



OX2 Finland Oy  
Åkerlundinkatu 11 C 11  
33100 Tampere

[maija.sohlman@ox2.com](mailto:maija.sohlman@ox2.com)

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanke ja sen sähkönsiirto (Kinnula, Pihtipudas, Perho, Halsua ja Lestijärvi)

## 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).

## 1. Hanketiedot

### Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava on OX2 Finland Oy. Kyseessä on Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanke ja sen sähkönsiirto (Kinnula, Pihtipudas, Perho, Halsua ja Lestijärvi).

### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

OX2 Finland Oy suunnittelee tuulivoimala-alueen rakentamista Keski-Suomeen Pihtiputaan ja Kinnulan kuntien rajalle. Hankealue sijaitsee lähimmillään noin 10 km Pihtiputaan keskustasta länteen-luoteeseen ja noin 5 km Kinnulan keskustasta itään. Sähkönsiirtovaihtoehtojen mukaan hanke voi sijoittua Kinnulan, Perhon, Halsuan ja/tai Lestijärven kuntien alueille. Tuulivoimaosayleiskaava-alueen alustava pinta-ala on noin 164 km<sup>2</sup>. Tuulivoimalat on suunniteltu toteutettavan 8–12 MW tehoisina ja kokonaiskorkeudeltaan maksimissaan 300 metriä.

## Hankkeen vaihtoehdot

YVA-menettelyssä on tarkasteltu seuraavia vaihtoehtoja.

### *Tuulivoimalat*

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Alueelle toteutetaan enintään 76 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE2: Alueelle toteutetaan enintään 41 tuulivoimalaa.

### *Sähkönsiirto*

Tuulivoimala-alueen liittämässä sähköverkkoon tarkastellaan kahta 400 kV:n ilmajohtovaihtoehtoa (SVE1 ja SVE2). SVE1 vaihtoehdossa voimalinja menee Kinnulan Jääjoen liityntäpisteeseen ja SVE2 Halsuan Kanniston sähköasemalle. Kummallakin päävaihtoehdolla on 3–4 alavaihtoehtoa. Suunnitelmat tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

YVA-ohjelman jälkeen molemmissa voimalavaihtoehdoissa on voimaloiden sijoitteluun ja määrään tullut muutoksia. Vaihtoehdon 1 (VE1) voimalamäärä on pienentynyt kahdella (78 -> 76 voimalaa) ja vaihtoehdon 2 (VE2) voimalamäärä on pienentynyt 23 (64 -> 41 voimalaa) voimalalla. Myös sähkönsiirrossa on muutoksia. Vaihtoehto SVE3 on jäänyt pois ja tarkastelussa on mukana kaksi vaihtoehtoa alavaihtoehtoineen. Reittien pituudet ovat hie-man muuttuneet ja liityntäpisteiden sijainnit tarkentuneet.

## 2. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää osayleiskaavan laatimista. YVA- ja kaavamenettely aloitettiin rinnakkain, mutta kaavan luonnosvaihetta ei toteuteta yhtä aikaa YVA-selostuksen kanssa. Kaavaprosessi jatkuu erillisenä, kun yhteysviranomaisen on antanut YVA-lain mukaisen perustellun päätelmän.

Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi on laadittu Louhuvuori (FI0900136, SAC), Seläntauksen suot (FI0900057, SAC/SPA), Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA), Lehtosenjärvi (FI1001008, SAC) ja Linjalamminkangas (FI1001002, SAC) Natura-alueille.

## 3. Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava OX2 Finland Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 12.4.2022. Arviointiohjelma oli nähtävillä

9.5.2022 – 8.6.2022 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 23.6.2022.

Hankkeesta vastaava toimitti 23.4.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e) tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia perusteella.

#### 4. Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 20.5.2024 – 19.7.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/Ket-tukangasHanhikangastuulivoimahankeYVA](http://www.ymparisto.fi/Ket-tukangasHanhikangastuulivoimahankeYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kinnula, Pihtipudas, Perho, Halsua ja Lestijärvi julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu seuraavissa sanomalehdissä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla: Kotiseudun Sanomat 22.5.2024, Keskisuomalainen 20.5.2024, Lestijoki-lehti 23.5.2024, Perhonjokilaakso-lehti 23.5.2024.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Pihtiputaan kunnanvirasto, Kinnulan kunnanvirasto, Perhon kunnanvirasto, Halsuan kunnanvirasto, Lestijärven kunnanvirasto ja Keski-Suomen ELY-keskuksen asiakaspalvelupiste.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus Kinnulassa 12.6.2024 klo 17–19 ja Pihtiputaalla 13.6.2024 klo 17–19. Molempiin tilaisuuksiin oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuuksissa oli yhteensä läsnä tai etäyhteydellä vajaan 40 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. luontoarvot ja arviointimenetelmien oikeellisuus, hankkeen vastuuvuus maakuntakaavaan nähden, hankkeen maisemavaikutukset, melumallinnukset ja kuinka varaudutaan hankkeen mahdollisiin riskeihin.

#### 5. Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta ja tahoilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle

27 lausuntoa ja 32 mielipidettä. Kahdessa mielipiteessä oli usea kymmenen (79 ja 50) allekirjoittaa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

## **Yhteenveto lausunnoista**

### **Arviointiselostuksen ja laadittujen selvitysten laatu**

Laadittuja selvityksiä pidettiin lähtökohtaisesti kattavina ja riittävinä siten, että hankkeen ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa. Hankkeesta on toteutettu laajat luontoselvitykset ja luontovaikutusten arvioinnit. Erityisesti uhanalaisiin petolintuihin ja metsäpeuraan kohdistuvat selvitykset on tehty asiantuntevasti ja niissä hyödynnetään laajasti käytettävissä olevaa tutkimustietoa. Tehdyt selvitykset tuovat myös selkeästi esiin riskit, joita hankkeeseen ja sen eri vaihtoehtoihin liittyy.

### **Alueidenkäyttö ja yhdyskuntarakenne**

Keski-Suomen liitto tuo esille, että lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa hankealue sijoittuu biotalouteen tukeutuvalla alueella sekä matkailun ja virkistysalueelle. Lisäksi hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuu monia maakuntakaavan luonnonsuojelualueita (SL) ja Natura 2000 -verkoston alueita. Maakuntakaavan luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet muodostavat Pihtiputaan ja Kinnulan rajaseudulle (Seläntauksen alue) kasvillisuudeltaan sekä kasvi- ja linnustolajistoltaan luonnonsuojelullisesti erittäin merkittävän erämaisen suojelukokonaisuuden, joka on luontotyyppien ja uhanalaisen lajiston suojelun kannalta valtakunnallisesti arvokas.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee mm. seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittumista ja se on määrätty tulemaan voimaan 23.2.2024 maakuntahallituksen päätöksellä. Hankealue sijoittuu maakuntakaavan Hautakankaan tv-merkinnän alueelle pieneltä osin. Vain hankkeen luoteisnurkkaan osoitetut voimat sijaitsevat Hautakankaan tv-merkinnän alueella. Muulta osin hanke ei sijaitse maakuntakaavan tv-merkinnän alueella. Keski-Suomen liitto muistuttaa, että Hautakankaan alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys ja varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.

17.10.2024

Keski-Suomen liitto toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavaratkaisu 2040 perustuu selvityksiin ja arviointeihin. Erityisesti maakotka- ja metsäpeuraselvitysten sekä Natura-arvioinnin tulosten perusteella Seläntauksen alue ei sovellu Hautakankaan aluetta lukuun ottamatta seudulliseen tuulivoimatuotantoon. Hankkeessa on tehty Natura-arviointi koskien viittä Natura- aluetta, jotka ovat Louhuvuori (FI0900136, SAC), Seläntauksen suot (FI0900057, SAC/SPA), Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900057, SAC/SPA), Lehtosenjärvi (FI1001008, SAC) ja Linjalamminkangas (FI1001002, SAC). Arvioinnin mukaan alueeseen Seläntauksen suot kohdistuu erittäin suuria vaikutuksia metsäpeuralle vaihtoehdossa VE1 ja suuria vaikutuksia vaihtoehdossa VE2. Merkittäviä ja kohtalaisia haitallisia linnustovaikutuksia on molemmissa vaihtoehdoissa. Alueeseen Multarinmeri - Harjuntakanen - Riitasuo kohdistuu suuria vaikutuksia metsäpeuralle vaihtoehdossa VE1 ja vähäisiä vaikutuksia vaihtoehdossa 2. Merkittäviä ja kohtalaisia haitallisia linnustovaikutuksia on molemmissa vaihtoehdoissa. Keski-Suomen liitto mainitsee, että hankkeen Natura-arviointi tukee maakuntakaavan selvitysten ja Natura-arvioinnin tuloksia, joiden perusteella Seläntauksen alue ei sisälly maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi. Annetuissa lausunnoissa todetaan yleisesti, ettei suunniteltu hankealue sovellu luontoarvojensa kautta lähtökohtaisesti tuulivoimatuotantolle.

Lausunnoissa todetaan yleisesti, että tuulivoimahankkeiden suunnittelussa tulee toteuttaa maakunta- ja kuntarajat ylittävää koordinoitua, jotta haitalliset vaikutukset luonnolle voidaan estää. Lisäksi todetaan, että päätösten tulee perustua varovaisuusperiaatteeseen, sillä tutkimustieto on vielä osin hyvin puutteellista. Esimerkkinä mainitaan metsäpeura. Hankealuetta ei pidetä tuulivoimatoiminnalle sopivana alueena luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten vuoksi ja hankkeen todetaan olevan esitetyssä kokoluokassa ristiriidassa maakuntakaava 2040 kanssa.

### **Arvioitavat vaihtoehdot**

Vaihtoehtojen osalta Pihtiputaan kunta toteaa, että tuulivoimapuistojen vaihtoehtotarkasteluihin olisi tullut lisätä vaihtoehto VE3, jossa olisi arvioitu myös alle maakuntakaavataso (max. 9 voimalaa) olevan tuulivoimapuiston ympäristövaikutukset. Tämä palvelisi Pihtiputaan osalta kaavahankkeen jatkoedellytysten arviointia, jossa kunta huomioi maakuntakaavan 2040 ohjausvaikutuksen. Koska alueelle ei ole osoitettu maakuntakaavassa 2040 vähintään seudulliseen tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen tv-merkin-tää, on kunnalla mahdollisuus kaavoittaa enintään 9 voimalan tuulivoimapuistoja. Myös Metsähallitus kiinnittää huomiota edelleen suureen voimamäärään ja toteaa lausunnossaan, että YVA-selostuksessa esitetty tarve voimaloiden vähentämiselle on niin suuri, että muutokset olisi ollut perusteltua esittää omana hankevaihtoehtonaan sekä toteuttaa vaikutusten arviointi

kokonaisuudessaan vertailukelpoisella tavalla muiden hankevaihtoehtojen kanssa.

Sähkönsiirtolinjojen osalta on todettu, että lyhyempi linjavaihtoehto on tavoiteltavampi kuin pidempi ratkaisu mm. ilmasto- ja luontoperusteiden sekä maisemavaikutusten kautta. Lisäksi sähkönsiirtolinja tulisi ensisijaisesti sijoittaa suurmaanomistajien /valtion maille, jotta yksittäisten pienmetsäomistajien pienien metsälöiden pilkkoutuminen voidaan välttää. Lausunnoissa kiinnitetään huomiota myös alueen sisäiseen sähkönsiirtoon. Sekä sisäisen sähkönsiirron ja muun alueen rakentamiseen liittyvän infran osalta olisi vaikutuksia tullut arvioida nyt esitettyä tarkemmin.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus lausuu sähkönsiirtoreittivaihtoehdon SVE2 osalta. Sen mukaan vaikutukset vesiin on arvioitu riittävällä tavalla ja lieventämiskeinot tuotu pääasiassa hyvin esille. Sähkönsiirron vaihtoehto SVE2D ylittää Sääkspuron, joka on ekologiselta tilaltaan erinomainen eikä tilan heikentymistä saa tapahtua. Sähkönsiirron vaihtoehdot SVE2A ja SVE2B ylittävät puolestaan Etelä-Pohjanmaan puoleisen Alajoen, joka on myös erinomaisessa tilassa, eikä joen tilaa saa heikentää. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa mm. riittävät suojakaistat vesistöjen osalta, jotta haitallinen vaikutus, kuten rehevöityminen ja rantojen liettyminen voidaan ehkäistä. Hanke ei saa aiheuttaa estettä vesieliöiden liikkumiselle ja eroosioriski on otettava huomioon uomien ylityksissä. Vesilain osalta vaikutusten arviointi todetaan riittäväksi ja haitallisten vaikutusten muodostuminen on mahdollista välttää selostuksessa esitettyjen lieventämiskeinojen avulla.

Keski-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että sähkönsiirtoreitti, SVE2 ja sen alavaihtoehdot sijoittuvat Keski-Pohjanmaan voimassa olevassa maakunta-kaavassa mm. matkailun vetovoima-alueelle ja matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueelle. Alueelle sijoittuu myös joko perustettu tai perustettavaksi tarkoitetut soidensuojelualue, lintuvesiensuojelualue ja vanhojen metsien suojelualue. Lisäksi alueella on maakunnallisesti tai seudullisesti arvokas maisema-alue ja ulkoilureitti. Liitto toteaa, että sähkönsiirrossa tulee valita vähiten haittaa aiheuttava vaihtoehto ja suosia olemassa olevia johtokäytäviä. Nyt suunnitellulla reittivaihtoehdolla, SVE2 ja sen alavaihtoehdoilla, tulee olemaan huomattavia vaikutuksia Keski-Pohjanmaan kuntiin ja vaikuttaen haitallisesti alueen luontoarvoihin ja alueella esiintyvään metsäpeuraan, pirstoen maiseman eheyttä ja ekologisia yhteyksiä.

Pihtiputaan asuin ympäristöyhdistys toteaa lausunnossaan, etteivät hyväksy Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanketta ja sen YVA-selostusta. Ympäristövaikutusten osalta todetaan, että alue ei sovellu tuulivoima-alueeksi alueen luontoarvojen ja erämaisyyden vuoksi. Alue sijoittuu myös ns. hiljaiselle alueelle.

Mikäli hankkeen toteuttamiseen päädytään, tulisi YVA-selostuksen suosituksen mukaisesti valita hankevaihtoehto VE2 lievennystoimenpiteillä:

voimalapoistot ja -siirrot elinympäristö-, häiriö- ja törmäysvaikutusten vähentämiseksi, roottorien lapojen maalaaminen maakotkan törmäysvaikutusten vähentämiseksi ja tuulivoimaloiden runkojen maalaaminen kanalintujen törmäysvaikutusten vähentämiseksi. Metson soidinpaikan säilyttämiseksi soidinkeskuksen ympärille tulisi tutkimuksen valossa jättää vähintään kilometrin säteinen suojavyöhyke, jolla ei suoriteta mitään rakennustoimia.

### **Maisema, kulttuuriympäristöt ja arkeologinen kulttuuriperintö**

Lausunnoissa todetaan, että vaikka lähtökohtaisesti maisemavaikutuksia koskeva selvitysaineisto on riittävä, se ei anna riittävän selkeää kuvaa hankkeen maisemavaikutuksista. Laaditut kuvasovitteet eivät ole riittävän hyvälaatuisia ja esimerkiksi yökuvat eivät anna oikeaa kuvaa voimaloiden näkyvyydestä. K.H. Renlundin museo pitää puutteellisena myös sitä, että yhteisvaikutusten arvioinnissa on tukeuduttu ainoastaan näkemäanalyysiin. Yhteisvaikutusten arvioinnin laatumiseksi tarvittaisiin havainnekuvia sekä ennen kaikkea videomallinnuksia. Yleisellä tasolla todettakoon, että tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten minimoiseksi tulisi tehdä enemmän yhteistyötä tuulivoimatuotannon hanketoimijoiden, keskeisten viranomaisten ja kuntien kesken. Myös sähkönsiirron osalta hanketoimijoiden on suotavaa tehdä tiivistä yhteistyötä maisemavaikutusten vähentämiseksi.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankkeessa on tehty riittävät arkeologiset inventoinnit ja selvitykset, jotta hankkeen vaikutukset voidaan osoittaa arkeologiseen kulttuuriperintöön. Vaikutukset on tältä osin arvioitu varsinaisella tuulivoimala-alueella vähäisiksi, mutta jatkosuunnittelussa on tärkeää, että vaikutuksia kulttuuriympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön pyritään pienentämään. Tämän takia toteutuva vaihtoehto tulisi olla nyt esitetyt vaihtoehtoja voimalamäärältään vähäisempi.

K.H. Renlundin museo toteaa lausunnossaan, että YVA-selostuksen luvun 11.2.3.2 mukaan Perhon Kauniskankaan tervahauta (mj rek 1000051510) sijaitsee sähkönsiirtoreittien SVE2A-C kohdalla. Muut kohteet eivät Keski-Pohjanmaalla sijoitu suoraan reittien kohdalle, mutta reittien läheisyydessä on useita kohteita alle 100 metrin etäisyydellä. Museo toteaa edelleen, että YVA-selostuksessa sähkönsiirron haitalliset vaikutukset ja niiden vähentäminen on huomioitu hyvin. Kohteet voidaan edelleen ottaa huomioon pylväspaikkojen suunnittelussa, hankkeen rakentamisessa ja toiminnan aikana maastossa liikuttaessa. Museo muistuttaa myös, mikäli rakentamisen aikana tavataan aiemmin tuntematon muinaisjäänös, on kohteista ilmoitettava välittömästi museoviranomaiselle. Muinaisjäänökset ovat Muinaismuistolain mukaisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään.

## Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut toteavat lausunnossaan, ettei kumpikaan esitetyistä vaihtoehdoista ole nyt esitetyllä tavalla toteuttamiskelpoinen. Kummassakin YVA-selostuksessa esitetyssä vaihtoehdossa hankealueen sisällä olevien lomarakennusten mallinnettu ulkomelutaso ylittää LAeq 40 dB rajan. Myös käytetyt ohjeelliset välkearvot ylittyvät muutaman lomarakennuksen kohdalla. Lähtökohta tulee olla, ettei hanke ylitä valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja (1107/2015) tai aiheuta välkehaittaa. Jatkosuunnittelussa on mallinnettava lähialueen asutukselle asumisterveysasetuksen (545/2015) 12 § 3 mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja samaan tapaan kuin sisätilojen matalataajuinen melu. Sisämelun 25 dB toimenpideraja on hyvin matala ja siksi käytännössä sisämelun kynnyisarvo, joten se tulee myös mallintaa sen varmistamiseksi, ettei tuulivoimaloista aiheudu ao. toimenpiderajan ylitystä ja terveyshaittaa lähiasutukselle.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa lausunnossaan, että tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa ensisijaisesti voimaloiden oikealla sijoittelulla, eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin. Vaikutusten arvioinnin mukaisesti vaihtoehdossa VE1 riski terveysvaikutuksille kasvaa niillä alueilla, joissa ohjearvot tai toimenpiderajat ylittyvät. Hankealueella sijaitsevat asuin- ja lomarakennukset tulee huomioida hyväksytyin käyttötarkoituksensa mukaisesti, eikä tuulivoimaloita tule sijoittaa siten, että melun raja-arvot tai toimenpiderajat ylittyvät. Hankkeen toteutusvaiheessa vain sellainen vaihtoehto voi edetä hyväksymiseen asti, jossa melun osalta ohjearvot/ toimenpiderajat tai välkkeen osalta Suomessa yleisesti käytetyt ohjearvot eivät ylity.

Aluehallintovirasto toteaa edelleen, että hankevaihtoehtojen toteutustarkastelussa tulee turvata oikealla laitossijoittelulla tuulivoimalamelun ja välkkeen osalta terveellinen ja turvallinen asuinympäristö myös lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Tuulivoimalamelun vaikutusten lieventämiseksi on esitetty, arviointiselostuksen kohdassa 12.7, hankevaihtoehdolle VE1 yhtenä ratkaisuvaihtoehtona esimerkiksi tarve meluoptimointimoodin käyttämiselle (reseptoripisteet, loma-asunnot R17, R6 ja R14). Välkemallinuksen tulosten perusteella vaihtoehdosta VE1 aiheutuu yhteen loma-asuntoon R15 (=melumallinuksen R17) todella suuri välkevaikutus, jolle ensisijaisesti käytettävän oikean laitossijoittelun lisäksi on esitetty lieventämismahdollisuuksia YVA-arviointiselostuksen kohdassa 13.4.

Mikäli voimalatyyppiin, tai niiden lähtömelutasoon tulee oleellisia muutoksia rakennuslupavaiheessa, tulee melumallinnukset tarkistaa ennen rakennusluvan myöntämistä tuotannossa käytettäville voimalatyypeille.



## Luontoarvot ja vaikutukset Natura 2000 -alueisiin

Alueen huomattavat luontoarvot nostetaan esille ja erityisesti korostetaan alueen erämaisuuutta. Alueen linnusto on monipuolinen ja mm. kanalintukanat ovat alueella vahvat ja alueella esiintyy useita petolintu- ja pöllölajeja. Molemmilla hankevaihtoehdoilla (VE1 ja VE2) arvioidaan olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia erityisesti päiväpetolinnuille ja metsolle elinympäristömuutosten, häiriövaikutusten sekä toimintavaiheessa myös törmäysvaikutusten vuoksi. Hankealueen linnuston osalta kohteen herkkyyden arvioitu erittäin suureksi. Ilman lievennystoimenpiteitä vaihtoehdon VE1 linnustovaikutukset on arvioitu kokonaisuutena erittäin suuriksi kielteisiksi ja vaihtoehdon VE2 kohtalaisen kielteisiksi.

BirdLife Suomen paikallisten jäsenyhdistysten yhteisessä lausunnossa todetaan, että alue ei sovellu tuulivoimatuotannolle. Perusteluina esitetään alueen linnustoarvot, suunnitelmassa käytettyjen kartoitusmenetelmien soveltuvuus päätöksenteossa ja elinympäristön pirstoutuminen. Alueen on todettu mm. maakuntakaava 2040 selvityksessä erittäin soveltuvaksi alueeksi maakotkalle. Alueella esiintyy myös kaakkuri. Lisäksi todetaan, että tehdyt selvitystyöt linnuston suhteen ovat kattavia ja asiantuntevia, mutta niiden konkreettinen vaikutus infrastruktuurin sijoitteluun jää avoimeksi. Lausunnossa todetaan, että alueen erämaisuuutta tulisi kunnioittaa, eikä johdattelevasti perustella elinympäristön pirstoutumisesta johtuvan reunavaikutuksen olevan lähtökohtaisesti alueen lajistolle hyödyllistä. Mm. läheisten Natura-alueiden suojeluperusteena olevat lajit edustavat niukkaravinteisen suoluonnon sekä yhtenäisten metsämaiden lajistoa, joille laajemmat elinympäristökokonaisuudet ovat tärkeitä. Tuulivoimarakentamisen vaikutusta lampiverkostojen edustavuuteen esimerkiksi kaakkurin kannalta on tarpeen pohdita kokonaisuutena: kuinka monta kaakkurille soveltuvaa potentiaalista pesimälampea muuttuu hankkeen toteutuessa tämän erityissuojeltavan lajin pesintään soveltumattomiksi. Alueella on tavattu useita vaarantuneita ja silmälläpidettäviä lintulajeja. Alueen pirstaloituminen sekä tuulivoimatoiminnan että voimalinjojen rakentamisen vuoksi ja niiden yhteisvaikutukset ovat uusilla tuulivoimakohteilla ja voimalinjareiteillä merkittäviä ja aiheuttavat myös merkittävän maisemavaikutuksen Salamajärven kansallispuiston läheisyyteen. Lisäksi voimaloilla on vaikutusta metsäelinympäristön heikentymiseen ja siten myös lajien esiintymiseen alueella. Lausunnossa todetaan, että alueen herkkä erämainen kokonaisuus huomioon ottaen, sekä alueen tärkeys edellä painotettujen maakotkan, kaakkurin ja metson (erityissuojeltavien lajien) tärkeänä elinympäristönä, hankealue tulisi kokonaisuudessaan rajata tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että tehdyt kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset on tehty asianmukaisesti. Reitillä SVE2 on todettu olevan useita luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä ja lajistollisesti huomionarvoisia kohteita, joihin hankkeen vaikutukset on todettu kohtalaisiksi

17.10.2024

tai suuriksi kielteisiksi. Kohteet on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa. Linnustoselvitysten osalta todetaan, että selvitykset ovat puutteelliset ja vain kanalintujen osalta on tehty tarkkailuun perustuva selvitys sähkönsiirtoreittien osalta. ELY-keskus edellyttää tarkempia selvityksiä petolintujen osalta (mm. lentoreitit ja -suunnat, törmäysriskit) ja sitä kautta mahdollisten vaikutusten arviointia mm. populaatiotasolla. Koska hankealueen sähkönsiirtoreitti sijaitsee kurjen kevät- ja syyspäämuuttoreitin varrella ELY-keskus huomauttaa, että muutontarkkailu tulee toteuttaa myös sähkönsiirtoreittien alueella varsinaisen tuulivoimala-alueen ulkopuolella. Suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat Etelä-Pohjanmaan alueella linnustollisesti arvokkaille alueille ja arviointiselostuksessa vaikutukset tältä osin on todettu olevan kokonaisuudessaan merkittäviksi erityisesti pidempien reittivaihtoehtojen osalta elinympäristömuutosten vuoksi. ELY-keskus yhtyy tähän näkemykseen ja toteaa näkemyksensä, että linnustovaikutusten osalta lyhyt sähkönsiirtoreitti on toteuttamiskelpoisiin.

Muun eläimistön ja direktiivilajien osalta Etelä-Pohjanmaa ELY-keskus toteaa, että selvitykset ovat osin riittävät, mutta niitä tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa metsäpeuran, lepakoiden ja suurpetojen osalta, mikäli reittivaihtoehdot ovat edelleen jatkosuunnittelussa mukana.

Lausunnoissa nostetaan esille metsäpeuroille syntyvät haittavaikutukset. Hankkeelle suunniteltu alue on tärkeä metsäpeuran vasomis- ja kesälaidunalue. Metsäpeura kuuluu myös ympäröivien Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Lausunnoissa huomautetaan, että tulee ottaa huomioon, etteivät Natura-alueet yksin pysty pitämään yllä metsäpeuran suojelun tasoa. Vaikutukset metsäpeuraa arvioidaan molempien hankevaihtoehtojen osalta merkittäviksi ja siten kumpaakaan hankevaihtoehtoa ei nähdä metsäpeuran osalta toteuttamiskelpoisena. Luonnonvarakeskus muistuttaa, että häiriövaikutuksen etäisyyksien arvioinneissa tulee käyttää tieteellisissä vertaisarvioituissa julkaisuissa havaittuja empiirisiä etäisyyksiä. Tolvasen ym. (2023) kokoavassa julkaisussa tuulivoimaloiden häiriövaikutuksen mediaanivaste on lisääntyvillä porovaatimilla 5 km, mikä on havaittu sellaisissa metsäolosuhteissa, jotka muistuttavat metsäpeuran elinympäristöjä, vaikka topografia on em. tutkimuksissa vaihtelevampi. Erillisselvityksissä käytetty 1,5 km ei siis ole riittävä suojaetäisyys tuulivoiman ja metsäpeuralle tärkeiden Natura-alueiden välille. Ottaen huomioon alueen erityispiirteet, myös melu- ja välke voi olla myös eläimille huomattava häiriötekijä alueella.

Luonnonvarakeskus toteaa, että suurpetojen osalta hankealue sijoittuu selvitysten perusteella osin vähintään yhden ahman ydinreviirille ja alueella on havaittu 1–2 ilveksen reviiriä. Alue ei sijoitu tällä hetkellä tunnetuille susireviireille. Natura-alueiden ympäristön erämaat ja Natura-alueiden väliset ekologiset yhteydet ovat tärkeitä niitä käyttävien lajien osalta. Esimerkiksi ahman elinympäristöt ovat luontodirektiivin aluesuojelun piirissä, ja lajin suojelu tapahtuu Natura-alueiden kautta. Luonnonvarakeskus näkee hyvin

haasteellisena sen, että selostuksen mukaan lähimmillään hankkeen rakenteet sijoittuvat 40 m etäisyydelle useille eri direktiivilajeille tärkeitä Natura-alueita.

Metsähallitus toteaa arviointiselostusta koskevan lausuntonsa yhteenvedossa, että kumpikaan YVA-menettelyssä tarkastelluista tuotantoaluevaihtoehtoista (VE1, VE2) ei ole luontovaikutusten osalta toteuttamiskelpoinen, vaan niillä molemmilla voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia metsäpeuraan, toiseen alueella esiintyvistä uhanalaisista petolinnuista sekä tuotantoalueen läheisyydessä oleviin Natura-alueisiin. Lausunnossa tuodaan esille alueen monet luontoarvot ja lajistollinen monipuolisuus mukaan lukien myös muutamia erittäin uhanalaisiksi luokiteltuja lajeja. Metsähallitus toteaa lisäksi, ettei vaikutusten arvioinnissa esitettyjen voimaloiden poistoa ja poistamisen vaikutusta hankkeen kokonaisvaikutuksiin ole arvioitu YVA-selostuksessa sellaisella tarkkuudella, että merkittävien vaikutusten mahdollisuutta erityisesti metsäpeuraan, uhanalaiseen petolintuun tai Seläntauksen soiden Natura-alueeseen voitaisiin sulkea pois.

Lausunnoissa nostetaan esille huoli siitä, että tutkimustietoa on vielä kovin vähän etenkin Suomesta. Siksi tulisikin noudattaa varovaisuusperiaatetta ja jätettävä tuulivoimalat rakentamatta luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille, säilyttää ns. ekologiset yhteydet ja jättää riittävät suojavyöhykkeet luonnonsuojelu- ja Natura-alueiden ja perinnebiotooppien ympärille. Yhteisvaikutusten osalta arvioidaan, että nykyisten ja suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa, voivat vaikutukset olla merkittäviä myös muuhun lajistoon kuin metsäpeuraan. Elinympäristön muutokset voivat aiheuttaa tietyille lajeille jo populaatiotason muutoksia, joka pitkällä ajalla näkyy lajien selviytymisessä alueella.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen vaikutusalueella Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntarajojen tuntumassa sijaitsee useiden Natura-alueiden muodostama kokonaisuus ja tämä alue on tunnistettu yhdeksi ekologisen verkoston ydinalueista (nro 3, yhteensä 18). Ydinalueelle sijoittuu ihmistoiminnalle herkkiä lajeja, kuten metsäpeuraa ja maakotkaa ja se on tunnistettu erittäin tärkeäksi ekologiseksi yhteydeksi verkostossa. Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen suunnittelussa on tarpeen hyödyntää ja huomioida Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueiden selvitys.

Halsuan kunta toteaa lausunnossaan, että oikeudellisesti tarkasteltuna metsäpeura ei ole luonnonsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettu EU:n luontodirektiivin IV a -liitteessä tarkoitettu tiukasti suojeltu laji, vaan luontodirektiivin II-liitteen laji, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisen suojelutoimien alueita, joita ovat käytännössä Natura 2000-suojeluverkoston alueet. Metsäpeurojen osalta Natura-alueiden läheisyys on ainut rajoittava tekijä. Lausunnossa todetaan edelleen, että tieteellisiin tutkimuksiin perustuen tiettyä esimerkiksi 5 km suojavyöhykettä ei ole virallisesti päätetty. Häiriövaikutusten

merkitystä metsäpeurojen osalta ei ole tieteellisesti selvitetty. Moniin eri havaintoihin perustuen rakentamisaikaisen toiminnan, siirtolinjojen tai muun jatkuvan ihmistoiminnankaan osalta metsäpeuralle ei ole ollut väistämisiä tai karkotusvaikutuksia. Lisäksi on tullut esille sekkin, että metsäpeuran kanta olisi jo vakaa, eikä se olisi enää uhanalainen laji.

### **Natura 2000 -kohteet**

Natura-arvioinnista annetut julkiset lausunnot ovat kokonaisuudessaan tämän perustellun päätelmän liitteenä. Tässä esitetään yhteysviranomaisen laatima tiivistelmä.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimialueelle sijoittuvat Lehtosenjärven (FI1001008) ja Linjalamminkankaan (FI1001002, SAC) Natura-alueet. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, että sähkönsiirtovaihtoehdoista SVE2 A-D on vain vähäisiä vaikutuksia tässä lausunnossa käsiteltyjen Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin edellyttäen, että rakennustyöt toteutetaan talviaikaan. Eri-tyistä huomiota tulee kiinnittää vesistökuormituksen ehkäisemiseen Lehtosenjärven Natura-alueen kohdalla Sääksjärvestä laskevan luonnontilaisen Sääkspuron osalta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimialueelle sijoittuvat ja nyt tarkastelussa olevat Natura-alueet ovat keskeisiä metsäpeuran elinalueita. ELY-keskus toteaa, että sähkönsiirtovaihtoehdon SVE2D vaikutukset Lehtosenjärven (FI1001008) Natura-alueen suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan, sekä sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE2A-D vaikutukset Linjalamminkankaan (FI1001002, SAC) Natura-alueen suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan ovat todennäköisesti merkittävän heikentäviä. Sähkönsiirtovaihtoehdon SVE2D sijoittuu hyvin kapealle kannakselle Lehtosenjärven Natura-alueen lähellä metsäpeuran vaellus- ja laidunalueella. Alueen merkitys on lajille suuri ja alue on herkkä ympäristön muutoksille ja tulisi todennäköisesti vaikeuttamaan metsäpeuran liikkumista ja ravinnonsaantia. Sähkönsiirtoreitit SVE2A-D sijoittuvat Linjalamminkankaan Natura-alueen poikki noin 93 metrin matkalta. Alue on metsäpeuran suojelun kannalta tärkeä alue ja erityisesti alueella on vasomiseen sopivaa elinympäristöä. ELY-keskus huomauttaa, että Natura-arvioinnin mukaan SVE2:n kaikki vaihtoehtoiset reitit sijoittuvat pantapeura-aineiston perusteella metsäpeuran Suomenselän populaation tiheimmille kesälaidunalueille, kevään- ja syksyn vaellusreiteille sekä merkittäville vasomisalueille. Mikäli hanke toteutuisi ja sähkönsiirroksi valittaisiin jokin SVE2:n vaihtoehtoista, olisi voimajohdon elinympäristöä pirstova ja ekologisia yhteyksiä heikentävä vaikutus merkittävä Natura-alueiden väliin jäävillä alueilla ja siten vaikutukset välillisesti heijastuisivat lajin suojelua varten perustetuilla Natura-alueilla.

Keski-Suomen ELY-keskuksen toimialueella sijaitsevat Louhuvuori (FI0900136, SAC), Seläntauksen suot (FI0900057, SAC/SPA) ja

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA) Natura 2000 -alueet. Yhteisvaikutusten osalta ELY-keskus toteaa, että hanke yhdessä kaikkien muiden lähialueiden hankkeiden toteutuessa todennäköisesti heikentää Suomenselän metsäpeurapopulaation suotuisaa kehitystä Natura 2000-verkostossa. Natura-alueet muodostavat tärkeän verkoston metsäpeuran lisääntymiselinympäristössä.

Keski-Suomen ELY-keskus yhtyy arvioinnin johtopäätökseen, jonka mukaan hanke ei todennäköisesti merkittävästi heikennä arvioinnin kohteena olleiden Louhuvuori (FI0900136, SAC), Seläntauksen suot (FI0900057, SAC/SPA) ja Multarinmeri - Harjuntakanen - Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA) Natura-alueiden suojelun perusteena olevia luontotyyppisiä. ELY-keskus yhtyy tehdyn Natura-arvion johtopäätöksiin koskien Seläntauksen suot (FI0900057, SAC/SPA) suojeluperustelaji metsäpeuran osalta, että molemmat hankevaihtoehdot, VE1 ja VE2, aiheuttavat merkittävää haittaa metsäpeuralle. Seläntauksen suot Natura-alue (FI0900057, SAC/SPA) sijaitsee metsäpeuran Suomenselän päälisääntymisalueella eikä esitetyt hankkeen vaikutusten lievennyskeinoja voidaan pitää riittävinä. Lisäksi Natura-alueisiin kohdistuvat vaikutukset voivat ilmetä myös välillisesti mm. Natura-alueiden väliin jäävien alueiden pirstoutumisena ja siten elinympäristön heikentymisenä. Sähkönsiirrosta aiheutuvat haittavaikutukset todennäköisesti myös voimistavat haitallista vaikutusta kohdistuen metsäpeuraan.

Keski-Suomen ELY-keskus mainitsee, että Seläntauksen suot Natura-arviota koskeva linnustovaikutusten arvio, erityisesti vaikutukset häiriölle herkkiin ja törmäysalttiisiin lajeihin, ovat todennäköisesti Natura-arviossa esitettyä suurempia eikä merkittävien vaikutusten mahdollisuutta ole voitu luotettavasti sulkea pois. Esitetyn arvioinnin perusteella ei voida myöskään sulkea pois merkittävien haittavaikutusten muodostumista koskien Seläntauksen suot Natura-alueen salassa pidettävää suojeluperustelajia.

Yhteenvetona Keski-Suomen ELY-keskus mainitsee, että hankevaihtoehdot VE1 ja VE2, lievennystoimenpiteidenkin jälkeen, heikentävät merkittävästi Seläntauksen suot Natura-alue (FI0900057, SAC/SPA) ja Multarinmeri - Harjuntakanen - Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA) Natura-alueiden suojelun perusteena olevia arvoja, ja ovat siten luonnonsuojelulain vastaisia.

Metsähallitus esittää näkemyksensä Kettukankaan-Hanhikankaan YVA-menettelyn yhteydessä laadituista luonnonsuojelulain 35 § mukaisista arvioinneista Seläntauksen soiden (FI0900057, SAC/SPA), Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon (FI0900057, SAC/SPA), Lehtosenjärven (FI1001008, SAC) ja Linjalamminkankaan (FI1001002, SAC) Natura-alueisiin. Natura-alueista kaksi ensimmäistä sijoittuvat suunnitellulle tuulivoima-alueelle ja kaksi jälkimmäistä suunniteltu sähkönsiirtoreittien SVE2 läheisyyteen.

Metsähallitus mainitsee, että molemmilla suunnitelluilla tuotantoaluevaihtoehdoilla (VE1, VE2) on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia erityisesti

17.10.2024

Seläntauksen soiden mutta myös Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueen suojeluperusteisiin. Erityisesti vaikutukset kohdistuvat alueiden suojeluperusteena olevaan linnustoon sekä metsäpeuraan. Vaikka hankkeen rakentamisen vaikutukset eivät kohdistuisi suoraan Natura-alueille, voi hankkeiden toteuttaminen vaikuttaa metsäpeuran esiintymiseen tuulivoimaloiden, sähkönsiirron ja huoltotiestön rakentamisesta aiheutuvien häiriötekijöiden, voimaloiden meluvaikutusten sekä voimaloiden lapojen pyörimisestä aiheutuvien epäsuorien vaikutusten kautta. Metsähallitus mainitsee, ettei Natura-arvioinneissa esitetä sellaisia lievennyskeinoja, joiden perusteella merkittävät vaikutukset olisi mahdollista sulkea pois. Metsähallitus toteaa lisäksi, että tehdyissä Natura-arvioinneissa on puutteita erityisesti hankekokonaisuuden kuvaamisen, lajitasoisen linnustovaikutusten arvioinnin sekä vaikutusten lieventämiskeinojen osalta. Tuulivoimahankkeesta ei arvioida aiheutuvan suoria vaikutuksia Natura-alueiden luontotyyppeihin. Metsähallitus toteaa myös, että yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa lisäävät häiriövaikutusta ja siten vaikuttavat erityisesti vaeltaviin ja laajaa reviiriä käyttäviin lajeihin.

Sähkönsiirtoreittien varteen sijoittuvien Natura-alueiden osalta Metsähallitus toteaa, että hankkeen mahdolliset merkittävät vaikutukset keskittyvät erityisesti Lehtosenjärven ja Linjalamminkankaan Natura-alueiden suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan. Lehtosenjärven osalta Metsähallitus yhtyy arvioinnin johtopäätökseen, että suunnitellulla hankkeella on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena olevan metsäpeuran esiintymiseen.

### **Viestiliikenne**

Digita Oy toteaa, että tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähdessä puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Digita toteaa lausunnossaan, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, minkä vuoksi häiriöt tulee pyrkiä etukäteen tunnistamaan ja välttämään. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Ilmatieteen laitos toteaa, vaikka tuulivoima-alue sijaitsee yli 80 km päässä lähimmästä säätutkasta sen ollessa näin laaja, se tulee aiheuttamaan merkittävän häiriökaiun säätutkamittauksiin ja vaikuttanee alueen sääpalveluihin varsinkin ukkossateessa. Tämä saattaa aiheuttaa kompensatiomittausten järjestämistä.

## **Yhteisvaikutukset ja yhteistyö muiden tuulivoimahanketoimijoiden kanssa**

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut huomauttaa, että selostuksessa (sivu 83) ei ole tunnistettu, että maa-ainesten ottamiseen liittyvä louhinta ja murskaus voivat vaatia ympäristöluvan. Mikäli toiminta-aika ylittää 49 päivää, tulee toiminnalle maa-ainesluvan lisäksi hakea ympäristöluva.

Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ja eri luonnonsuojeluyhdistykset toteavat yhteisessä lausunnossaan, että kaikkiaan Pihtiputaan, Kinulan, Perhon, Lestijärven, Halsuan sekä lähikuntien alueilla 20 kilometrin säteellä Kettukangas-Hanhikankaan hankealueesta on yhdeksän eri vaiheissa olevaa tuulivoimahanketta sekä kaksi toiminnassa olevaa tuulivoiman tuotantoaluetta, minkä lisäksi sähkönsiirtoreittivaihtoehdon SVE2 ympäristössä alle 15 kilometrin säteellä on kolme hanketta ja yksi toiminnassa oleva tuotantoalue. Yleisesti voidaan todeta, että maakuntakaava on tällä hetkellä paras käytettävissä oleva työkalu tuulivoimahankkeiden kokonaisvaikutusten hallitsemiseen. Haasteena nähdään erityisesti tuulivoimahankkeiden elinympäristöä pirstova vaikutus, mikä vähentää alueen monimuotoisuutta ja katkoo ekologisia yhteyksiä suojelualueiden ja muiden lajien selviytymisen kannalta keskeisten elinympäristöjen osalta.

Luonnonvarakeskus tukee YVA-selostusten erillisselvitysten näkemystä, että ympäröivän alueen rakennetut, rakenteilla olevat, luvitetut tai luvitusprosessissa olevat tuulivoimahankkeet yhteensä noin 40 km säteellä eivät ole yhteisvaikutuksiltaan kokonaiskestävä ratkaisu koko Suomenselän, Suomen ja EU:n alueen metsäpeuran keskeisimmän lisääntymisalueen ja elinnyvyn näkökulmasta. Kuten metsäpeuraselvityksessä todettiin, koko lisääntymisalue muuttuu suurelta osin tuulivoiman aiheuttamaksi häiriöalueeksi vähintään useiksi kymmeniksi vuosiksi.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että yhteistyö eri tuulivoimatoimijoiden kesken on tärkeää myös sähkönsiirron osalta, jotta yhteisvaikutuksia voidaan lieventää. ELY-keskus huomauttaa edelleen, että sähkönsiirtovaihtoehdon SVE2 reittivaihtoehdot kulkevat itä-länsi suuntaisesti osan matkaa Linjalamminkankaan Natura-alueella (FI1001002) ja Linjalamminkankaan luonnonsuojelualueella (ESA305599). ELY-keskus huomauttaa, että jatkosuunnittelussa sähkönsiirtoreitti tulee suunnitella siten, ettei se kulje suojelualueilla. Lisäksi ELY-keskus huomauttaa, että SVE2 A-D alueella on arviointiselostuksessa mainittujen Natura-alueiden, Lehtosenjärvi ja Linjalamminkangas, lisäksi noin 1,3 km päässä Linjasalmennevan Natura-alue. Mainitut Natura-alueet muodostavat ekologisen kokonaisuuden, jonka heikentyminen voi heikentää myös metsäpeuralle tärkeää elinympäristöä.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus korostaa yhteistyötä eri hanketoimijoiden ja toteaa eri hankkeiden yhteisvaikutusten vähentämiseen tähtäävien

toimenpiteiden olevan keskeisiä hankkeiden vaikutusten lieventämisessä. Erityisesti korostuu eri hankkeiden suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen risteäminen ja samaan johtokäytävään sijoittuminen, joka voi laajentaa johtokäytävää huomattavasti. Näillä voi olla merkittävää vaikutusta jo seudullisesti ja siten yhteisvaikutusten huolellista arviointia on perusteltua edellyttää. Jatko-suunnittelussa korostuu sähkönsiirron osalta yhteisvaikutusten merkitys myös toteutusedellytysten arvioinnissa. Pitkien siirtolinjojen vaikutus myös ilmastollisesti todetaan olevan merkittävää, jolloin tältä näkökulmalta lyhyemmän reitin suosiminen olisi järkevämpää. Liikenteen osalta vaikutusarviointi on pääosin riittävä. ELY-keskus tuo esille tiettyjä liikennejärjestelyihin liittyviä seikkoja, jotka tulee huomioida hankkeeseen liittyvien kuljetusten suunnittelussa.

### **Toiminnan mahdolliset riskit**

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut huomauttaa lausunnossaan, että tuulipuiston teknisessä kuvauksessa (s. 49) ja taulukossa 24–1 (s. 455) on esitetty öljy- tai kemikaalivuotojen mahdollisuus epätodennäköisenä ja vaikutuksiltaan vähäisinä. Kerrotun mukaan toiminnan aikaisen vuodon voimalan ulkopuolelle estävät talteenottoaltaat konehuoneessa ja tornin juuressa. Edelleen todetaan, että vuodot konehuoneen ja tornin ulkopuolelle ovat kuitenkin mahdollisia ja niiden seurauksena joudutaan aina ryhtymään maaperän puhdistukseen, mikä käytännössä tarkoittaa aina vähintään pintamaan kuorimista ja kuljetusta öljyistä jätettä vastaanottavalle jätelaitokselle. Rakentamisen aikana koneista ja kuljetuskalustosta tapahtuvat pienet öljyvuodot ovat hyvin tavanomaisia ja niiden välittömään puhdistamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota sekä ohjeistuksessa että valvonnassa.

### **Hankkeen vaikutusten seuranta**

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut esittää, että mikäli hanke toteutuu, tulisi seurantaohjelmaan lisätä linnuston ja eläimistön seurantaa, jotta saadaan tosiasiallinen tieto hankkeen vaikutuksista näihin. Lisäksi pidetään tarpeellisena maisemallista seurantaa kuvaamalla selostuksessa esitetyt tarkastelupisteet ja vertaamaan tuloksia kuvasovitteisiin. Näin saadaan tietoa siitä, kuinka hyvin sovitteet vastaavat rakentunutta todellisuutta.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

### **Laadittujen selvitysten luotettavuus**

Laadittuja selvityksiä ei pidetä kaikilta osin kattavina, ajantasaisina ja luotettavina eikä selvitysten todeta noudattavan mm. Luontoselvitysoppaan suosituksia (Suomen ympäristökeskus 2024). Lisäksi katsotaan, että suunnittelualue on ristiriidassa maakuntakaava 2040 tavoitteiden kanssa ja sen takia voidaan alueelta laadittavilta selvityksiltä odottaa laadukasta ja perusteellista asiantuntijatyötä. Todetaan, että mm. eläimistön seurantatiedot kattavat



vain noin 30 %:a koko hankealueesta. Lisäksi lajitietoja ei ole päivitetty ajan tasalle, ja ne ovat osin ristiriitaiset alueelta aiemmin laadittujen selvitysten rinnalla. Ongelmana nähdään myös, ettei pitkän aikavälin havaintotietoja ole hyödynnetty. Lisäksi joidenkin lajien osalta tehtyä kartoitusajankohtaa pidetään vääränä ja vaikutusarviointia riittämättömänä. Esimerkkinä mainitaan mm. metsäpeura ja suurpedot. Lisäksi selvityksissä tulisi hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa ja erityisesti tutkimuslaitosten tutkimustietoa. Koska arvioinnin lähtötiedot todetaan puutteellisiksi, on myös todettu, että arvioinnin lopputuloksia erityisesti luontovaikutusten osalta ei voida pitää luotettavina. Arvioinnissa ei myöskään ole otettu huomioon vaikutuksen pitkää kestoaikaa, joka tulisi olla yhtenä arviointikriteerinä, kun arvioidaan hankkeen suuruuden ja merkittävyyden painoarvoa. Arvioinnissa tulisi huomioida merkittävänä kielteisenä vaikutuksena myös tilanne, missä todetaan esimerkiksi yhden suojellun lajin mahdollinen häviäminen alueelta hankkeen vaikutuksesta. Arviointityöhön osallistuneiden asiantuntijoiden osalta osaamisen todetaan tietyitä osin olevan puutteellista.

Alueen maanomistajaryhmä nostaa esille myös sen, että tuulivoimala-alueiden vaikutusarvioinneissa tulisi keskittyä nykyistä enemmän myös sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten arviointiin. Hankkeilla on suuri merkitys alue- ja kuntatoimintaympäristön kehittymiselle.

### **Tutkitut vaihtoehdot**

Mielipiteissä todetaan, että hankkeen ainoa mahdollinen vaihtoehto on VE0 eli hanketta ei toteuteta. Mielipiteiden mukaan alueen luontoarvot ja erämaisuus sekä laaditun Natura-arviointien johtopäätökset ja laajalti ulottuvat maisemavaikutukset tukevat sitä, ettei alueelle tulisi rakentaa tuulivoimaa. Alueen soveltumattomuutta tuulivoimatuotannolle tukee mielipiteiden mukaan myös maakuntakaavan 2040 yhteydessä laaditut useat selvitykset, joilla alueen luontoarvojen moninaisuus on todennettu. Myös voimala-alueen kokoa pidetään liian suurena ja paikkaan soveltumattomana. Lisäksi todetaan, että molempien vaihtoehtojen vaikutukset ovat merkittävän haitallisia.

Sähkönsiirtolinjojen osalta todetaan, että ainoa mahdollinen on Kinnulan suuntaan osoitettu siirtolinja ja perusteluna on mm. vähemmät luonto- ja ilmastovaikutukset. Toisaalta mikäli voimalinja rakennetaan Kinnulan suuntaan, jää Kinnulanlahdella kahden ison voimalinjan väliin useita kesäasuntoja ja vakituksia asuntoja, mitä ei voida pitää hyväksyttävänä. Lisäksi todetaan, että sähkönsiirtolinja tulisi pirstomaan myös maakunnallisesti arvokkaan Kangaskylän maisema-alueen. Maisemahaitta todetaan merkittäväksi ja voimalinjan lähellä olevien kiinteistöjen osalta nousee esille myös voimalinjojen mahdollisesti aiheuttama terveydellinen riski.

## Hankealueen suhde maakuntakaavaan

Hankkeen katsotaan olevan ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaava 2040 kanssa ja siksi sitä ei voida todeta toteuttamiskelpoiseksi hankkeeksi. Hanke ei ole yhteensovittavissa luonnonarvojen vaalimiseen liittyvien alueidenkäyttötavoitteiden kanssa, minkä takia todetaan, että alue on myös poistettu maakuntakaava 2040 seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena. Lisäksi mielipiteissä on tuotu esille, että maakuntakaavan 2040 selvityksissä on todettu, ettei tuulivoimahanke sovellu Kettukangas-Hanhikankaan alueelle ja se voi aiheuttaa Natura-verkostolle ”merkittävää haittaa jo yksistään”. Edelleen huomautetaan, että maakuntakaava 2040 laadinnassa Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoima-alueesta aiheutuisivat maakunnallisesti merkittävimmät maisemavaikutukset, minkä takia alueen ei todeta soveltuvan tuulivoimatoimintaan. Myös lainvoimaisen maakuntakaavan osalta nähdään ristiriitaa. Alue on merkitty matkailun ja virkistykseen vetovoima-alueeksi. Mielipiteissä todetaan, että Keski-Suomen matkailustrategiassa hiljaisuus yhdistetään luonto- ja hyvinvointimatkailun vetovoimatekijöihin ja Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen lähes kauttaaltaan kattava Seläntauksen alue on hiljaisuuden kannalta maapinta-alaltaan suurin ja yhtenäisin Keski-Suomessa. Lisäksi todetaan, ettei tuulivoima ylipäätänsä ole ratkaisu ilmastonmuutoksen ja luontokadon osalta, koska rakentamisessa käytettävät raaka-aineet, kuten maametallit sekä teräs ja betoni ovat voimakkaasti ympäristöä kuormittavia tekijöitä.

Alueelle on perustettu ns. maanomistajaryhmä, joka toteaa mielipiteessään, että hankkeen kaavarajausta tulisi muuttaa siten, että yksityisten maanomistajien maa-alueet rajataan hankealueen ulkopuolelle ja tuulivoima-alue rajataan vain suuromistajan omistamalle maa-alueelle. Lisäksi ryhmä toteaa, että arvioinnissa ei ole otettu huomioon hankealueen koilliskulmalle esisuunnitteluvaiheessa olevaa tuulivoimahankeita. Kaavoitusta tulisikin ryhmän mukaan tarkastella alueellisesti kokonaisvaltaisesti ja mahdolliset päällekkäisyydet tulee huomioida jo neuvotteluvaiheessa.

## Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä alueen arkeologisiin arvoihin

Hankkeella todetaan olevan merkittävät ja laajalti näkyvät maisemalliset vaikutukset sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisemalueille että vakituiselle ja erityisesti järvien rannoilla olevalle loma-asutukselle. Hankkeen vaikutusalueelle jää useita kyläalueita sekä hankealueen itä- että länsipuolella.

Maisemahaittaa tulee esiintymään laajalti Alvajärven ja Kivijärven vastarannoilla, joista jälkimmäistä ei juurikaan ole arvioinnissa otettu huomioon. Lisäksi vaikutusten vaikutusalueen laajuus on tulkittu liian pieneksi, jolloin esimerkiksi hankkeen vaikutuksia Kivijärven (järven) länsirannalle ei ole tutkittu riittävästi, mm. havainnekuvat ml. yöaikaiset kuvat puuttuvat kokonaan.

Maisemahaitta voidaan todeta huomattavaksi. Suunniteltujen voimalinjojen vaikutus tulee Kinnulanlahdella vaikuttamaan maisemaan kielteisesti.

Arkeologiset inventoinnit eivät ole riittäviä.

### **Vaikutukset alueen luontoarvoihin**

Mielipiteissä nousee esille alueen erämaisuus, hiljaisuus ja monipuolinen luonto ja lajirikkaus, mikä kokonaisuutena muodostaa hyvin monimuotoisen ympäristön. Alueella on suuri merkitys myös asukkaiden virkistys- ja metsästysmaina. Voimala-alueen todetaan muuttavan alueen luonnetta ja tuhoavan alueen luontoympäristön. Alueen todetaan olevan harvoja Keski-Suomessa olevia laajoja erämaisia ja hiljaisia alueita, joka tulisi sellaisena myös säilyttää.

Alueen monimuotoinen lajisto, kuten linnut, suurpedot, metsäpeura ja saukko tuodaan esille. Alueen todetaan olevan metsäpeuran ydinesiintymis-alueetta ja alueella on useita petolintujen reviirejä ja näistä yksi huomionarvoisimmista lajeista on maakotka. Alueen metsäkanalintukanta on hyvä ja alueella on todettu olevan kaikkiaan yli 70 lintulajia. Laaditut selvitykset saavat kritiikkiä siitä, että arvioinnit painottuvat lajikohtaisiin arviointeihin, eikä niissä tarkastella alueen kokonaisuutta ja merkittävyyttä yleisesti seudullisesti merkittävänä luontokohteena. Lisäksi todetaan, että mikäli useampaan lajiin kohdistuvaa vaikutusta voidaan pitää merkittävänä, voidaan hankkeen vaikutuksia luontoon kokonaisuutena pitää merkittävänä, minkä takia puheena olevaa hanketta ei voida pitää toteuttamiskelpoisena. Alueen merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta olisi tullut tarkastella esitettyä selvemmin ja laajemmin. Mielipiteissä todetaan, että pelkkään lajistoon keskittyminen ei riitä alueen luontoarvojen kokonaisuuden tunnistamiselle eikä myöskään tähän kokonaisuuteen kohdistuvien ympäristövaikutusten summatiiviselle tarkastelulle. Arvioinnissa tulisi vertailla hankealueen ja sen lähiympäristön lajikirjoa ja populaatioiden kokoa nykyisellään suhteessa tilanteeseen, jossa toteutetaan VE1 tai VE2. Vain tämä lähestymistapa antaa kokonaisvaltaisen käsityksen siitä, miten koko Seläntauksen alueen luontoarvot köyhtyvät hankkeen toteuttamisen myötä. Kokonaan on jätetty huomiotta se, että toteutuessaan hanke aiheuttaa häiriövaikutusta ja muuttaa alueen äänimaailmaa, millä arvioidaan olevan huomattavaa vaikutusta eri lajien viihtymiseen alueella ja siten vaikutusta alueen luonnon monimuotoisuuden säilymiselle. Hankealueen luonnonarvojen kokonaisuus on luontonselvityksistä huolimatta vielä selostusvaiheessakin jäänyt tunnistamatta. Natura-verkostoon kuuluvien suojelualueiden osalta todetaan, että suojelualueiden välinen kytkeytyneisyys tulee säilyttää ja siten turvata eri lajeille riittävät edellytykset selviytyä alueella. Lajikohtaisesti suurpetoarviointeja pidetään puutteellisina.

Arvioinnin yhteydessä olisi tullut tarkastella myös luontojalanjälkeä ja huomioida luonnon monimuotoisuustavoitteet, hiilinielujen kasvattamisen tavoitteet ja ennallistamistavoitteet.

### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen**

Mielipiteissä todetaan, että tuulivoimala-alueen sijoittaminen näin laajan vesistöalueen rannalle ei ole perusteltua myöskään sen aiheuttamien melu- ja välkehaittojen vuoksi. Voimaloiden korkeus, sijainti ja lukumäärä huomioiden myös melu- ja välkehaitat Kivijärven länsirannalla tulisivat olemaan erittäin merkittävät. Voimaloiden aiheuttamaan infraääneen ja sen aiheuttamaan terveysriskiin tulee suhtautua erittäin vakavasti. Äänimaailman muutos alueella tulee olemaan merkittävä. Alueella on merkitystä myös virkistyskäytön kautta ihmisten terveydelle ja hyvinvoinnille.

### **Mikromuovit**

Mielipiteissä todetaan, koska tuulivoimaloiden osalta syntyvän mikromuovin määrästä ja vaikutuksista on epäselvyyttä ja osin myös ristiriitaista tietoa, hanketta ei tulisi toteuttaa varovaisuusperiaate huomioon ottaen.

### **Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa**

Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on selvitetty puutteellisesti ja se nostetaan esille useissa mielipiteissä. Erityisesti yhteisvaikutuksia painotetaan luontoarvojen ja viheryhteyksien säilymisen kautta ja esitetään huoli alueen pirstoutumisesta, mikä heikentää mm. laajaa reviiiriä ja vaeltavien lajien elinympäristöjä.

### **Hankkeen vaikutusten lieventäminen**

Lähtökohtana todetaan, että esitetyt lieventämistoimenpiteet eivät ole riittäviä. Mielipiteissä viitataan maakuntakaava 2040 aineistoon, missä on todettu, että hankealue ei ole soveltuva tuulivoimatuotannolle alueen luontoarvojen vuoksi. Ainoa riittäväksi arvioitu lieventämistoimenpide oli maakuntakaavan tuulivoima-alueiden poistaminen ja rajausten pienentäminen lajistotiedon perusteella herkimmiksi arvioiduilla riskivyohykkeillä. Pääsääntöisesti mielipiteissä ei kumpaakaan vaihtoehtoa pidetä alueelle soveltuvana, mutta mikäli hanke toteutuu, tulee valita vaihtoehto VE2 ja kaikki vaikutusten lievennyskeinot on otettava käyttöön. Lisäksi todetaan, että mikäli hanke toteutuu, tulee hankevastaavan kompensoida aiheuttamansa haitat. Ehdotuksena mainitaan mm. toimenpiteet, joilla voidaan vaikuttaa Kivijärven tilan parantumiseen.

### **Hankkeesta tiedottaminen**

Mielipiteissä todetaan, että hankkeen aikana tulee varmistaa myös hankkeen vaikutusalueella olevien asukkaiden osallistumismahdollisuudet sekä

YVA- että kaavamenettelyn ajan. Mielipiteissä tuodaan esille, että hankkeesta tiedottaminen ei ole ollut riittävää ja erityisesti loma-asukkaita ei ole tiedotettu riittävästi. Asukaskysely on myös lähetetty liian suppealle alueelle (1 km säteelle). Vaikutukset kohdistuvat huomattavaa loma- ja vakituisen asutuksen määrään.

Monet kokivat voimalinjojen lunastusmenettelyn epäoikeudenmukaiseksi. Lisäksi suunniteltu pitkä linja Halsuan suuntaan osalle sijoittuu osalle maanomistajia maille, joita jo halkoo useampi linja. Lyhyempi linjavaihtoehto Kinnulan suuntaan nähdään myös luontoarvojen vuoksi perusteltuna.

## 6. Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

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

Hankkeen toteuttamisella pyritään erityisesti edistämään ilmasto- ja energiastrategisia tavoitteita. Hankkeesta laadittu arviointiselostus on laaja ja siinä on kattavasti tarkasteltu hankkeen mahdollisia vaikutuksia eri vaikutuskohteisiin. Vaikutuskohteittain on tarkasteltu vaikutuskohteen nykytilaa, arvioitu vaikutukset ja mahdolliset yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa sekä esitetty toimenpiteitä, joilla hankkeen vaikutuksia voidaan lieventää. Mielipiteissä on tullut runsaasti palautetta siitä, ettei laaditut selvitykset ole riittäviä ja riittävällä asiantuntijuudella laadittuja. Lisäksi huomautetaan, että sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten arviointi on puutteellista.

Yhteysviranomaisen arvioi, että laadittuja selvityksiä voidaan pitää kattavina ja riittävinä siten, että hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa hankkeen suunnittelun tässä vaiheessa. Yhteysviranomaisen arvioi, että arviointiselostus on laadittu asiantuntevasti ja se täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset siten, että hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa ja yhteysviranomaisen voi antaa perustellun päätelmän. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomioi, ettei arviointiselostuksessa ole kaikilta osin otettu huomioon yhteysviranomaisen antamaa lausuntoa YVA-ohjelmasta erityisesti hankevaihtoehtojen tarkastelun osalta, mitä yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena. Seuraavassa yhteysviranomaisen tuo esille vaikutuskohteittaisia huomioita arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta.

Arviointiselostusta laatimassa olleen YVA-konsultin kokoonpanon osalta yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa.

## Vaihtoehdot

Yhteysviranomainen on edellyttänyt YVA-ohjelmaa koskevassa lausunnossaan hankealueen rajaukselta ja voimalamäärältään selkeästi nyt esitettyjä vaihtoehtoa pienemmän vaihtoehdon tarkastelua ja jonka osalta olisi tullut ottaa huomioon myös maakuntakaava 2040 rajaukset seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden osalta. Tätä ajattelua on tukenut jo aiemmin maakuntakaava 2040 varten laaditut useat selvitykset sekä nyt kyseessä olevan hankkeen YVA-menettelyssä laaditut selvitykset. Tällöin olisi aidosti voitu arvioida tuulivoimatoiminnan sijoittumisen mahdollisuuksia alueelle. Yhteysviranomainen muistuttaa, että tässä yhteydessä yhteysviranomainen antaa perustellun päätelmänsä nyt esitettyjen vaihtoehtojen osalta. Mikäli hanke muuttuu, tulee arvioitavaksi, onko kyseessä edelleen sama hanke, mistä perusteltu päätelmä on annettu. Annetun perustellun päätelmän ajantasaisuus tulee näin ollen varmistaa.

Sähkönsiirron osalta yhteysviranomainen pitää huonona esisuunnitteluna sitä, että voimalinjoja suunnitellaan alueille, joilla jo lähtökohtaisesti tiedetään olevan rajoitteita mm. luonnonsuojelullisesti. Vaikka YVA-menettely onkin pitkälti hankesuunnitteluun tietoa tuova menettely, on mm. Natura-alueiden ja luonnonsuojelualueiden sekä maisema-alueiden sijaintitiedot tai asutuksen sijoittumiseen liittyvät tiedot avoimesti saatavilla, joita voi hyödyntää jo hankkeen esisuunnitteluvaiheessa ja karsia pois ne vaihtoehdot, jotka jo lähtökohtaisesti vaikuttavat haastavilta.

## Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Selostuksen sivulla 124 mainitaan, että Alvajärven ranta- ja kyläosayleiskaavassa on osoitettu Kangas-Hyrkön rannalle olemassa oleva lomarakennuspaikka. Melu- ja välkemallinnuksen mukaan rakennukseen kohdistuu VE1:ssä melun ohjearvot ylittävää meluvaikutusta, ja välkkeen suositusarvot ylittyvät. Vaihtoehto 1:n melumallinnuskarttaa (Kuva 3–1) ja Alvajärven ranta- ja kyläosayleiskaavaa tarkastellessa osuu kuitenkin selostuksessa mainitun toteutuneen lomarakennuspaikan lisäksi myös kaksi toteutumattomaa lomarakennuspaikkaa (RA) meluvyöhykkeelle 40 dB. Nämä rakennuspaikat sijaitsevat Porkanlammen rannalla. Tämä tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

Kinnulan kunnassa on vireillä UPM:n aloitteesta käynnistynyt Kivijärven ja pienvesien ranta-asemakaava. Tämä vireillä oleva kaava on ollut luonnoksena nähtävillä 2018. Tämän kaavan tavoitteet ja tuulivoimahanke on osin ristiriidassa suunniteltujen lomarakennusten rakennuspaikkojen suhteen, eikä tuulivoimahankkeen vaikutuksia kyseiselle kaavahankkeelle ole arvioitu YVA-selostuksessa.

## Maisemavaikutusten arviointi

### *Maisemaselvitys*

Suunniteltu Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanke on Keski-Suomen ja koko maan mittakaavassa iso hanke: voimaloita on lukumääräisesti paljon (VE1/76 tai VE2/41 kpl), ne ovat korkeita (maks. 300 m) ja sijoittuvat laajalle alueelle. Näin ollen myös maisemavaikutukset ovat laajalle ulottuvia.

Hankkeessa on laadittu YVA-selostusvaiheessa maisemaselvitys ja vaikutustenarviointi (liite 4). Selvityksessä on kuvattu tuulivoima-alueen ja sen vaikutusalueen olosuhteita ja maiseman nykytilaa pääpiirteissään. Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet ja alueet on kuvattu tarkemmin erilaisiin inventointitietoihin pohjautuen. Hankkeen vaikutusalueelle mahdollisesti sijoittuvat perinnebiotoopit, eli perinteisen maatalouden aikaansaamat kulttuurivaikutteiset luontotyypit, ovat myös osa kulttuuriympäristöä, mutta ne eivät sisälly maisemaselvitykseen ja vaikutustenarviointiin, joten YVA-selostus on tältä osin puutteellinen. Perinnebiotooppi-inventointitiedot ovat päivittyneet 2020-luvulle tultaessa. Metsähallitus vastaa keskitetysti perinnebiotooppitietojärjestelmän ylläpidosta.

YVA-selostuksessa arkeologiset kohteet ja tuulivoimahankkeen vaikutukset niihin on sisällytetty maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksen ja vaikutusten arvioinnin kanssa samaan lukuun (luku 11). Selkeämpää olisi tarkastella näitä kulttuuriympäristön osa-alueita erikseen. Arkeologisiin kohteisiin, kuten maisemaan, liittyvät myös omat erillisselvityksensä.

### *Vaikutusalue*

Selostustekstissä mainitaan lyhyesti, että maiseman ja kulttuuriympäristökohteiden osalta vaikutuksia arvioidaan tarkemmin noin 12 km säteellä hankealueesta ja että vaikutuksia tarkastellaan jopa 35 kilometrin etäisyydeltä hankealueelta. Voimajohdon vaikutuksia arvioidaan noin 2 kilometrin etäisyydellä voimajohtolinjauksesta.

Hanke on pinta-alaltaan laaja ja epäsymmetrinen, joten sille muodostuu paljon vaikutusaluetta molempien kuntien, Kinnulan ja Pihtiputaan alueilla. YVA-selostuksessa ei ole määritelty tarkemmin lähi- ja ulompaa vaikutusaluetta (paitsi että molemmat ilm. 12 km sisällä). Hankkeen lähi- ja ulomman vaikutusalueen, kaukovaikutusalueen ja teoreettinen maksimin määrittely ja esittäminen YVA-selostuksessa karttakuvana ja taulukkomuodossa olisi tarpeen selkeyttämään maisemavaikutusten arvioinnissa käytettyä vaikutusalue/ etäisyysvyöhykejaottelua.

Myös YVA-selostuksen karttojen ja kuvien esitystapa vaihtelee. Osassa kartoista on käytetty etäisyysvyöhykkeitä, osassa taas ei. Esimerkiksi *Tuulipuiston vaihtoehtoa VE1 ja sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja lähimpinä sijaitsevat kulttuuriympäristön arvokohteet -kartasta* (kuva 11–4) ja *Havainnekuvien*

*ottopaikat -kartasta* (kuva 11–16) puuttuvat etäisyysvyöhykkeet, mikä tekee karttojen tulkinnasta verrattain hankalaa.

### **Havainnollistaminen**

YVA-selostuksessa on käytetty maisemavaikutusten havainnollistamismenetelminä näkymäalueanalyysiä, havainnekuvia ja videomallinnuksia (viranomaiskäyttö). Havainnekuvat on otettu kahdella eri objektiivilla, 16 mm panoraamanäkymä (koettu ympäristö) ja 50 mm objektiivilla (kohdistettu katse). Jälkimmäinen eli normaaliobjektiivinen on lähempänä ihmissilmän näkemää maisemaa. Kuvaparit havainnollistavat eri kuvaustekniikoiden eroja. Panoraamanäkymässä laaja voimalavyöhyke näkyy kokonaisuudessaan, mutta kuvien etuala korostuu ja voimalat näkyvät pieninä, tuskin taustamaisemasta erottuvina. Normaaliobjektiivilla otetuissa kuvissa voimalat näkyvät kookkaampina ja realistisempina, mutta kuva rajautuu reunoistaan niin, että etenkin laajoissa avoimissa näkymissä kuvan molemmista reunoista voi leikkautua pois useita kookkaina näkyviä voimaloita. Tällainen tilanne on esim. Alvajärven yli länteen tehdyissä havainnekuissa (kuvat 11–20 ja 11–27). Todellisuudessa ihmissilmä ei rajaisi reunoilla olevia voimaloita pois, vaikka katse kohdistuisikin tarkemmin tiettyyn näkymäsektoriin.

Havainnekuissa voimalat kuvataan staattisina, vaikka todellisuudessa roottoreiden pyörivä liike tekee niistä maisemassa dynaamisia elementtejä. Havainnekuvien lisäksi YVA-selostusvaiheessa on laadittu videomallinnuksia valituista katselupaikoista. Videomallinnuksissa (VE1 ja VE2) voimalat on esitetty liikkeessä ja niissä on havainnollistettu sekä päivä- että yöaikaista maisemakuvan muutosta. Maisemaselvityksen mukaan todennäköisesti voimalan napakorkeudelle asetetaan vilkkuva valkoinen valo. Pimeän aikaisia vaikutuksia mallintavissa osuuksissa lentoestevalot eivät kuitenkaan erotu tai erottuvat hyvin heikosti. Vilkkuvia nasellivaloja ei näy, ainoastaan voimatorniin sijoitetut punaiset valot erottuvat tilanteissa, joissa voimaloita on kuvattu lähietäisyydeltä.

Videosovitteiden kuvauspaikat ovat suunnilleen samoja tai kokonaan eri paikkoja kuin havainnekuvien ottopaikat. Joissakin kuvauspisteissä on mahdollista verrata staattista havainnekuva dynaamiseen videosovitteeseen, jolloin niissä voi havaita myös eroja. Havainnekuvan ja videomallinnuksen välillä on iso ero esim. havainnekuvan, kuvauspiste D (kuva 1–24) ja Jääkoluntien videosovitteen välillä. Havainnekuissa lähimmillään neljän kilometrin etäisyydellä sijaitsevien voimaloiden tornit eivät näy ja suurin osa roottoreista jää osittain metsänrajan alapuolelle. Lähes samasta paikasta tehdyssä videomallinnuksessa lähimmät voimalatornit kohoavat korkeina ja roottorit näkyvät kokonaisuudessaan. Vaikutuksen suuruus eri havainnollistamistavoissa on kokonaan eri kertaluokkaa, jolloin myös maisemavaikutuksen merkittävyyden arvio voi asettua eri luokkaan. Videomallinnusta ja sen johtopäätöksiä ei ole kuvattu YVA-selostuksessa tai maisemaselvityksessä,



joten jää epäselväksi onko/ miten videomallinnuksia hyödynnetty maisemavaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa.

### ***Maisemavaikutusten merkittävyyden arviointi***

Maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointi perustuu muutoksen suuruuden ja maiseman herkkyyden ristiintaulukointiin. Maisemavaikutusten arvioinnissa käytettyjä arviointikriteereitä ei ole kuitenkaan kuvattu (yleisiä Imperia-menetelmän kriteereitä) tarkemmin. Yleisesti maisemaan kohdistuvan muutoksen suuruusluokan ja vaikutusalueen maiseman herkkyyden kriteereiden tarkempi määrittely ja kuvaus lisää arvioinnin avoimuutta ja luotettavuutta.

Maisemaan kohdistuvan muutoksen suuruutta on arvioitu havainnekuvien perusteella. Tähän liittyviä epävarmuustekijöitä on kuvattu edellä kohdassa 'Havainnollistaminen'. Maiseman herkkyydestä on esitetty kokonaisarvio (kohtalainen) hankkeen koko vaikutusalueen osalta (yhteenvetotaulukko 11–4). Hankkeen vaikutusalueen maisematyyppien luonnetta ja laatua tulee analysoida tarkemmin, niin että niin arvomaiseman kuin 'tavallisen maiseman' maisemakuvaltaan herkäät alueet ovat tunnistettavissa ja paikallistettavissa. Maisemaselvitys ja vaikutusten arviointi on tältä osin yleispiirteinen, osin myös puutteellinen.

Maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointia on tehty systemaattisemmin maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta (taulukko 11–3). Maiseman arvoalueista vaikutukset on arvioitu suurimmiksi Urpilan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, joka sijoittuu lähes kiinni hankealueeseen sen länsipuolella. Muholan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle ja Muurasjärven VAMA-alueelle vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Pihtiputaan pika-asutusmaisemien Peningin alueelle (tarkoittaa Kortteisen alueelle?) vähäiseksi. Maisemavaikutusten arvioinnissa ei ole esitetty arviota siitä, miten eri hankevaihtoehdot vaikuttavat maisema-alueiden (erityisesti Muurasjärvi, Urpila, Muhola) arvotekijöihin.

Muurasjärven kulttuurimaisemat -valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA) sijoittuu lähimmillään 3,3 km etäisyydelle tuulipuistosta ja 4,9 km etäisyydelle lähimmistä voimaloista (VE1). Alueelta laaditut havainnekuvat ja videomallinnus ovat n. 8 km etäisyydeltä. Maisemavaikutuksen merkittävyys Muurasjärven VAMA-alueelle on arvioitu kohtalaiseksi. VAMA-alueilla maiseman herkkyyden lähtökohtaisesti suuri. Lähempää tv-alueita laadittu havainnekuva tai videosovite olisi voinut esittää myös vaikutuksen suurena, jolloin maisemavaikutuksen merkittävyys voisi myös olla suuri. Muurasjärven VAMA-alue on laaja, joten maisemavaikutuksen merkittävyys voi myös vaihdella alueen eri osissa.

Tuulipuiston voimakkaimpien maisemavaikutusten asutukselle on arvioitu kohdistuvan Lahdenkylän, Taipaleenperän, Naaraperän ja Urpilan alueille

sekä Alvajärven vastarannan asuinpaikoille ja loma-asuntopaikoille, joista avautuu näkymäyhteys tuulivoimaloihin. *Lisäksi maisemallisia vaikutuksia muodostuu myös laajemmin avointen peltoaukeiden ja vesistöjen yli. Laajojen vesistöjen yli maisemalliset vaikutukset ulottuvat kauemmaksi, koska laajojen selänteiden yli tuulivoimaloista on suurempi osa näkyvissä. Peltoaukeat ovat yleensä pienimuotoisempia, missä metsä peittää suuremman osan voimaloista.* Maisemavaikutuksia ja voimaloiden näkymistä (havainnekuvat) kuvaillaan eri tavoin (es. voimalat ovat/ eivät ole näkyvissä tai maisemallisia vaikutuksia muodostuu) eri puolille hankkeen vaikutusalueen ns. taanomaista maisemaa. Tältä osin maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointiin ei ole käytetty systemaattista metodia, mikä tekee vaikutustenarvioinnista epätasaisen.

### **Sähkönsiirron vaihtoehdot**

Sähkönsiirtovaihtoehdot ovat moninaiset, eikä niistä ole esitetty YVA-selostuksen maisemaluvussa (luku 11) kunnollista karttaa. Kuvassa 11–4 sähkönsiirtoreitit ovat mukana, mutta eri vaihtoehtoja ei ole nimetty karttakuvaan. Myöskään YVA-selostuksen liitteenä ei ole kunnollista karttaa eri sähkönsiirtovaihtoehdoista. Sähkönsiirron vaihtoehtoisia reittejä ja niiden maisemavaikutuksia on kuvattu selostuksessa (ja maisemaselvityksessä) sanallisesti, mutta pelkän tekstin perusteella on vaikea hahmottaa, missä eri vaihtoehdot risteilevät. Sähkönsiirtovaihtoehdot sivuavat mm. kolmea maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (Urpila, Muhola, Kangaskylä). Edellä mainitusta syystä jää epätarkkuutta siihen, miten maisemaselvityksessä on sähkönsiirtovaihtoehtojen maisemavaikutuksia arvioitu.

## **7. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä**

### **Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset**

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirron merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Arviointiselostuksessa hankkeen toiminta-aikaisia vaikutuksia tuulivoimaluonnon vaihtoehtojen osalta on arvioitu liki kaikkien vaikutuskohteiden osalta merkittävyydeltään vähintään kohtalaisiksi kielteisiksi ja usean vaikutuskohteen osalta suureksi kielteiseksi. Muun muassa vaikutukset linnustoon on vaihtoehdosta riippumatta todettu merkitykseltään suureksi kielteiseksi. Metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään erittäin suureksi kielteiseksi vaihtoehdon VE1 osalta. Sähkönsiirron osalta ympäristövaikutusten merkittävyydet on arvioitu suurelta osin vähäisiksi kielteisiksi, mutta linnuston, kasvillisuuden, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä

17.10.2024

yhdyskuntarakenteen ja maankäytön osalta vähintään kohtalaisiksi kielteiseksi ja metsäpeuran osalta suureksi kielteiseksi ja vaihtoehdon SVE2D osalta jopa erittäin suureksi kielteiseksi. Myönteisiä vaikutuksia on todettu syntyvän mm. ilmastovaikutusten kautta, kun tuulivoimatuotannolla korvataan muita ilmaan päästöjä tuottavia energiamuotoja sekä positiiviset vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin.

Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn arvioon, mutta tunnistaa hankevaihtoehtojen (VE1 ja VE2) välillä vain hyvin vähäisiä eroja. Molemmat hankevaihtoehdot ovat kokoluokaltaan suuria, kielteiset vaikutukset merkittäviä eikä hankevaihtoehtojen välinen ero vaikutusten merkittävydessä ole suuri. Hankkeen merkittäviksi ympäristövaikutuksiksi voidaan todeta vaikutukset luontoon ja Natura 2000 -alueisiin ja niiden suoje-luperustelajeihin, maisemaan sekä ihmisten hyvinvointiin ja viihtyvyyteen hankkeen vaikutusalueella. Lisäksi hanke aiheuttaa kaavallisen ristiriidan Keski-Suomen maakuntakaava 2040 tavoitteiden kanssa. Sähkönsiirtoreiitit tulevat myös vaikeuttamaan Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan tavoitteiden toteuttamista. Edellä todetun perusteella yhteysviranomaisen arvioi, ettei suunniteltu hankealue ole lähtökohdiltaan näin laajalle tuulivoimatoiminnalle soveltuva erityisesti luontoarvoihin, maisemaan ja ihmisten elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten vuoksi.

Kun otetaan huomioon hankkeen koko, sijainti ja ominaisuudet, ovat hankkeen aiheuttamat ympäristövaikutukset niin merkittävät, että näin laajan hankkeen toteuttaminen kyseisellä alueella tulee muuttamaan alueen luonnetta ja sen ominaispiirteitä voimakkaasti. Nykytilassa hankealue edustaa laajaa yhtenäistä aluetta, jonka arvot perustuvat pitkälti alueen monimuotoiseen luontoon, erämaisuuuteen ja luonnonrauhaisuuteen. Muun muassa hankealueelle sijoittuva Seläntauksen Natura-alue on kasvi- ja linnustolajistoltaan luonnonsuojelullisesti erittäin merkittävä erämainen suojelukokonaisuus, joka on myös luontotyyppien ja uhanalaisen lajiston suojelun kannalta valtakunnallisesti arvokas. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen merkittävin ympäristövaikutus onkin hankealueen muuttuminen luonteeltaan ja ominaisuuksiltaan energiantuotantoalueeksi ja nykytilaan nähden täysin toisentyyppiseksi alueeksi, millä on edelleen kielteisiä vaikutuksia usean vaikutuskohteen osalta. Yhteysviranomaisen arvioi, että hankkeen merkittävät kielteiset ympäristövaikutukset kohdistuvat siten alueen luontoarvoihin ja niiden kerrannaisvaikutuksiin. Muutos näkyisi myös maisemassa ja lähiluonnossa, ja se muuttaisi erityisesti myös lähialueen äänimaailmaa ja valo-olosuhteita. Kaikki nämä vaikuttaisivat edelleen summautuen ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä alueella liikkuvien ihmisten luontokokemukseen, virkistyskäyttöön ja harrastuksiin, kuten metsästykseseen. Hankkeen tuomaa muutosta voidaan pitää hyvin pysyväisluonteisena ja pitkäaikaisena.

Erytisesti tuulivoima-alueen sijainti ympäristöönsä nähden on haasteellinen. Lisäksi hankealueen toteuttaminen on ristiriidassa maakuntakaava 2040 tavoitteiden kanssa eikä hanke tule kaikilta osin edistämään niitä arvoja, joita esimerkiksi hankealueelle tai hankkeen vaikutusalueelle jäävillä Natura-alueilla on tavoitteena suojella. Hanke tulisi toteutuessaan joka tapauksessa pilkkomaan olemassa olevia metsäisiä alueita ja siten mahdollisesti heikentämään erityisesti laajaa reviiriä käyttävien lajien elinympäristöä riippumatta siitä onko laji Natura-alueiden suojeluperustelaji vai ei. Huolena yhteysviranomaisen myös toteaa, että seudullisesti on paljon eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Nämä yhdessä eri sähkönsiirtoreittien kanssa ovat muodostamassa huomattavasti nykytilaan nähden erilaisen elinympäristön, minkä takia hankkeiden suunnittelussa tulisi aidosti ottaa huomioon vaikutusarviointien tulokset ja pohtia erityisesti sähkönsiirron osalta yhteisiä ratkaisuja muiden toimijoiden kanssa vaikutusten lieventämiseksi.

YVA-menettelyn yhteydessä hankkeen vaikutuksista laaditut selvitykset tukevat myös Keski-Suomen maakuntakaava 2040 yhteydessä laadittujen selvitysten tuloksia, joiden perusteella nyt esitettyä aluetta ei ole todettu soveltuvaksi seudullisesti merkittävälle tuulivoimatuotannolle erityisesti luontoarvojensa vuoksi. Yhteysviranomaisen toteaa edelleen, että hankkeen ominaisuudet, kuten hankkeen koko ja hanketyyppi mukaan lukien sähkönsiirto ja sijainti ovat jo lähtökohtaisesti olleet haastavat ja tämä on tuotu esille jo hankkeen ennakkoneuvottelussa. Hankealueen herkkyyks, huomioiden myös hankealueella sijaitsevat Natura-alueet, on muutokselle suuri etenkin tämän mittaluokan ja hanketyypin osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa edelleen, että jo antamassaan YVA-ohjelmaa koskevassa lausunnossa, on edellytetty huomattavasti pienemmän hankevaihtoehdon ottamista mukaan vaikutusarviointiin, jotta alueen soveltuvuutta ylipäättänsä tuulivoimatuotannolle voitaisiin arvioida. Nyt tarkastelussa on ollut kaksi suuren kokoluokan hanketta eikä niiden välille hankkeen ympäristövaikutusten merkittävyyden tarkastelun kautta saada juurikaan eroa. Yhteysviranomaisen myös toteaa, ettei hankkeen vaikutusten lieventämiseen esitetyt toimenpiteet ole riittäviä, jotta niillä voitaisiin varmistaa hankkeen soveltuvuus alueelle kummankaan esitetyn vaihtoehdon osalta.

Hankkeen yhteisvaikutus (ml. sähkönsiirronvaihtoehdot) muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden kanssa voi arviointiselostuksessakin todetun mukaisesti muodostua merkittäväksi erityisesti siltä osin, että se pirstoo osaltaan erityisesti Natura-alueiden väliin jäävien viherkäytävien ja luonnontilanomaisten alueiden kokonaisuutta, joilla on myös merkitystä Natura-alueita tukevana verkostona. Myös maisemallinen muutos yhdessä muiden hankkeiden kanssa tulisi hankkeen toteutuessa olemaan merkittävä. Melun ja välkkeen osalta ei yhteisvaikutuksia arvioida syntyvän muiden kuin olemassa olevan Hautakankaan tuulivoima-alueen kanssa. Yhteisvaikutuksia voi myös syntyä alueelle mahdollisesti sijoitettavan maa-ainesten ottoalueen kanssa.

## Perustelut keskeisiltä osin

### *Kaavoitus ja hankealueen sijainti*

Hanke kokonaisuudessaan sijoittuu hyvin haasteelliselle alueelle sekä kaavallisesti että ympäristönsä vuoksi. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on tullut voimaan (19.3.2024) ja se ohjaa maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:ssä säädetyllä tavalla yleiskaavojen laatimista Keski-Suomessa. Maakuntakaava tulee siten ottaa huomioon myös tuulivoimahankkeiden sijainta ohjaavana kaavana. Tuulivoiman osalta maakuntakaavassa on seudullisesti merkittävän kokoluokan tuulivoimahankkeena pidetty hanketta, jonka voimalamäärä on 10 tai enemmän. Kettukangas-Hanhikankaan alueen osalta vain pieni alue Hautakankaan olemassa olevan tuulivoima-alueen vieressä on todettu tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi, joka on myös osoitettu po. maakuntakaavassa. Nyt esitetty hanke on esitetty maksimissaan 76 voimalan hankkeena, joka siis ylittää selkeästi maakuntakaava 2040 mukaisen määrittelyn, eikä sijoitu maakuntakaavan osoittamalle alueelle. Maakuntakaavan laadinnan yhteydessä on tehty useita selvityksiä, ja vaikutustenarvioinnit ovat ajantasaisia. Niiden tulosten perusteella nyt suunniteltu hankealue on suurelta osin, lukuun ottamatta mainittua Hautakankaan pientä osaluetta, poistettu maakuntakaavasta. Lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa alue on puolestaan merkitty matkailun ja virkistykseen veto-voima-alueeksi, miltä osin näin laajan tuulivoimahankkeen sijoittumista alueella voidaan pitää osin ristiriitaisena myös lainvoimaisen kaavan tavoitteisiin nähden.

Kinnulan kunnan alueella Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen suunnittelualue sijoittuu vain pieneltä osin Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n tuulivoima-alueelle (Hautakangas). Maakuntakaavassa Hautakankaan aluetta koskee suunnittelumääräys ”*Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys ja varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille*”. Maakuntakaavaprosessissa Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen kanssa osittain alueelle sijoittunut Pihtiputaan Kettukankaan tuulivoima-aluevaraus poistettiin pääasiassa sen merkittäväksi arvioitujen haitallisten Natura-vaikutusten vuoksi ehdotusvaiheessa. Samoin Kinnulan Hanhikankaan tuulivoima-aluevarauksista supistettiin huomattavasti samojen syiden takia. Tästä syystä Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen molempia nyt tarkasteltuja vaihtoehtoja voidaan pitää sellaisina, että ne ovat ristiriidassa Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n kanssa eivätkä edistä kaavalle asetettuja tavoitteita.

17.10.2024

Suunnitellun sähkönsiirron osalta ei maakuntakaavoissa ole osoitettu niille aluevarauksia. Arviointiselostuksessa on sähkönsiirron osalta todettu, että vaihtoehto SVE2D sijoittuu Keski-Pohjanmaan Natura-alueelle. Sähkönsiirron vaihtoehdot SVE2A-C ovat ristiriidassa Kivijärven rantaosayleiskaavan kanssa ja Salamajärven, Möttösen ja Porasen rantayleiskaavan muutoksen ja laajennuksen kanssa ja edellyttävät muutoksia kaavoihin tai reitin linjaamista uudelleen. Keski-Pohjanmaan alueella sähkönsiirtoreitit sijoittuvat voimassa olevassa maakuntakaavassa mm. matkailun vetovoima-alueelle ja matkailun ja virkistyskehittämisen kohdealueelle. Alueelle sijoittuu myös joko perustettu tai perustettavaksi tarkoitetut soidensuojelualue, lintuvesien-suojelualue ja vanhojen metsien suojelualue. Lisäksi alueella on maakunnallisesti tai seudullisesti arvokas maisema-alue ja ulkoilureitti.

Annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on todettu, että esitetty ns. pidempi sähkönsiirtoreitti ei ole luonto- eikä ilmastonäkökulmasta perusteltu. Myös yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirrolle tulisi löytää vaihtoehto, mikä on vähiten ympäristölle haittaa aiheuttava. Natura-alueelle sijoittuva reittivaihtoehto ei tulisi lähtökohtaisesti ollen mukana arvioinnissa vaan reittivaihtoehdolle olisi tullut jo esisuunnittelussa pyrkiä löytämään vaihtoehto, jolla eri arvokohteet voidaan ohittaa. Sähkönsiirron osalta myös Kinnulanlahden ympäristöön on syntymässä/ suunniteltu useita johtolinjoja monien eri tuulivoimahankkeiden sekä Metsälän vahvistamisen takia. Tämä aiheuttaa alueelle todennäköisesti ahtautta ja ennen kaikkea vaikuttaa maisemaan kielteisesti, mikä tulisi huomioida sähkönsiirron suunnittelussa.

### ***Hankkeen vaihtoehdot***

Nyt esitetyt tuulivoima-alueen vaihtoehdot eivät juurikaan eroa toisistaan ympäristövaikutuksiltaan. Molemmat hankevaihtoehdot ovat kokoluokaltaan suuria eikä eroja ympäristövaikutusten merkittävyyden tasolla voida juurikaan saada. Vaihtoehdosta riippumatta hanke aiheuttaisi kielteisen ja pitkäaikaisen muutoksen erityisesti hankkeen lähialueella, mutta näkyisi laajalti vähintäänkin maisemassa näkyvänä muutoksena. Yhteysviranomaisen viittaa edelleen YVA-ohjelmasta antamaansa lausuntoon, missä edellytti selvästi pienemmän toteuttamisvaihtoehdon mukaan ottamista. Tämä siksi, että näin olisi noudatettu maakuntakaavan ohjaavaa tavoitetta ja toisaalta olisi tullut tarkastelluksi ylipäättänsä alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotannolle. Lähtökohdat tuulivoimaloiden sijaintialueen haasteellisuudesta on ollut tiedossa jo ennen YVA-menettelyn aloittamista.

Sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi päävaihtoehtoa ja niille alavaihtoehdot. Halsuaan suuntautuvan sähkönsiirron vaihtoehtoa ei annetuissa palautteissa todeta järkeväksi toteuttaa mm. ilmastovaikutusten ja luontoarvojen perusteella. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän, mutta toteaa edelleen, että suunnittelussa tulee pyrkiä huomioimaan myös alueet, joihin jo kohdistuu huomattavaa painetta voimajohtolinjausten vuoksi. Näille alueille tulee

pyrkiä hakemaan ratkaisua, jolla alueita ei kuormiteta enää uusilla voimajohtoyhteyksillä. Sähkönsiirrossa tulisi suosia jo olemassa olevia johtokäytäviä ja yhteisiä sähkönsiirtomahdollisuuksia muiden vastaavien hanketoimijoiden kanssa.

### ***Vaikutukset maisemaan***

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeessa korostuvat myös luonnonmaisemaan (mm. suojellut suoalueet, Natura-alueet) kohdistuvat maisemavaikutukset. Yleisesti ottaen alueen syrjäisyys ja erämaisuus lisäävät alueen muutosherkkyyttä: mitä koskemattomampi ympäristö on, sitä suurempi ristiriita tuulivoimaloiden ja maiseman välille muodostuu (YM 2016). Hankkeen maisemalliset vaikutukset luontokohteille kohdistuvat avosoille tai avoimille vesistöille ja voivat vaikuttaa merkittävästi maisemakuvaan. Erot näkyvyydessä vaihtoehtojen välillä eivät näyttäisi juurikaan olevan merkittäviä.

Kokonaisuutena maisemavaikutuksen merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi kielteiseksi. Lähelle sijoittuvilla maiseman arvokohteilla, luonnonmaiseman arvokohteilla, paikallisissa kylissä ja suurten vesistöjen (Alvajärvi, Muurasjärvi, Kivijärvi) rantojen loma-asutuksen kohdalla, vaikutuksen merkittävyys on arvioitu suureksi. Hankealueen ja vaikutusalueen laajuuden vuoksi vaikutuksen merkittävyys on erilainen eri alueilla. Hankkeen maisemavaikutuksen kokonaisarviossa vaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi, joka osaltaan alentaa vaikutuksen merkittävyyttä tiettyjen kohteiden osalta. Maisemakuvan muutos on kuitenkin merkittävä nyt esitettyjen hankevaihtoehtojen laajuudessa verrattuna nykytilanteeseen. Sähkönsiirron osalta vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi vaihtoehtojen SVE2A-D erityisesti laajoilla avoimilla alueilla, kuten soilla, pelloilla ja vesistöilyksissä. Paikallisesti näkymät voivat olla merkittäviä ja tuoda esimerkiksi avoimien alueiden ylityksissä lisähaitan, joka ylittää merkittävyyden rajan.

### ***Maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset***

Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen ympärillä on useita muita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita, joten myös maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointi korostuu.

Hankealue on pinta-alaltaan noin 164 km<sup>2</sup>, se kattaa laajan harvaan asutun/asumattoman, keskeisiltä osin Natura – ja luonnonsuojelualueisiin kuuluvan erämaisen alueen Pihtiputaan ja Kinnulan kuntien raja-alueella. Välittömästi kiinni hankealueessa, sen luoteispuolella sijaitsee Hautakankaan (Kinnula) toiminnassa oleva tuulivoima-alue (8 voimalaa). Maisemanäkökulmasta eri kunnissa sijaitsevat, erillisinä suunnitellut/ suunniteltavat ja toteutetut/ toteutettavat hankkeet eivät eroa toisistaan. Hautakankaan toiminnassa oleva tuulivoima-alue ja Kettukangas–Hanhikankaan suunniteltu tuulivoimahanke muodostaisivat yhdessä huomattavan laajan tuulivoimavyöhykkeen, joka

muuttaisi merkittävän erämaisen ja luonnonrauhaisen alueen luonteeltaan teknologiseksi maisemaksi.

Seläntauksen alue (=suurelta osin hankealue) on hiljaisuuden kannalta maapinta-alaltaan suurin ja yhtenäisin Keski-Suomessa (Jäntti, A. 2013. Hiljaiset alueet Keski-Suomessa, Keski-Suomen liitto). Äänimaisema vaikuttaa myös visuaalisen maiseman kokemiseen ja yhteisvaikutuksia muodostuu myös tätä kautta. Arvioinnin mukaan välillisiä maisemavaikutuksia kohdistuu myös hankkeen vaikutusalueen virkistyskäyttöön. Hankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön on arvioitu suuriksi (VE1) tai kohtalaisiksi (VE2) kielteisiksi.

Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten havainnollistamiseen on käytetty näkymäalueanalyysijä. Näkymäalueanalyysit on laadittu erikseen Kettukangas-Hanhikangas + Hautakangas (kuva 11-32) sekä Kettukangas-Hanhikangas + ympärillä olevat tuulivoimahankkeet lukuun ottamatta Hautakankaan tuulivoima-alueetta (kuva 11-33). Esitystavan logiikka jää epäselväksi. Epäselväksi jää, miksi Hautakankaan tuulivoima-alue ei ole esitetty samalla analyysikartalla kaikkien muiden ympäröivien tuulivoimahankkeiden kanssa (kuva 11-33).

Yhteisvaikutusten arviointiin liittyvistä 'kaikki hankkeen lähialueen tuulivoimahankkeet' -kartoista puuttuvat etäisyysvyöhykkeet, mikä tekee karttojen tulkinnasta hankalaa. Yhteisvaikutusten arvioinnin osalta ei ole myöskään kuvattu mille etäisyydelle maisemallisten yhteisvaikutusten arviointi kohdistuu. Joka tapauksessa tuotannossa tai eri suunnitteluasteilla olevaa tuulivoimatuotantoa on eri puolilla Kettukangas-Hanhikankaan hankkeen ympärillä, joten myös yhteisvaikutusten arvioinnin merkitys, etenkin yhdessä Hautakankaan tuulivoima-alueen kanssa. Yhteisvaikutukset voimistavat edelleen niitä maisemavaikutuksia, joita Kettukangas-Hanhikankaan hankkeella olisi yksin.

Jo rakentuneet ja toiminnassa olevat Hautakankaan tuulivoimalat voimalat ovat mukana yhdessä havainnekuvassa (kuvauspiste Q, kuva 11-34) Muissa havainnekuviissa tai videomallinnuksessa Hautakankaan voimaloita ei ole esitetty, vaikka etenkin lännestä katsottuna ne liittyvät Hanhikangas-Kettukankaan tuulivoimahankkeen kanssa samaan kokonaisuuteen.

### ***Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen***

Hankkeen toteuttamisella tulee olemaan vaikutuksia ihmisen asumiseen ja elämiseen alueella, koska hankkeen merkittävät vaikutukset ihmisiin korostuvat monen eri vaikutuksen kautta. Maisemavaikutukset, lähiympäristön voimakas muuttuminen fyysisesti, muutokset luontoympäristön kokemisessa, mahdollinen melu- ja välkehaitta ja äänimaailman muuttuminen jne. vaikuttavat ihmisten elinoloihin, asumiseen ja viihtyvyyteen alueella. Hanke tulee muuttamaan luonnontilanomaisen alueen erityispiirteitä enemmän



teolliseen suuntaan ja muutoksen merkittävyyttä voidaan pitää vähintäänkin suurena.

Kartalta tarkasteltuna (kuva 8–1) hankealueen rajaus ulottuu itäpuolella liki Alvajärven rantaan ja länsipuolella lähimmillään noin 1,5 kilometrin päähän Kivijärven ranta-alueesta. Jo 2–3 kilometrin säteelle hankealueesta jää huomattava määrä kiinteistöjä (VE1: 148 kiinteistöä ja VE2: 123 kiinteistöä). Hankealueen rajasta 3–5 kilometrin säteelle jää lähimmästä voimalasta asuin- ja lomarakennuksia VE1:ssä liki 470 ja VE2:ssa liki 400, mitä voidaan pitää jo merkittävänä väestömääränä, kun arvioidaan, että joka taloudessa olisi keskimäärin 2 henkilöä. Käytännössä varsinainen hankealue rajaa Alvajärven ja Kivijärven välisen alueen tuulivoimatuotannolle. Vaikutusalue on tätäkin laajempi ja katselusuunnan mukaan tuulivoimalat voivat näkyä useamman kymmenen kilometrin päähän, joskin merkitys kaukomaisemassa voi olla hyvinkin vähäinen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että melu- ja välkemallinnusten perusteella ohjearvojen ylityksiä syntyy mallinnusten perusteella sekä melun että välkkeen osalta ja tiettyjen kiinteistöjen osalta ollaan myös lähellä ohjearvoja. Pidemmät sähkönsiirtoreitit vaikuttavat myös usean maanomistajan maanomistusoloihin. Vaikka reiteille ei osuisi varsinaisia asuinkiinteistöjä, voidaan vaikutus tältäkin osin tulkita merkittäväksi maanomistusoloihin vaikuttavaksi tekijäksi.

### ***Vaikutukset luontoon ja Natura 2000 -alueisiin***

Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä tuotiin esille hankealueen erämaisuus ja luonnonrauhaisuus. Suunniteltu tuulivoimala-alue on arvotettu Keski-Suomen mittakaavassa merkittäväksi luontoarvojen keskittymäksi. Alueella harjoitetaan metsätaloutta, mutta alue on muutoin liki asumaton metsäistä luonnonmaisemaa, jota monipuolistaa mm. suot ja useat arviointiselostuksessa todetut pienialaiset ja luontoarvoiltaan arvokkaat pienvesikohteet, kuten lähteet, pienet purot ja lammet. Hankealueella esiintyy monipuolisesti eläimistöä ja eri lintulajeja ja osoittaa sen, että alue on saanut kehittyä omanlaisekseen juuri alueen erämaisyyden ja rauhallisuuden vuoksi. Varsinaisen suunnitellun tuulivoimala-alueen erityisyyttä korostaa mm. se, että alueella viihtyvät useat lintulajit (tavattu 75 pesimälajia) ja alueella on tavattu useita nisäkäslajeja ja alue on luontotyypeiltään monipuolinen. Alueella on todettu myös eri uhanalaisluokkaan kuuluvia kasvillisuustyyppisiä ja alueella viihtyy useita direktiivilajeja ja/tai vaarantuneita tai silmälläpidettäviä lajeja. Alue itsessään on siten arvokas laajana kokonaisuutena säilynyt erämainen, rauhallinen ja luontoarvoiltaan monimuotoinen kohde. Vaikka tuulivoimaloiden sijoittumisessa on otettu huomioon lukuisat alueen inventoinnissa todetut huomionarvoiset luontokohteet, tulisi tuulivoimatuotanto muuttamaan joka tapauksessa alueen luonteen kokonaan toisentyyppiseksi ja etenkin herkille lajeille häiriövaikutus voi olla merkittävä. Muutosta alueella voidaan siten pitää merkittävänä ja erityisesti haitallisten vaikutusten osalta. Tuulivoimatuotannolle alueen sijaintia voidaan pitää erittäin haastavana.

17.10.2024

Hanke hävittää toteutuessaan samalla monessakin palautteessa kuvatus erämaisen ja luonnontilankaltaisen ja alueellisesti merkittävän luontokokonaisuuden. Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset kohdistuvat alueen luontoon ja erityisesti tiettyihin lajeihin, kuten metsäpeuraan ja erityisesti suojeltavaan petolintuun. Lisäksi hanke vaikuttaa haitallisesti hankealueelle (ml. sähkönsiirtoreitit) sijoittuviin Natura 2000 -alueisiin ja erityisesti niiden suojeluperustelajeihin joko suoraan tai välillisesti ympäristön muuttumisen ja mahdollisen häiriövaikutuksen kautta. Erityisesti Seläntauksen suot ja Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueille arvioidaan hankkeesta aiheutuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Natura-alueiden väliin jäävien metsäisten alueiden merkitys on suuri sekä Natura-alueita tukevana että ekologisen verkoston säilyttämisessä. Näin laajalla hankkeella ja tällä seutukunnalla ja kun vielä huomioidaan muut seudulliset eri vaiheissa olevat tuulivoimahankkeet ja niiden sähkönsiirrot, voi Kettukangas-Hanhikankaan hankkeen tuoma lisäys olla merkittävä myös näiden yhtenäisten viheralueiden pirstoutumiseen ja siten suojelualueiden väliin jäävien viheryhteyksien heikentymiseen.

Tutkitut sähkönsiirtoreitit puolestaan sijoittuvat pääosin metsäisille alueille, joita suurelta osin on myös hoidettu talousmetsinä. Reiteille osuu myös luonnontilaisia avosoita, geologisia arvokohteita, kuten uhkurakka-alueet ja vaihtoehdolle SVE2 osuus myös kaksi Natura-aluetta. Sekä SVE1 ja SVE2 reitinvaihtoehtoille osuu myös useita maastonselvityksissä todettuja luonnontilaisia tai luonnontilan kaltaisia pienvesikohteita. Sähkönsiirtoreitinvaihtoehtojen alueelta on maastonselvityksissä löytynyt myös eri uhanalaisluokkaan kuuluvia kasvillisuustyyppejä. Lisäksi erityisesti SVE2D joko kulkee tai sivuuttaa reitille osuvia Natura-alueita, millä voi olla häiriövaikutusta mm. po. Natura-alueen suojeluperustelajin esiintymiseen alueella. Natura-arvioinnin mukaan SVE2:n kaikki vaihtoehtoiset reitit sijoittuvat pantapeura-aineiston perusteella metsäpeuran Suomenselän populaation tiheimmille kesälaidunalueille, kevään- ja syksyn vaellusreiteille sekä merkittäville vasomisalueille. Mikäli hanke toteutuisi ja sähkönsiirroksi valittaisiin jokin SVE2:n vaihtoehtoista, olisi voimajohdon elinympäristöä pirstova ja ekologisia yhteyksiä heikentävä vaikutus merkittävä Natura-alueiden väliin jäävillä alueilla ja siten vaikutukset välillisesti heijastuisivat lajin suojelua varten perustetuilla Natura-alueilla. Vaikutus arvioidaan erityisesti Lehtosenjärven Natura-alueen osalta merkittäväksi siltä osin, että hankkeella on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena olevan metsäpeuran esiintymiseen.

Yhteenvedona yhteysviranomaisen toteaa, että laaditut selvitykset tukevat sitä käsitystä, että nyt suunnitellulla ja näin mittavalla hankkeella tulee olemaan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia useamman kuin yhden luontoon kohdistuvan vaikutuskohteen osalta. Yhteysviranomaisen arvioi, ettei kumpikaan vaihtoehto voi taata Natura-alueiden suojeluperusteisiin lukeutuvien lajien nykyisen suojelutason säilymistä ennallaan lieventämistoimenpiteistä

huolimatta. Yhteysviranomainen myös toteaa, että lajikohtaiset arviot on laadittu hyvin, mutta kokonaisuutena arvioiden mm. elinympäristön muuttamisen kokonaisvaikutukset alueen luonnon monimuotoisuuteen jäävät huomioida.

### **Muuta huomioitavaa**

YVA-selostuksessa on tuotu esille tuulivoimapuiston alueella ja läheisyydessä sijaitsevien vesimuodostumien ekologisen tilan luokitus. Alvajärven ja Urpilanjoki-Leväjoen osalta tulee huomioida, että vesimuodostumien tilan on arvioitu olevan riskissä heikettä ilman hyvää tilaa ylläpitäviä toimenpiteitä. Halsuan suuntaan menevät sähkönsiirtovaihtoehdot ylittävät useita vesialueita, jotka mahdollisessa jatkosuunnittelussa on otettava huomioon siten, ettei vesialueiden tilaa huononnetta.

YVA-selostuksessa todetaan, että merkittävimmät pintavesivaikutukset syntyvät, kun rakennustöitä tehdään vesistöjen läheisyydessä ja alueelle on suunnitteilla useita voimaloita vesistöjen läheisyyteen. Selostuksen mukaan tuulivoimaloiden lähimmät etäisyydet vesistöihin ovat 80–200 m. Tuulivoimalan ympäriltä joudutaan poistamaan puustoa noin hehtaarin alueelta. Vesistöjen ja pienvesien läheisyydessä toimiessa tulee huolehtia riittävän leveän puustoisien suojakaistan jättämisestä vesistön varten.

Vaikutusten lieventämistoimina luetellaan tierumpujen mitoitus niin, että ne eivät muodosta vaellusestettä eliöstölle. Mitoituksen lisäksi rummun esteettömyyden takaamiseksi tulee ottaa huomioon mm. se, että rumpu sijoitetaan ja asetetaan oikein.

Liikenteellisten vaikutusten arviointi on laadittu pääasiassa riittävällä tavalla. Kuljetusreittien toteutettavuutta tulee jatkosuunnittelussa ja viimeistään yleiskaavojen yhteydessä tarkentaa, jotta voidaan varmistua siitä, että hankkeiden kuljetukset on toteutettavissa alueelle aiotusti. Selostuksen laadinnassa on hyödynnetty Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen reitistöselvitystä, muttei kuitenkaan selvitetty reittivaihtoehtojen edellyttämiä parannustarpeita erikoiskuljetuksille lähempänä hankealuetta.

Vaikutusten lieventämisen osalta tulisi suunnitella ja arvioida myös tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten lieventämismahdollisuuksia esimerkiksi ajoittamisen hallinnan osalta. YVA-selostuksessa on todettu, että lähialueiden tuulivoimahankkeiden yhteysvaikutukset aiheuttavat merkittävää häiriötä, mikäli rakentaminen tapahtuu yhtäaikaaisesti ja kuljetukset hyödyntävät samoja tieosuuksia.

Hankkeen vaikutusten seuranta pidetään tarpeellisena ja seurannan tulosten vertailua suunnitteluvaiheen arviointeihin. Näin saadaan tietoa siitä, kuinka hyvin laaditut arvioinnit vastaavat todellisuutta. Yhteysviranomainen kannattaa tätä.

## 8. Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa

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

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

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen ympäristövaikutuksista on saatu riittävä selvitys perustellun päätelmän tekemiseksi. Laadittu vaikutusarvioinnin tulos osoittaa, että hanke tulisi nyt esitetyissä vaihtoehtoissa, mukaan lukien sähkönsiirto, aiheuttamaan merkittävää haittaa ympäristössään. Hankkeeseen esitetyillä lieventämistoimenpiteillä ei voida varmistaa sitä, että merkittävyyden haitallista rajaa ei ylitettäisi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunniteltu tuulivoima-alue ei sovellu nyt esitetyille näin laajalle hankkeelle eikä laadituilla selvityksillä ole löytynyt perusteita sille, että hanke voisi sijoittua alueelle siten, että haitan merkittävyyden kynnystä ei ylitettäisi.

Näin laajan hankkeen toteuttaminen edellyttää yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan myös hankealueen merkintää maakuntakaavaan (maakuntakaava 2040), jotta se ei olisi Keski-Suomen maakuntakaavan tavoitteiden kanssa ristiriitainen. Maakuntakaava 2040 laadintaa varten ja nyt hankkeen yhteydessä laadittujen selvitysten tulokset ja johtopäätelmät ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kuitenkin yksiselitteiset eivätkä tue seudullisesti merkittävän tuulivoimahankkeen sijoittamista nyt esitetyille hankealueelle. Yhteysviranomainen huomauttaa, että myös Hautakankaan alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla. Edelleen yhteysviranomainen toteaa, että ottaen huomioon Natura-arvioinnin tulokset ja saadut luonnonsuojeluviranomaisten lausunnot, nyt esitetyn hankkeen toteuttaminen edellyttää myös luonnonsuojeluviranomaisen hyväksyntää luonnonsuojelulain mukaisesti.

Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että hanke tulisi lähtökohtaisesti suunnitella myös siten, ettei siitä aiheudu naapuruussuhdelain mukaista haittaa, kuten melu- ja välkehaittaa. Muutoin toiminta voi edellyttää myös ympäristölupaa. Yhteysviranomaisen toteaa edelleen, että ottaen huomioon arviointityön tulokset ja edellä todetut kaavalliset ja luonnonsuojelulliset edellytykset, tulee yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen osalta tehdä uudelleenarviointia siten, että hanke on yhteensovitettavissa näiden tavoitteiden kanssa.

## 9. Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomaisen 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 on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa [www.ymparisto.fi/KettukangasHanhikangastuulivoimahankeYVA](http://www.ymparisto.fi/KettukangasHanhikangastuulivoimahankeYVA) ja se kuulutetaan viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi).

## 10. Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14 - 23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

## 11. Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

17.10.2024

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

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

## 12. Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestel-  
mässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Arja Koistinen ja ratkaissut yksikön  
päällikkö Johanna Viljanen.

Liitteet	Liite 1. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaa- valle) Liite 2. Annetut lausunnot (julkiset) Natura-arvioinneista (Keski-Suomen ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Metsähallitus)
Jakelu	OX2 Finland Oy / Maija Sohlman (sähköpostitse)
Tiedoksi	Lausuntopyynnön saaneet tahot (sähköpostitse)
Laskun lähettäminen	Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palve- lukeskuksesta
Lisätietoja	Keski-Suomen ELY-keskus, Arja Koistinen, p. 0295 024 760

Tämä asiakirja KESELY/488/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/488/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Koistinen Arja 17.10.2024 16:44

Ratkaisija Viljanen Johanna 17.10.2024 16:42