyä sovelletaan, kun tuulivoimaloiden kokonaisteho on vähintään 30 MW. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että raja YVA-menettelyn soveltamiseksi on 45 MW.

Kuvassa 27 on esitetty YVA-prosessin eteneminen, mutta kuvasta puuttuu prosessiin liittyvä aikataulus.

Arviointiselostuksen mukaan kaavan hyväksyminen tapahtuisi alkuvuodesta 2025. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että perusteltu päätelmä annetaan joulukuussa 2024, joten aikataulu on turhan tiukka. Aikataulu tulee päivittää kaavoitusvaiheessa ja se olisi hyvä esittää kaavion muodossa.

## Vaikutusalue

Arviointiselostuksessa ei ole selkeästi kuvattu vaikutusalueen laajuutta ja vaikutusalueen riippumista tarkasteltavan kohteen ominaisuuksista, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Vaikutusalue tulisi esittää omana kappaleenaan ja se olisi hyvä esittää myös kuvana ja taulukossa.

Arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimala-alueiden laajuudet eivät vastaa osayleiskaavan selvästi suurempia tuulivoimala-alueita. Näistä syistä useat voimala-alueet ovat yleiskaavan kartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Myös Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunnossaan esittänyt huomionarvoisia näkökohtia arkeologisen kulttuuriperinnön kohteiden huomioimisesta ja vaikutusalueesta.

## Ympäristön nykytila, arvioidut ympäristövaikutukset ja menetelmät

Vaikutusten arviointityön osana on tehty selvityksiä, mm. linnustaselvitys, luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys, muut luontoselvitykset, melu- ja välkemmällinnus, näkyvyysalueanalyysit, havainnekuvat, arkeologinen inventointi sekä asukaskysely. Selvitykset on esitetty arviointiselostuksen liitteinä, osa liitteistä on vain viranomaiskäyttöön.

Arvioinnissa on huomioitu hankkeen rakentamisen, toiminnan ja käytöstä poiston välittömät ja välilliset vaikutukset.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioidut ympäristövaikutukset, käytetyt menetelmät ja tehdyt selvitykset olisi ollut hyvä mainita selkeämmin kappaleessa 6. Tehdyt selvitykset käyvät ilmi vain liiteluettelosta.

3.12.2024

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksia koskevat selvitykset on kohdennettu pääasiassa oikein, maastoselvitykset ovat pääosin riittävät ja kaikki todennäköisesti merkittävät vaikutukset on arvioitu.

## **Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö**

### *Asutus*

Hankealueelle tai sähkön siirtoreittien alueille ei sijoitu asuinrakennuksia. Hankealueen läheinen asutus on painottunut itä- ja eteläpuolille ja lähin kylä, Levonperä, sijaitsee hankealueesta noin 1,5 km etäisyydellä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa asukkaiden ja rakennusten sijoittuminen on esitetty riittävän tarkasti sanoin, karttakuvoin ja taulukoin. Lähimmillään rakennuksia on voimaloista noin 1,2 km etäisyydellä vaihtoehdossa 1. Vaihtoehdossa 2 ei ole rakennuksia alle 1,5 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Useissa kunnissa 2 kilometriä pidetään voimaloiden vähimmäisetäisyytenä lähiasutukseen. Valmisteilla olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa asutuksen etäisyydeksi lähimmästä voimalasta määritetään vähintään 1,5 kilometriä. Kiiskinevan hankkeessa vaihtoehdossa 1 voimaloita on hyvin lähellä vapaa-ajan rakennuksia. Kuvauksesta ei selviä perusteluja, miksi ratkaisuun on päädytty. Yhteysviranomaisen toteaa, että Sievin kunnanvaltuusto on hyväksynyt 6.5.2024 tuulivoimaohjelman, jossa vähimmäisetäisyydeksi asutukseen ja loma-asutukseen on uusille hankkeille määritelty vähintään 2,5 km (10 x napakorkeus) ja (Sievin kunnassa) tuolloin vireille olleille Vääräjoen, Kenkäkankaan ja Malakakankaan tuulivoimahankkeille vähintään 2 kilometriä. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää, mikä on Sievin kunnan kanta minimietäisyysvaateen alittumiseen tässä hankkeessa.

### *Maankäyttö ja kaavoitus*

Kiiskinevan hanke on vaikutuksiltaan seudullinen (voimaloita vähintään kymmenen), joten hankkeen toteuttamiseksi alue tulee olla osoitettuna maakuntakaavassa. Aluetta ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi voimassa olevissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa, mutta vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa alue on varattu tuulivoimaloiden alueeksi tv-1 532. Tuulivoimaa koskevia kaavamääräyksiä on muutettu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa (nähtävilläolo 23.9.-24.10.2024). Vaihemaakuntakaava on Pohjois-Pohjanmaan liiton tämänhetkisen suunnitelman mukaan etenemässä hyväksymiskäsittelyyn keväällä 2025.

3.12.2024

Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavamerkintöjen ja määräysten sisältö sekä tv-1 532-alue rajausta tulee tarkistaa ja huomioida jatkosuunnittelussa. Lisäksi merkinnät ja määräykset tulee kuvata myös sähkönsiirtoreitiltä sekä koko siltä alueelta, johon hankkeesta voi kohdistua maankäyttövaikutuksia.

YVA-selostuksessa hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin ja vireillä olevaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan on arvioitu hyvin yleispiirteisesti eikä arviointitekstissä ole viittauksia liitteinä oleviin kaava-asiakirjoihin (maakuntakaavat, yleis- ja asemakaavat). Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavakarttaa tai sen merkintöjä ja määräyksiä ei ole erillisenä liitteenä, mitä voidaan pitää puutteena. Vaikutusten arviointi tulee tehdä kaavamerkinnöittäin/-määräyksittäin yleismääräykset mukaan lukien sekä hankealueelta että sähkönsiirtoreiteiltä. Sama koskee niitä yleis- ja asemakaavoja, joiden alueelle tällä hankkeella on maankäytöllistä vaikutusta. Jatkosuunnittelussa tulee esittää tehdyistä selvityksistä saadut perusteet sille, että VE1:ssä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotuksen tv-1-alueen ulkopuolella oleva voimala on mahdollista osoittaa yleiskaavassa. Kaavaselostuksessa maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset olisi selkeyden vuoksi hyvä esittää taulukkomuodossa.

Vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu tilannetta, jossa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tv-1 532-alueella ei jostain syystä osoitettaisi hyväksytyssä maakuntakaavassa tai aluevaraus ei saisi lainvoimaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että siinä tapauksessa VE1 ei ole seudullisena hankkeena toteuttamiskelpoinen voimalamääränsä vuoksi.

Maasydän ja Syyryn osayleiskaava-alueelle on osoitettu rakentamattomia lomarakennuspaikkoja, jotka sijaitsevat lähimmillään n. 1,6 kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimaloista (Vähä-Juurikka, Heinijärvi). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jatkosuunnittelussa hankkeen vaikutukset yleis- ja asemakaavojen toteutumattomille asuin- ja lomarakennuksille tulee myös arvioida ko. kaavojen toteuttamisen näkökulmasta.

Sähkönsiirron maankäyttövaikutusten arviointi kaivostoiminnan osalta on jäänyt puutteelliseksi, sillä lähtötiedoista puuttuvat tiedot sähkönsiirtoreitille SVE3 sijoittuvasta suunnitellusta Kopsan kaivoksesta. Alueella on Kopsan kaivospiiri, jota suunnitellaan laajennettavan. Fennia Gold Oy on lisäksi jättänyt Tukesille malminetsintähakemuksen 4.10.2022 Kopsa S -alueesta, josta se on saanut myönteisen päätöksen 3.10.2024. Vireillä on myös Kopsan kaivospiirin apualuehakemus; apualueelle on tarkoitus sijoittaa mm. sähkölinja. Maankäyttövaikutusten lähtötietoja ja vaikutusten arviointia tulee täydentää kaivostoiminnan ja -alueiden osalta jatkosuunnittelussa.

Hituran vanhalla kaivosalueella Nivalassa sijaitsee räjähdetarasto, jonka etäisyyden yli 30 kV voimajohtoon tulee olla vähintään 100 metriä. SVE1 A -reitit sijaitsevat siihen sekä suunnitellun aurinkovoimapuiston rakenteisiin sekä suljetun kaivoksen rakenteisiin tulee varmistaa jatkosuunnittelussa. Toisaalta yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Hituran kaivosalueen sähkönsiirtoreittivaihtoehdot eivät ole mahdollisia toteuttaa.

YVA-selostuksessa todetaan s. 256, että tuulivoimapuiston toiminnan päätymisen jälkeen alue palautuu metsätalous- ja virkistyskäyttöön. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että osa hankealueesta, kuten esim. hanketta varten rakennettu tai levennetty tiestö tai maa-ainesten ottoalueet eivät palaudu helpolla metsätaloukseen.

Hankkeen vaikutuksia maa- ja metsätalouteen tai maa-ainestenottoa ei juurikaan ole arvioitu maankäyttövaikutusosiossa. Selostuksessa ei esim. ole esitetty numeerista tietoa nykyisestä metsäpinta-alasta tai kuinka paljon hanke tulee vähentämään alueen puustoa. Ainoat maininnat maankäyttömuutoksesta ovat s. 262 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kohdalla.

Selostuksessa ei ole tunnistettu, että hanke rajoittaa myös maa- ja metsätalouteen liittyvää rakentamista, sillä niihin liittyvää rakentamista ei tulisi osoittaa kaatumaetäisyydelle voimaloista.

Yhteysviranomaisen huomauttaa myös, että kappaleessa 16.3 puhutaan luonnonsuojeluohjelma-alueesta MAO110116 (Kalajokilaakso). Kyseessä on kuitenkin valtioneuvoston päätöksen 18.11.2018 mukainen valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Kalajokilaakson kulttuurimaisemat.

### **Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö**

YVA-selostuksessa on selvitetty hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakennetun kulttuuriympäristön lähtötiedoista puuttuvat erityislaeilla (esim. kirkkolaki) suojellut kohteet 30 kilometrin säteeltä sekä mahdolliset yleis- ja asemakaavoissa suojellut paikallisesti arvokkaat kohteet (6 km säteellä hankealueesta ja 2–3 km säteellä voimajohtolinjavaihtoehdoista). Lähtötietoja ja vaikutusten arviointia erityisesti maisemavaikutusten osalta tulee täydentää tältä osin jatkosuunnittelussa.



3.12.2024

Maisemavaikutusten arvioinnissa suhteessa asutukseen YVA-selostuksessa todetaan maiseman jo muuttuneen maatalouden suuryksiköiden myötä, minkä vuoksi lähialueella olisi kohtuullisesti sietokykyä maisemamuutokselle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että 320-metriset tuulivoimalat ja maatalouden tuotantorakennukset eroavat huomattavasti maisemavaikutuksiltaan. Maatalousrakennukset myös edustavat alueen perinteistä elinkeinoa ja sen nykyaikaisinta versiota, tuulivoimalat taas uutta elinkeinoa ja teollista energian tuotantoa.

Varsinaisesta YVA-selostuksesta on jätetty pois keskeisiä vaikutusten arvioinnin elementtejä, kuten esimerkiksi taulukko maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden suhteesta hankealueeseen ja eri hankevaihtoehtoihin. Taulukko on esitelty ainoastaan liitteessä 9 (s. 67 eteenpäin). Lisäksi otteet näkymäalueanalyysistä puuttuvat. Lähtötiedot, menetelmät ja monet muutkin keskeiset asiat on kuvattu puutteellisesti YVA-selostuksessa ja tiedot on esitetty vain liitteissä. Tämä hankaloittaa kokonaiskuvan saamista hankkeen maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksista.

Yhteysviranomaisen katsoo, että havainnekuvia hankkeesta on laadittu kattavasti. Harmillisesti osa kuvista on otettu harmaana talvipäivänä, jolloin voimaloiden osat sulautuvat taustaan. Aurinkoisena, pilvettömänä päivänä voimaloiden näkyvyys olisi suurempi. Perusteita yksittäisten havainnekuvien ottopaikoille ei ole esitetty. Koska havainnekuvien ottopaikkakartalle ei ole yhdistetty maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteiden sijaintitietoja, on osallisen hieman vaikea hahmottaa, mistä arvokohteista on laadittu havainnekuva ja mitkä havainnekuvat on laadittu asutus- tai virkistyskäyttövaikutusten arvioimiseksi.

Näkymäalueanalyysistä ei ole otettu suurennoksia (asutus, loma-asutus, arvokohteet, virkistyskohteet, tiemaisema), paikannimet eivät erotu kunnolla karttapohjalta eikä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita tai lähimpiä asuin- ja lomarakennuksia ole osoitettu samalla kartalla. Tämä laskee näkymäalueanalyysikarttojen informaatioarvoa. Näkymäalueanalyysiä ei myöskään ole laadittu koko teoreettiselta näkymäalueelta, mitä voidaan pitää puutteena erityisesti yhteisvaikutusten arvioinnin kannalta.

Erityisesti asutukseen, loma-asutukseen ja virkistyskäyttöön kohdistuva maisemavaikutusten arviointi jää em. syistä yleispiirteiseksi. Maiseman yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi pitänyt huomioida myös Toholampi-Lestijärven tuulivoimahanke, joka sijoittuu 19 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sekä arvioida hankkeiden mahdollinen yhteisvaikutus valtakunnallisesti arvokkaaseen Lestijokilaakson kulttuurimaisemaan. Maisemavaikutusten arviointia tulee tarkentaa ja täydentää jatkosuunnittelussa.

3.12.2024

Maisemavaikutusten yhtenä lieventämiskeinona on esitetty suojapuuston jättöä asutuksen/loma-asutuksen sekä tuulivoimapuiston väliin metsänkäsittelyn yhteydessä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että suojapuuston jättämisestä koituu taloudellista haittaa metsänomistajalle. Hanketoimija ei omista kyseisiä metsiä eikä hanketoimijalla siten ole vaikutusmahdollisuutta alueiden metsänkäsittelyn tapaan eikä laajuuteen. Mikäli tätä lieventämistoimea haluttaisiin aidosti käyttää, tulisi hanketoimijan huolehtia metsänomistajien kanssa tehtävin sopimuksin suojapuuston jättämisestä kriittisten kohteiden lähiympäristössä. Sähkönsiirron maisemavaikutuksille tulee esittää lieventämiskeinoja.

Maiseman vaikutusalueiden osalta arvioinnissa on sovellettu YM:n vanhoja ohjeita, jotka ovat olleet voimassa arvioinnin laadinnan aikana. Yhteysviranomaisen tuo esiin, että Ympäristöministeriöltä on ilmestynyt päivitetty opas "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa" (Ympäristöministeriön julkaisuja 2024:29).

### **Arkeologinen kulttuuriperintö**

Hankealueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2023. Inventoinnissa löytyi useita arkeologisia kohteita suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoreittien varsilta ja ne on YVA-selostuksessa kuvattu.

Hankkeen toteuttamiseksi Kiiskinevalle laaditaan oikeusvaikutteinen, suoraan yleiskaavan perusteella rakennusluvittamisen mahdollistava osayleiskaava. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että osayleiskaavassa osoitettaville tuulivoimaloiden tv-alueille ei voi sijoittua arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön olisi tullut arvioida yksittäisen voimalasijainnin sijasta koko siltä osayleiskaavan mukaiselta tv-alueelta, jolle voimala on mahdollista sijoittaa sekä näiden tv-alueiden ympäristöstä "200 metrin kriittiseltä alueelta", kuten YVA-selostuksessa on määritelty herkkyyalueeksi yksittäisen voimalan ympäristöä. Samaan asiaan on kiinnittänyt huomiota myös Pohjois-Pohjanmaan museo lausunnossaan.

Sähkönsiirron osalta tulee huomioida, että vaikka pylvässijoittelulla estetäisiin arkeologisen kohteen tuhoutuminen rakentamisen vuoksi, kohdistuu voimajohtoaukealla edes osittain tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitseviin arkeologisiin kohteisiin vaurioitumisriski voimajohtoaukean kunnostustoimenpiteiden aikana (esim. puuston poisto ja siinä käytettävät työkalut). Tätä kunnostustoimenpiteiden aiheuttamaan riskiä ei ole YVA-selostuksessa tunnistettu.

Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa lausunnossaan, että kohteen numero 17 nimi on väärin, kohteen nimi on Katiskankangas 2. Museo toteaa

myös, että voimalapaikat ovat muuttuneet inventoinnin jälkeen eikä siten kaikkia voimalapaikkoja ole inventoitu kuten luvussa 9.6 *Arvioinnin epävarmuustekijät* kerrotaan. Pohjois-Pohjanmaan museon arvioinnin perusteella uudet voimalapaikat sijaitsevat sellaisilla alueilla, jotka eivät ole erityisen potentiaalisia arkeologiselle kulttuuriperinnölle. Tehty selvitys on siis museon mukaan riittävä muuttuneiden voimalapaikkojen suhteen.

### **Kasvillisuus ja arvokkaat luontotyytit**

Arviointiselostuksen mukaan hankealue ja sähkönsiirtoreitit sijoittuvat pääosin tavanomaisten talousmetsien alueelle. Sähkönsiirtoreitit inventointiin yhteensä 200 m leveältä alueelta 16.5., 19.5. ja 11.8.–13.8.2023 ja siihen käytettiin yhteensä 16 työtuntia. Lisäksi inventointia tehtiin muidenkin eliöryhmien inventointien yhteydessä. Maastoinventoinnissa havaittiin Iso-Kuuhinko-Lähdesuon hiekkakuopilta silmälläpidettävää (NT) tulvakonnanliekoa. Muita uhanalaisia lajeja tai luontotyyppisiä tai vesilain mukaisia vesiluontotyyppisiä ei havaittu.

Hankealueelle on tehty luontoselvityksen mukaan maastotyöt 3.-7.7.2023 sekä 10.7.2023. Yhteysviranomaisen toteen, että maastossa tehtyjen henkilöpäivien määrä tulee ilmoittaa menetelmäkuvauksessa. Raportista ei käy ilmi, onko kolme inventoijaa liikkunut yhdessä tai erillään alueella, mikä on iso ero ajankäytön osalta (6 hp versus 18 hp). Selostuksen liitekartassa 4b on esitetty inventointireitit melko ison mittakaavan taustakarttapohjalla. Yhteysviranomaisen nostaa esille, että kartasta tulisi ilmetä maastoinventoinnin kattavuuden ohessa inventointireittien kohdentaminen hankealueen eri luontokohteille. Maastokarttapohjasta erottuisi paremmin, minkälaisiin maastokohteisiin selvitykset on osoitettu. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että selkeä menetelmäkuvaus on tärkeä selvitysten kattavuuden arvioinnin pohjaksi. Lisäksi se antaa pohjatietoa mahdollisille myöhemmin tapahtuville muutoksille tuulivoimapuiston layoutissa tai muuta kaava-alueen maankäyttöä varten.

Hankealueella on rajattu 82 suojelullisesti arvokasta luontotyyppiä, joista valtaosa edustaa karumpia suo- ja kangastyyppisiä. Yhteysviranomaisen katsoo, että luontotyyppien tietojen ja sijaintien esitys luontoselvityksessä ja arviointiselostuksessa on pääosin selkeä ja informatiivinen. Luontoselvityksessä esitetty tiivis taulukko ja karttakuvat auttavat hahmottamaan arvo kohteiden sijainnit ja liitteessä 2 esitetyt kohdekortit antavat hyvin tietoa luontotyyppien ominaisuuksista kuvineen ja lajistolistoineen. Ristilammen osalta tulee tarkistaa, kuuluuko lampi vesilain 2. luku 11§ suojeltaviin pienvesiin, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty.

3.12.2024

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on esitetty numeerista tietoa siitä, miten paljon metsäalaa poistuu rakentamisen yhteydessä eri hankevaihtoehdoissa. Tämä auttaa hahmottamaan vaikutusten laajuutta myös ns. tavanomaisen luonnon osalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, etteivät arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimala-alueiden laajuudet vastaa osayleiskaavan selvästi suurempia tuulivoimala-alueita. Näistä syistä useat voimala-alueet ovat yleiskaavan kartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Myöskään arviointiselostuksessa ja kaavassa esitettyjen tuulivoimaloiden numeroinnit eivät vastaa toisiaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että yllä mainitut puutteet tulee korjata kaavaselostukseen.

Huomautuksena, että Suomen ympäristökeskuksen ja ympäristöministeriön vuoden 2021 lopussa julkaisema opas luontoselvityksen laadinnan ja luontovaikutusten arvioinnin tueksi on päivitetty vastaamaan kesäkuussa 2023 voimaan tullutta uutta luonnonsuojelulakia (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43, 2023).

## Linnusto

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen sekä sähkönsiirtoreittien pesimälinnustoa on selvitetty yhteensä 23 päivää (198 tuntia) maastokaudella 2023. Lisäksi hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on tehty lajiryhmäspesifisiä selvityksiä, joihin on sisältynyt metsäkanalintuselvitykset, päiväpetolintutarkkailut sekä pöllökuuntelut. Tehtyjen linnustaselvitysten lisäksi oleellisia havaintotietoja on hankittu Suomen lajitietokeskuksen aineistoista tietopyynnöllä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kartoitusten toteutuksen ja tulosten raportointi on selkeää, ja epävarmuustekijät on tunnistettu ja tuotu esille. Pesimälinnuston pistelaskentaan liittyvien maastotöiden sijoittumista on havainnollistettu karttakuvin. Myös kaikki keskeisimmät lajihavainnot on esitetty havainnollistavissa karttakuvissa ja taulukoissa. Pesimälinnuston osalta tehdyt kartoitukset ovat yhteysviranomaisen arvion mukaan tehty pääosin asianmukaisesti ja riittävän kattavasti luotettavaa vaikutusten arviointia varten. Kuitenkin jonkin verran epävarmuutta jää, sillä pistelaskentaverkoston pisteiden välejä liikkua on kerrottu myös tehdyn linnustotarkkailua, josta ei kuitenkaan ole kerrottu sen tarkemmin tai esitetty havainnollistavia karttakuvia. Epävarmuutta jää, miten laajoilta alueilta pisteverkoston lisäksi selvityksiä on tehty ja miten isoja osia hankealueesta on jätetty kokonaan pesimälinnustaselvitysten ulkopuolelle.

### *Petolinnut*

Hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on tehty päiväpetolintuseuranta 12 päivää (53 tuntia). Selvityksissä on tehty havaintoja hankealueelta tai sen läheisyydestä yhteensä yhdeksästä päiväpetolintulajista. Näistä lajeista kanahaukasta, mehiläishaukasta, hiirihaukasta ja varpushaukasta on tehty pesintään liittyneitä havaintoja. Hankealueelta ja sähkönsiirtoreitiltä on etsitty petolintujen pesiä ja yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että linnust selvitys raportissa on esitetty alueet, joista pesiä on etsitty.

Hankealue sijoittuu maakotkareviirille. Metsähallitus on antamassaan lausunnossa todennut maakotkaselvityksen olevan puutteellinen, minkä takia on mahdotonta arvioida, onko maastotarkkailu ollut riittävän kattavaa niin, että sen perusteella tehty lentotuntiarvio tukee elinympäristömallin perusteella tehtyä päätelmää maakotkaan kohdistuvista törmäysriskeistä. Lisäksi selvityksestä puuttuu arvio saalistuselinympäristöjen määrän vähenemisestä ja sen mahdollisista vaikutuksista reviirin elinkelvyyteen ja poikastuottoon. Yhteysviranomaisen yhtyy edellä mainittuun ja myös Metsähallituksen näkemykseen, etteivät maakotkan osalta esitetyt lievennystoimenpiteet ole riittäviä. Lievätkin vaikutukset tulee minimoida lievennystoimilla. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä Metsähallituksen lausunnossa esiin tuomia lievennystoimia ja huomauttaa, että hankkeesta tulee laatia maakotkan osalta suunnitelma lievennystoimista ja hankkeessa tulee sitoutua noudattamaan kyseisiä lievennystoimia hankkeen toteuttamiseksi.

### *Metsäkanalinnut*

Metsäkanalintuja on arviointiselostuksen mukaan selvitetty yhdeksän päivää (84 tuntia). Tehdyissä selvityksissä on hankealueella havaittu kolme metson soidinaluetta, jonka lisäksi metsoja havaittiin pitkin hankealuetta. Teeren soitimia on havaittu kaksi ja hankealueen lähellä kolme.

Yhteysviranomaisen yhtyy Luonnonvarakeskuksen lausunnossa esitettyyn näkemykseen, että vaikutusten arvioinnissa on arvioitu riittävällä tarkkuudella ajankohtaiseen tutkimustietoon perustuen hankkeen mahdolliset vaikutukset metsäkanalintuihin sekä teeren ja metson soitimiin. Lisäksi yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana, että vaikutusten arvioinnissa on käsitelty metsojen osalta myös muut vuodenvaihteen kannalta merkittävät elinympäristöt.

Yhteysviranomaisen nostaa esille, että Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa raportissa (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2 korjattu painos, 2023) metsäkanalintujen soidinalueiden arvoluokkien osalta on tehty päivitystä: metson

3.12.2024

ja teeren erittäin tärkeät soidinalueet sijoittuvat arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet) ja tärkeät alueet arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet), mikä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa (ml. sähkönsiirto).

#### *Tärkeät lintualueet*

Arviointiselostuksessa on esitetty, ettei hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) tärkeitä lintukohteita. Lähin FINIBA-alue on Pitkäneva, joka sijaitsee 4 km päässä hankealueesta ja 2 km päässä sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista 1 A-C ja 2,5 km päässä reittivaihtoehdoista 2 A-C. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa esitetyistä MAALI-alueista Pesäneva ja Vuohtajärvi ovat FINIBA-alueita eivätkä MAALI-alueita ja nämä kyseiset alueet tulee huomioida hankkeessa FINIBA-alueina.

Arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ei ole esitetty karttakuvien linnustselvitysten perusteella rajattuja linnustollisesti arvokkaita alueita, mikä hankaloittaa lukijaa hahmottamaan hankkeen vaikutuksia kyseisille alueille. Arviointiselostuksessa linnustollisesti arvokkaiksi alueiksi on kerrottu Pukilan ja Sieväkankaan pohjoisosien metsäalue, Kauppilan metsä, Pohjoiskankaan pohjoispuolen metsäalueet sekä Juurikkanevan eteläosan räme.

#### *Muuttolinnusto*

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen läpi muuttavaa linnustoa on tarkkailtu vuonna 2023 sekä keväällä että syksyllä 8 päivän ajan yhteisesti 96 tuntia. Hankealue sijaitsee sisämaassa yli 60 kilometrin päässä Perämeren päämuuttoreiltä. Hankealue sijoittuu kurjen syksyiselle päämuuttoreitille. Muutontarkkailussa on kiinnitetty erityistä huomiota lajeihin, joilla on kokonsa tai muuttokäyttäytymisensä perusteella suurempi riski törmätä voimaloihin.

Muuttolinnun seurannoissa on tehty syksyllä havaintoja 2180 kurkiyksilöstä ja keväällä 397. Arvioinnin mukaan hankealue toimii tärkeänä muuttoreitinä kurjelle, minkä vuoksi myös törmäysriski tuulivoimaloihin on ilmeinen.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että kurjen osalta on laadittu törmäysmallinnus ja epävarmuustekijät on huomioitu.

### *Sähkönsiirto*

Sähkönsiirtoreittien inventoinneissa on havaittu useampia linnustollisesti arvokkaita alueita. Vesistöistä linnustollisesti arvokkaimpia ovat arviointiselostuksen mukaan Niinijärvi ja Suojärvi, jotka sijaitsevat noin 200–400 metrin päässä lähimmillään suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä. Lisäksi Kalajoki ja Kortejärvi ovat arvioitu linnustollisesti arvokkaiksi. Suoalueista Juurikkaneva on arvioitu linnustollisesti arvokkaaksi, jonka lisäksi myös Kellarilamminnevalle on arvioinnin mukaan havaittu muutamia huomionarvoisia kahlaajia. Metsäisistä alueista linnustollisesti monimuotoisempia ovat arvioinnin mukaan Pukkilan metsä sekä Pystölänmetsä. Lisäksi sähkönsiirtoreiteistä SVE1 ja SVE2 sijoittuvat maakotkareviirille.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että sähkönsiirtoreiteillä tai sen välitömässä läheisyydessä on tehty havaintoja useasta teeren soitimesta, mutta sähkönsiirtoreittien vaikutustenarvioinnissa ei tuoda ilmi hankkeen vaikutuksia teeren soitimiin. Epävarmuutta jää, onko sähkönsiirtoreittien vaikutustenarvioinnissa huomioitu teeren soitimet. Edellä mainitun perusteella yhteysviranomaisen ei pysty ottamaan täysin kantaa esitettyihin vaihtoehtoihin.

Sähkönsiirron reittivaihtoehtoista ja vaikutuksista linnustoon yhteysviranomaisen lausuu tarkemmin osiossa perusteltu päätelmä. Esitetyn arvion perusteella yhteysviranomaisen katsoo, ettei mikään esitetyistä sähkönsiirtoreiteistä ole sellaisenaan mahdollista toteuttaa.

### **Luontodirektiivin liitteen IV a ja II lajit**

#### *Yleistä*

Arviointiselostuksen liitteenä olevassa luontoselvitysraportissa (liite 5a) on kuvattu varsin selkeästi eri selvitysten lähtökohdat sekä toteutustavat ja -ajankohdat. Merkittävimpänä puutteena on se, ettei tehdyissä selvityksissä kartoitettuja alueita/reittejä ole esitetty karttakuvissa. Tämä jättää epävarmuutta selvitysten alueellisesta kattavuudesta ja siten myös niiden riittävydestä. Arviointiselostuksen perusteella jää myös epäselväksi, onko luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisten lajien tai muiden huomionarvoisten eläinlajien osalta tehty tietopyyntöä Lajitietokeskukselle. Nämä puutteet on syytä korjata mahdollisuuksien mukaan kaavoitusvaiheessa.

Vaikutusten arvioinnit on tehty pääosin asianmukaisesti, ja keskeisimmät vaikutusmekanismit on selvityksessä tunnistettu. Arvioinnissa on paikoin viitattu viimeisimpiin julkaistuihin tutkimusartikkeleihin (esim. lepakoiden yhteydessä), mutta toisin paikoin lähdeviitteiden käyttö on taas varsin

3.12.2024

heikkoa (esim. vaikutusmekanismit), jolloin jää epävarmuutta, mihin esitetty tieto milloinkin pohjautuu.

Arviot eri hankevaihtoehtojen sekä hankkeen eri vaiheiden ja osien aiheuttamien vaikutusten suuruudesta on esitetty selkeästi. On kuitenkin harhaanjohtavaa, että hankkeen kokonaisvaikutuksista (eli eri vaiheiden ja osien yhteisvaikutuksista) ei esitetä yhteenvetoa. Yhteysviranomaisen toteaa tämän olevan selkeä puute vaikutusten arvioinnissa, ja se tulee korjata kaavoitusvaiheessa, jotta hankkeen kokonaisvaikutuksia voidaan luotettavammin arvioida.

#### *Liito-orava*

Toteutetuissa liito-oravakartoituksissa (yht. 24 maastotyötuntia) on löydetty lajille soveltuvia elinympäristöjä, mutta havaintoja asutuista elinpiireistä ei ole tehty. Kartoitusten raportointiin liittyvästä epävarmuudesta huolimatta yhteysviranomaisen katsoo annetun selvityksen perusteella, että tehty arviointi pohjautuu riittäviin selvityksiin, eikä arvioinnin johtopäätösten suhteen ole huomauttamista.

#### *Lepakot*

Sekä aktiivi- että passiividetektorein toteutetussa lepakkoselvityksessä on tehty havaintoja pohjanlepakoista (8 havaintoa) ja tarkemmin määrittelemättömästä viiksisiiippalajista (3 havaintoa). Selostuksen mukaan havaintojen määrä on pieni, eikä yksittäisten havaintojen perusteella ole mahdollista määrittää alueelta lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Yhteysviranomaisen katsoo annetun selvityksen perusteella, että tehty arviointi pohjautuu riittäviin selvityksiin, eikä arvioinnin johtopäätösten suhteen ole huomauttamista.

#### *Viitasammakko*

Viitasammakkokartoituksissa (yht. 12 maastotyötuntia) ei ole havaittu hankealueelle tai sähkönsiirtoreiteille sijoitettavia viitasammakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Hankealueen ulkopuolelta on kuitenkin rajattu yksi lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kartoitusten raportointiin liittyvän puutteen takia jää epäselväksi, onko hankealueen pohjoisosissa sijaitseva turvetuotantoalue ja sen koillispuolella oleva kosteikko olleet kartoituksen piirissä. Karttatarkastelun perusteella niillä voi sijaita viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä, joihin voi kohdistua heikentäviä vaikutuksia



sähkönsiirtolinjoista. Yhteysviranomainen kehottaa tarkentamaan selvitystä tältä osin kaavoitusvaiheessa.

### *Saukko*

Tehdyssä saukkoselvityksessä on tunnistettu yhteensä yhdeksän saukon lisääntymis- tai levähdyspaikan sisältävää virtavesistöä, joista seitsemän sijoittuu hankealueelle, yksi sähkönsiirtoreiteille SVE3A-C ja yksi pohjoisten ja itäisten sähkönsiirtoreittien väliseen maastoon.

Hankealueen ja sähkönsiirron rakentamisen osalta on arvioitu, että lieventämistoimenpiteiden myötä saukolle aiheutuu korkeintaan vähäinen kielteinen vaikutus. Lieventämistoimet on kuitenkin kuvattu vain yleisellä tasolla jättäen epävarmuutta niiden tehokkuudesta. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa todetut lisääntymis- ja levähdyspaikat suojavyöhykkeineen tulee huomioida asianmukaisesti laatimalla yksityiskohtainen, kohdekohtainen suunnitelma haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja minimoimiseksi.

Luonnonvarakeskus on antamassaan lausunnossa huomauttanut, että mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa, ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen. Yhteysviranomainen yhtyy tähän näkemykseen.

Tuulivoima-alueen toiminnan osalta arvioinnin johtopäätös on sama kuin rakentamisen osalta huolimatta siitä, että arviointiselostuksessa todetaan melutason olevan saukon elinpiireillä 45 desibeliä tai enemmän, ja ettei melun vaikutuksesta saukon lisääntymiseen ole tutkimustuloksia. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointi pohjautuu sangen perusteettomaan olettamukseen lisääntymispaikkojen heikentymättömyydestä, eikä selvityksen perusteella ole varovaisuusperiaatteen mukaisesti mahdollista poissulkea arvioitua merkittävämpiä kielteisiä vaikutuksia. Näin ollen arviointia tulee täydentää ja tarkentaa kaavoitusvaiheessa.

### *Metsäpeura*

Metsäpeuran osalta tehdyissä selvityksissä on tunnistettu hankealueelta ja sen ympäristöstä metsäpeuralle tärkeitä elinympäristöjä ja vaellusreittejä. Selostuksessa on asianmukaisesti tunnistettu ja arvioitu hankkeen potentiaaliset vaikutukset varovaisuusperiaatteen huomioiden. Selvityksessä on myös määritetty metsäpeuran huomioimista varten erillinen rajoitusalue hankealueen pohjoispuolelta.

3.12.2024

Vaikutuksista metsäpeuraan yhteysviranomaisen lausuu tarkemmin osi-  
ossa perusteltu päätelmä.

### *Ekologiset yhteydet*

YVA-selostuksessa on arvioitu varsin kattavasti hankkeen vaikutuksia Poh-  
jois-Pohjanmaan liiton teettämässä selvityksessä esitettyihin ekologiisiin  
yhteyksiin, ja haitalliset vaikutukset on tunnistettu.

Muutoin ekologisten yhteyksien, kuten esimerkiksi hankealueelta sen ja  
ympäristöstä tunnistettujen arvokohteiden kytkeytyvyyden tarkastelu on  
sangen heikkoa. Arviointiselostuksen perusteella jääkin siksi epäselväksi,  
miten ekologiset yhteydet tullaan ottamaan huomioon voimaloiden, säh-  
könsiirtoreittien ja tielinjojen sijoittamisessa. Rakentamisen ajoittamisen  
ohella ekologisen yhteyksien osalta ei ole esitetty lievennystoimia.

Yhteysviranomaisen kehottaa täydentämään ekologisten yhteyksien osalta  
tehtyä arviointia kaavoitusvaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa  
huomioidaan tarkemmin eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset  
muutokset, toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä lisään-  
tyvän häiriön vaikutus. Ja kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on omassa lau-  
sunnossaan esittänyt, hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä huomioida  
uudempi Natura-alueita ja ekologisen verkostoa koskeva selvitys.

### *Suurpedot*

Arviointiselostuksen mukaan hankealue kuuluu kaikkien neljän suurpedon  
levinneisyysalueeseen, ja Luonnonvarakeskukselta saatujen tietojen mu-  
kaan hankealueen ympäristöstä havaintoja suurpedoista on kohtuullisen  
runsaasti viime vuosien ajalta.

Suden osalta selostuksessa ja sen liitteenä olevassa luontoselvitysrapor-  
tissa (liite 5a) on viitattu vuoden 2020 reviiritietoihin, vaikka Luonnonvara-  
keskus julkaisee vastaavan kanta-arvion joka vuosi. Viimeisimmässä  
kanta-arviossa (Valtonen ym. 2024) tilanne Kiiskinevan hankealueen  
osalta ei kuitenkaan ole olennaisesti muuttunut, eikä alueella ole arvioitu  
olevan aktiivista susireviiriä. Muidenkaan suurpetolajien osalta tuoreimpia  
kanta-arvioita ei ole hyödynnetty, tai ainakaan niihin ei ole viitattu.

Luontoselvitysraportin mukaan suurpetojen esiintymisen kartoittamiseen  
on käytetty yhteensä 40 tuntia maastossa. Yhteysviranomaisen pitää  
maastoselvityksiä lähtökohtaisesti myönteisenä ja kannatettavana. Epäsel-  
väksi kuitenkin jää, miten tämä tuntimäärä on jakautunut kartoitukseen  
käytetyille eri ajanjaksoille. Toisena puutteena on, ettei kartoitusten

3.12.2024

alueellisesta kohdentumisesta saa käsitystä, sillä kartoitettuja alueita ei ole esitetty karttakuvissa. Tehtyjä havaintoja esittelevässä karttakuvassa (liite 5a, kuva 5) kaikki havaintopisteet on merkitty tiealueille, joten herää kysymys, onko kartoituksissa liikuttu ainoastaan teitä pitkin.

Tehdyissä maastokartoituksessa havaintoja on tehty ainoastaan ahmasta ja ilveksestä. Pesintään viittavia havaintoja kummankaan lajin osalta ei ole tehty. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suurpetolajien ekologian kannalta tärkeää olisi pystyä tunnistamaan varsinaiset ydinreviirit, joilla lisääntymisalueet sijaitsevat, ja että vain eri vuodenaikoihin ajoittuvalla riittävän pitkän aikajakson kattavalla eri menetelmiä hyödyntävällä tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat, riistakameraseurannat, muut maastoseurannat ym.) voidaan saada edes välttävä ja uskottava käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena.

Siksi yhteysviranomaisen toteaa, että huomioiden pesäpaikkojen löytämisen ja lumettomaan aikaan tapahtuvan maastoseurannan vaikeuden, ainoastaan yhtenä vuonna toteutettujen rajallisten selvitysten perusteella ei voida luotettavasti poissulkea, etteikö hankealueella tai sen vaikutuspiirissä sijaitseisi ko. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joihin hankkeesta voi kohdistua heikentäviä vaikutuksia. Myös Luonnonvarakeskus on tämän omassa lausunnossaan todennut.

Yhteysviranomaisen korostaa myös, että toistaiseksi tuulivoimarakentamisen vaikutuksista suurpetojen lisääntymiseen ja selviytymiseen on olemassa hyvin vähän tutkittua tietoa, ja varsinkin sellaista, joka on sovellettavissa Suomen olosuhteisiin. Arviointi pohjautuuakin varsin pitkälle pelkkiin olettamuksiin lajien tottumisesta tuulivoimaloihin ja niiden mahdollisuudesta väistää tuulivoima-alueita siirtymällä toisaalle. Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan huomauttanut, että karhu on herkkä häiriöille ja karhun osalta vaikutusten arviointi saattaa sisältää riskejä virhearvioinneille.

Yhteysviranomaisen katsoo Luonnonvarakeskuksen havaintotietojen ja tuoreimpien virallisten kanta-arvioiden perusteella, että hankealueella ja sen ympäristöllä on selkeää merkitystä sekä ilveksen että karhun elinympäristönä. Yhteysviranomaisen katsoo, että tehdyistä kartoituksista huolimatta selvitykseen sisältyy epävarmuustekijöitä, joiden vuoksi ei voida luotettavasti todeta, etteikö hankkeella voisi olla arvioitua selkeästi haitallisia vaikutuksia eritoten ilvekselle ja karhulle. Tämän vuoksi kaavoitusvaiheessa on näiden lajien osalta annettavaa selvitystä tarkennettava.

Ottaen huomioon, ettei hankealueella ole lähivuosina todettu aktiivista susireviiriä, yhteysviranomaisen katsoo, että tehtyjä arvioita voidaan suden

kohdalla pitää pääosin oikeanlaisena, joskaan nykytilanteessakaan vähäisiä haitallisia vaikutuksia ei varovaisuusperiaatteen mukaisesti voida täysin poissulkea. Huomionarvoista kuitenkin, että tilanne suden osalta voi muuttua varsin nopeasti nuorien susien perustaessa uusia reviierejä.

### **Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja niitä vastaavat kohteet**

Hankealuetta ja sähkönsiirtolinjavaihtoehtojen läheisyyteen sijoittavat Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelma-alueet on esitetty arviointiselostuksessa tekstein, taulukoissa ja karttakuvissa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että alueet on tunnistettu ja suojelualueiden esitystapa on suurimmaksi osaksi selkeä. Luonnonsuojelualueet erottuvat kuitenkin heikosti karttakuvasta 73 kuten myös Natura-alueet karttakuvasta 75. Havainnollisuutta saisi paranneltua esittämällä pelkästään teeman osalta välttämätöntä tietoa, käyttämällä voimakkaampia värejä sekä täyttövärejä viivoituksen sijaan.

Suojelualueiden luontoarvojen esitys ja vaikutustenarviointi ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan asianmukaisesti tehty luontotyyppien osalta.

Metsähallituksen huomautus siitä, että esitys metsäpeuran lisäämiseksi suojeluperustelajiksi Pesänevan, Alakankaan ja Pitkänevan Natura-alueille ei ilmene YVA-selostuksessa, tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

### **Pintavedet, maaperä**

Arviointiselostuksessa on kuvattu hankealueen maa- ja kallioperä sekä happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys. Arviointiselostuksen mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys hankealueella on pääsääntöisesti pieni, mutta sähkönsiirtoreittien SVE1A ja SVE2A varrelle sijoittuu alueita, joilla on suurempi happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys. Yhteysviranomaisen toteaa, että aiemmin tehtyjen selvitysten perusteella metsätalousmaiden maankäsittelyssä tulee varautua happamien sulfaattimaiden esiintymiseen, vaikka niiden esiintymisen riski olisi pieni. Sähkönsiirtoreiteiltä ei ole tutkimuspistedataa, joten happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää pohjatutkimusten yhteydessä. Hankealueen happamuus- ja metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää tuoretta ympäristöministeriön laatimaa, happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin, Ympäristöministeriö 2022).

3.12.2024

Arviointiselostuksen mukaan mustaliuskejuonteita ei esiinny hankealueella, mutta sähkönsiirtoreittivaihtoehdot SVE1- SVE2 risteävät esiintymäalueiden läpi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että happamia sulfaattimaita saattaa esiintyä myös kallioperän mustaliuskevyöhykkeiden yhteydessä ja läheisyydessä. Mustaliuske happamoittaa vesistöjä, jos se pääsee kosketuksiin hapen kanssa. Lisäksi mustaliuskeesta voi liueta vesistöön metalleja. Happamuushaittojen vaikutusten arvioinnissa ja rakennustöiden suunnittelussa on syytä hyödyntää Geologisen tutkimuskeskuksen opasta mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan (Mustaliuskeen GTK:n tutkimustyöraportti 81/2023. Opas mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan).

Arviointiselostuksessa on tunnistettu vaikutuksen kohteena olevat luokitellut pintavedet ja esitetty hyvin vaikutusalueen vesien nykytila ja myös kuvattu niihin nykytilanteessa kohdistuvia paineita. Luokittelemattomia pienempiä järviä tai virtavesiä ei selostuksessa ole mainittu, vaikka niitä sijaitsee hankealueen lähistöllä ja sähkönsiirtoreittien varrella.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset on tunnistettu melko hyvin ja selostuksessa on myös esitetty selkeästi millä keinoin rakentamisaikaista kiintoainekuormitusta pystytään vähentämään. Voimaloiden ja sähkönsiirtoreittien rakentamisaikainen vaikutus arvioidaan selostuksessa vähäiseksi kielteiseksi. Hankkeen sekä sähkönsiirron normaalin toiminnan ei arvioida vaikuttavan pintavesien laatuun tai määrään.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeessa toteutettavat ojitukset, uudet ja kunnostettavat tiet, metsän poistuma, huonosti vettä läpäisevän pinnan lisääntyminen sekä yhteisvaikutukset muun maankäytön kanssa vaikuttavat mm. valuma-alueen hydrologiseen tilaan ja sitä myötä kuormitukseen ja pintavesien hydrologiseen tilaan myös toiminnan aikana. Hankkeen pitkäaikaisia vaikutuksia hydrologiaan mm. valunnan äärevöitymiseen ei ole analysoitu sillä tarkkuudella, että arvion perusteella voitaisiin luotettavasti arvioida hankkeen vaikutukset kuormitukseen ja virtavesien hydrologisen tilan muuttuneisuuteen sekä edelleen ekologiseen tilaan.

Kaikki sähkönsiirtoreittivaihtoehdot ylittävät useita vesistöjä. Rakentamisvaiheessa valumavesiin voi huuhtoutua pylväskaivannoista ja kaivuunmailta maa-aineksia ja niiden mukana ravinteita. Kuten selostuksessa on mainittu, pylväiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon vesistöt siten, että pylväiden sijoittamista vesistöihin tulisi välttää mahdollisuuksien mukaan ja pylväiden sijoittamista vesistöjen rannoille tulisi välttää. Uomien ylittämistä työkoneilla ja liikkumista työkoneilla niiden välittömässä lähiympäristössä tulee välttää mahdollisuuksien mukaan. Jos uomia täytyy ylittää työkoneilla, tulee se tehdä siten, ettei uoman tai sen rantavyöhykkeen

3.12.2024

rakennetta muuteta haitallisesti. Tarvittaessa aiheutetut muutokset tulee korjata. Rakennusvaiheessa rantavyöhykkeille tulisi jättää pensaikkoa ja pieniä puita siinä määrin, kun se on mahdollista, erityisesti pienten virtavesien yhteydessä. Toimenpiteiden toteuttamisessa ja vaikutusten lieventämisessä tulisi käyttää hyväksi metsanhoidon suosituksia vesistöjen suoja-  
vyöhykkeistä ja rantametsistä (metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/toimenpiteet/suojavyohykkeet-ja-rantametsat).

Tuulivoimapuistojen rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty tarpeeksi kattavasti lieventäviä toimenpiteitä, joilla hankkeesta johtuvaa haittaa vähennetään, vaan lieventämistoimenpiteissä on keskitytty pääasiassa rakentamisen aikaisen kiintoainekuormituksen hallintaan. Yksityiskohtaiset kuivatussuunnitelmat ja niihin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet tulee esittää viimeistään vesilain mukaisessa ojitusselostuksessa.

Hankkeesta vastaavan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä. Hankkeen rakentamistoimenpiteiden alueella ojitusten määrä tulee erittäin todennäköisesti ylittämään vähäisen rajan, jolloin niistä tulee tehdä ojitusselostus, jossa kuvataan mm. ojitusjärjestelyt ja tarvittavat lieventämistoimenpiteet mm. kuormituksen ja hydrologisen muutoksen lieventämiseksi. ELY-keskus antaa ojitusselostuksesta lausunnon, jossa mm. arvioidaan tarve vesilain mukaiseen lupaan.

Hankealueelle ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia. Lähin arvokas moreenimuodostuma Sikosenkangas (MOR-Y11- 077, arvoluokka 3) sijaitsee noin yhden kilometrin päässä hankealueen rajasta länteen. Lisäksi arvokas moreenimuodostuma Kortekangas– Niemikangas (MOR- Y11-076, arvoluokka 2) sijoittuu noin kahden kilometrin päähän hankealueen rajasta etelään. Muodostumilla on arvoa metsästys-, marjastus- ja virkistysalueina. Lisäksi noin 10 kilometrin päässä hankealueen rajasta itään sijaitsee arvokas moreenimuodostuma Lämäkangas (MOR-Y11- 080, arvoluokka 2). Lämäkangas sijoittuu aivan sähkönsiirtoreitin SVE3C varteen ja yhteensä noin 250 m matkalla moreenimuodostuman Lämäkankaan MOR-Y11-080 alueella. Arviointiselostuksen s 179 sanotaan lisäksi näin: ”SVE3C sijaitsee arvokkaan moreenimuodostuman Lämäkankaan MOR-Y11-080 kanssa päällekkäin ensin 200 m matkalta, jonka jälkeen SVE3C jatkuu 280 m muodostuman reunan ulkopuolella, jonka jälkeen se sijaitsee vielä noin 65 m matkalta muodostuman kanssa päällekkäin.” Mikäli hankkeen sähkönsiirtoreitiksi valitaan SVE3C, voidaan selostuksen mukaan muodostumaan kohdistuvia vaikutuksia lieventää pylvässijoittelulla. Selostuksessa todetaan, että ”tarkemmassa

3.12.2024

suunnittelussa selviää, voiko koko muodostuman ylittää pylväsvälillä, jolloin muodostuma-alueelle ei ole tarvetta pystyttää pylväitä. Jos yksittäinen pylväs joudutaan muodostuman alueelle sijoittamaan, maan kaivuita joudutaan tekemään pienellä perustusten vaatimalla alueella”. Yhteysviranomaisen toteaa, että Lämäkankaalle sijoittuva sähkönsiirtoreittivaihtoehto kulkee noin 700 metrin matkalla ko. moreenimuodostuman pohjoisosassa. Tämän vuoksi pylväiden sijoittelua kaivuutoimenpiteineen ei voisi tämä vaihtoehdon toteutuessa välttyä. Mikäli pylväsväli on normaali n 300–350 metriä, tulee Lämäkankaalle sijoitetuksi pari pylvästä perustuksineen.

### **Pohjavedet**

YVA-selostuksessa on tunnistettu, että hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita, ja että alle 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu kolme pohjavesialuetta. Näistä lähin (Pesokangas, 1169151) sijaitsee noin kuuden kilometrin päässä hankealueesta länteen. Lisäksi on todettu, ettei suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteillä sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on todettu olevan Lähdekangas (1106905), joka sijaitsee noin 170 metriä luoteeseen reiteiltä SVE3A ja SVE3B. Sekä Pesokangas että Lähdekangas ovat vedenhankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita. Lähdekankaan pohjavesialueella sijaitsee Havelanperän vedenottamo, josta reilu 10 taloutta saa talousvetensä. Vedenottamo sijaitsee yhteysviranomaisen käsityksen mukaan pohjavesialueen pohjoisosassa etäämmällä sähkönsiirtoreittivaihtoehdosta.

Sähkönsiirtoreitti ei saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa ja yhteysviranomaisen katsoo, että huolellisella suunnittelulla ja pylvässijoittelulla haitalliset vaikutukset pohjavesialueeseen ja siellä sijaitsevaan vedenottamoon voidaan välttyä.

### *Maa-ainesten otto*

Tuulivoimaloiden ja niitä varten rakennettavien teiden sekä tukialueiden rakentamisessa tarvitaan erilaisia maa-aineksia ja murskeita. Rakennettavilla paikoilla olevia maa-aineksia tai itse hankealueelta hyödynnettävissä olevia aineksia pyritään käyttämään. Tarpeen mukaan niitä tuodaan alueelle myös hankealueen ulkopuolelta. Hankealueen sisältä on suunniteltu otettavan maa-ainesta rakentamiseen noin 220 000–250 000 m<sup>3</sup>. Alueella on esitetty pyrittävän massatasapainoon, eli sinne ei tuotaisi eikä sieltä lähtisi massoja. Maa-aines on uusiutumaton luonnonvara, mutta sitä on alueella runsaasti, joten maa-aineksen oton vaikutus luonnonvarojen käyttöön on arvioitu vähäisen kielteiseksi. Soveltuvien maa-ainosalueiden sijainti ja tarvittavan aineksen määrä on esitetty tarkentuvan hankkeen jatko-suunnittelun edetessä.

Yhteysviranomainen tuo esille, että ympäristövaikutusten arvioimiseen olisi ollut tarpeen tuoda tarkemmin esille mahdolliset maa-aineksen ottoalueet tarkemmin kuin ainoastaan toteamalla, että alueella pyritään massatasa-painoon.

### **Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö**

Hankkeessa on tehty asukaskysely, joka toteutettiin sekä sähköisenä että postikyselynä. Postikyselyn otoskooksi mainitaan 302, ja se jaettiin kiinteistön omistajille noin 6 kilometrin etäisyydelle alustavista tuulivoimaloiden sijaintipaikoista. Asukaskyselyn lomake ja raportti on kuvattu erillisliitteissä (liite 6a ja 6b). Kyselyyn saatiin yhteensä 149 vastausta. Yhteysviranomainen katsoo, että vastausmäärää voidaan pitää korkeana eli hankkeen toteutus kiinnostaa paikallisia asukkaita ja aluetta käyttäviä.

YVA-selostus ja asukaskyselyn raportti (liite 6a) tuovat esiin perustiedot asukaskyselyn toteutuksesta ja tuloksista. Tulosten käsittelyssä tuodaan esiin asukaskyselyyn vastanneiden näkemykset niin positiivisista kuin negatiivisista asioista tuulivoimarakentamisen toteutuessa. Kaikkiaan asukaskysely on sisällöltään kattava ja tulokset raportoidaan laadukkaasti.

Saadun asukaspalautteen perusteella Kiiskinevan tuulivoimahankkeeseen suhtaudutaan kielteisesti. Vastaajista 56 % näki hankkeella olevan paljon kielteisiä vaikutuksia asumisviihtyvyydelle. 51 % vastaajista koki hankkeella olevan paljon kielteistä vaikutusta omaan elämään. Asukaskyselyvastausten perusteella suhtautuminen hankkeen hyväksyttävyyteen on jakautunut kahtia. Aktiivisen tiedotuksen ohella on syytä arvioida eri voimamäärien ja sijoittelujen mahdollisuuksia hankkeen parempaan sosiaalisen hyväksyntään vaikutusalueella. Tärkeää on, että ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvia potentiaalia haittavaikutuksia ehkäistään ennakoiden.

Hankealuetta käytetään aktiivisesti ja monipuolisesti virkistykseen ja harrastustoimintaan. Asukaskyselyn vastausten perusteella hankealueen suosituin käyttötarkoitus on retkeily ja ulkoilu (52 % vastaajista). Myös marjastus ja sienestys (51 %) ja rauhoittuminen ja rentoutuminen (49 %) ovat tärkeitä alueen käyttömuotoja. Reilu 30 % vastaajista ilmoitti liikkuvansa hankealueella vähintään viikoittain.

Arvioinnissa on tarkasteltu hankealueen ja voimajohtoalueen virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia ja YVA-selostuksessa tuulipuiston toteuttamisen ei arvioida jatkossa estävän alueen käyttämistä virkistystarkoituksiin.



3.12.2024

Hankealueella ei ole virallisia virkistysreittejä. Hankealueen luoteisrajalle sijoittuu ylimaakunnallisesti merkittävä ja tärkeä ulkoilu- ja retkeilyreitti Peuran polku lähireitteineen, joka on merkitty Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavaan. Hankealueesta pohjoiseen ja koilliseen suunniteltujen sähkönsiirtoreittien varrelle sijoittuu useita ulkoilureittejä, kuten moottorikelkkareitti, luontopolkuja ja kävelyreittejä. Etäämpänä sijaitsevat kohteet ja reitit kuvataan YVA-selostuksessa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lähialueelle sijoittuvien virkistyskohteiden kuvaus kartalla (kuva 111) on vaikeatulkintainen ja epäselvä. YVA-selostuksesta on vaikea tulkita, onko kyseessä virallinen virkistyskohde, vai asukaskyselyssä ilmennyt lähialueen asukkaiden suosima virkistysalue. Arviointi keskittyy esittämään tuulivoimahankkeista yleisimmin muodostuvia vaikutuksia virkistykselle, mutta YVA-selostuksessa ei arvioida tarkemmin, minkälaisia vaikutuksia esitetyille virkistyskohteille muodostuu tässä hankkeessa.

### *Metsästys*

YVA-selostuksessa mainitaan, että alueesta suurin osa on vuokrattu metsästysmaiksi Kalajanjoen metsästysseuralle. Lisäksi Haapajärven Oksavan metsästysseura käyttää Kiiskinevan aluetta metsästykseseen. Seurantar ryhmään kutsuttujen listalla on mainittu myös Kangaskylän metsästysseura Repo, mutta YVA-selostuksessa ei mainita, millä tavoin kyseinen metsästysseura toimii hankealueella tai sähkönsiirtoreitin alueella. Sähkönsiirtoreittien alueisiin liittyen YVA-selostuksessa todetaan, että Kortejärven metsästysseuran kota on sähkönsiirtoreitin SVE3C:n varrella Hanhilammen vieressä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueella ja sähkönsiirtoreittien alueella toimivat metsästysseurat on esitetty epäselvästi ja seurantar ryhmään kutsuttujen listassa (taulukko 5) on esitetty vain osa tekstissä mainituista seuroista. Alueen metsästystoiminnasta ei synny selkeää kokonaiskuvaa, eikä eri seuroille kohdistuvia vaikutuksia ole selkeästi pystytty arvioimaan.

YVA-selostuksessa todetaan, että metsästysmahdollisuuksiin hankkeella voi olla sekä kielteisiä että myönteisiä vaikutuksia. Vaikka tuulivoimahanke ei estä metsästystä alueella, hankealueelle sijoittuva rakentaminen tulee rajoittamaan mm. turvallista ampumasektoria voimaloiden ja sähköaseman osalta. Tuulivoimalan torni ja muut rakenteet muodostavat myös esteen ampumiselle etenkin latvalinnustuksessa. YVA-selostuksessa myös mainitaan uuden tiestön ja sähkönsiirtolinjan rakentamisen pirstaloivan metsäaluetta ja metsästettävien metsäkanelintujen ja riistaeläinten elinympäristöä, ja tätä kautta vaikuttavan välillisesti metsästysmahdollisuuksiin. Lisäksi tuulivoimaloiden muokkaama

3.12.2024

metsästysalueiden maisema voi vaikuttaa metsästyksen koettuun hyötyyn ja virkistysarvoon negatiivisesti maiseman muuttuessa. Positiivisena vaikutuksena on arvioitu uuden ja kunnostettavan tiestön parantamat liikkumismahdollisuudet alueella.

Metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arviointi on YVA-selostuksen perusteella toteutettu pääasiassa hyödyntäen asukaskyselyn tuloksia. YVA-ohjelman mukainen metsästykselle osallistaminen on jäänyt pääosin toteutumatta. Esimerkiksi metsästyksen ja riistanhoitoyhdistysten haastattelujen toteutumista/toteutumatta jäämistä ei kuvata YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen näkee metsästyksen kohdistuvan vaikutusarvioinnin näin ollen puutteellisena ja korostaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on tarve vuoropuhelulle alueen metsästykselle kanssa.

### *Terveys*

Hankkeen mahdollisia terveysvaikutuksia on tarkasteltu lähinnä melu- ja välkevaikutusten yhteydessä. YVA-selostuksen mukaan asumiselle ja loma-asumiselle ei synny merkittävää melu-, välke- tai onnettomuushaittaa, jotka voisivat vaarantaa ihmisten terveyden tai turvallisuuden. Meluselvityksen mukaan tuulivoimalahanke ei aiheuta ihmisten terveydelle haitallisia vaikutuksia. Niitä ei aiheuta välkeselvityksen mukaan myöskään tuulivoimaloista aiheutuva välke. Tuulivoimahankeen todelliset kokonaisvaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin on arvioitu YVA-selostuksessa vähäisiksi kielteisiksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kokonaisuutena asumista ja elinoloja koskevat kuvaukset ovat selostuksessa hieman hajallaan eri luvuissa. Alueella todetaan olevan jonkin verran potentiaalisia haitankärsijöitä ja hanke herättää huolta asukkaissa. Sen perusteella vaikutus elinoloihin on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi. Vaihtoehdot 1 ja 2 eivät poikkea merkittävästi toisistaan.

Virkistyskäytön osalta YVA-selostuksessa todetaan, että vaikka hankealueella ei sinänsä ole estettä liikkumiselle, vaikuttavat tuulivoimaloista aiheutuva melu, välke ja maisemamuutokset kuitenkin siihen, miten viihtyisäksi alueen virkistyskäyttö koetaan. Vaikutukset on arvioitu siten kokonaisuutena vähäisiksi mutta kielteisiksi. Saadussa palautteessa on tuotu huoli hankkeen vaikutuksista alueen virkistysarvoille.

Yhteysviranomaisen katsoo, että asumista, elinoloja ja virkistystä koskeva vaikutusarviointi on riittävä ja esitetyt arviointipäätelmät ovat päteviä. Asukaskyselyssä ja saaduissa palautteissa on huomioonotettavia näkökohtia hankkeen jatkosuunnitteluun. Aktiivisen tiedotuksen ohella on syytä

arvioida eri voimalamäärien ja sijoittelujen mahdollisuuksia hankkeen parempaan sosiaaliseen hyväksyntään vaikutusalueella. Tärkeää on, että ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvia potentiaalia haettava vaikutuksia ehkäistään ennakkoiden.

### **Elinkeinot**

Hankealueelle ja sähkönsiirron reittivaihtoehtojen läheisyyteen sijoittuvat elinkeinotoiminnot kuvataan selostuksessa. Hankealueella ei arviointiselostuksen mukaan ole maa-ainesten ottoa, eikä alueelle kohdistu malminetsinnän lupahakemuksia tai -varauksia. Hankealueelle ja sen lähiympäristöön sijoittuu kaksiosainen turvetuotantoalue, joista toinen osa sijaitsee kokonaisuudessaan hankealueen sisällä ja toinen hankealueen rajalla koillisessa. Selostuksen mukaan turvetuotanto on alueella käynnissä ja voimassa olevan ympäristöluvan määräykset tarkistetaan vuoden 2024 loppuun mennessä.

Tuulivoimaloiden rakennusalueilla hanke vaikuttaa suoraan maankäyttöön muuttamalla metsätalouden käytössä olevia alueita energiantuotantoalueiksi. Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen lisäksi metsätalouden käytössä olevaa maata häviää rakennettavien huoltoteiden ja sähköasemien alueilta. YVA-selostuksessa esitetään käytöstä poistuvan maa-alan osuuden olevan vaihtoehdossa VE 1 noin 45 hehtaaria, vaihtoehdossa VE 2 noin 40 hehtaaria (Taulukko 62). Käytöstä poistuvan maa-alan osuus tuulivoimatuotantoalueen kokonaispinta-alasta on pieni, vaihtoehdossa riippuen 1,7–1,9 prosenttia. Sähkönsiirtoreittien maankäytön tarve koko johtoalueen osalta on vaihtoehdosta riippuen 69–87 hehtaaria. Vaihtoehdossa SVE 1C tarve on pienempi, 48 hehtaaria, koska osa voimajohdosta toteutettaisiin maakaapelina.

Sähkönsiirtoreitit sijoittuvat pääosin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. YVA-selostuksessa esitetään maatalouden painottuvan reittien loppupään alueille Kalajoen ja Kortejärven ympäristöön. Sähkönsiirtoreittien alueet voivat olla myös luonto- ja metsästyspalveluita tarjoavien toimijoiden käytössä. Vaihtoehtojen SVE 1A ja SVE 2A alkupäähän sijoittuu turvetuotantoaluetta. SVE 1 alavaihtoehtoineen sijoittuu entiselle Hituran kaivosalueelle, jonne YVA-selostuksen mukaan suunnitellaan mahdollisesti aurinkovoimahanketta. SVE 3A loppupää sijoittuu Kortejärven pohjoisrannalla majoituspalveluita tarjoavan toimijan majoituskohteiden läheisyyteen sekä alueelle, jolle potentiaalisesti voitaisiin toteuttaa majoituskohteita tulevaisuudessa. SVE 3A ja SVE 3B sijaitsevat kiinteistöillä, joissa harjoitetaan maanaineksen ottoa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimatuotannon ja sähkön siirtoreittien vaikutuksista alueen matkailupalveluille tuodaan realistisia kuvauksia. Rakentamisvaiheessa syntyvien äänien arvioidaan aiheuttavan haittaa luonto- ja metsästysmatkailulle. Toiminnanaikaisina vaikutuksina todetaan mahdolliset melu- ja välkevaikutukset. Rakentamisen myötä alueen luonne muuttuu ja muutos voi heijastua alueen käyttöhalun vähentymisenä. Negatiivisia vaikutuksia voi syntyä majoitustoiminnalle, jos majoituspalvelut perustuvat luonnonrauhassa majoittumiseen. Vaikutukset sähkönsiirtoreittien ympäristöissä toimiviin muihin matkailupalveluihin voivat liittyä maiseman muuttumiseen ja ympäristön pirstaloitumiseen. Palveluita käyttävät asiakkaat voivat kokea voimaloiden ja sähkönsiirron aiheuttamat muutokset kielteisenä ja se voi vähentää palveluiden houkuttelevuutta. Kokonaisuutena hankkeen vaikutukset matkailulle on arvioitu uskottavasti.

Yhteysviranomaisen esitti YVA-ohjelmavaiheessa selvittämään paikallista-loudellisia valmiuksia, faktoja ja ennakoivaa näkemystä tuulivoima-alasta kohdealueella. YVA-selostuksessa oletetaan, että hankkeessa tarvittavaa osaamista löytyy maakunnan alueelta, koska alueelle sijoittuu useita vastaavia uusiutuvan energian hankkeita ja alan osaamista. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-selostuksesta ei käy ilmi, onko kohdekunnassa tai lähikunnissa suunniteltuun tuotantotoimintaan liittyvää yrityskantaa tai osaavaa työvoimaa erityisesti tuotantovaiheeseen. Kuvauksen puute viittaa siihen, että sitä ei ole. Vastaavien hankkeiden sijoittuminen lähialueille ei ole peruste olettaa, että alueelle sijoittuu riittävää ja tarvittavaa osaamista.

Tuulivoimapuiston ja sähkösiirtoyhteyden rakentaminen voi vaikuttaa monin tavoin positiivisesti vaikutusalueensa työllisyyteen ja yritystoimintaan ja sitä tuodaan YVA-selostuksessa esiin. Kuntien verotuotot ja maansa vuokraavien vuokratulot ovat taattuina. Aluetaloudellisen ja työllisen hyödyn määrään ja alueelliseen kohdentumiseen liittyy huomattava määrä epävarmuutta. YVA-selostuksessa monet tulkinnot paikallisten palvelujen hankinnasta ovat usein toistettuja oletuksia – niiden toteutumisesta, määrästä tai arvosta ei ole varmuutta. Kuvauksessa ei huomioida viimeaikaisia tutkimustietoja tuulivoimahankkeiden talousvaikutusten alueellista kohdentumista. Merkittävin osa hyödystä valuu kohdekuntien ulkopuolelle, jos kohdekunnasta puuttuvat tuulivoima-alan perusrakenteet, laitetuotanto, tukitoiminnot, erityisosaaminen ja koulutus.

Tehdyn arvioinnin mukaan hankkeen elinkeinolliset hyödyt olisivat kohtalaisen suuret vaihtoehdossa 1. Hanke on nykyisten suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden vertailussa pienehkö, joten arvio on liioiteltu. Vaihtoehdon 1 arvio on myös epäuskottava siihen suhteuttaen, että 2 voimalan poistaminen (VE 2) laskisi hyödyn vähäisen myönteiseksi.

3.12.2024

Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä kuvatussa huolimatta vaikutuksia muihin elinkeinoihin ja työllisyyteen on arvioitu riittävästi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-selostuksessa esitetyt vaikutukset työllisyyteen ja aluetalouteen ovat osin vain johtopäätöksiä aiheesta aiemmin tehdyistä selvityksistä, jolloin aluekohtainen tarkastelu ja arviointi juuri tämän hankkeen vaikutuksista jää heikommaksi.

Turvetuotannon osalta yhteysviranomaisen haluaa täsmentää, että Lonkerinnevan lohko nro 3 sijoittuu hankealueelle. Ympäristölupa on voimassa ja ELY-keskus tekee arvion luvan muuttamistarpeesta 30.11.2025 mennessä. Laki on muuttunut, eli määräyksiä ei tule tarkistaa, vaan ELY-keskus tekee arvion luvan muuttamistarpeesta. Jos tuotanto Lonkerinnevalla jatkuu, oleellisinta on huomioida paloriski.

Tukes ja Fennia Gold Oy nostavat lausunnoissaan esiin hankealueelle sijoittuvan kaivostoiminnan ja malminetsinnän. Yhteysviranomaisen toteaa, että malminetsintäluvasta on tehty päätös vasta YVA-selostuksen valmistamisen jälkeen, mikä on voinut vaikuttaa siihen, ettei sitä ole YVA-selostuksessa huomioitu. Yhteysviranomaisen lausuu malminetsinnästä ja kaivostoiminnasta maankäytön yhteydessä.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on tarkasteltu suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina ja niitä on tarkasteltu maa-ainesten oton sekä virkistyskäytön kannalta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on arvioitu hyvin suppeasti. Luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankkeen koko elinkaaren aikainen luonnonvarojen tarve huomioiden materiaalien ja osien valmistus, rakentaminen, käyttövaihe ja purkaminen. Arvioinnissa olisi ollut hyvä ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, ilmajohtojen, sähköaseman, maakaapeleiden, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivuutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve niin kuin yhteysviranomaisen on tuonut arviointiohjelman lausunnossaan esille. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi aina tarkastella muun muassa hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi olisi hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käytömahdollisuutta hankkeessa.

3.12.2024

Rakentamisen aikaisina vaikutuksina luonnonvaroihin olisi ollut hyvä tuoda esille hankkeen vaatimat maa-alueet sekä poistuva metsäinen ala ja poistuva puuston määrä. Lisäksi hankkeen kuljetusten ja työmaatoimintojen polttoaineiden ja sähköenergian kulutus olisi ollut syytä huomioida osana luonnonvarojen vaikutusarviointia. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että vaikka poistuvaa puuston määrää koskeva tarkastelu on tehty ilmastoon kohdistuvan vaikutusten arvioinnin yhteydessä, olisi se selkeyden vuoksi ollut tärkeää esittää myös osana luonnonvaroihin koskevaa arviointia. Arviointiselostuksessa on tuotu esille, että rakentamisen seurauksena virkistykseen ja metsätalouteen käytettävää metsäaluetta poistuu käytöstä arviolta 45 ha vaihtoehdossa 1 ja vaihtoehdossa 2 noin 40 ha. Sähkönsiirto-reittien osalta vastaavaa maankäyttötarvetta ei luonnonvaroihin koskevassa arvioinnissa ole tuotu esille, vaikka arviointiselostuksen taulukkoon 4 (s. 45) ne on koottu. Tätä yhteysviranomaisen pitää isona puutteena. Lisäksi sähkönsiirto-reittien osalta väitetään, ettei 110 kV ilmajohdon rakentaminen vaadi maa-ainestenottoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen mukaan (s.190) sähkönsiirto-reitit SVE1B ja 2B ylittävät ojittamattoman Juurikkanevan niin pitkällä matkalla, että nevalle on sijoitettava pylvä tai pylväitä. Tämä edellyttää todennäköisesti massanvaihtoja kantavaan maaperään saakka. Huomioitavaa on, että kallioisilla pylväspai-koilla perustuksen tekeminen voi edellyttää poraamista tai louhimista.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella tehtävä maa-aineksen otto vaikuttaa kielteisesti maaperään, sillä se kestää hankkeen koko elinkaaren ajan. Maaperään kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa hankevaihtoehtojen vaikutus arvioidaan rakentamisen ja toiminnan lopettamisen osalta kohtalaisen kielteiseksi ja sähkönsiirron vaikutus vähäisen kielteiseksi. Arviointi perustuu arvioihin muokattavan alueen pinta-alasta ja tarvittaviin maa-aineksiin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa hankevaihtoehtojen ja sähkönsiirron vaikutukset arvioidaan rakentamisen ja toiminnan lopettamisen osalta vähäisen kielteiseksi. Arviointi perustuu suurelta osin muokattavan alueen pinta-alaan ja tarvittaviin maa-aineksiin. Normaali-toiminnassa hankkeen vaikutukset luonnonvaroihin arvioidaan kohtalaisen myönteiseksi. Tämä perustuu oletukseen, että hanke korvaa uusiutumattomaa energiantuotantoa. Yhteysviranomaisen pitää asetelmaa harhaanjohtavana, sillä suunnitellun tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ei automaattisesti voida katsoa korvaavan päästöintensiivistä sähköntuotantoa.

## **Melu**

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen melumallinnus ja sen raportointi on tehty ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 (Tuulivoimaloiden melun

mallintaminen) mukaisesti. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 320 metriä. Melumallinnuksissa voimaloille on käytetty napakorkeutta 215 m ja roottorin halkaisijaa 210 m. Mallinuksissa on käytetty voimalatyyppejä Vestas WTG210-7.2 MW äänitehotasolla 106,9 dB(A) + 2 dB(A).

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että melumallinnukset on tehty käyttäen yksikköteholtaan pienempää voimalatyyppeä kuin hankkeessa suunnitellun voimalan enimmillään esitetään olevan. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä äänitekniisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen tuulivoimalat lisäävät molemmissa vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 lähiympäristön melua, mutta ilman että valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaiset tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot tai asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaiset pienitaajuisen sisämelun toimenpiderajat ylittyisivät. Vaikka ohjearvot eivät ylity, vaan ollaan niiden tuntumassa, niin molempien hankevaihtoehtojen meluvaikutus arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi kohteen herkkyyden (nykytilanteessa luonnon hiljaisuus) johdosta.

Hankealueen luoteisrajalle sijoittuu ylimaakunnallisesti merkittävä ja tärkeä ulkoilu- ja retkeilyreitti Peuran polku lähireitteineen, joka on merkitty Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavaan. Arviointiselostuksessa ei ole tuotu esille tuulivoimaloista ulkoilu- ja retkeilyreitille kohdistuvaa melutasoa. Melumallinnuskarttojen perusteella tuulivoimaloiden aiheuttama melutaso molemmissa vaihtoehdoissa kuitenkin alittaa reitin alueella valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisen virkistysalueiden ohjearvotason 45 dB(A).

Arviointiselostuksen mukaan kummallakaan hankevaihtoehdolla ei ole yhteismeluvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Kiiskinevan hankkeen tuulivoimaloiden melun yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ei ole mallinnettu johtuen hankkeiden välisestä etäisyydestä. Lähin hanke, Vääräjoen tuuli- ja aurinkovoimahanke, sijoittuu noin 10 km etäisyydelle Kiiskinevan hankealueesta.

Arviointiselostuksessa on kuvattu meluvaikutusten arvioinnista vastanneen henkilön asiantuntemusta ja kokemusta, mutta melumallinnuksen laatineen asiantuntijan asiantuntemusta ja kokemusta ei ole kuvattu.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueen nykyisen äänimaisen kuvauksessa ei ole huomioitu osittain hankealueelle sijoittuvan turvetuotantoalueen toiminnasta aiheutuvaa melua. Hankkeen rakentamisen aikaisten meluvaikutusten kuvaus on hyvin yleispiirteinen ja puutteellisesti perusteltu. Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu ja huomioitu kaikkia rakentamisvaiheessa melua aiheuttavia toimintoja. Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu mm. mahdollisesta paalutuksesta, kallion louhinnasta ja murskauksesta ja muusta maa-ainesten ottamisesta ja käsittelystä aiheutuvaa melua.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli voimajohdon rakennustyö aiheuttaa erityisen häiritsevää melua tai tärinää, on ympäristönsuojelulain (527/2014) 118 §:n mukaisen meluilmoituksen tekemisestä hyvä neuvotella toimivaltaisen ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa. Kun rakennustyö toteutetaan usean kunnan alueella, ilmoitus tehdään sille valtion valvontaviranomaiselle, jonka toimialueella melu tai tärinä pääasiallisesti ilmenee.

### **Välke**

Tuulivoimaloiden aiheuttama välkevaikutus on arvioitu WindPRO Ver3.6 ohjelmiston SHADOW-moduulin avulla. Laskenta on tehty sekä todelliselle tilanteelle että teoreettiselle maksimitilanteelle. Mallinnuksessa ei ole huomioitu puuston suojaavaa vaikutusta. Mallinnus ja raportointi on tehty noudattaen ympäristöministeriön vuonna 2016 julkaisemia ohjeita raportista Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriö 2016).

Yhteysviranomaisella ei ole muuta huomautettavaa välkkeen arvioinnista, mutta mallinnukset olisi hyvä tehdä sekä ilman puustoa että puuston kanssa.

### **Liikenne**

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu pääosin riittävällä tasolla. Maantiet hankealueen ympäristössä tienumeroineen on merkitty kartalle. Hankealueen läheisyydessä olevien maanteiden liikennemäärät on kuvattu taulukossa ja kartalla. Vaikutuksia liikenteeseen tarkastellaan hankkeen rakentamisen ja toiminnan ajalta. YVA-selostuksessa tarkastellaan kuljetusreittejä Kalajoen ja Raahen satamista hankealueelle.



Vaikutusten arvioinnin pääpaino on hankealueen lähialueella, ja vaikutuksia erikoiskuljetusreitinvaihtoehtojen osalta satamasta hankealueelle on tarkasteltu hyvin suppeasti. YVA-selostuksessa tarkastellaan hankevaihtoehtoja VE 1 ja VE 2. Hankkeen ulkoista sähkönsiirtoa tarkastellaan kolmessa vaihtoehdossa SVE 1, SVE 2 ja SVE 3 ja näiden alavaihtoehdoissa. Uutta ja kunnostettavaa tiestöä on toteutusvaihtoehdossa VE1 yhteensä noin 14,3 kilometriä, vaihtoehdossa VE2 noin 13,2 kilometriä. Yhteysviranomaisen näkee hyvänä asiana, että hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa otetaan huomioon Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyyselvytys sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys.

Tuulivoima-alueen rakentamisajaksi arvioidaan 2 vuotta. YVA-selostuksen perusteella kulku hankealueelle tapahtuu Levonperäntietä (yhdystie 7623) ja Heinistöntietä (yksitystie) pitkin. YVA-selostuksessa todetaan, että raudotusteräs- sekä betonikuljetukset on arvioitu tulevan eri puolilta Suomea. Yhteysviranomaisen näkee, että jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa näiden kuljetusten reittejä hankealueelle. Liikenteen määrällinen ja suhteellinen lisääntyminen on suurinta hankevaihtoehdossa VE1 suuremman voimamäärän takia. YVA-selostuksen mukaan liikennemäärät lisääntyvät rakentamisaikana hankealueella ja sen ympäristössä etenkin yhdystiellä 7623 Levonperän- ja Kalakankaantien osuuksilla. YVA-selostuksessa todetaan, että henkilöliikenne hankealueelle on vähäistä, eikä sitä ole sisällytetty esitettyihin laskelmiin ja näin ollen liikenteen kasvu koskee kokonaisuudessaan raskasta liikennettä. Yhteysviranomaisen toteaa, että riippumatta henkilöliikenteen kasvun määrästä, se olisi tullut ottaa huomioon arvioinnissa, jotta liikennemäärän kasvua voidaan tarkastella kokonaisuudessaan.

Taulukossa 40 ja 42 kuvataan arvioidut betoni- ja teräskuljetukset ensimmäisen rakennusvuoden ajalta. Yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan ei voida päätellä, sisältyykö näihin myös mahdolliset maa- ja kiviainekuljetukset. Näiden kuljetusten määrä olisi tullut arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin mahdollista, koska YVA-selostuksen mukaan vain osa tarvittavista maa- ja kiviaineksista saadaan hankealueelta. YVA-selostuksessa esitetään hankkeen ensimmäisen vuoden aikana betoni- ja teräskuljetusten muodostaman raskaan liikenteen olevan 1683 ajoneuvoa vaihtoehdossa VE 1 ja 1377 ajoneuvoa vaihtoehdossa VE 2. YVA-selostuksesta ei käy ilmi, onko arvioinnissa huomioitu tyhjänä ajo. Rakentamisvaiheen ensimmäisenä vuonna liikenteen kasvua yhdystiellä 7623 pohjoisen suuntaan olisi 3,9 % vaihtoehdossa VE 1 ja 3,2 % vaihtoehdossa VE 2. Taulukko 42 on nimetty seuraavasti: ”Hankevaihtoehtoihin arvioitujen betonin ja teräksen liikenteen määrä lisäyksen jälkeen ensimmäisen rakennusvuoden ajan päivittäin”. YVA-selostuksesta ei käy selkeästi

3.12.2024

ilmi, mistä lisäyksestä on kyse, eikä se, mihin liikenteen kasvua kuvaavat prosenttiluvut ovat suhteessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikennemäärien kasvua rakentamisvaiheen ensimmäisenä vuonna on tarkasteltu vain Levonperäntiellä (yhdystie 7623) pohjoisen ja etelän suuntaan. Jos kuljetuksia suunnitellaan maanteille, joita ei YVA-selostuksessa ole tarkasteltu, tulee liikennevaikutukset arvioida myös näiden teiden osalta jatkosuunnittelun yhteydessä.

Rakentamisvaiheen toisena vuonna yhdystielle 7623 kohdistuva liikennemäärän kasvu on Levonperäntien osuudella 13,6 % ja Kalakankaantien osuudella enimmillään 8,5 %. Valtateille 8 ja 27 sekä kantatielle 58 kohdistuvan liikennemäärän kasvun on arvioitu olevan enimmillään noin 1 %. Yhteysviranomaisen näkee, että liikennemäärien kasvua rakentamisvaiheessa olisi ollut tarpeen tarkastella yhteensä koko kahden vuoden ajalta, jolloin vaikutuksia on mahdollista tarkastella laajempina kokonaisuuksina. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-selostuksessa esitetyt luvut eri taulukoissa ja tekstissä on esitetty epäselvästi, eikä niistä käy selkeästi ilmi esimerkiksi hankkeen kokonaisliikennemäärät eri vaihtoehdoissa. Yhteysviranomaisen painottaa selkeää ja informatiivista esittämistapaa.

YVA-selostuksessa todetaan, että suunniteltujen kuljetusreittien varsilla on herkästi häiriintyviä kohteita, kuten asuinrakennuksia, sairaaloita, kouluja ja päiväkoteja. Häiriintyviä kohteita ei ole kuitenkaan kuvattu tarkemmin kartalla, joten kuvauksesta ei käy ilmi kohteiden sijainnit. YVA-selostuksessa ei ole tarkemmin esitetty, minkälaisia vaikutuksia näille kohteille muodostuu. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja värinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.

YVA-selostuksen mukaan hankkeessa ollaan tekemässä erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys YVA-menettelyn jälkeen. Yhteysviranomaisen pitää tätä toteamusta hyvänä asiana, sillä selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia.

YVA-selostuksessa todetaan, että muita hankkeita ei tiedetä rakennetta-

van samaan aikaan lähialueilla, jolloin myöskään yhteisvaikutuksia liikenteeseen ei synny. Yhteysviranomainen näkee kuitenkin tarpeellisen tarkastella tilannetta myöhemmin jatkosuunnittelun yhteydessä. Liikenteellisiä yhteisvaikutuksia saattaa syntyä, jos useiden tuulivoimahankkeiden rakentaminen tapahtuu yhtä aikaa ja kuljetuksiin käytetään samoja tieyhteyksiä. Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin on hyvä selvittää mm. synergiaetujen näkökulmasta.

Yhteysviranomainen pitää YVA-selostuksen liikennevaikutusten tarkastelua ja arviointia osin puutteellisesti toteutettuna edellä esitettyjen epäkohtien vuoksi, eikä näin ollen pysty kunnolla arvioimaan vaikutusten arvioinnin riittävyyttä. Jatkosuunnittelussa on syytä tarkentaa kuvausta ja arviota kuljetusmääristä ja kuljetusreiteistä. Jatkosuunnittelussa on keskeistä myös selvittää hankkeen aiheuttamat mahdolliset toimenpidetarpeet maantieverkon osalta sekä kuljetusreittien varrella olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden huomioon ottamisen kuljetuksia suunniteltaessa.

## Ilmasto

Yhteysviranomainen huomauttaa, että ilmasto-osiossa viitataan vanhaan vuonna 2010 julkaistuun Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiaan. Pohjois-Pohjanmaalle on laadittu vuoteen 2030 saakka ulottuva ilmastotiekartta, joka kokoaa maakunnan mahdollisuudet ja tahtotilan kohti vähähiilisempää maakuntaa. Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta 2021–2030 on hyväksytty maakuntahallituksessa 15.2.2021. Ilmastotiekartta on esitetty oikein kappaleessa 29 (Hanketta ohjaavat kansainväliset ja kansalliset strategiat ja tavoitteet).

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamisesta syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä ja alueen maankäytön muutosten kautta aiheutuvia hiilivarastojen ja -nielujen muutosta. Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtorakenteiden aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt on arvioitu hankkeen koko elinkaaren ajalta. Tuulivoimapuiston elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt on arvioitu tukeutuen vanhaan kansainväliseen tutkimuskirjallisuuteen ja keskimääräisiin voimaloiden elinkaaren päästöihin (lähde puuttuu lähdeluettelosta). Arviointiselostuksen mukaan elinkaaren päästöihin kuuluvat raaka-aineiden hankinta, raaka-aineista valmistettavat materiaalit ja komponenttien valmistus sekä kokoonpano ja rakentaminen mukaan lukien työmaatoiminnot sekä käytön aikaiset ja toiminnan lopettamisen päästöt. Epäselväksi kuitenkin jää huomioiko päästökertoimet esimerkiksi komponenttien kotimaan ja ulkomaan kuljetuksia, maa-ainesten ja sementin kuljetuksia, uusien teiden ja vanhojen teiden parantamista, työskentely- ja varastointialueiden rakentamista ja betonin valmistusta,

3.12.2024

polttoaineiden ja sähköenergian kulutusta, alueella työskentelevien työmatkoja, rakentamisvaiheen aikana syntyvien jätteiden käsittelyä ja kierrätystä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimaloiden päästökertoimien sisältötiedot ja rajaukset olisi ollut syytä esitellä tarkemmin.

Sähkönsiirtorakenteiden osalta tukeudutaan vanhoihin kansainvälisiin ja kansallisiin päästötietoihin. Sähkönsiirtorakenteiden osalta arvioinnissa huomioidaan ainoastaan materiaalien tuotannosta aiheutuvat päästöt, mitä yhteysviranomaisen pitää selkeänä puutteena.

Arviointiselostuksen mukaan hiilivarastojen ja -nielujen muutokset on arvioitu laskennallisesti puuston osalta ja oleellisin osin laskennallisesti tai laadullisesti maaperän osalta. Arviointiselostuksen hiilinielu- ja -varastolaskennan oletukset, rajaukset ja menetelmät on esitelty hyvin pintapuolisesti eikä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä esittää selkeät laskentaperusteet ja -menetelmät ja tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä. Epäselväksi jää huomioiko hiilivarastojen ja -nielujen laskelmat varastointi- ja työskentelyalueiden, ojien kaivuun, maakaapeleiden ja voimajohdon rakentamisen alueraivaukset sekä kunnossapidon vaikutukset hiilivarastoihin ja -nieluihin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilivarasto ja -nielulaskelmassa olisi ollut hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, muu kasvillisuus ja maaperä sekä huomioida ne arvioitaessa hankkeen vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin. Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus ja erityisesti turvemaiden ojitusten tarve. Arviointiselostuksessa hiilitaselaskennat on toteutettu erikseen tuulivoimaloille ja sähkönsiirrolle. Sähkönsiirtoreittien tieltä poistettavien puiden hiilivarastomuutokset on huomioitu laskelmassa, mutta hiilinielua ei ole huomioitu vedoten tuulivoimapuiston käytön aikaisten puustonkäsittelytietojen puutteeseen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että johtoaukea pidetään koko tuulivoimapuiston käytön ajan puuttomana, jolloin kaadetun puuston hiilinielun huomiotta jättämiselle ei ole perusteita. Hiilitaselaskelman tulosten tarkastelua vaikeuttaa se, että hiilinielun muutos on ilmoitettu hiilidioksidi-ekvivalenttina ja hiilivaraston muutoksessa on huomioitu pelkästään hiili. Yhteysviranomaisen toteaa, että hiilitaselaskelma on puutteellinen ja se aliarvioi hankkeen vaikutukset alueen hiilitaseeseen.

Hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnin kannalta keskeiset piirteet ja laskennassa käytetyt lähtötiedot olisi ollut hyvä koota yhteen taulukkoon. Taulukkoon olisi ollut hyvä koota myös laskennassa käytetyt oletukset ja kerroimet: mm. puuston tilavuus, puuston kasvukerroin, uusien teiden pituus

ja pinta-ala, uuden voimajohdon vaatima pinta-ala, poistuva metsän pinta-ala ja kuutiomäärä.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulmia ei arviointiselostuksessa ole tuotu juuri lainkaan esille, vaikka arviointiselostuksessa näin väitetään (s.59). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ilmastonmuutoksen hillinnän päästö- ja nielunäkökulman lisäksi ilmastovaikutusten arvioinnissa on tuotava esiin hankkeen vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen sekä sään ääri-ilmiöihin varautuminen.

Kokonaisuudessaan hankkeen ilmastovaikutusten arviointi on laadittu hyvin ylimalkaisesti ja yleisluontoisesti. Ilmastovaikutusten kokonaisuuden hahmottamisen kannalta olisi ollut hyvä esittää tuulivoimapuiston ja ainakin joidenkin sähkönsiirron vaihtoehtojen yhteisvaikutukset ilmaston kannalta, sillä ne muodostavat yhtenevän kokonaisuuden.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa on puutteita. Toisin sanoen, elinkaariarviointia käytetään kuvaamaan arviointia, joka ei vastaa elinkaariarviointia siinä mielessä kuin se sisällöltään ja menetelmiltään on. Myös hiilitaselmassa on epä johdonmukaisuuksia ja puutteita, jotka aliarvioivat hankkeen vaikutukset hiilinielujen ja -varastojen menetykseen ja tätä myötä metsäkatoon. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin lähtöoletukset ja käytetyt menetelmät tulee aina kuvata sanallisesti niin, että lukija ymmärtää yleisellä tasolla, miten vaikutukset on arvioitu ja millaisiin perusteltuihin rajauksiin laskelmat ja laadullisemmat tarkastelut perustuvat.

### **Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Kiiskinevan hankealueesta 30 km säteellä todetaan sijaitsevan 23 muuta valmista tai suunnitteilla olevaa tuulivoimahanketta. Lähimmät toiminnassa olevat tuulivoimalat ovat ABO Energyn 14 voimalaa Pajuperänkankaalla hankealueen kaakkoispuolelle (etäisyyttä 11 km). Suunnitteilla olevista hankkeista lähin, Vääräjoen hanke, sijoittuu 10–20 km päähän Kiiskinevan hankealueesta.

Kiiskinevan hankkeen sähkönsiirtoreitin vaihtoehdossa SVE3 suunniteltu liityntäpiste on Pysäysperän sähköasema. Sinne todetaan liittyvän nykyisellään useita voimajohtoja ja lähiseudun tuulivoimahankkeista kahdeksan suunnittelee liityntää sinne ensisijaisena liityntäpisteensä.

Muut tuulivoimahankkeet noin 30 km etäisyydellä on listattu taulukkoon ja esitetty kartalla. Kartalla on esitetty myös Pysäysperälle suunnitellut muut

sähkönsiirtoreitit. Lisäksi mainitaan hankealueesta runsaat 10 km pohjoiseen sijaitseva Hituran kaivosalue, jonne suunnitellaan kaivostoiminnan päättymisen jälkeen aurinkovoimala-alueita.

Yhteysviranomaisen toteaa, että taulukossa pitäisi käydä ilmi muiden tuulivoimahankkeiden sijaintikunta ja hanketoimija.

Yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu jokaisen vaikutustyyppin osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että esimerkiksi maisemaosiossa yhteisvaikutuksia on vaikea löytää tekstin joukosta, koska yhteisvaikutuksia ei ole esitetty omana otsikkonaan. Sisällysluettelon perusteella yhteisvaikutuksia ei löydy lainkaan ja tiivistelmässä yhteisvaikutusten merkittävyyttä ei ole esitetty. Yhteisvaikutuksia ei ole esitetty myöskään liitteessä 2, jossa on vertailtu hankkeen ja sähkönsiirron vaikutuksia. Mainittujen puutteitten takia yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen yhteisvaikutuksia, niiden suuruutta ja vaihtoehtojen välisiä eroja on hyvin hankala hahmottaa.

Maiseman yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi pitänyt huomioida myös Toholampi-Lestijärven tuulivoimahanke, joka sijoittuu 19 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sekä arvioida hankkeiden mahdollinen yhteisvaikutus valtakunnallisesti arvokkaaseen Lestijokilaakson kulttuurimaisemaan.

### **Arvioinnin epävarmuustekijät**

Vaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöitä on käsitelty kunkin vaikutusarviointiosion yhteydessä. Epävarmuustekijöiksi on mainittu mm. valittava voimalatyyppi, pesimälinnuston lajikantojen vuosittaisvaihtelu, muuttolinnuston muuttoreittien luontainen vuosittaisvaihtelu ja maa-ainesten saantiin liittyvät epävarmuudet.

Yhteysviranomaisen on huomauttanut arviointiin liittyvistä epävarmuuksista mm. kasvillisuuden, linnuston ja suurpetojen yhteydessä.

### **Vaihtoehtojen vertailun laatu ja merkittävyyden arviointi**

YVA-selostuksen mukaan YVA-menettelyssä on arvioitu vaikutuskohteen herkkyys ja vaikutuksen suuruus, ja näiden perusteella määritetty vaikutuksen merkittävyys. Vaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa on hyödynnetty IMPERIA-hankkeessa tunnistettuja menetelmiä ja kriteerejä. Todetaan, että tässä hankkeessa vaikutus on merkittävä, mikäli se on arvioitu todennäköisesti suureksi tai erittäin suureksi (myönteinen tai kielteinen).

Hankevaihtojen merkittävyyttä on kuvattu yhteenvetotaulukoin jokaisen vaikutustyyppin kohdalla sekä erikseen omana lukunaan. Lopussa on esitetty sanallinen yhteenvedo vaihtoehtojen vertailusta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytettyjä herkkyyskriteerejä ei ole tarkemmin avattu. YVA-selostuksessa mainitaan vain, että vaikutuskohteen herkkyuden osatekijät ovat lainsäädännöllinen ohjaus, yhteiskunnallinen merkitys ja kohteen alttius muutokselle. Kriteerit olisi hyvä esittää liitteessä kunkin vaikutusosion osalta erikseen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa olisi tullut esittää taulukkomuodossa hankkeen ja sähkönsiirron vaihtoehtojen vertailu, nyt taulukko on esitetty vain liitteessä 2. Lisäksi liitteessä on esitetty vain vaikutuksen suuruus, ei sanallista arviota. Taulukossa käytettyjä värikoodeja tai vaikutuksen suuruuden asteikkoa ei ole kuvattu. Taulukossa vaikutus on luokiteltu kohtalaiseksi (--) tai suureksi (---), mutta esimerkiksi sähkönsiirron maisemavaikutus on luokiteltu suureksi (--). Yhteysviranomaisen katsoo, että mainituista puutteista huolimatta vaihtoehtoja on vertailtu riittävän kattavasti.

YVA-selostuksen mukaan vaikutusarviointien tulokset on esitetty niin että lieventämistoimenpiteitä on sovellettu, mikäli nyt jo tiedetään, että jotain keinoa aiotaan soveltaa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksen suuruus tulee arvioida ilman lieventämistoimenpiteitä, lisäksi voidaan esittää arvio siitä, miten paljon arvioituja vaikutuksia saadaan vähennettyä käyttämällä lieventämistoimenpiteitä. Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut: "Arviointiselostuksesta tulee käydä selkeästi ilmi, onko vaikutukset arvioitu lievennyskeinot huomioon ottaen vai ilman niitä. Mikäli lievennyskeinojen toteuttaminen on epävarmaa, tulee vaikutukset arvioida myös ilman lievennyskeinoja". Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tämä sitoo mainittujen lieventämistoimenpiteiden käyttöön.

Hankevaihtoehtoissa on 9 tai 11 voimalaa, joten vaihtoehtojen välillä ei ole juurikaan eroja. Arviointiselostuksen mukaan lieventämistoimenpiteet huomioiden hankkeen molemmat toteutusvaihtoehdot (VE1 ja VE2) ovat toteuttamiskelpoisia. Vaikka hankesuunnitelmasta on poistettu useita voimaloita, pohjoisimpien voimaloiden toiminnasta arvioidaan edelleen aiheutuvan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia metsäpeuran vasomisalueeseen molemmissa tarkasteltavissa vaihtoehtoissa. Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia todetaan aiheutuvan myös metsäpeuran ekologiselle yhteydelle.

3.12.2024

Yhteysviranomaisen toteaa, että toiminnan aikaisten vaikutusten vähentämiseksi hankealuetta ja lähimpiä voimalayksilöitä on syytä rajata edelleen selkeästi kauemmas tunnistetuista metsäpeuralle merkityksellisistä alueilta. Näin saadaan myös kasvatettua etäisyyttä Pitkänevan Natura-alueeseen, jonka suojelunperustelajistoon metsäpeuraa on esitetty lisättävän.

Linnuston osalta yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kumpaakaan vaihtoehtoa VE1 ja VE2 ei voida sellaisenaan toteuttaa, mikäli lieventämistoimenpiteisiin ei sitouduta ja näin saada päiväpetolintuihin kohdistuvia vaikutuksia pienennettyä merkittävästä haitasta vähäisemmäksi.

### *Sähkönsiirto*

YVA-selostuksen mukaan kaikilla sähkönsiirtoreittivaihtoehdoilla tunnistettiin merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Vaihtoehtojen SVE 1 ja SVE 2 merkittävät kielteiset vaikutukset kohdistuvat erityisesti metsäpeuraan ja linnustoon. Vaihtoehtojen SVE 2 ja SVE 3 merkittävät kielteiset vaikutukset kohdistuvat linnustoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Mitään reittivaihtoehtoa ei sellaisenaan ole arvioitu selvästi muita paremmaksi.

Saaduissa palautteissa on tuotu esiin näkökohtia sähkönsiirron vaihtoehtoista. Useassa mielipiteessä nähdään SVE3 vaihtoehtojen aiheuttavan eniten haitallisia vaikutuksia niiden pituuden, maisemavaikutusten ja asutuksen läheisyyden takia. Vastaavasti on kannatettu vaihtoehtoja SVE1 ja SVE2 vähäisemmän asutuksen ja loma-asutuksen vuoksi. Lisäksi on kannatettu maakaapelin käyttöä vaikutusten lieventämiseksi.

Kuten kohdassa ”Hankkeen vaihtoehdot” on tuotu esiin, yhteysviranomaisen näkemykseen mukaan kumpikaan Hituran sähkönsiirtovaihtoehtoista ei ole mahdollista toteuttaa.

Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksen toteamukseen, että kaikilla tarkastelluilla sähkönsiirron reittivaihtoehtoilla on merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Metsäpeuran kannalta selkeästi haitattomimmat sähkönsiirrot vaihtoehdot ovat ne, jossain sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla tai jotka eivät sijoitu lähelle peuralle tärkeitä elinympäristöjä. Linnustovaikutusten yhteydessä yhteysviranomaisen on esittänyt näkemyksensä kustakin sähkönsiirron reittivaihtoehdosta erikseen.

Jatkosuunnittelussa tulee esittää lisää lieventämistoimenpiteitä, ottaa huomioon saatu palaute ja pyrkiä löytämään vähiten haittavaikutuksia aiheuttava sähkönsiirron reitti. Mahdollisuuksien mukaan on hyvä suosia maakaapelointia. Alueen sähkönsiirron kokonaisratkaisua tulee suunnitella



3.12.2024

yhteistyössä Fingridin, alueverkkoyhtiöiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksen sisältövaatimus toteuttamiskelpoisuudesta poistui YVA-laista vuonna 2017 eikä yhteysviranomaiselta edellytetä kannanottoa hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta.

### **Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia**

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on käsitelty kunkin vaikutusosion yhteydessä erikseen otsikoiden. Yhteysviranomaisen pitää puutena, että lieventämistoimia ei ole esitetty omana kappaleenaan.

Lieventämiskeinoina mainitaan mm. rakentamisen ja hakkuiden ajoittaminen, voimaloiden ja voimajohtopylväiden sijoittelu, maakaapelointi, matalammat voimalat, voimaloiden maalaaminen tummiksi, voimaloiden pysäyttäminen ja suojapuuston jättäminen. YVA-menettelyssä tunnistetut haittoja lieventävät toimenpiteet aiotaan ottaa kaavamääräyksissä ja hankkeen toteutuksessa huomioon.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lieventämistoimet on esitetty YVA-selostuksessa vaihtelevasti. Esimerkiksi linnuston osalta lieventämistoimet on esitetty omana kappaleenaan, mutta eläimistön osalta lieventämiskeinoja on vaikea erottaa tekstistä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikkia mainittuja rakentamisen ajoittamisen lieventämiskeinoja ei voida toteuttaa. Ahman ja karhun osalta mainitaan kesäaikaisen rakentamisen vähentävien vaikutuksia, joka on ristiriidassa metsäpeuraan ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventämiskeinojen ja kaavamääräysten kanssa.

Arviointiselostuksen mukaan kaikilla tarkastelluilla sähkönsiirron reittivaihtoehtoilla on merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia ja jatkosuunnittelussa suositellaan harkittavan lisää lieventämistoimenpiteitä.

Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen. Mahdollisuuksien mukaan tulee suosia maakaapelointia mm. maisemaan, metsäpeuraan, ekologisten yhteyksien ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Mikäli ilmajohtoja käytetään, tulee lintujen törmäysriskin vähentämisen mahdollisuudet ottaa huomioon (esimerkiksi lintupallot).

3.12.2024

Yhtenä haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi selvittää myös mahdollisuuksia luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisiin kompensatiotoimiin.

### **Ehdotus seurantaohjelmaksi**

YVA-selostuksessa esitetään ehdotus hankkeen seurantaohjelmaksi sisältäen lintujen seurantaohjelman (sekä pesimälinnusto- että muuttolinnustoseurannat), tarvittaessa melumittaukset sekä asukaskyselyn uusimisen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että myös hankkeen vaikutuksia hankealueella havaittuihin direktiivilajeihin (etenkin metsäpeuraan) tulee seurata. Metsähallituksen maakotkaa koskevat seurantaesitykset tulee ottaa huomioon.

### **Yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon huomioon ottaminen**

YVA-asetuksen (277/2017) mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Tällainen on esitetty YVA-selostuksessa. Puutteet yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä lausunnossa esille vaikutustyypeittäin.

## **Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä**

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä pohjautuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Perusteltu päätelmä laaditaan arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta (YVAL 2 § 8. kohta).

### **Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista**

Arviointiselostuksessa hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset on esitetty osassa III (huomionarvoinen eläimistö, linnusto, maisema, kulttuuriperintö ja arkeologinen kulttuuriperintö sekä liikenne) ja muut vaikutukset osassa IV. Sisällysluettelosta käy ilmi sama jaottelu.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tiivistelmässä hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset on esitetty hieman epäselvästi. Tiivistelmän perusteella hankkeen vaikutuksia huomionarvoiseen eläimistöön

(poissulkien metsäpeura) ja arkeologiseen kulttuuriperintöön ei ole luokiteltu hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin.

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmään Reijjärven Kiiskinevan tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

### **Metsäpeura, ekologiset yhteydet**

Selvityksessä on määritetty metsäpeuran huomioimista varten erillinen rajoitusalue hankealueen pohjoispuolelta. Rajauksesta huolimatta tuulivoimapuiston normaalin toiminnan haitalliset vaikutukset on arvioitu suuriksi. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että metsäpeura on yksi Suomen kansainvälisistä vastuulajeista, jonka vasomiselinympäristöjä on Suomessa rajallinen määrä, eikä vasomiselinympäristöjä tule mistään lisää heikentyneiden ympäristöjen tilalle. Yhteysviranomaisen toteaa, että toiminnan aikaisten vaikutusten vähentämiseksi hankealuetta ja lähimpiä voimalayksilöitä on syytä rajata edelleen selkeästi kauemmas tunnistetuista metsäpeuralle merkityksellisistä alueista, kuten energia- ja ilmastovaiheakunnan julkisessa ehdotusvaiheessa on kyseisen tuulivoimaloiden alueen osalta tehty. Näin saadaan myös kasvatettua etäisyyttä Pitkänevan Natura-alueeseen, jonka suojelunperustelajistoon metsäpeuraa on esitetty lisättävän.

Rakentamisesta ja toiminnan lopettamisesta aiheutuvat vaikutukset on arvioitu lieventämistoimenpiteet huomioiden kohtalaisiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa esitetyn mukaisesti rakentamistyöt tulee ehdottomasti ajoittaa metsäpeuran vasomis- ja vasanhoitojaksojen ulkopuolelle haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

Sähkönsiirron rakentamisen vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi, ja toiminnan vaikutukset puolestaan vaihtoehdon mukaan joko vähäiseksi, kohtalaiseksi tai suureksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnin perusteella metsäpeuran kannalta selkeästi haitattomimmat sähkönsiirrot vaihtoehdot ovat ne, jossain sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla tai jotka eivät sijoitu lähelle metsäpeuralle tärkeitä elinympäristöjä.

Yhteysviranomaisen kehottaa täydentämään ekologisten yhteyksien osalta annettua tehtyä arviointia kaavoitusvaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida tarkemmin eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset, toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä lisääntyvän häiriön vaikutus. Ja kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on omassa lausunnossaan esittänyt, hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä huomioida uudempi, Natura-alueita ja ekologisen verkostoa koskeva selvitys.

## Linnusto

### Petolinnut

Arviointiselostuksessa on esitetty, ettei hankkeen rakennustyöt kohdistu päiväpetolintujen pesimäpaikkoihin eikä uutta infrastruktuuria rakenneta lähelle petolintujen pesimäreviirejä. Kuitenkin hankkeesta on arvioitu aiheutuvan päiväpetolinnuille mahdollinen törmäysriski, joka on ilmeisin hiirihaukalle. Hiirihaukkaa on havaittu alueella runsaasti ja osa sen pesäpaikoista sijaitsee lähellä suunniteltuja voimaloita. Hiirihaukalle on arvioitu muodostuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia paikallisella ja mahdollisesti myös alueellisella tasolla, mikäli lieventämistoimenpiteitä ei toteuteta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kumpaakaan vaihtoehtoa VE1 ja VE2 ei voida sellaisenaan toteuttaa, mikäli lieventämistoimenpiteisiin ei sitouduta ja näin saada päiväpetolintuihin kohdistuvia vaikutuksia pienennettyä merkittävästä haitasta vähäisemmäksi.

Päiväpetolinnuista hiirihaukalle, mehiläishaukalle, kanahaukalle ja varpushaukalle on arviointiselostuksen mukaan pystytty määrittämään mahdollinen tai varma pesäpaikka hankealueen sisältä. Kaikki petolintujen löydetyt pesäpaikat sijaitsevat yli 400 metrin päässä lähimmästä voimalasta, joten hankkeen ei ole arvioitu heikentävän päiväpetolintujen mahdollisia pesimäalueita. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä arviointia sinällään oikeana mutta huomauttaa, että päiväpetolintuihin kohdistuvia vaikutuksia on lievennettävä arviointiselostuksessa esitetyn lievennystoimin. Arviointiselostuksen mukaan hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee mehiläishaukan (EN) reviiri. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeesta saattaa aiheutua kyseiselle erittäin uhanalaiselle lajille häiriövaikutusta, vaikka sen reviiri sijaitisi hankealueen ulkopuolella. Lajin mahdollinen reviiri tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen lausunnossaan esittämään näkemykseen, etteivät maakotkan osalta esitetyt lievennystoimenpiteet ole riittäviä. Lievätkin vaikutukset tulee minimoida lievennystoimilla. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä Metsähallituksen lausunnossa esiin tuomia lievennystoimia ja huomauttaa, että hankkeesta tulee laatia maakotkan osalta suunnitelma lievennystoimista ja hankkeessa tulee sitoutua noudattamaan kyseisiä lievennystoimia hankkeen toteuttamiseksi.

Pöllöistä viirupöllön on arvioitu altistuvan merkittäville häiriövaikutuksille, sillä reviirin alueelle arvioidaan sijoittuvan ainakin yksi voimala. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä arviointia oikeanlaisena ja huomauttaa, että arvio tulee ottaa huomioon voimalapaikkojen sijoittelussa.

3.12.2024

### Metsäkanalinnut

Teeren molemmista soidinpaikoista lähimmät voimalat sijaitsevat alle 400 metrin päässä, joten arvioinnin mukaan kyseisistä voimaloista aiheutuu teerelle merkittävä häiriövaikutus. Metsoon on arvioitu kohdistuvan myös merkittävää haittaa, sillä metson soidinpaikoista lähimmät voimalat sijaitsevat 560, 600 ja 900 metrin päässä. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä arviota tärkeänä ja katsoa, että soitimet tulee huomioida voimalasijoittelussa tehdyn arvioinnin mukaisesti.

### Muu linnusto

Arviointiselostuksessa on esitetty, että yksi voimaloista on suunniteltu rakennettavaksi vanhempaan metsään, jossa on havaittu erittäin uhanalainen hömötäinen ja muita uhanalaisia lajeja. Arviointiselostuksessa on esitetty arvio, että siirtämällä kyseistä voimalaa 100 metriä luoteeseen, saadaan säästettyä kyseinen vanhan metsän osuus hakkuilta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, ettei rakentamista kohdenneta linnustollisesti arvokkaille alueille. Lisäksi linnustollisesti arvokkaiden alueiden kohdalla tulee voimalapaikkojen sijoittelussa huomioida riittävät suojavyöhykkeet.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä arviointiselostuksessa olevaa pohdintaa haitallisten vaikutusten vähentämisestä linnustoon ja ne tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Hankkeen jatkosuunnittelun kannalta yhteysviranomaisen pitää tärkeänä rakentamisen ja kunnostustöiden ajoittamista pesimäkauden ulkopuolelle myös päiväpetolinnut huomioiden. Myös törmäysriskin vähentämisen mahdollisuudet tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa on esitetty lieventämistoimien osalta, että hakkuut tulee ajoittaa syksylle ja talvelle varmistaakseen, ettei puiden kaadon yhteydessä tuhota parhaillaan käytössä olevia pesiä. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä lieventämistoimea tärkeänä, mutta huomauttaa, että pesäpaikkauskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain 70 §:n mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Muutoinkin hankkeen toteutuksessa tulee ottaa huomioon kyseisen lakipykälän mukaiset kiellot eritoten pesimäaikaisen häirinnän suhteen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että lisääntymiskauden herkkänä ajanjaksona tulee huomioida riittävä laaja häiriötön puskurivyöhyke hankealueella ja valitulla sähkönsiirtolinjalla sijaitsevien pesäpaikkojen ympärillä.

### Sähkönsiirto

SVE1 A ja C sähkönsiirtovaihtoehtojen on arvioitu aiheuttavan toimintavaiheessa huuhkajalle merkittävää haittaa, jota ei pysty lieventämistoimenpiteillä vähentämään. SVE1 B on arvioitu aiheuttavan toimintavaiheessa merkittävää kielteistä haittaa rakentamisen muuttaessa Juurikkanevan elinympäristöä ja hävittäen Pukkilan metsäalueen, joka samalla heikentää Koskelan luonnonsuojelualueen metsän luontoarvoja.

Reittivaihtoehdot SVE2 A-B puolestaan halkovat Pystölänmetsän, minkä on arvioitu aiheuttavan todennäköisesti merkittävää haittaa alueen metsälinnuille. Yhteysviranomaisen huomauttaa arviointiselostuksessa olevasta ristiriidasta, sillä arvioinnissa on myös esitetty, että reitti SVE2 A aiheuttaa vain kohtalaista haittaa alueen linnustoon rakentamis- ja toimintavaiheessa. Vaihtoehdon SVE2 B on arvioitu aiheuttavan merkittävää haittaa rakennusvaiheessa halkoen Pukkilan ja Pystölänmetsän alueet sekä suolinnustoltaan arvokkaan Juurikkanevan. Lisäksi reittivaihtoehdolle sijoittuu yksi varpuspöllön (EN) reviiri.

Reitin SVE3 C on arvioitu varovaisuusperiaatteen mukaisesti aiheuttavan merkittävän kielteisen haitan rakennusvaiheessa reitin rikkoessa kuukkelin (NT) reviirin ja siten vaikuttaen lajin liikkumiseen merkittävästi. Reittivaihtoehtojen SVE3 A-B on arvioitu aiheuttavan pesimälinnustoon vain vähäistä haittaa rakennusvaiheessa ja kohtalaista haittaa toimintavaiheessa. Näin ollen näiden kahden vaihtoehdon on arvioitu aiheuttavan kokonaisuudessaan kaikista vähiten haittaa linnuston kannalta. Reittivaihtoehdoille SVE3 A-B sijoittuu kuitenkin törmäpääskykolonia ja pesimäympäristön on arvioitu häviävän, mikäli voimajohtopylväät rakennetaan hiekkakuoppien päälle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että törmäpääskyjen pesien vahingoittaminen on luonnonsuojelulain 70 §:n mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Edellä mainitusta syystä sähkönsiirtovaihtoehdon SVE3 A-B toteuttaminen vaatii Varsinais-Suomen ELY-keskuksen myöntämän poikkeusluvan, mikäli voimajohtopylväät rakennetaan hiekkakuoppien päälle. Poikkeusluvan myöntämisen edellytyksistä säädetään luonnonsuojelulain 83 §:ssä.

Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista sähkönsiirron linnustovaikutusten osalta annetun arvioinnin suhteen, ja toteaa, että tehdyn arvioinnin tulokset tulee ottaa tarkoin huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa linnustovaikutusten minimoimiseksi.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankealueen suunnitellun pohjoisemman sähköaseman sijoitettavan metsäalueelle, joka on monelle metsäkana-

linnulle tärkeä. Arvioinnin mukaan oletettavasti sähköaseman rakentamisella on merkittävä vaikutus paikallisiin metsäkanakantoihin. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä arviota tärkeänä ja huomauttaa, että se tulee huomioida sähköaseman sijoittumisen suunnittelussa.

### Muuttolinnusto

Arvioinnin mukaan toimintavaiheessa on arvioitu muuttolinnustolle aiheutuvan kohtalaista haittaa molemmissa hankevaihtoehdoissa. Kummankaan hankevaihtoehdon ei ole arvioitu vaikuttavan merkittävän kielteisesti muuttolintujen levähdyspaikkoihin voimaloiden sijoituessa sen verran etäälle, ettei niiden häiriövaikutusten ole arvioitu yltävän levähdyspaikoille saakka. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä arviota oikeana ja katsoo, että hankkeessa tulee sitoutua toteuttamaan lieventämistoimenpiteitä muuttolinnustoon ja etenkin kurkeen kohdistuvien haittojen vähentämiseksi.

Sähkönsiirtoreittien varrella tai välittömässä läheisyydessä sijaitsee muuttolinnuille paikallisesti merkittäviä muutonlevähdyspaikkoja Hituran ja Rutkun pelloilla. Sähkönsiirtoreiteistä SVE1 ja SVE2 on arvioitu aiheutuvan muuttolinnustolle kohtalaista haittaa, sillä reitti sijoittuu Hituran peltoalueen yhteyteen, mikä voi lisätä alueella lentävien kurkien ja hanhien törmäyskuolleisuutta. Myös reittivaihtoehdon SVE3 varrella on tavattu levähdyspaikkoja, mutta niiden merkitys on arvioitu vähäisemmäksi eikä reittivaihtoehdosta ole arvioitu aiheutuvan linnustolle vähäistä suurempaa haittaa. Yhteysviranomaisen katsoo muuttolinnuston osalta, että SVE3 A-C reittivaihtoehdoista on toteuttamiskelpoisin.

Kiiskinevan hankkeen ei katsota muodostavan estevaikutuksia minkään muun hankkeen kanssa, sillä hankealueen välittömään läheisyyteen ei sijoitu muiden hankkeiden voimaloita. Näin ollen muuttolinnut pystyvät lentämään hankealueiden välistä. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä arviota oikeana, mutta huomauttaa, että kurjen keväisille ja syksyisille muuttoreiteille sijoittuu lukuisia sekä valmiita että vireillä olevia tuulivoimahankkeita, joista väistämättä aiheutuu jossain määrin yhteisvaikutuksia.

### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kokonaisuutena korkeintaan kohtalaisiksi molemmissa voimalavaihtoehdoissa paikallisten maisemavaikutuksien takia. Vaikutuksia voidaan YVA-selostuksen mukaan havaita etäämmällä valtakunnallisesti arvokkailla Reisjärven ja Kalajoki-laakson maisema-alueilla. Muutoksen arvioidaan olevan vähäinen etäisyyden vuoksi, mutta alueiden herkkyyden takia kokonaisvaikutus saattaa

3.12.2024

paikoin olla suuri. Voimaloiden todetaan aiheuttavan vähäisempiä vaikutuksia kulttuuriympäristöille kuin alueen maisemaan.

Kaikkien sähkönsiirtoreittien todetaan aiheuttavan maisemavaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle Kalajokilaakson viljelymaisemille ja reitin 3 myös maakunnallisesti arvokkaille alueille ja paikallisesti tärkeille virkistysalueille. Vähäisin maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuva vaikutus todetaan olevan yhdistelmällä VE2 ja SVE1A, SVE1B tai SVE1C.

Maisemassa yhteisvaikutuksia todetaan syntyvän Pajuperänkankaan voimaloiden kanssa. Kalajokilaaksosta tai Haapajärveltä voimaloita voi olla havaittavissa useammassa ilmansuunnassa yhtä aikaa. Kokonaisuudessaan yhteisvaikutukset arvioidaan jäävän vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että maisemavaikutusten suuruus on arvioitu oikeasuuntaisesti. Maisemavaikutusten arviointia tulee tarkentaa ja täydentää jatkosuunnittelussa yhteisvaikutusten osalta ottaen huomioon Toholampi-Lestijärven tuulivoimahanke ja mahdollinen yhteisvaikutus valtakunnallisesti arvokkaaseen Lestijokilaakson kulttuurimaisemaan.

Hankkeen jatkosuunnittelussa erityisesti sähkönsiirtoon liittyvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on esitettävä toimenpiteitä.

## **Yhteysviranomaisen huomiot muista vaikutuksista sekä hankkeen jatkosuunnittelusta**

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon kokonaisuutena se, mitä tässä perustellussa päätelmässä on lausuttu arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta. Seuraavissa luvuissa on yksittäisiä huomioita ja tarkennuksia, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupakäsittelyissä.

### **Liikenne**

YVA-selostuksen mukaan liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset ovat hankkeen todennäköisesti merkittävimpiä ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakentamisaikana liikennevaikutukset voivat muodostua suuriksi, kuten YVA-selostuksessa on arvioitu, mutta huomioiden hankkeen koko elinkaari, liikennevaikutusten merkittävyys voi tulla jäämään YVA-selostuksessa arvioitua pienemmäksi.

Yhteysviranomaisen 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. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet ja tarvittavat parannustoimenpiteet on syytä tarkistaa ennen kuljetusten aloittamista. Tämä koskee erikoiskuljetusten lisäksi myös muita kuljetuksia, kuten maa-aines- ja betonikuljetuksia. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit.

Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa, liittymien avartamista sekä hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia.

Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta tiedustella mahdollisten kuljetusreitillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja.

Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen liikenteellisen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta osoitteesta [Tiehankkeet - ely - ELY-keskus](#) (oikopolut -kohta).

Suunniteltu voimajohtoreittivaihtoehto SVE 3C ylittää valtatie 27, joka on osa erikoiskuljetusreittien verkostoa, ja esitetty tuulivoimaosien pääkuljetusreitiksi Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien alueelle tehdyssä liikennöitävyys selvityksessä. Tämä tulee huomioida voimajohtoreitin yleissuunnittelussa mm. vapaan aukon osalta. YVA-selostuksessa mainitaan, että suunnittelussa huomioidaan Väyläviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohje. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen

3.12.2024

ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

### **Yhdyskuntarakenne, kaavoitus, maankäyttö**

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueen yleiskaavaa ei voida hyväksyä ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena.

Yleiskaavaehdotusvaiheessa tulee esittää ajantasainen tieto voimassa olevista vaihemaakuntakaavoista ja niissä osoitetuista kaavamerkinnoista ja suunnittelumääräyksistä ja arvioida hankkeen vaikutukset niihin.

Lisäksi tulee arvioida hankkeen vaikutukset (ml. sähkönsiirtoreitit) energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa yleiskaava-alueelle ja sen vaikutusalueelle osoitettuihin merkintöihin. Myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen aika laaditut selvitykset (erityisesti maakotka-, maisema- ja Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevat selvitykset) tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

### **Arkeologinen kulttuuriperintö**

Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto kokonaisuudessaan. Pohjois-Pohjanmaan museo alueellisena vastuumuseona toimii asiassa asiantuntijaviranomaisena.

Mikäli sähkönsiirron toteuttamisvaihtoehdoiksi valitaan jokin SVE3 vaihtoehtoista, tulee mahdollinen muinaisjäännös *Salonkangas* (1000053018) tarkastaa maastossa.

Selostuksessa ei ole esitetty kartalla sisäistä sähkönsiirtoa. Kartta tulee lisätä ja maakaapeloinnin mahdolliset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön tulee arvioida ja esittää karttaleikkein. Kohde 16 *Katiskankangas 1* sijaitsee noin 20 metriä parannettavasta tiestä. Samalle puolelle tietä on mahdollisesti tulossa maakaapelikaivanto. Kohde tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Hankkeen vaikutusten minimoimiseksi voimaloiden, sähköasemien, maakaapelireittien, tielinjojen, voimajohtoreiteillä, sen lähialueella ja kulkureittien läheisyydessä sijaitsevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tulee merkitä maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Eri-tyistä huolellisuutta tulee osoittaa löytöpaikkojen ja kivi- ja kivikautisen asuinpaikan (*Kaakila-Järvelä*) lähialueilla työskennellessä.

### **Kasvillisuus ja luontotyypit**

Tunnistettujen luontoarvokohteiden osalta vaikutustenarvio perustuu suunniteltujen rakenteiden ja luontoarvokohteiden väliseen etäisyyteen. Luontoarvokohteiksi rajattuja luontotyyppisiä sekä luonnonsuojelulain 69§ rauhoitetun valkolehdokin esiintymiä sijoittuu kahdeksassa tapauksessa noin 100–200 m etäisyydelle suunnitelluista tuulivoimaloista. Arviointiselostuksen mukaan suunniteltujen rakenteiden osalta ei arvioida syntyvän vaikutuksia, mikäli esitetyt lieventämistoimet huomioidaan. Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä lieventämistoimia kannatettavana.

Arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimala-alueiden laajuudet eivät vastaa osayleiskaavan selvästi suurempia tuulivoimala-alueita, jolloin useat voimala-alueet ovat yleiskaavan kartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Arviointiselostuksessa esitetyt vaikutustenarviointit tulee päivittää vastaamaan kaavaa. Etenkin suohteiden osalta vaikutustenarvioinnissa on huomioitava suunniteltujen rakentamistöiden ja rakennelmien hydrologiset vaikutukset.

Ristilammen osalta tulee tarkistaa, kuuluuko lampi vesilain 2. luku 11§ suojeltaviin pienvesiin, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty.

Yhteysviranomaisen nostaa esille, että kaavan luo-merkinnöillä olisi hyvä erotella eri suojelustatusta omaavat luontokohteet kuten vesi- ja luonnonsuojelulain suojelleet luontokohteet ja muut luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet.

### **Luontodirektiivin liitteen IV a ja II lajit, muu eläimistö**

#### *Saukko*

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa todetut lisääntymis- ja levähdyspaikat suojavyöhykkeineen tulee huomioida asianmukaisesti laatimalla yksityiskohtainen, kohdekohtainen suunnitelma haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja minimoimiseksi.

3.12.2024

Luonnonvarakeskus on antamassaan lausunnossa huomauttanut, että mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa, ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Yhteysviranomaisen katsoo ettei tehdyn selvityksen perusteella ole varovaisuusperiaatteen mukaisesti mahdollista poissulkea arvioitua merkittävämpiä kielteisiä vaikutuksia. Näin ollen arviointia tulee täydentää ja tarkentaa kaavoitusvaiheessa.

#### *Ilves ja karhu*

Yhteysviranomaisen katsoo, että tehdyistä kartoituksista huolimatta selvitykseen sisältyy epävarmuustekijöitä, joiden vuoksi ei voida luotettavasti todeta, etteikö hankkeella voisi olla arvioitua selkeästi haitallisempia vaikutuksia eritoten ilvekselle ja karhulle. Tämän vuoksi kaavoitusvaiheessa on näiden lajien osalta annettavaa selvitystä tarkennettava.

#### *Viitasammakko*

Yhteysviranomaisen toteaa, että kartoitusten raportointiin liittyvän puutteen takia jää epäselväksi, onko hankealueen pohjoisosissa sijaitseva turvetuotantoalue ja sen koillispuolella oleva kosteikko olleet kartoituksen piirissä. Karttatarkastelun perusteella niillä voi sijaita viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä, joihin voi kohdistua heikentäviä vaikutuksia sähkönsiirtolinjoista. Yhteysviranomaisen kehottaa tarkentamaan selvitystä tältä osin kaavoitusvaiheessa.

#### **Pintavedet**

Sähkönsiirtoreiteiltä ei ole tutkimuspistedataa, joten happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää pohjatutkimusten yhteydessä.

Pylväiden sijoittamista vesistöihin ja vesistöjen rannoille tulisi välttää mahdollisuuksien mukaan. Uomien ylittämistä työkoneilla ja liikkumista työkooneilla niiden välittömässä lähiympäristössä tulee välttää mahdollisuuksien mukaan. Jos uomia täytyy ylittää työkoneilla, tulee se tehdä siten, ettei uoman tai sen rantavyöhykkeen rakennetta muuteta haitallisesti.

Yksityiskohtaiset kuivatussuunnitelmat ja niihin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet tulee esittää viimeistään vesilain mukaisessa ojitusilmoituksessa, jossa kuvataan mm. ojitusjärjestelyt ja tarvittavat lieventämistoimenpiteet mm. kuormituksen ja hydrologisen muutoksen lieventämiseksi. ELY-

keskus antaa ojitussilmoituksesta lausunnon, jossa mm. arvioidaan tarve vesilain mukaiseen lupaan.

### **Melu ja välke**

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnittelun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon.

Myös välkemallinnukset tulee tehdä uudestaan, jos valittujen voimalatyyppien ominaisuudet eroavat suuresti mallinnuksessa käytetyistä tai suunnitelmiin tulee muita oleellisia muutoksia.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei melun ja välkkeen suositusarvoja ylitetä.

### **Yhteisvaikutukset, sähkönsiirto**

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu Pajunperänkankaan, Vääräjoen ja Kenkäkankaan tuulivoimahankkeet. Pysäysperän sähköasema Haapajärvellä on tunnistettu useamman lähialueen tuulivoimapuiston liittymispisteeksi.

Hankkeen aiheuttamat yhteisvaikutukset (etenkin sähkönsiirron osalta) mm. maisemaan, ihmisten elinoloihin, metsäpeuraan ja ekologiin yhteyksiin nousivat esiin useissa palautteissa.

YVA-selostuksessa tuodaan esille, että sähkönsiirtoreittien jatkosuunnittelussa suositellaan lieventämistoimenpiteiden lisäämistä vaikutusten vähentämiseksi. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen. Jatkosuunnittelussa tulee edistää suunnitteluratkaisua, jonka haitalliset vaikutukset ovat kokonaisuudessa vähäisimpiä. Mahdollisuuksien mukaan on hyvä suosia maakaapelointia. Alueen sähkönsiirron kokonaisratkaisua tulee suunnitella yhteistyössä Fingridin, alueverkkoyhtiöiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

### **Turvallisuus, onnettomuusriskit, tutka- ja viestintäyhteydet**

Yhteysviranomaisen toteaa, että Cinia Oyj:n lausunnon mukaisesti hankkeen sähkönsiirto johdoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Cinian kaapeleiden osalta.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunnon mukaisesti hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon pelastuslaitoksen ohje tuulivoimapuistojen suunnitteluun ja rakentamiseen.

Jos turpeentuotanto Lonkerinnevalla jatkuu, tulee hankkeen jatkosuunnittelussa huomioida paloriski.

## 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 ratkaistessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian viereille 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/kiiski-nevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/kiiski-nevantuulivoimaYVA) sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa).

## Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 16 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä vaativan hankkeen mukaisesti (24–32 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.

### Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

## Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

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

*Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.*

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

ylitarkastaja, FM Maria Ekholm-Peltonen  
vesitalousasiantuntija, agrologi (ylempi AMK), Susanna Juntunen  
ylitarkastaja, insinööri Kirsi Kalliokoski  
ylitarkastaja, FT Veli-Matti Kangas  
ympäristöasiantuntija, FM Aino Niemi  
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen  
ylitarkastaja, FM Antje Neumann  
asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä

3.12.2024

ylitarkastaja DI, FM Kaisa Pikkarainen  
alueidenkäytönasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede), YKS 571 Elina  
Saine  
YVA-asiantuntija (liikenne), FM Emma Salo  
ympäristöasiantuntija, FM Maija Schuss

Liitteet

Lausunnot ja mielipiteet  
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankevastaava)

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

Lausunnon antajat  
Mielipiteen esittäjät



Tämä asiakirja POPELY/1273/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1273/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kinnunen Heli 03.12.2024 08:41

Ratkaisija Melantie Eero 03.12.2024 11:55