

Kooste Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta saapuneista lausunnoista

Yhteenvedosta on tietosuojasyistä poistettu erityisesti suojeltavia lajeja koskevat tiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollutta arviointiselostusta. Alkuperäiset versiot lausunnoista on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

Lausunnot on esitetty alla lausunnonantajan mukaan aakkosjärjestyksessä.

1.1 Fingrid Oyj

Edellisten vuonna 2022 annettujen kaava- ja YVA-lausuntojemme jälkeen hankealue on pienentynyt pohjoisosasta huomattavasti. Lisäksi aurinkovoima-alueet on lisätty hankesuunnitelmaan YVA-selostusvaiheessa.

Aurinkovoimaloiden osalta muistutamme, että aurinkovoimalat tulee sijoittaa tulevan voimajohdon johtoaukean ulkopuolelle. Aurinkovoimalan sijoittamisessa on huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaarajännitealue. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa.

Fingridillä ei ole muuta kommentoitavaa materiaaleista.

Tässä lausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan risteämälausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja.

Pyydämme toimittamaan YVA- ja kaava-asioita koskevat lausuntopyynnöt Fingridin kirjaamoon kirjaamo@fingrid.fi.

1.2 Haapaveden kaupunki

Haapaveden maankäytön suunnittelun kannalta keskeisin kysymys liittyy sähkönsiirtoreittien vaikutuksiin Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueeseen, joka sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä hankealueesta. Sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A kulkisi Natura-alueen itäosien läpi noin 730 metrin matkalta. Natura-arvioinnin mukaan tämä aiheuttaisi merkittävän kielteisen vaikutuksen alueen eheyteen ja vähentäisi suojeltujen luontotyyppien pinta-alaa. Sitä vastoin vaihtoehto SVE2B kiertää Natura-alueen sen ulkopuolelta, ja sen on arvioitu turvaavan alueen luontoarvot huomattavasti paremmin.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta laajimmassa vaihtoehdossa (VE1, 41 voimalaa) on todettu yöajan melun ohjearvon ylitys yhden loma-asunnon kohdalla, mutta hankkeesta vastaava neuvottelee kiinteistön ostamisesta. Vuonna 2023 tehdyssä asukaskyselyssä haapavetiset vastaajat ilmaisivat huolensa luontovaikutuksista ja elinkeinojen tulevaisuudesta. Kyselyssä Natura-alueen kiertävä SVE2B-vaihtoehto sai hieman enemmän kannatusta.

Koska hanke sijaitsee lähellä muita tuulivoimahankkeita, kuten Kivinevaa ja Taikkonevaa, yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää. YVA-selostuksen mukaan yhteisvaikutukset maisemaan, meluun ja erityisesti liikenteeseen voivat olla merkittäviä.

Kaupunginhallitus päättää antaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle seuraavan lausunnon Leuvanvan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-selostuksesta: Haapaveden kaupunki toteaa, että YVA-selostus antaa hyvän pohjan hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Lausunnossa kaupunki korostaa suojeluarvojen turvaamisen tärkeyttä. YVA-selostuksen arvioinnin perusteella sähkönsiirtovaihtoehtoa SVE2A, joka kulkee suojelualueen läpi, ei voida pitää hyväksyttävänä sen kielteisten vaikutusten vuoksi.

1.3 Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitos on perehtynyt ohjelmaan ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten on todettu aikaisemmassa lausunnossa 22.06.2022 (235/03.00.02/2022), Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Leuvanvan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta perustuen linjaukseen, jota Ilmatieteen laitos noudattaa kansainvälisen ohjeistuksen mukaan.

Aikaisemmassa lausunnossa oli todettu, että Leuvanvan tuulivoimalahanke on laajuudessaan merkittävä ja tulee aiheuttamaan selkeän virhekaiun operatiivisiin säätutkamittauksiin. Hanke on piententynyt, mutta edelleen yhteisvaikutuksesta muiden ympärillä olevien hankkeiden kanssa tulee aiheuttamaan merkittävää häiriökaikua.

Ilmatieteen laitos käy keskustelua mahdollisista kompensatiomittauksista häiriöalueille, mutta tästä ei ole vielä konkreettista ehdotusta. Haluamme kuitenkin tässä vaiheessa tuoda esiin mahdollisen vaatimuksen kompensatiomittauksista.

1.4 Luonnonvarakeskus

Lausunnossa Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Hankkeessa voimaloiden määrää on tarkistettu merkittävästi ohjelmavaiheen jälkeen (89 suunnitellusta voimalasta 32–41 voimalaan).

Luken aiemmin antamaan lausuntoa on huomioitu. Kanalintuselvitys on tehty 2022 ja täydennettynä 2025. Alueelta ei selostuksen mukaan tulkittu metson soitimia, mutta kanalintukantojen (metso ja teeri) arvioidaan olevan alueella vahvat. Riekko on huomioitu voimaloiden sijoittelussa. Sähkönsiirtoreiteiltä löydettiin kaksi merkittävää soidinkeskittymää.

Metsäkanalintuihin kohdistuvista vaikutuksista Luke kuitenkin nostaa esille sen, että vaikutuksia voi syntyä näille lajeille myös muulloin kuin soidinaikana ja suoraan soidinpaikkoihin. Tätä ei ole huomioitu selostuksessa.

Ehdotettuja lievennystoimia Luke suosittelee otettavan käyttöön.

Selostuksessa kerrotaan, että alueella esiintyy IV(a) lajeista ainakin saukko, susi, ilves ja karhu. Suden osalta selostuksessa pidetään mahdollisena, että hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu

suden ydinreviiriä (Pulkkilan reviiri). Vaikutukset sudelle arvioidaan kohtalaisiksi ja yhteisvaikutuksien arvioidaan kohoavan suuriksi.

Maastoselvityksiä IV(a) lajiston osalta on tehty vuonna 2022 ja 2024. Selostuksen mukaan alueelta havaittiin saukon elinympäristö, mutta ei talvipesiä eikä merkittäviä levähdys- tai ravinnonhankintapaikkoja. Selvityksissä havaittiin alueelta (2022) useilla paikoilla karhun jälkiä. Alueen läheisyydestä on tehty runsaasti havaintoja myös ilveksestä ja ahmasta. Voidaan siis tulkitä alueen soveltuvan usean eri suurpetolajin elinympäristöksi.

Tehty susiselvitys on laadukas. Siinä on avoimesti ja selkeästi tuotu esille hankkeen nykytilanne suden kannalta. Luke korostaa seuraavia asioita, mitkä selostuksessakin on tuotu esille. Ydinalueen sijaintia on vaikea ennustaa, eli sitä missä ja kuinka ”ytimessä” se reviirillä sijaitsee. Tässä tapauksessa eri hankkeiden yhteisvaikutus kutistaa reviirin ydinalueen pieneksi, riippumatta sen sijainnista reviirillä.

Selostuksessa on perusteellisesti tarkasteltu olemassa olevaa kirjallisuutta, epävarmuuksia tuodaan hyvin esille ja arviointeja on pyritty tekemään varovaisuusperiaatteita noudattaen. Kuten selostuksessa tuodaan esille, keskeisiä ovat tämän hankkeen mahdolliset yhteisvaikutukset.

Lievennystoimia muun kuin linnustonkin osalta esitetään. Näistä Luke tuo esille sen, että vaikka rakentamistoimien sijoittuminen lisääntymisajan ulkopuolelle todennäköisesti hyödyttää lajeja, se koskettaa vain kyseistä ajanjaksoa. Mikäli useista hankkeista aiheutuu kumulatiivisia vaikutuksia rakentamisen ja sen jälkeisen toiminta-ajan myötä, vaikutukset voivat olla pitkäkestoisia. Korvaavien elinympäristöjen puuttuessa tai ollessa heikompia lisääntymiselinympäristöjä, tämä rakennustoimien ajoittaminen on vain lyhytkestoinen lievennyskeino.

Useiden lajien osalta selostuksessa on tultu siihen tulokseen, että hankealueella sijaitseva Kivineva on merkittävä ympäristö. Luke korostaa mahdollisuutta huomioida näitä tässä mainittuja lajeja ja niiden ohella muita lajeja (selostuksessakin viitattu metsäpeuran rooli sateenvarjolajina) varmistamalla riittävät suojaetäisyydet tähän suoalueeseen.

Lausunnon tiivistelmä: Hankkeessa voimaloiden määrää on vähennetty ohjelmavaiheen jälkeen, ja Luke katsoo, että aiemmin ohjelmavaiheesta annettua lausuntoa on huomioitu. Kanalintuselvitysten perusteella alueella on vahvat metso- ja teerikannat. Luke huomauttaa, että vaikutuksia voi syntyä myös soidinaikojen- ja paikkojen ulkopuolella. Ehdotetut lieventämistoimet sekä linnuston, että IV(a) lajien osalta tulisi Luken mukaan ottaa käyttöön. Selvitykset osoittavat alueen soveltuvan useiden suurpetojen elinympäristöksi ja esim. suden kannalta erityisesti mahdolliset yhteisvaikutukset nähdään suurina. Useiden lajien osalta selostuksessa on tultu siihen tulokseen, että hankealueella sijaitseva Kivineva on merkittävä ympäristö. Luke korostaa mahdollisuutta huomioida näitä lajeja varmistamalla riittävät suojaetäisyydet tähän suoalueeseen.

1.5 Metsähallitus

Hankealueelle ei sijoitu valtion luonnonsuojelualueita tai suojeluun varattuja alueita. Noin 3,5 kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista sijaitsee Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualue ja Natura-alue (FI1100001, SAC/SPA), sekä noin 2,2 km etäisyydellä valtion suojelutarkoituksiin varattu alue Pikkula-tila (791-420-26-19). Sähkönsiirtovaihtoehdoista SVE2A sijoittuu noin 750 metrin matkalta Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueelle ja noin 280 metrin matkalta valtion suojelutarkoituksiin varatulle Korkattivuoren suojeluohjelma-alueelle (71-893-10-1, Palsta 51, Osa 1).

Metsähallitus lausuu ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta valtion luonnonsuojelualueista ja suojeluun varatuista kiinteistöistä vastaavana viranomaisena sekä vastuullaan olevien, uhanalaisten lajien suojelun näkökulmasta. Metsähallitus antaa erillisen lausunnon luonnonsuojelulain 35 § mukaisesta arvioinnista koskien Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen vaikutuksia Haapaveden lintuvedet ja suot Natura-aluetta (AFRY Finland Oy 2024, liite 10 vain viranomaiskäyttöön).

Metsähallitus lausuu tarkemmin salassa pidettävään lajiin kohdistuvista vaikutuksista Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa ja muuttohaukan osalta tämän lausunnon liitteessä 1, joka toimitetaan ainoastaan viranomaiskäyttöön. (*Muokattu lausetta, JulKL 621/1999: 24 §, kohta 14*).

Metsähallitus on tutustunut ympäristövaikutusten arviointiselostukseen ja lausuu siitä seuraavaa:

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja valtion suojeluun varattuihin alueisiin

Hankkeessa on tehty luonnonsuojelulain 35 § mukainen arviointi koskien Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen vaikutuksia Haapaveden lintuvedet ja suot (FI1100001, SAC/SPA) Natura-alueeseen. Metsähallitus on antanut tästä erillisen lausunnon. Metsähallitus yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, jonka mukaan tuuli- ja aurinkovoiman tuotantoalueet eivät merkittävästi heikennä Natura-alueen suojelun perusteena olevia luontotyyppejä ja lajeja salassa pidettävää lajia lukuun ottamatta. Metsähallitus katsoo, että salassa pidettävään lajiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on epävarmuutta, jonka vuoksi merkittäviä vaikutuksia ei voi sulkea pois. Metsähallitus lausuu tarkemmin salassa pidettävään lajiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista Natura-lausunnon liitteessä 1, joka on salassa pidettävä ja tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön. Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa Metsähallitus on myös katsonut, että sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A ei ole toteuttamiskelpoinen. (*Muokattu kappaletta, JulKL 621/1999: 24 §, kohta 14*).

Metsähallitus katsoo, että voimajohtovaihtoehto SVE2A:n vaikutukset Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueeseen ja Natura-alueeseen kuvataan arviointiselostuksessa ristiriitaisesti sekä sisäisesti että suhteessa Natura-arviointiin. Vastoin Natura-arvioinnin johtopäätöksiä, YVA-selostuksen kappaleessa 12.3.2 todetaan, että *Lievennystoimenpiteet huomioiden Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto-hankkeesta (kaikki sähkönsiirto- ja hankevaihtoehdot huomioituna) ei arvioida aiheutuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Haapaveden lintuvedet ja suot Natura 2000 -alueen suojeluperusteena oleville luontotyyppille eikä lajeille*. Sivulla 317 todetaan, että hankkeesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen eheyteen. Edellisestä poikkeavasti selostuksen sivulla 310 todetaan tiivistelmänä Natura-arvioinnista, että sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A sijoittuu Natura-alueelle vähentäen suojeluperusteena olevien luontotyyppien pinta-alaa. Tämän vuoksi tämän vaihtoehdon osalta vaikutukset Natura-alueen eheyteen ovat merkittävän kielteiset. Näin on todettu myös Natura-arvioinnissa.

Metsähallitus katsoo, että sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A:n vaikutukset Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueeseen on arvioitu ja esitetty puutteellisesti. Vaikutusten arvioimiseksi olisi ollut tarpeellista kuvata esimerkiksi Natura-alueelle sijoittuvien voimajohtopylväiden arvioitu määrä, tarvitsema pinta-ala, sijainnit sekä rakentamiseen liittyvät työvaiheet ja niiden vaikutus luonnonsuojelualueeseen. Lisäksi Metsähallitus huomauttaa, että toiminnan päättymisen jälkeisiä luonnonsuojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu voimajohtojen purkamisesta osalta ollenkaan (kohta 12.3.3).

Selostuksen mukaan voimalinjan rakentamiseen Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueella tarvittava lupa haetaan Metsähallitukselta. Metsähallitus huomauttaa, että valtion luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräykset (erityisesti LSL 49 §) eivät mahdollista olemassa olevien voimajohtolinjojen tai muiden infrarakenteiden laajentamista tai uusien toteuttamista perustetulla luonnonsuojelualueella ilman alueen perustamista koskevan asetuksen (VnA 644/2017) muutosta.

YVA-selostuksen mukaan sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A sivuaa Korkattivuoren suojeluohjelmiin kuuluvaa aluetta. Metsähallitus tarkentaa, että sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A:n sijoituessa nykyisen voimajohtoaukean länsipuolelle, tulisi se sijoittumaan valtion suojelutarkoituksiin varatulle ja suojeluohjelmiin kuuluvalla alueella. Etäisyys Korkattivuoren luonnonsuojelualueeseen ja Natura-alueeseen (SAC FI1100002) olisi noin 100 metriä.

Valtion suojeluun varatut maat perustetaan lakisääteiksi luonnonsuojelualueiksi ympäristöministeriön johdolla etenevässä säädösvalmistelussa. Tuolloin luonnonsuojelualueella astuvat voimaan luonnonsuojelulain (9/2023) rauhoitusmääräykset. Metsähallitus toteaa, että voimajohdon rakentaminen luonnonsuojelualueille on lähtökohtaisesti kielletty. Voimajohdon sijoittaminen perustettavalle luonnonsuojelualueelle edellyttää rauhoitussäännöksiä koskevan poikkeuksen kirjaamista luonnonsuojelualueen perustamissäädökseen. Metsähallitus huomauttaa, että suojelutarkoituksiin varattua aluetta ei ole ympäristövaikutusten arviointiprosessissa tunnistettu, eikä voimalinjan rakentamisen vaikutuksia alueelle ole arvioitu.

Syken paikkatietoaineistosta (<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/valtion-muut-suojelualueet>) on tarkastettavissa Metsähallituksen suojelutarkoituksiin varatut alueet. Valtion muut suojelualueet -aineisto on Metsähallituksen järjestelmästä Sykelle toimitettu aineisto. Se sisältää luonnonsuojelualueiksi myöhemmin lailla tai asetuksella perustettavat valtion alueet sekä sellaiset Luontopalvelujen hallinnassa (julkisten hallintotehtävien taseessa) olevat aluetyypit, jotka on perustettu Metsähallituksen päätöksellä suojelutarkoituksiin ja jotka kansallisessa suojelualueilastoinnissa luetaan ”suojelualueiksi”.

Vaikutukset linnustoon

Metsähallitus lausuu salassa pidettävään lajiin kohdistuvista vaikutuksista Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa ja muuttohaukan osalta tämän lausunnon liitteessä 1, joka toimitetaan ainoastaan viranomaiskäyttöön. Metsähallitus katsoo, että salassa pidettävään lajiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on epävarmuutta, jonka vuoksi merkittäviä vaikutuksia ei voi sulkea pois. Muuttohaukkaan kohdistuvien vaikutusten arviointia tulisi tarkentaa perustuen lajin arvioituun reviiriin käyttöön ja vaikutukset huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa sen mukaisesti. (*Muokattu kappaletta, JulKL 621/1999: 24 §, kohta 14*).

Vaikutukset metsäpeuraan

Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueelta on havaintoja metsäpeurasta ja alueella on elinympäristömallin mukaan lajille erittäin hyvin sopivia vasanhoitoelinympäristöjä. Hankealueella Kivijärven alue on tunnistettu metsäpeuralle tärkeäksi alueeksi. Metsähallitus toteaa, että laajoja alueita käyttävänä lajina elinympäristön heikennys metsäpeuran elinympäristössä luonnonsuojelualueen ulkopuolella heijastuu myös metsäpeuran elinvoimaisuuteen luonnonsuojelualueella.

Poroilla tehtyjen tutkimusten mukaan poro välttää vasanhoitoaikana tuulivoimaloita noin viiden kilometrin etäisyydelle. Saman suvun lajien ollessa kyseessä, tutkimustuloksia voidaan soveltaa myös

metsäpeuralle. Metsähallitus huomauttaa, että viiden kilometrin häiriövyöhyke ulottuu näin ollen myös Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueelle heikentäen osittain alueen soveltuvuutta metsäpeuran vasanhoitoalueeksi.

YVA-selostuksen mukaan metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi mutta vaihtoehdossa VE3 pienemmäksi kuin muissa toteutusvaihtoehdoissa. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa lisäävät metsäpeurapopulaatioon kohdistuvia vaikutuksia merkittävästi, koska lajin elinpiiri ulottuu monen hankkeen alueelle. Arvioinnin mukaan Leuvanannevan ja viereisen Kivinevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden yhteisvaikutukset voivat vähentää metsäpeurojen liikkumista alueella sen elinympäristöjen välillä ja johtaa pitkällä aikavälillä alueellisen kannan laskuun. Metsähallitus huomauttaa, että epäloogisesti edellä todettuun nähden, yhteisvaikutukset kuitenkin arvioidaan vain kohtalaisiksi.

Selostuksen mukaan sähkönsiirron vaikutus metsäpeuralle on arvioitu vähäiseksi. Metsähallitus huomauttaa, että sähkönsiirron vaikutusmekanismina lineaaristen rakenteiden lisäämää saalistuspainetta ei ole huomioitu. Peuran suvun (Rangifer) alalajeilla toteutetuissa tutkimuksissa on havaittu, että erilaiset lineaariset rakenteet, kuten tiet ja voimalinjat voivat aiheuttaa epäsuoria vaikutuksia lisääntyneen saalistuksen myötä.

YVA-selostuksessa (s. 485) todetaan, että pitkällä aikavälillä metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia todennäköisesti lieventää peurojen sopeutuminen tuulivoimapuistojen aiheuttamiin häiriöihin. Metsähallitus huomauttaa, että tästä ei ole tieteeseen perustuvaa näyttöä.

Vaikutukset luonnon virkistyskäyttöön

YVA-selostuksen mukaan Korkattivuoren laavu sijoittuu aivan voimajohtoreittien SVE2A ja SVE2B varrelle, noin 140–180 metrin etäisyydelle voimajohtojen keskilinjasta. Metsähallitus huomauttaa, että osa Korkattivuoren osa luontopolusta jää uuden voimajohtokäytävän alle vaihtoehdossa SVE2A. Lisäksi Metsähallitus huomauttaa, että etäisyyksien esittäminen voimajohtokäytävän tai voimajohtoaukean reunasta voisi olla virkistyskäytön näkökulmasta perusteltua.

Vaikutusten lieventäminen

Selostuksen mukaan sähkönsiirtoreittivaihtoehdolla SVE2A voimajohdon rakentamisen vaikutuksia Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueen suokasvillisuuteen voidaan lieventää ajoittamalla rakentaminen talviaikaan. Rakentamisen ajoittamisen lisäksi vaikutuksia linnustolle esitetään vähennettävän ukkosenjohdattimien huomiomerkinnöillä. Metsähallitus katsoo esitetyt lievennystoimenpiteet tarpeellisiksi.

Vaihtoehto VE3:ssa hankealueen eteläreunalle sijoittuvat kolme voimalaa on poistettu, mikä arvioinnin mukaan rauhoittaa hankealueen eteläosan suoaluetta sekä metsäpeurojen mahdollisen lisääntymisen kannalta että liikkumiseen pohjois-eteläsuunnassa. Metsähallitus katsoo, että eteläisimpien voimaloiden poistaminen parantaisi mahdollisuutta Kivijärven alueen ja Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueiden säilymiselle metsäpeuralle soveltuvana kesäelinympäristönä. Voimaloiden poistaminen mahdollistaisi myös muiden lajien esiintymisen ja liikkumisen Kivijärven suoalueen ja Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueen välillä. Uhanalaisten petolintujen kannalta eteläisimpien voimaloiden poistamista tulee tarkastella VE3 voimalasijoittelua laajemmin ja lisäksi joidenkin aurinkovoiman tuotantoalueiden poistaminen voisi olla perusteltua.

Johtopäätökset

Metsähallitus katsoo, että salassa pidettävään lajiin ja muuttohaukkaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on epävarmuutta, jonka vuoksi merkittäviä vaikutuksia ei voi sulkea pois. (*Muokattu lausetta, JulkL 621/1999: 24 §, kohta 14*). Metsähallitus katsoo, että eteläisimpien voimalapaikkojen, etenkin 31-35, ja mahdollisesti eteläisimpien aurinkovoiman tuotantoalueiden poistamisesta olisi hyötyä varsinkin uhanalaisten petolintujen ja metsäpeuran kannalta. Niiden poistaminen mahdollistaisi lajien esiintymisen ja liikkumisen Kivijärven suoalueen ja Haapaveden lintuvesien ja soiden luonnonsuojelualueen välillä.

Metsähallitus on Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa todennut, että sähkönsiirtovaihtoehto SVE2A aiheuttaa merkittävää heikennystä Haapaveden lintuvedet ja suot Natura-alueen suojeluperusteisiin ja ei siten ole toteuttamiskelpoinen. Lisäksi Metsähallitus huomauttaa, että valtion luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräykset (erityisesti LSL 49 §) eivät mahdollista olemassa olevien voimajohtolinjojen laajentamista perustetulla luonnonsuojelualueella ilman alueen perustamista koskevan asetuksen (VnA 644/2017) muutosta.

Metsähallitus huomauttaa, että suojelutarkoituksiin varattua Korkattivuoren suojeluohjelmiin kuuluvaa aluetta ei ole ympäristövaikutusten arviointiprosessissa tunnistettu, eikä voimalinjan rakentamisen vaikutuksia alueelle ole arvioitu.

1.6 Metsäkeskus

Suunniteltava hankealue on pääosin metsätalouden käytössä olevaa ojitettua ja ojittamatonta metsätalousmaata sekä tuotannosta poistuneita tai poistuvia turvesoita. Hankealueen kunnissa ja lähialueen muissa kunnissa toimii useita puuta jalostavia yrityksiä ja tuotantolaitoksia.

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Leuvanannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-selostuksesta. Metsäkeskuksen lausunto annetaan metsälain valvonnan ja kestäväan metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. YVA-selostus on laaja ja monipuolinen. Vaikutukset metsätalouteen on mainittu, mutta niitä ei ole tarkemmin avattu.

Metsäkeskus näkee lähtökohtaisesti positiivisena siirtymisen fossiilisista energialähteistä uusiutuviin. Ristiriitaa aiheuttaa se, että hankkeen tieltä poistuu pysyvästi talouskäytössä olevaa metsää sekä aiheutuu metsäkatoa ja metsäalueiden pirstoutumista.

Tarvittavien lupien listaan tulee lisätä Metsänkäyttöilmoitus, joka tarvitaan, kun puuta hakataan ja metsämaata otetaan muuhun kuin metsätalouden käyttöön.

Suomen metsäkeskus esittää, että, alueen aurinko- ja tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus puuraaka-aineen saatavuuteen ja metsätalouden harjoittamisen edellytyksiin kuvataan tarkemmin selostuksessa.

Metsäkeskus muistuttaa, että hankealueen tierakentamisen yhteydessä tulee huomioida metsätalouden harjoittamisen edellytykset ja huolehtia, että kaikilla alueen metsäpalstoilla on liittymä tielle ja tästä tulisi olla maininta selostuksessa.

Metsäkeskus ehdottaa, että osana hanketta selvitetään hankealueen ennallistamiskelpoiset suot, suunnitellaan ennallistamiskohteet ja toteutetaan niiden ennallistaminen osana hankkeen pintavesien ohjaamista ja vesiensuojelutoimia.

Metsäkeskus huomauttaa, että tärkeät luontokohteet, metsälain 10§:n erityisen tärkeät elinympäristöt, ovat suojeltu metsälaissa, eikä kohteita tule merkitä oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan. Luo-alueilla ei

ole metsälaki voimassa. Metsätalouden tukia, kuten ympäristötuki tai tuki luonnonhoitohankkeelle, voidaan myöntää vain alueille, joilla metsälaki on voimassa. Mikäli kaavan merkinnät aiheuttavat kohtuutonta tulonmenetystä, saattaa kaavoittaja joutua korvausvastuuseen.

Metsäkeskus huomauttaa, että toimenpiteen kohdistuessa metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettuun erityisen tärkeään elinympäristöön tulee aina tehdä metsänkäyttöilmoitus, vaikka toimenpide olisi vähäinen tai vain rajautuisi elinympäristöön.

Metsäkeskus esittää, että sähkönsiirrossa tulee hyödyntää olemassa olevia johtokäytäviä ja suunnitella sähkönsiirto siten, että vältetään metsäalueiden pirstoutumista ja turvataan kannattavan metsätalouden harjoittamisen edellytykset metsätiloilla.

Metsäkeskus esittää, että selostuksessa mainitaan alueiden aktiivinen metsittäminen ja metsittämisen vastuutaho käytön päätyttyä.

1.7 Oulun museo- ja tiedekeskus (arkeologinen kulttuuriperintö)

Hankealueella on toteutettu arkeologinen inventointi vuosina 2022 ja 2023 (Siikalatva, Siikajoki, Haapavesi ja Raahe 2022-2023, Leuvanannevan tuulivoima- ja aurinkovoimahankkeen arkeologinen inventointi / Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu). Inventointiraportti on toimitettu museolle arvioitavaksi tammikuussa 2025, ja inventointiraportissa esitetyt kohteet on päivitetty muinaisjäännösrekisteriin 1/2025.

YVA-selostuksessa muinaisjäännökset on käsitelty luvussa 8 Maiseman ja kulttuuriympäristön yhteydessä. Selkeintä kuitenkin olisi, että vastaisuudessa arkeologinen kulttuuriperintö käsiteltäisiin omassa luvussaan, jotta sitä koskevat osiot olisivat kaikki selkeästi niputettuna yhteen. Tämä helpottaisi ja parantaisi ympäristövaikutusten arvioinnin luettavuutta muinaisjäännösten osalta.

Suunnittelualueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen 24 muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä, kaksi muuta kulttuuriperintökohdetta ja kolme muuta kohdetta. Lisäksi sähkönsiirtoreiteiltä tai tielinjausten läheltä hankealueen ulkopuolelta (noin 100 metriä linjasta) tunnetaan neljä muinaisjäännöstä ja kaksi löytöpaikkaa. Kohteet on listattu YVA-selostuksen taulukkoon 8-2. Taulukkoon tulee lisätä kohteiden muinaisjäännösrekisterin mukaiset muinaisjäännöstunnukset, jotka löytyvät muinaisjäännösrekisteristä. Taulukkoon tulee myös lisätä paikkakunta, jonka alueella kohde sijaitsee.

Kohde *Kiikkukangas* tulee nimetä taulukkoon muinaisjäännösrekisterin mukaisesti nimellä *Kiikkukangas 2*, koska Siikalatvalla on toinen samanniminen kohde. Lisäksi kohde *Harjuinaho* on YVA-selvityksessä raportin mukaisesti kiinteänä muinaisjäännöksenä, mutta muinaisjäännösrekisteriin se on arvioitu muuksi kohteeksi, jolla ei ole arkeologista suojeluarvoa. Kohteiden tiedot tulee korjata asiakirjoihin.

Taulukossa 8-2 on listattu voimajohtoreitillä eli hankealueen ulkopuolella sijaitsevat kohteet, jotka sijaitsevat 0-255 metriä voimajohdosta. Alle 100 metrin etäisyydellä voimajohdosta kuitenkin sijaitsee lisäksi kiinteä muinaisjäännös *Haankangas* (1000049340), kaksi mahdollista muinaisjäännöstä *Haankangas 2* (1000055781) ja *Korkiakaarto* (1000052552), havaintokohde *Puroinkorpi 3* (1000082398) ja muu kohde *Vanha Haapavesi-Pulkkila maantie* (1000046824).

Muinaisjäännösten vaikutusten arviointia on käsitelty luvussa 8.3.2. YVA-selostuksessa on käsitelty voimaloista alle 200 metrin etäisyydellä sijaitsevat muinaisjäännökset, joihin hankkeella on arvioitu olevan vaikutusta (kohteet sm-22 *Huhankangas* ja sm-21 *Jäkälämaa*). Museo kuitenkin muistuttaa, että YVA-

selostuksessa osoitetut voimaloiden paikat ovat ohjeellisia, ja kaavan mukaan voimalat voidaan sijoittaa minne tahansa tv-alueelle. Hankealueella sijaitsee useita muinaisjäännöksiä, jotka miltei rajautuvat tv-alueeseen ja joiden vuoksi tv-alueita on jouduttu pienentämään. Tällaisia kohteita ovat voimala 21/sm-14 *Suninkangas*, voimala 15/sm-13 *Kiikkukangas 2* ja voimala 34/sm-26 *Jäärämäki*. Mikäli voimaloiden paikkoja tullaan siirtämään YVA-selostuksessa osoitetusta lähemmäksi muinaisjäännöstä, ovat vaikutukset muinaisjäännökseen arvioitua suuremmat. Myös kohde sm-19 *Harjuinaho* sijaitsee lähellä voimalaa 23. Kuten mainittu, käytössä oleva rajamerkki *Harjuinaho* on arvioitu muuksi kohteeksi, eli sillä ei ole arkeologisia arvoja. Kohde on hyvä mainita kaavaselostuksessa, mutta sitä ei esimerkiksi ole syytä merkitä kaavaan. Käytössä olevia rajamerkkejä suojaa lainsäädäntö, ja niiden osalta toimivaltainen viranomainen on Maanmittauslaitos.

YVA-selostuksen mukaan kaksi muinaisjäännösalueetta *Ritokangas* ja *Harjuinaho* sijaitsevat lähellä parannettavaa tieosuutta. Niiden osalta on otettu hyvin huomioon kohteiden huomioiminen niin suunnittelun kuin töiden aikana ja rakentamistoimien ohjaaminen pois päin muinaisjäännöksestä. Museo kuitenkin huomauttaa, että kohteisiin kajoaminen ratkaistaan yleiskaavahankkeissa ensisijaisesti MML:n 13§ neuvottelulla kirjallisen 11§ kajoamisluvan sijaan.

Luvussa on myös esitelty muinaisjäännösten etäisyyksiä aurinkovoima-alueista ja sähköasemista. Kappaleessa on huomioitu Ritukkaperän sähköaseman läheisyyteen sijoittuva *Jäärämäki*, mutta Multakaartojen luoteisosaan sijoittuvan sähköaseman läheisyydessä sijaitsevaa kohdetta *Multakaarrot länsi* ei ole huomioitu. Myös voimajohtoreiteille tai niiden välittömään läheisyyteen sijoittuvat muinaisjäännökset on tunnistettu. On huomattava, että myös etäämmällä sijaitsevat kohteet tulee huomioida kaikkien toimien, esimerkiksi väliaikaisia ajoreittejä suunnitellessa.

Luvussa 8.5 käsitellään arvioinnin epävarmuuksia. Sen mukaan muuttuvan maankäytön alueet muuttuivat paikoin vielä täydennysinventoinnin jälkeen, mutta arkeologikonsultti piti tehtyjä selvityksiä riittävänä hanketta varten. Museo kuitenkin muistuttaa, että alueellinen vastuumuseo määrittää arkeologisten selvitysten riittävyyden, ei arkeologikonsultti. Muinaisjäännöksiin kohdistuvia vaikutusten lieventämisiä on kuvattu luvussa 8.6 hyvin.

YVA-selostuksen luvussa 8.2.2 Maiseman ja kulttuuriympäristön arvotetut alueet tarkastellaan valtakunnallisesti arvokasta rakennusperintöä ja maisema-alueita. Valtioneuvoston hyväksymä valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden (VARK)-inventointi (ks. VARK-alueet) on tullut voimaan 1.3.2025. Koska VARK-alueet rinnastuvat muihin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisiin alueisiin (RKY ja VAMA) tulee ne käsitellä tekstissä vastaavalla tavalla kuin arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ja maisema-alueet (VAMA). Esimerkiksi noin 15 km sisällä sijaitsee kolme VARK-kohdetta (Kurkiniemensaari mv-id 101034, Siikalatvan monihuoneiset asumuspainanteet 100511 ja Autiokorpi 101212). VARK-alueiden paikkatiedot ovat ladattavissa Museoviraston sivustolta <https://www.museovirasto.fi/fi/palvelut-ja-ohjeet/tietojarjestelmat/kulttuuriympariston-tietojarjestelmat/kulttuuriympariston-paikkatietoaineistot>.

Luvussa 4.11 Muut luvat ja sopimukset on käsitelty muinaismuistolain (295/1963) mukaista 11 § kajoamislupaa kiinteään muinaisjäännökseen. Koska hankealueella valmistellaan samanaikaisesti osayleiskaavaa, ratkaistaan kiinteään muinaisjäännökseen kajoaminen ensisijaisesti muinaismuistolain (295/63) 13 § mukaisissa neuvotteluissa osana kaavaprosessia.

Oulun museo- ja tiedekeskuksella ei ole muuta huomautettavaa hankkeen YVA-selostuksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

1.8 Oulun museo- ja tiedekeskus (rakennettu kulttuuriympäristö)

Maiseman ja kulttuuriympäristökohteiden tarkastelualue tuulivoimaloiden osalta on noin 20 km hankealueesta. Tarkemmin vaikutuksia on arvioitu noin 12 km säteellä hankealueesta. Voimajohtoon vaikutuksia on arvioitu noin kahden kilometrin etäisyydellä voimajohtolinjauksista. Museo huomauttaa, että arvioinnissa olisi tullut noudattaa YM:n julkaisun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (päivitys 2024) linjauksia, julkaisua ei löytynyt lähdeluettelosta. Tarkastelualue olisi tullut ulottaa etäämmälle, etenkin, kun voimalakorkeus nousee yli 300 metrin.

Hankealueen ympärillä sijaitsee runsaasti arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä. Lähimpänä hankealuetta pohjoisessa sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Mankilan - Sipolan kulttuurimaisemat Siikajokivarressa 1,7 km etäisyydellä ja idässä Viitastenjärven rantamaisema 2 km etäisyydellä. Oulun museo- ja tiedekeskus huomauttaa, että selostuksessa oli epätarkkuuksia kulttuuriympäristöä koskevassa termistössä, esim. kappaleessa 8 ja 8.2.2 puhutaan maisemasta ja kulttuuriympäristöstä otsikkotasolla ja myös tekstissä. Kulttuuriympäristö on yleiskäsite, joka pitää sisällään sekä maisema-alueet, rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet, että arkeologisen kulttuuriperinnön. Epätarkkuus näkyy myös kohteiden taulukoinnissa, jossa olisi tullut selkeästi jaotella ja luetella valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Pohjois-Pohjanmaa. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021, YM/SYKE), maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2021, Pohjois-Pohjanmaan liitto) valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet (RKY), maakunnallisesti arvokkaat rakennetun ympäristön alueet ja kohteet (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2. vaihemaakuntakaava (Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015, Inventointikertomus 24.11.2016 ja kuntakohtaiset inventointiraportit) sekä paikallisesti merkittävät maisemat ja rakennetun ympäristön kohteet, myös perinnemaisemat. Epätarkkuuksia termistössä on myös kartalla s. 182, mm. termi suojeltua rakennusperintöä. Rakennetun kulttuuriympäristön alueet tai kohteet voivat olla kaavalla suojeltuja tai lakisuojeltuja (kirkkolaki, rakennussuojelulaki). Kohteet olisi pitänyt eritellä yllä mainittujen kategorioiden VAMA, MAMA, RKY, MRKY mukaan. Selkeyden vuoksi kartalla olisi ollut hyvä olla näkyvillä myös etäisyysvyöhykkeet (näihin seikkoihin oli kiinnitetty huomiota ja ohjelmavaiheessa, mutta selostuksessa näiden osalta on edelleen puutteita). Myös tarkemmat kohdekuvaukset puuttuivat.

Maisemavaikutusten yhteenvedossa s. 173 todetaan, että maisemalliset vaikutukset ovat voimakkaimmillaan puistoalueen sisällä sekä niillä lähialueiden Siikajoen, Karhukankaantien ja Raahentien kylien asuinpaikoilla, joista avautuu näkymäyhteys tuulivoimapuistoon. Kauempana oleville asutukselle maisemalliset vaikutukset ovat vähäisemmät. Tuulivoimapuisto näkyy laajasti Siikajokilaakson peltoaukeille, Uljuan tekoaltaalle ja muille vesistöille sekä avosoille, mutta vaikutukset ovat vähäisemmät pitkien etäisyyksien vuoksi. Selostuksessa todetaan lisäksi, että maisemalliset vaikutukset kohdistuvat pääosin maakunnallisille arvokohteille Siikajokilaaksossa, Viitastenjärvellä ja Osmankijärvellä. Voimajohtoon vaihtoehtojen osalta todetaan, että maisemalliset vaikutukset ovat kokonaisuudessaan vähäiset.

Noin 20 km etäisyydellä Leuvannevan hankealueesta on yhdeksän eri vaiheessa olevaa tuulivoimahanketta, joissa osassa suunnitellaan lisäksi aurinkovoiman rakentamista. Arviointiselostuksessa todetaan, että Leuvannevan tuulivoimapuisto muodostaa Taikkonevan (41 voimalaa) ja Kivinevan (28 voimalaa) voimala-alueiden kanssa maisemallisen kokonaisuuden, jonka

yhteisvaikutukset ovat voimakkaimmillaan voimala-alueiden keskellä sijaitsevilla alueilla, kuten Viitastenjärvellä. Voimakkaita maisemallisia yhteisvaikutuksia kohdistuu myös Siikajokilaakson peltoaukeille Kerälän suuntaan. Lisäksi Siikalatvan kunnassa noin 2,8 km etäisyydellä hankealueesta länteen on esisuunnittelussa Peuranevan tuulivoimahanke, jonka tavoitteena on mahdollistaa noin kuuden (6) tuulivoimalan rakentaminen alueelle. Tuulikaarron ja Piipsannevan voimala-alueiden kanssa yhteisvaikutuksia muodostuu alueiden välisille Lamujoen jokilaakson peltoaukeille. Haaponevan ja Sikokankaan osalta voimakkaimmat yhteisvaikutukset ovat isoimpien järvien, kuten Osmankijärven, Ainalin ja Pirnesjärven alueilla, jossa ne kohdistuvat pääasiassa vastakkaisille rannoille.

Kokonaisuutena, ottaen huomioon hankealueen laajuus, voimalamäärä ja koko, maisemavaikutusten arviointiosuus ja tulosten analysointi jäi ohueksi ja käytetyn arviointimenetelmän osalta epäselväksi. Museo pitää myös puutteena termistön epämääräisyyden lisäksi sitä, että maiseman ja rakennetun ympäristön arvokohteita ja niiden herkkyyteen vaikuttavia seikkoja ei ollut kuvattu tarkemmin. Siitä huolimatta, että yhdeksi hankkeen merkittävimmistä vaikutuksista arvioitiin kohdistuvan erityisesti maisemaan. Selostuksen havainnekuvien valokuvasovitteet olivat laadukkaita ja vaikutuksia hyvin havainnollistavia. Oulun museo- ja tiedekeskus katsoo, että maisemavaikutusten arviointiosuutta tulisi korjata, täydentää ja tarkentaa. Museolla ei ole muuta huomautettavaa Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

1.9 Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 20.10.2021, seurantaryhmän kokoukseen 21.4.2022 ja osayleiskaavan ensimmäiseen viranomaisneuvotteluun 31.1.2025.

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

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamipaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuuden takia kuntakaavaratkaisu voi riittävillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista, erityisominaisuutta kuvaavista tv-alueiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa. Käytännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-aluerajauksen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankealueen suhde lainvoimaisiin maakuntakaavoihin ja voimaan määrättyyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava.

Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-selostuksessa on kattavasti esitetty lainvoimaisten vaihemaakuntakaavojen yhdistelmäkartalla ja taulukkomuodossa hankealueelle, sähkönsiirtoreiteille ja näiden vaikutusalueille sijoittuvat vaihemaakuntakaavamerkinnot ja näiden määräykset. Leuvannevan hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena ja tämä on tuotu esiin YVA-selostuksessa. Pohjois-Pohjanmaan liitto nostaa maakuntakaavamerkinnoista puuttuneen maakunnallisesti arvokkaan maisema-alue -kaavamerkinnot (Mankila-Sipolan kulttuurimaisema-alue ja Viitastenjärven rantamaisema) huomioitavaksi Leuvannevan kaavaehdotusvaiheeseen.

Maakunnassa on juuri valmistunut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, joka hyväksyttiin maakuntavaltuuston kokouksessa 27.5.2025 (§ 5) ja on määrätty voimaan ilman lainvoimaa maakuntahallituksen kokouksessa 18.8.2025 (§ 92). Merkittävänä teemoina Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on tarkasteltu maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusien tuulivoima-alueiden osoittamista ja sähkönsiirron kehittämistarpeita. Lisäksi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), uuden luokittelun mukaiset pohjavesialueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus), vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetty perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus), pitkän aikavälin kehittämisperiaattemerkintänä kaasuputken yhteystarve sekä valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK 2024, VN 7.11.2024).

Hyväksymispäätöksestä toimitettiin Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen 15 valitusta, joihin annettu lausunto hyväksyttiin maakuntahallituksessa 17.11.2025 (§ 152), ja toimitettiin pyydettyine liitteineen Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen 21.11.2025. Valituksia kohdistui myös Leuvannevan tv-1 alueeseen.

Voimassa olevan alueidenkäyttölain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten ja voimaan määrätyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Voimaan määrättyssä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa (MKH 18.8.2025) Leuvannevan alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-1 396, Leuvanneva. Jokaisesta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueesta on laadittu kohdekuvaus, ja niitä tulee hyödyntää tarkemmassa suunnittelussa vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheessa laadittujen TUULI-hankkeen kohdekorttien sijaan. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava-aineisto kohdekuvauksineen löytyy maakuntakaavoituksen verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>.

Leuvannevan tuulivoimaloiden alueen kohdekuvauksessa (energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan liite 2) on arvioitu maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen vaikutuksia. Kohdekuvauksessa on esitetty, miten

tuulivoimaloiden alue on maakuntakaavan eri vaiheissa kaavakartalla osoitettu, ja mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tuulivoima-alueen rajaukseen. Maakuntakaavan luonnosvaiheessa (MKH 21.6.2022) alueelle oli osoitettu kaksi laajempaa tuulivoimaloiden aluetta tv-1 396 (Leuvanneva) ja tv-3 538 (Kivineva). Viranomais ehdotusvaiheessa alueelle osoitettiin yksi tuulivoimaloiden alue tv-1 396 (Leuvanneva), joka

muodostettiin luonnoksesta osoitetuista tv-alueista. Tuulivoimaloiden aluetta tv-1 396 pienennettiin pohjoisosasta Leuvanvean tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä saadun pääesikunnan operatiivisen osaston lausunnon ja siinä edellytetyn VTT:n haittavaikutuslaskennan tulosten jälkeen. Tv-1 396 aluetta pienennettiin kauttaaltaan myös idässä, kaakossa ja etelässä kasvattamalla etäisyyttä maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisema-alueisiin ja asutukseen. Lisäksi Viitastenjärvien asutukseen ja maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kohdistuvaa saartovaikutusta lievennettiin niin, että luonnosvaiheessa osoitettujen tv-1 396 (Leuvanvea) ja tv-3 538 (Kivineva) kaakkoisimmat osat jätettiin pois rajauksesta. Maakunnallisesti arvokkaat Mankila-Sipolan kulttuurimaisema-alue ja Viitastenjärven rantamaisema sijaitsevat hieman yli 2 kilometrin päässä tuulivoimaloiden alueesta. Tv-1 396 aluetta pienennettiin vielä toisessa julkisessa ehdotuksessa rajaamalla tv-1 396 -alue länsi-lounaasta 4 kilometrin etäisyydelle Haapaveden lintuvedet ja suot Natura-alueesta, jotta merkittäviä Natura-alueeseen kohdistuvia riskejä voidaan vähentää. Samalla on vähennetty vaikutuksia maakotkaan ja alueen lounaispuolella sijaitsevaan asutukseen ja pohjavesialueisiin.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa uudistettiin myös tuulivoimarakentamisen yleisiä suunnittelumääräyksiä ja ne tulivat voimaan maakuntahallituksen päätöksellä 18.8.2025 (§ 92). Nämä yleiset suunnittelumääräykset on esitetty Leuvanvean YVA-selostuksessa, mutta hankealueen vaikutuksia ja alueen suhdetta voimaan määrättyyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan ei kuitenkaan ole arvioitu suhteessa näihin suunnittelumääräyksiin. Tuulivoimarakentamisen yleisiin suunnittelumääräyksiin tuli hyväksymisvaiheessa vielä muutoksia, joten ajantasaiset määräykset tulee päivittää kaavaehdotusvaiheessa ja samalla varmistaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yleisten suunnittelumääräyksien toteutuminen.

Leuvanvean YVA-selostuksessa tarkasteltavat tuulivoimalat sijaitsevat pääosin energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetulla tv-alueella tv-1 396. Jokaisen kolmen hankevaihtoehdon lounaisimmat voimalat sijaitsevat tv-1 396 alueen ulkopuolella. Kyseiset voimalat sijoittuvat siihen osaan hankealuetta, jolla on Leuvanvean tuuli- ja aurinkovoimahankkeessa, kuten myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaprosessin aikana tunnistettu olevan suuria haitallisia yhteisvaikutuksia mm. uhanalaisen suojellun päiväpetolinnun reviiriin, ekologisen verkostoon ja maisemaan.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Leuvanvean hankkeessa suunnitellaan liityntäjohton rakentamista joko Lumijärven suunnitellulle sähköasemalle Raaheen tai Pihtinevan suunnitellulle sähköasemalle Haapavedellä. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää myönteisenä, että sähkönsiirtoa suunnitellaan yhteistyössä lähialueen muiden hankkeiden kanssa, jolloin useamman hankkeen voimalinjat voitaisiin yhdistää samaan johtokäytävään ja mieluiten vielä yhteispylväisiin haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan uudistettiin tuulivoimarakentamisen yleisiä suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta: *”Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.”*

Vaihemaakuntakaavan täydennetyssä Energiahuollon alue (en) -merkinnän selityksessä todetaan: *”Uusien kantaverkon liityntäpisteiden sijainnin suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on otettava teknistaloudellisten seikkojen lisäksi huomioon myös sähköasemalle tulevaisuudessa liittyvien voimajohtojen kokonaisvaikutukset yhteistyössä viranomaisten kanssa.”*

Aurinkovoima

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on aurinkovoiman osalta annettu yleisiä suunnittelumääräyksiä. Uudistetut määräykset löytyvät voimaan määrätyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan merkintöjen ja määräyksien asiakirjasta: https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2025/06/Merkinnat-ja-maaraykset-P-P-Elvmkk_MKV-27.5.2025-%C2%A7-5.pdf. Leuvannevan YVA-selostuksessa on esitetty nämä uudet aurinkovoiman suunnittelumääräykset, mutta hankkeen vaikutuksia ei ole arvioitu suhteessa näihin. Leuvannevan hankkeen kaavaehdotusvaiheessa arviointia tulee täydentää ja samalla varmistaa aurinkovoiman yleisten suunnittelumääräysten toteutuminen.

Vaikutukset linnustoon

YVA-selostuksessa on tuotu esiin, että Leuvannevan hankealue ja sähkönsiirtoreitit sijoittuvat linnustollisesti arvokkaiden alueiden välittömään läheisyyteen. Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahanke sijoittuu Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen (SAC/SPA) läheisyyteen. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee kansainvälisesti (IBA) ja kansallisesti (FINIBA) tärkeät Haapaveden lintujärvet. Näiden ympärillä sijaitsee myös useita maakunnallisesti arvokkaita lintualueita (MAALI). Leuvannevan hankkeessa vaikutuksia Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueeseen on arvioitu luonnonsuojelulain mukaisessa Natura-arvioinnissa.

Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahanke sijoittuu uhanalaisen suojellun päiväpetolinnun reviirille. Samalle reviirille sijoittuu myös muita tuulivoimahankkeita. Leuvannevan hankkeessa on laadittu vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu selvitys petolintuun kohdistuvista vaikutuksista ja arvioitu myös yhteisvaikutuksia. YVA-selostuksen mukaan Leuvannevan hankkeella on merkittäviä yhteisvaikutuksia petolintureviiriin.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa muodosta suuria haitallisia vaikutuksia arvokkaisiin lintualueisiin eikä uhanalaisen päiväpetolinnun reviireihin. Tarvittaessa on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Vaikutukset maisemaan

Hankealueen itä- ja koillispuolella sijaitsee laaja maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisemaympäristö Mankilan-Sipolan kulttuurimaisemat Siikajokivarressa, lähimmillään noin 1,7 kilometrin päässä ja kaakkois-eteläpuolella Viitastenjärven rantamaisema noin 2 kilometrin päässä.

Leuvannevan hankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty näkymäalueanalyysiä ja havainnekuvia. Vaikutuksia on arvioitu etäisyysvyöhykkeittäin ja maiseman arvoalueille. Leuvannevan YVA-selostuksessa todetaan, että jokaisella kolmella hankevaihtoehdolla on paikallisesti lähialueilla voimakkaita maisemallisia vaikutuksia. Kokonaisuudessaan maisemaan kohdistuvat vaikutukset on jokaisen hankevaihtoehdon osalta arvioitu kohtalaisiksi.

3.2.2026
LVV-U/22689/2026
Julkinen

Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen lounaispuolella sijaitsee Patalankangas-Ritokankaan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka 1) lähimmillään noin 500 metrin päässä hankealueesta. Yksi sähkönsiirron alavaihtoehtoista on linjattu kulkemaan kyseisen pohjaesialueen itäpuolelta. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan pohjavesialueen kaavamerkinnän suunnittelumääräyksessä todetaan, että: ”Suunnitelmissa ja toimenpiteissä alueella on otettava huomioon pohjaveden suojelu siten, että sen käyttömahdollisuuksia, laatua tai riittävyyttä ei vaaranneta. Lisäksi pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on

estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Vesiensuojeluviranomaisille on varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen maankäytön muutoksia suunniteltaessa ja toteutettaessa.”

Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei hankkeesta (ml. voimajohto) aiheudu pohjaveden pilaantumis- tai muuttumisriskiä.

Melu- ja välkevaikutukset

Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen meluselvityksen mukaan 40 dB:n yöajan ohjearvo ylittyy yhden lomarakennuksen kohdalla vaihtoehdossa VE1. Kun otetaan huomioon yhteisvaikutukset Taikkonevan ja Kivinevan hankkeiden kanssa, 40 dB:n ohjearvo ylittyy toisenkin lomarakennuksen kohdalla. Myös välkevaikutuksia kohdistuu yhteen lomarakennukseen vaihtoehdossa VE1. Leuvannevan hankkeessa tulee varmistua, ettei hanke yksinään ja yhdessä lähialueiden tuulivoimahankkeiden kanssa ylitä melun ja välkkeen ohjearvoja.

Yhteenveto

Voimaan määrätyssä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa (MKH 18.8.2025) Leuvannevan alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-1 396 (Leuvanneva). Leuvannevan tuulivoimaloiden alueen kohdekuvauksessa (maakuntakaava-aineiston liite 2) kerrotaan, miten tuulivoimaloiden alue on maakuntakaavan eri suunnitteluvaiheissa kaavakartalla osoitettu ja mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tuulivoima-alueen rajaukseen.

Leuvannevan YVA-selostuksessa tarkasteltavat tuulivoimalat sijaitsevat pääosin energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetulla tv-alueella. Jokaisen kolmen hankevaihtoehdon lounaisimmat voimalat sijaitsevat tv-1 396 alueen ulkopuolella. Kyseiset voimalat sijoittuvat siihen osaan hankealuetta, jolla on Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeessa, kuten myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaprosessin aikana, tunnistettu olevan suuria haitallisia yhteisvaikutuksia uhanalaisen päiväpetolinnun reviiriin ja ekologiseen verkostoon ja maisemaan. Leuvannevan kaavaehdotusvaiheessa tulee jatkaa vaikutusten arviointia ja löytää ratkaisuja suurien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

Leuvannevan kaavaehdotusta laadittaessa selostukseen tulee päivittää viimeisimmät energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn aineistot (MKV 27.5.2025) toisen julkisen ehdotuksen (MKH 10.2.2025) sijaan. Lisäksi kaavaselostuksessa on arvioitava Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoima-alueen vaikutusten suhdetta voimaan määrättyyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan uudistettujen yleisten tuulivoimarakentamisen suunnittelumääräyksien mukaisesti.

1.10 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan hankkeen YVA-ohjelmasta annetun lausunnon lisäksi liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen. Aurinkovoiman osalta pyydetään huomioimaan liite Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje ja akkuvarastojen osalta liite Ohje energiavarastojen suunnitteluun.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

1.11 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto: peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue lausuu hankkeista seuraavaa terveydensuojelun osalta.

Selostuksen perusteella aluehallintovirasto toteaa, että Leuvanneva yhdessä Taikkonevan ja Kivinevan kanssa muodostaa hyvin merkittävän ja laajan tuulivoima-alueen, joten vaikutuksia voi ilmetä ympäröivään asutukseen eri suunnilta ja erityisesti Viitajärven ympäristössä. Jatkosuunnittelussa on tärkeää huomioida vakituiset ja loma-asunnot, jotka jäävät eri tuulivoima-alueiden väliin ja vaikutuksia voisi ilmetä usealta suunnalta (Taikkonevan ja Kivinevan lisäksi Peuranevan ja mahdolliset Hukanpalon ja Tukkirämeen tuulivoima-alueet).

Yhteisvaikutusarvioinnissa (s. 471) todetaan, että melun ohjearvot ylittyivät kaikissa Leuvannevan vaihtoehtoissa muutamalla loma-asunnolla. Aluehallintovirasto toteaa, että loma-asunnot on tarkoitettu lepoon ja virkistykseen. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että tuulivoimamelun ohjearvot sekä pienitaajuisen melun toimenpiderajat alittuvat häiriintyvissä kohteissa huomioiden myös yhteisvaikutukset muiden vastaavien hankkeiden kanssa.

Ihmisten kokemukset haitallisista vaikutuksista voivat korostua, mitä merkittävämmiin tuulivoimalat ovat näkyvissä. Siten kokonaisvaikutusten lieventämiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota ja alueen kaavoitus on keskiössä tämän osalta.

Epävarmuustekijänä myös maankäytön muutokset voivat vaikuttaa etenkin näkymäalueisiin (mahdollinen välkevaikutusten muutos) ja siten hankkeen toteutuessa ääni/melu- sekä välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia.

1.12 Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentti

Tuulivoima- alueen suunnittelussa on selvitettävä tuulivoimaloiden mahdolliset vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan. Vaikutusten selvittämiseksi hanketoimijan on pyydettävä Pääesikunnalta lausunto tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä. Tuulivoimahankkeella tulee olla Pääesikunnan hyväksyntä, ennen kuin tuulivoimaloiden rakennuslupien perusteena käytettävä kaava hyväksytään.

Hanke on huomionut YVA- selostuksessa vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan, kuten sensorijärjestelmät. Hanke on muuttanut hankealuetta pienemmäksi neuvoteltuaan Puolustusvoimien kanssa. Puolustusvoimat on neuvottelun jälkeen antanut hyväksynnän hankkeelle vuonna 2023. Puolustusvoimat ei näe estettä hankkeelle.

1.13 Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry

Vaikka alue ei ole Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistyksen toimialueella, sen vaikutukset heijastuvat suoraan Haapavedelle, joka kuuluu yhdistyksemme alueeseen. Lisäksi kaksi sähkönsiirtovaihtoehtoa kulkisi Haapaveden kunnan alueella. Siksi haluamme lausua mielipiteemme hankkeesta.

Leuvannevan hankkeen ympäristössä on lukuisa määrä muita tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutukset luontoon ja ympäristöön tulevat olemaan yhdistyksemme mielestä merkittävät. Alueella esiintyy tuulivoimasta selkeästi kärsiviä arkoja eläinlajeja, kuten esim. metsäpeura ja suuret petolinnut. Mikäli hanke toteutetaan, tuulivoimaloiden määrää pitäisi mielestämme huomattavasti vähentää ja aluetta pienentää. Lisäksi sähkönsiirtoa ei saisi toteuttaa Haapaveden Natura-alueiden kautta, kuten yhdessä vaihtoehdossa on suunniteltu.

1.14 Raahen kaupunki, kaupunginhallitus

Raahen kaupungilla ei ole erityistä huomautettavaa Leuvanannevan aurinko- ja tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat yli 8 km etäisyydelle lähimmistä asuin- ja lomarakennuksista Raahen kaupungin puolella.

Yhteisvaikutuksia arvioidessa tulee huomioida muut lähialueen suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet. Lähimpiä hankkeita ovat hankealueessa kiinni olevat Taikkonevan ja Kivinevan tuulivoimahankkeet, joiden kanssa Leuvanannevan hanke muodostaa maisemallisen kokonaisuuden. Yhteensä näiden kolmen hankkeen alueille on suunnitteilla yli 100 tuulivoimalaa.

Leuvanannevan hankkeen sähkönsiirtoa on suunniteltu yhdessä viereisten hankkeiden kanssa. Myös Kivinevan hankkeen on suunniteltu liittyvän Raahen Lumijärven suunnitellulle sähköasemalle.

Raahen kaupunki katsoo, että voimajohtojen reitit tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa yritystoiminnalle.

Raahen kaupunki katsoo tehtyjen selvitysten antavan kattavan kuvan arvioiduista vaikutuksista Raahen kaupungin alueella.

Hanke edistää uusiutuvan energian tuotantoa alueella.

1.15 Raahen kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen

Raahen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on tutustunut Leuvanannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sähkönsiirron YVA-arviointiselostuksen materiaaliin, ja arvioi, että hanke voi toteutuessaan edistää Suomen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista, ja siten sillä voi olla kansallisesti ympäristön kannalta merkittävä positiivinen vaikutus. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo myös, että sen antama lausunto YVA-ohjelmaan on otettu huomioon hankkeen YVA-selostusvaiheessa, kun Leuvanannevan SVE1-voimajohto rakennetaan pääosin olemassa olevaan johtokäytävään. Ympäristönsuojeluviranomainen keskittyy lausunnossaan hankkeen sähkönsiirtoon.

Ympäristönsuojeluviranomainen pitää hyvänä, että voimajohtoreitin vaihtoehtoja on pyritty sijoittamaan olemassa oleviin johtokäytäviin. Voimajohtovaihtoehdon SVE1 alavaihtoehto c noudattelee muihin alavaihtoehtoihin verrattuna pidemmältä matkalta olemassa olevan voimajohdon reittiä. Ympäristövaikutukset jäävät tällöin yleensä vähäisemmiksi kuin kokonaan uusien voimajohtolinjojen rakentamisessa. Kun voimajohtoa toteutetaan uudelle maastokäytävälle, ympäristönsuojeluviranomainen pitää erityisen tärkeänä maisemaan ja elinkeinoihin kohdistuvaa vaikutusten arviointia.

Hankkeen YVA-selostuksen mukaan voimajohtojen reittivaihtoehtojen vaikutusalue on määriteltä voimajohdon näkymäyhteyden mukaisesti. Voimajohdon vaikutuksia on arvioitu noin kahden kilometrin etäisyydellä voimajohtolinjauksista. Ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa, että SVE1-voimajohtoreitin alueen maanomistajiin ja heidän maankäyttöönsä nykyistä leveämpi johtokäytävä voi vaikuttaa merkittävästi. Maanomistajat ja muut asianosaiset tulee pitää ajan tasalla myös hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa.

Hankkeen YVA-selostuksen perusteella Leuvanannevan voimajohto tulee olemaan Vihanti-Pulkkilan voimajohtoon verrattuna selkeästi kookkaampi. Voimajohto ylittää myös Kustinsuon ja Lumijärven välillä

useita peltoaukeita, joilla maisemavaikutukset ovat laajempia kuin metsäisillä osuuksilla, sillä pylvää ja johtoaukea näkyvät kauas. Hankkeen läheisyydessä Raahen alueella voimajohdon lähivaikutusalueella on jonkin verran asutusta. Hankkeen selostuksessa ei käy ilmi voimajohdon pylväsrakenteiden tarkkaa sijoittumista Lumijärven sähköasemalle vievällä SVE1-reitillä. Ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa, että maisemavaikutusten lieventämiseksi Leuvanannevan hankkeen jatkuessa on hyvä tarkastella pylväsrakenteiden sijoittelua erityisesti avoimilla sekä asutuilla alueilla.

Leuvanannevan voimajohdon vaihtoehto SVE1 risteää luontopolun, Vihannin kinttupolkuverkoston, kanssa kahdessa kohtaa Raahen alueella. Ympäristönsuojeluviranomainen huomauttaa, että luontopolku tulee ottaa huomioon voimajohdon rakentamisen sekä käytön aikana, jotta luontopolkujen käyttöön ei kohdistu kohtuutonta haittaa.

Selostuksen mukaan SVE1-voimajohtoreitillä on Kustinsuon isovarpuräme, joka on luokiteltu silmällä pidettäväksi. Ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa, että myös Kustinsuo tulee ottaa tarvittaessa huomioon, kun voimajohtoa rakennetaan alueelle.

Yhteisvaikutusten arvioinnin tueksi tehdyissä mallinnuksissa on selostuksen mukaan huomioitu lähimmät tuulivoimahankkeet, Taikkonevan ja Kivinevan hankkeet, joiden sähkönsiirtosuunnitelmat ovat suurelta osin yhtenevät Leuvanannevan hankkeen sähkönsiirtosuunnitelmien kanssa. Selostuksen mukaan tarkoituksena on tehdä em. hankkeiden kesken yhteistyötä sähkönsiirron osalta. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että selostuksessa on perusteellisesti huomioitu Leuvanannevan hankkeen sekä sen läheisten tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden sähkönsiirron yhteisvaikutukset maisemaan ja ihmisten elinoloihin. Ympäristönsuojeluviranomainen pitää hyvänä, että hankkeissa tehdään yhteistyötä hankkeiden sähkönsiirron osalta.

Ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole muuta lausuttavaa Leuvanannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sähkönsiirron YVA-arviointiselostuksen materiaaliin.

1.16 Siikajoen kunta, ympäristönsuojeluviranomainen

Siikajoen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen esittää lausuntonaan, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus antaa hyvän kuvan hankkeen ympäristövaikutuksista myös Siikajoen kuntaan kuuluvilla alueilla. YVA-ohjelmavaiheesta selostukseen tehdyt muutokset ovat parantaneet tilannetta osin vielä erämaatyypisenä säilyneellä Kivijärven alueella. Järven rannalla olevalla loma-asuntopaikalla vaikutukset ovat kohtalaisia melun osalta ja merkittäviä maiseman kannalta.

Suunnitellusta rakentamisesta syntyy vesistövaikutuksia myös Siikajoen kunnan eksklaavialueelle. Vesistöhaittojen vähentämiseksi tulee huolehtia, että entisille turvetuotantoalueille suunniteltujen aurinkopaneelikenttien aiheuttamia hulevesien vaihteluja ja tästä aiheutuvia mahdollisia vesistövaikutuksia pystytään ehkäisemään esimerkiksi hyödyntämällä tuotantoalueille aikanaan rakennettuja vesien käsittelyrakenteita. Hankkeen rakentamisessa (voimala-alueet, tiestö ja kaapelien veto) tehdään merkittäviä muutoksia myös ojavesien johtamiseen, jonka johdosta on tehtävä riittävät toimenpiteet huuhtoumien ja kiintoainesten kulkeutumisen ehkäisemiseksi.

Kunta pitää hyvänä, että kunnan eksklaavissa oleva loma-asuntopaikka on otettu yhdeksi vaikutusten seurannan referenssipisteeksi (R6). Referenssipisteiltä tulee hankkeen toteuduttua tehdä mittauksia melusta ja tarvittaessa myös varjon vilkkumisesta. Arviointiselostukseen liitetyn asukaskyselyn kaltainen kysely on syytä toteuttaa myös hankkeen oltua toiminnassa pidemmän aikaa.

Hankealue on laaja ja sillä on toteutuessaan YVA-selostuksessa esitetyllä tavalla merkittäviä ympäristövaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella. Vaikutusten johdosta koko hankealueen toiminnalle tulee edellyttää ympäristölupaa, jossa annetaan toimintaa koskevat tarpeelliset lupamääräykset. Ympäristöluvan kautta toiminnalle saadaan selkeät viranomaisvalvonnan ja seurannan pelisäännöt. Toimintaan saatu ympäristölupa määräyksineen määrittää toiminnanharjoittajalle ympäristövaikutusten kannalta keskeiset raamit ja antaa mahdollisille haitankärsijöille kuvan, miten toiminnan vaikutuksia valvotaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimesta.

1.17 Säteilyturvakeskus

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen sähkönsiirron YVA-selostukseen.

1.18 Suomen Erillisverkot Oy

Viitaten lausuntopyyntöönne Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

1.19 Telia Finland Oyj

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

Lisätietoja antaa tarvittaessa production-desk@teliacompany.com.

1.20 Traficom

Leuvannevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kohdassa 4.5 on vanhentunut kirjaus Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n toteama, että voimat olisivat pystytettävissä ilman lentoestelupaa. Tämä perustui poistuneeseen ilmailumääräykseen AGA M3-14.

Ilmailulain 158 § käsittelee lentoestelupaa ja siinä on kerrottu ehdot, jolloin lentoestelupa on haettava. Tuulivoimalat korkeutensa vuoksi edellyttävät aina lentoestelupaa. Ilmailulain lentoestepykälän 158 § muutos on astunut voimaan 1.9.2025. Lentoesteen pystyttäjän tulee selvittää, tarvitseeko kohde lentoesteluvan sekä liittää lentoestelupahakemukseen itse hakemansa esiselvitykset ennen hakemuksen jättämistä Traficomille. Hakijan on liitettävä hakemukseensa Suomessa toimivien lentomenetelmäsuunnittelijoiden ja vaikutuspiirissä olevan lentopaikan ylläpitäjän esiselvitykset esteen vaikutuksista.

1.21 Tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) ei ole lausuttavaa asiassa.