

Karhukorpi Energia Oy
Pentti Savolainen
Työpajankatu 13 B 00580 Helsinki

Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahanke, Viitasaari

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. Perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 23 §:ään.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena on toiminut 31.12.2025 saakka Keski-Suomen ELY-keskus ja valtion aluehallinnon uudistuksen myötä yhteysviranomaisena toimii 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahankeen Viitasaari.

Hankkeesta vastaava on Karhukorpi Energia Oy, joka on Eolus Finland Oy:n hankeyhtiö. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut FCG Rakennettu Ympäristö Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Karhukorpi Energia Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimalan rakentamista Viitasaaren kaupungin pohjoisosaan. Kaupungin keskusta sijaitsee noin 9 kilometrin päässä hankealueesta etelään, Pihtiputaan keskusta on noin 19 kilometriä ja Keiteleen keskusta on noin 27 kilometriä. Pohjois-Savon maakunnanrajalle matkaa on lyhimmillään 18 kilometriä.

Noin 2 300 hehtaarin laajuiselle, pääosin ojitetusta suosta ja talousmetsästä koostuvalle alueelle suunnitellaan 16 tai 18 uuden tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden napakorkeus on maksimissaan 200 metriä ja lavan maksimipituus on 100 metriä, jolloin kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Voimaloiden yksikköteho on 6–10 MW ja kokonaisteho arviolta 108–180 MW. Hankealueen eteläosaan on suunniteltu noin 23 hehtaarin kokoinen alue, jonne on tarkoituksena toteuttaa noin 23 MWp:n aurinkovoimala.

Hankealueelle rakennetaan tuulivoimaloiden ja aurinkopaneelialueiden lisäksi huoltotiet, huoltorakennukset, sähköasema ja akkuvarastoalue. Rakentamisen aikana tarvitaan myös väliaikainen varastointi-, työmaaparakki- ja pysäköintialue.

Hanke on suunniteltu liitettäväksi Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevaan 400 kV:n Harjulinjaan, jota varten rakennetaan uusi hankealueelta itään Keiteleelle jatkuva 28–31 kilometrin pituinen 110 kV:n voimajohto. Sähkönsiirto toteutetaan ilmajohtolla tai ilmajohtolla ja osin maakaapelilla. Sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat jatkosuunnittelussa, koska Harjulinjan lopulliset suunnitelmat eivät ole vielä tarkentuneet.

YVA-menettelyssä arvioidaan seuraavia vaihtoehtoja:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 18 tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW. Aurinkovoima-alueen kokonaispinta-ala on noin 23 hehtaaria ja nimellisteho noin 23 MWp.

VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 16 tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW. Aurinkovoima-alueen kokonaispinta-ala on noin 23 hehtaaria ja nimellisteho noin 23 MWp.

Sähkönsiirto

SVE A ja SVE A2: Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen lounaisosaan rakennetaan sähköasema. Hankkeen sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan Fingrid Oyj:n tulevaan Harjulinjaan 28 kilometrin pituisella uudella 110 kV voimajohtolla. Liittymispiste valtakunnan verkkoon on suunniteltu Keiteleen kunnan alueelle. SVE A voimajohto toteutetaan kokonaan ilmajohtona ja vaihtoehto SVE A2 noin 10,8 km matkalta maakaapelina ja muutoin ilmajohtona.

SVE B ja SVE B2: Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen lounaisosaan rakennetaan sähköasema. Hankkeen sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan Fingrid Oyj:n tulevaan Harjulinjaan 31 kilometrin pituisella uudella 110 kV voimajohtolla. Liittymispiste valtakunnan verkkoon on suunniteltu Keiteleen kunnan alueelle. SVE B voimajohto toteutetaan kokonaan ilmajohtona ja vaihtoehto SVE B2 noin 12,4 km matkalta maakaapelina ja muutoin ilmajohtona.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista on esitetty arviointiselostuksessa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (jäljempänä arviointimenettely) on tullut vireille, kun hankkeesta vastaava Karhukorpi Energia Oy toimitti ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 15.3.2024. Arviointiohjelma oli nähtävillä 15.4.2024–15.5.2024 ja yhteysviranomaiselle antoi siitä lausuntonsa 11.6.2024. Arviointiohjelmavaiheessa yhteysviranomaisena toimi Keski-Suomen ELY-keskus.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 2.2.2026 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi Haarapuroniitty-Vuorijärvi (SAC, FI0900066), Kolima-Keitele-koskireitti (SAC/SPA FI0900070) ja Heinä-Suvanto-Hetejärvi (SAC/SPA, FI0900046) Natura-alueiden osalta.

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 9.2.2026–20.3.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lv.fi/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Viitasaaren kaupungille, Keiteleen kunnalle ja Pihtiputaan kunnalle julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Keskisuomalainen, Pielavesi-Keitele ja Viitasaaren seutu -lehdissä 9.2., 11.2. ja 12.2.2026 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa:
[Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahanke, Viitasaari](#).
- Viitasaaren kaupungintalo, Keskitie 10, Viitasaari
- Keiteleen kunnantoinmisto, Laituritie 1, Keitele
- Pihtiputaan kunnanvirasto, Keskustie 9, Pihtipudas
- Lupa- ja valvontavirasto, Vapaudenkatu 58, Jyväskylä

Arviointiselostuksen esittelytilaisuus järjestettiin 10.3.2026 kello 17.00–19.00 Viitasaaren kaupungintalolla (Keskitie 10). Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua etäyhteydellä (Teams).

Hankkeesta vastaava on perustanut seurantaryhmän, jonka tarkoitus on tukea arviointityötä. Seurantaryhmään kutsutut tahot on lueteltu arviointiselostuksessa. Seurantaryhmä kokoontui arviointiohjelmavaiheessa 4.3.2024 ja arviointiselostusvaiheessa 20.8.2025.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 17 lausuntoa ja 27 mielipidettä. Lausunnon antoivat seuraavat viranomaiset: Alva-yhtiöt, Fingrid Oyj (ei lausuttavaa), Ilmatieteen laitos (ei

lausuttavaa), Keski-Suomen Elinvoimakeskus, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen pelastuslaitos (ei lausuttavaa), Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Pihtiputaan kunta, Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Suomen Erillisverkot Oy (ei lausuttavaa), Säteilyturvakeskus (ei lausuttavaa), Telia Finland Oy, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (ei lausuttavaa) ja Viitasaaren kaupunki. Mieli-piteen antoivat seuraavat tahot: Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry/Lintuyhdistys Kuikka ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry/Ala-Keiteleen luonnonystävät ry. Lisäksi mielipiteen antoi 25 yksityishenkilöä, joissa oli useita allekirjoittajia. Lisäksi Metsähallitus ja Lupa- ja valvontavirasto ovat lausuneet Natura-arvioinneista.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahanke, Viitasaari](#).

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Lausuntojen mukaan jatkosuunnittelussa on huolehdittava, että YVA-menettelyssä tunnistetut vaikutukset otetaan systemaattisesti huomioon ja että lieventämistoimenpiteitä tarkastellaan aktiivisesti myös vaihtoehtoisina ratkaisumahdollisuuksina. Maakuntakaavasta poikkeaminen on mahdollista, mutta kaavoitusmenettelyssä on osoitettava, ettei poikkeama ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa. Lisäksi YVA-selostuksessa olevat ajantasaistamattomat tiedot Keski-Suomen ilmastotavoitteista ja maakuntakaavan tilanteesta on hyvä ottaa huomioon. Hankealueen lähellä on Ilosjoen tuulivoimala ja voimalinjan läheisyyteen suunnitellaan Harjulinjaa, mikä korostaa tarvetta tarkastella vaikutuksia jatkossa myös kokonaisuutena.

Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Maisemavaikutukset ovat väistämättömiä ja paikoin merkittäviä. Maisemakuvan pysyvä muutos on olennainen haittavaikutus, jota ei voida kokonaan poistaa, mutta jonka merkittävyyttä voidaan lieventää huolellisilla suunnitteluratkaisuilla. Tästä syystä lausuntojen mukaan maisemavaikutukset on huomioitava jatkosuunnittelussa ja mahdollisuuksien mukaan toteutettava lieventäviä toimenpiteitä. Hanke voi heikentää myös kalastuskohteen maisemallista arvoa. Lausunnoissa todetaan, että tuulivoimarakentamisesta ei saa aiheutua merkittävää haittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisemalueille eikä valtakunnallisesti merkittävillä rakennetuilla kulttuuriympäristöillä.

Yhteisvaikutuksia noin 9 km etäisyydellä sijaitsevan Ilosjoen tuulivoimalan kanssa on arvioitu huomioiden voimaloiden suurempi määrä ja korkeus. Havainnekuvat antavat perustellun kokonais kuvan maisemavaikutuksista, mutta erityisesti kulttuuriympäristöjen osalta havainnollistamista pidetään osin vajavaisena. Videosovitteita esitetään lisäkeinoksi vaikutusten ymmärrettävyyden parantamiseksi. Hankkeen toteutuessa maisema muuttuu teknologisemmaksi ja valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen erityisarvot todennäköisesti heikkenevät. Lausuntojen mukaan vaikutuksia olisi hyvä

perustellusti lieventää, koska muutoin hanke on ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta lausunnoissa todetaan, ettei kaikkea perustietoa ole esitetty johdonmukaisesti ja selvitysaineistoa on tulkittu osittain virheellisesti, mikä on johtanut virheellisiin johtopäätöksiin vaikutusten suuruudesta. Muinaismuistolain velvoitteita ei ole huomioitu johdonmukaisesti. Muinaisjäännösten suojelu koskee kaikkia kohteita niiden säilyneisyydestä riippumatta. Myös osittaiseen tuhoutumiseen johtava kajoaminen edellyttää kajoamislupaa. Etäisyyksiä arkeologisiin kohteisiin on arvioitava kokonaisvaltaisesti suhteessa kaikkeen maankäyttöön. Sähkönsiirtoa muinaisjäännösalueen kautta ei voida toteuttaa ilman Museoviraston kajoamislupaa.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset on lausuntojen mukaan selvitetty pääosin asianmukaisesti ja keskeiset vaikutukset on tunnistettu. Avoimen ja vuorovaikutteisen yhteistyön hanketoimijan, asukkaiden ja kunnan välillä arvioidaan olevan keskeistä hankkeen sosiaalisen hyväksyttävyyden kannalta myös jatkossa. Lausunnoissa todetaan, että maisemavaikutukset ovat keskeinen osa hankkeen sosiaalista hyväksyttävyyttä. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota alueisiin, joissa näkymät avautuvat laajasti asutus- ja virkistysalueille sekä lähimpien asuin- ja lomarakennusten elinoloihin ja sähkönsiirtoreittien varrella sijaitsevien rakennusten tilanteeseen. Lieventämistoimenpiteet tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

Lausuntojen mukaan hankkeella nähdään olevan merkittäviä ja pitkäkestoisia myönteisiä vaikutuksia Viitasaaren elinkeinotoimintaan, työllisyyteen ja kuntatalouteen. Taloudelliset ja työllistävät vaikutukset arvioidaan hankkeen keskeisiksi vahvuuksiksi ja hankkeen katsotaan tukevan alueen taloudellista kehitystä, uusiutuvan energian tuotantoa sekä kuntatalouden edellytyksiä.

Meluvaikutusten osalta lausunnoissa todetaan, että lähimpien asuin- ja lomarakennusten osalta olosuhteisiin tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa erityistä huomiota. Melutasojen arvioidaan olevan useissa kohteissa lähellä ohjearvoja, mikä nostaa terveyshaitan riskiä. Lausuntojen mukaan Asumisterveysasetuksen (545/2015) mukainen 25 dB:n sisämelun toimenpideraja tulee mallintaa lähialueen asutukselle ja melun lieventämistoimenpiteet on otettava huomioon. Hanketoimijan edellytetään sitoutuvan melumittauksiin erityisesti toiminnan alkuvaiheessa, vaikka ympäristölupaa ei vaadittaisi.

Välkevaikutukset arvioidaan merkittäviksi, koska vaikutusalueen herkkyyks välkkeelle on korkea ja suositusarvojen arvioidaan ylittyvän laajasti. Vaikka todelliset vaikutukset voivat jäädä mallinnettua pienemmiksi esimerkiksi puuston ja sääolosuhteiden vaikutuksesta, riskitason katsotaan edellyttävän aktiivisia lieventämistoimia. Haittoja voidaan lieventää muun muassa voimaloiden sijoittelua optimoimalla, voimaloiden koolla, rajoittamalla voimaloiden toimintaa välkkeelle herkkinä ajankohtina ja säilyttämällä puustoa. Välke ei saa kohtuuttomasti heikentää asukkaiden elinoloja tai hankkeen sosiaalista hyväksyttävyyttä.

Lausuntojen mukaan ympäristöluvan tarve sekä mahdolliset toimintarajoitukset on arvioitava osana jatkosuunnittelua.

Luonto

Lausuntojen mukaan vaikutuksia luontoarvoihin ja linnustoon on arvioitu osin ristiriitaisesti. Kaikkia suojeluun varattuja alueita ei ole tunnistettu ja huomioitu selostuksessa. Sähkönsiirtoreitti on suunniteltu kulkemaan usean sadan metrin matkalta keskellä suojeluun varattua aluetta, joka on suurelta osin luonnonmetsää. Tällöin voimajohto heikentäisi ja hävittäisi priorisoitua luontotyyppiä usean hehtaarin alueella. Voimajohdon sijoittaminen valtion suojeluun varatuille maille ei lähtökohtaisesti ole mahdollista.

Vaikutusten arvioidaan kohdistuvan erityisesti linnustoon. Metson osalta lausunnoissa nähdään merkittävä virhearvioinnin riski, koska tutkimustiedon mukaan tuulivoimaloiden häiriövaikutukset voivat ulottua yli 800 metrin etäisyydelle, mikä on huomattavasti laajempi kuin arviointiselostuksessa tarkastellut etäisyydet. Häiriövaikutusten todetaan mahdollisesti kohdistuvan myös soidinaikojen ulkopuolella. Alueella on myös soveltuvaa elinympäristöä useamman suurpetolajin pentujen hoitoon liittyvillä ajanjaksoilla. Haittavaikutuksia näille lajeille tulisi arvioida perusteellisemmin ja pyrkiä poissulkemaan tai lieventämään niitä erityisesti lisääntymisajanjaksoina.

Lausuntojen mukaan ilmajohtovaihtoehtoja pidetään luonnonsuojelun kannalta selvästi ongelmallisempina kuin maakaapelointia. Natura-alueiden kohdalla maakaapelointi nähdään olennaisesti linnustovaikutuksia vähentävänä ratkaisuna. Lieventämistoimien toteuttamista laajasti pidetään tärkeänä. Pelkkä rakentamisen ajoittaminen on vaikutusten lieventämiskeinona rajallinen, sillä pitkällä aikavälillä merkittäviä haittoja voi syntyä esimerkiksi elinympäristöjen pirstoutumisen kautta, mihin ajoitus ei vaikuta.

Pinta-, pohja- ja talousvesi

Lausunnoissa todetaan, että sähkönsiirron pylväiden sijoittamista Toulatkankaan pohjavesialueelle tulee välttää. Mikäli pohjavesialueella on kuitenkin välttämätöntä toteuttaa rakennelmia, tulee pohjaveden ylimmän pinnan ja rakenteiden alimman perustamistason väliin jäädä vähintään kuusi metriä koskematonta maata. Molempien voimajohtovaihtoehtojen reitit sijoittuvat pohjavesialueen parhaiten vettä johtavan harjuytimen yli. Pohjavesialueen arvioidaan ulottuvan nykyistä rajauskarttaa laajemmalle ja muodostavan pohjavettä myös virallisen muodostumisalueen ulkopuolella. Pohjaveden esiintyminen alueella on osin paineellista, etenkin alueen luoteisosassa, minkä vuoksi arviointiselostuksessa esitettyä käsitystä pohjaveden syvyydestä pidetään puutteellisena. Pylväiden rakentamisen lievealueille arvioidaan voivan aiheuttaa merkittäviä haittavaikutuksia muun muassa kaivutöihin ja perustamiseen liittyvän pohjaveden hallitsemattoman purkautumisen vuoksi.

Lausuntojen mukaan Toulatkankaan pohjavesialueeseen kohdistuvia yhteisvaikutuksia tulisi tarkastella kokonaisuutena yhdessä muiden hankkeiden kanssa. Lisäksi esitetään, että pohjavesialueella jo toimivan vesihuoltotoimijan asiantuntemusta tulisi hyödyntää jatkosuunnittelussa, jotta pohjavesiriskit saataisiin minimoitua.

Liikenne

Kuljetusreittien ja liittymäratkaisujen vaikutukset liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen on selvitettävä riittävästi. Mahdolliset uudet liittymät maantielle edellyttävät liittymälupaa, ja liittymäalueilla on varauduttava tarkempaan suunnitteluun sekä parannustoimiin, jotta rakentamisaikaiset kuljetukset aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa muulle liikenteelle. Lausuntojen mukaan kuljetusreittien toteutusedellytykset, tarvittavat parannukset ja lupamenettelyt satamista voimaloiden sijoituspaikoille tulee selvittää riittävän varhaisessa vaiheessa.

Voimalinja

Lausuntojen mukaan toteutusvaihtoehdoissa tulisi ensisijaisesti suosia ratkaisuja, jotka aiheuttavat mahdollisimman vähäisiä maisema- ja vesistövaikutuksia erityisesti koskireittien alueella. Lisäksi Natura-alueiden kohdalla sähkönsiirto tulisi toteuttaa maakaapelointina linnustovaikutusten vähentämiseksi. Lausuntojen mukaan voimajohtoreittivaihtoehtojen sijoittuminen maakuntakaavassa osoitetun voimalinjan yhteystarvemerkin tuntuun tukee lähtökohtaisesti maakuntakaavan tavoitetta sähkönsiirron sijainnista.

Muuta

Rakentamisvaiheessa syntyvien ylijäämämaiden läjitykseen on haettava ympäristölupa, mikäli niitä ei voida hyödyntää. Myös tuulivoimaloiden mahdolliset öljyvuodot herättävät huolta ja näihin tilanteisiin toivotaan varautuvan rakenteellisesti tuulivoimaloiden lähialueella.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

Mielipiteiden antajien mukaan arviointiselostus ei anna oikeaa kuvaa hankkeen todellisista vaikutuksista. Arviointia pidetään vaikeasti ymmärrettävänä ja osin puutteellisena ja sen koetaan sivuuttavan paikallisia havaintoja, viranomaisuuksia ja tutkittua tietoa. Esiin nousee tyytymättömyyttä tuulivoimaa ja kunnan toimintaa kohtaan. Hankealueen laajentamiseen maakuntakaavassa osoitetun aluerajauksen ulkopuolelle suhtaudutaan kielteisesti. Myös hankeyhtiön kyky hoitaa tuulivoimaloista syntyvät menot herättävät epäilystä.

Vaikka hanke herättää kritiikkiä, mielipiteissä tuodaan esiin myös näkemys, jonka mukaan hankealue on vähemmän haitallinen vaihtoehto tuulivoimalle kuin muut pohjoisen Keski-Suomen hankkeet, koska alue on voimakkaasti ihmisen muokkaamaa talousmetsää.

Vaihtoehdot

Selostuksessa esitettyjä vaihtoehtoja pidetään liian samankaltaisina. Useissa mielipiteissä tuodaan esiin, että voimaloiden määrää tulisi pienentää ja voimaloita siirtää vaikutusten vähentämiseksi. Mielipiteiden mukaan sähkönsiirron vaihtoehdot on esitetty epäselvästi. Erityisesti voimalinjan muutokset ja maakaapelointi mahdollisuus mm. koskireitin kohdalla

kaipaavat tarkempaa tarkastelua. Maakaapelivaihtoehtoa pidetään ilmajohtoa parempana ratkaisuna.

Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Mielipiteiden mukaan hankkeen maisemavaikutukset alueelle ja asutukselle ovat esitettyä merkittävämmät. Erityisesti vaikutuksia lähikyliin pidetään aliarvioituina ja Pasala–Viitankangas-kyläparin katsotaankin olevan selostuksessa puutteellisesti huomioitu. Lisäksi voimajohto on suunniteltu kulkemaan läheisen kylän läpi, minkä arvioidaan aiheuttavan paikallisesti merkittäviä maisemavaikutuksia.

Havainnollistavien maisemakuvien määrä arvioidaan liian vähäiseksi ja osin huonoista kuvauspaikoista otetuiksi. Osa kokeekin, että havainnekuvien toteutuksella vähätellään hankkeen todellisia vaikutuksia. Lisäksi toivotaan, että voimaloiden näkyvyyttä havainnollistettaisiin liikkuvan kuvan avulla.

Maiseman muutoksen arvioidaan olevan huomattava erityisesti järvalueilla, rannoilla ja muilla aukeilla paikoilla. Valosaasteen arvioidaan lisääntyvän merkittävästi pimeillä alueilla. Valojen vaikutusten katsotaankin ulottuvan laajalle ja muuttavan maisemakuvaa olennaisesti. Mielipiteissä tuodaan lisäksi esiin huoli rakennettuun ympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvien arvojen heikentymisestä.

Luonto

Mielipiteiden mukaan hankkeen aiheuttamia luontovaikutuksia on aliarvioitu ja puutteita arvioidaan olevan esimerkiksi linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Hankealueen sijaintia lintujen muuttoreitillä pidetään ongelmallisena. Vaikutukset petolintuihin arvioidaan vähätellyiksi ja esiin nousee huoli näiden lajien selviytymisestä hankkeen myötä. Mm. kalasääksen pesimärauhan ja liikkumisen turvaamista ei ole huomioitu suunnittelussa riittävästi. Mielipiteissä todetaan, että voimalat ja tiet sijoittuvat huomattavasti lähemmäs tunnettuja ja aktiivisia metson ja teeren soidinalueita kuin Luonnonvarakeskuksen suosittelemat etäisyydet ovat.

Mielipiteissä tuodaan esiin huolia mm. viitasammakon, liito-oravan, metsäpeuran sekä muiden riistaeläinten elinympäristöihin kohdistuvista vaikutuksista. Luontoselvitykset arvioidaan puutteellisiksi ja osin väärään aikaan toteutetuiksi. Selvityksiä tulisi tehdä usean vuoden aikana, jotta todellinen kuva kannoista saataisiin selville. Lajien arvioidaan väistävä voimaloita, mikä voi johtaa paikallisten populaatioiden heikkenemiseen. Hakkuiden arvioidaan vääristäneen kuvaa alueen todellisesta lajistosta ja luonnon monimuotoisuudesta. Mielipiteissä havaittiin ristiriita Natura-arvioinnin ja YVA-selostuksen välillä saukkoon kohdistuvien vaikutusten osalta. Hankealueella on mielipiteiden mukaan metsälain 10 § mukaisia kohteita, joita ei ole otettu huomioon.

Voimaloiden suunnittelussa ja toiminnassa toivotaan otettavaksi käyttöön tehokkaita teknisiä ratkaisuja lintujen ja muiden lajien kuolemien ja häiriöiden minimoimiseksi. Lisäksi toivotaan, että luonnonsuojelulliset näkökulmat huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa nykyistä paremmin.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Mielipiteissä korostuu hankkeen merkittävä kielteinen vaikutus asukkaiden hyvinvointiin, elinympäristöön ja asumisviihtyvyyteen. Kokemus omasta elinympäristöstä koetaan rikkoutuvan hankkeen myötä, eikä tuulivoimaloita pidetä alueelle sopivina. Mielipiteiden mukaan asukkaiden näkemyksiä ja kokemuksia ei ole aidosti huomioitu, vaan niitä koetaan paikoin vähäteltävän.

Mielipiteissä korostuvat erityisesti melu-, välke-, ja maisemavaikutukset sekä lentoestevalojen häiritsevyys. Melun ja infraäänen mahdolliset terveysvaikutukset herättävät huolta, eikä melumallinnuksen katsota huomioivan riittävästi mm. sääolosuhteiden vaihtelua. Rakentamisen aikaista melua ei ole käsitelty riittävästi. Välkkeen ohjearvon ylitystä pidetään liian suurena. Välkkeen ja melun hallintaan ja seurantaan ei ole esitetty riittäviä toimia.

Esiin nousee huoli hankkeen vaikutuksista virkistyskäyttöön, metsätalouteen ja elinkeinoihin. Joidenkin elinkeinon pelätään loppuvan hankkeen myötä. Virkistysarvojen koetaan heikkenevän, eikä aluetta pidetä yhtä soveltuvana vapaa-ajan käyttöön. Lisäksi esitetään huolta kiinteistöjen arvon alenemisesta ja rakentamisen estymisestä kaavoitetuilla alueilla.

Mielipiteiden mukaan mahdolliset korvaukset tulisi kohdentaa todellisten vaikutusten mukaisesti hankealuetta laajemmalle. Asukaskysely ei ole saavuttanut kaikkia vaikutusalueen asukkaita. Vaikutusten lieventämisen ja hallinnan toteuttamiseen ei luoteta. Hankkeen toteuttamiselle tulisi asettaa tiukemmat edellytykset, mukaan lukien ympäristölupa.

Pinta-, pohja- ja talousvesi

Mielipiteissä nousee esiin huoli kaivojen veden laadun heikkenemisestä, eikä arvioiden mukaan vaikutuksia näihin ole tarkasteltu riittävästi. Huolena on myös järvien ja alapuolisten vesistöjen tilan muutokset hankealueelta tulevien valumien seurauksena. Vastuu mahdollisista vahingoista, kuten kaivovesien laadun heikkenemisestä, koetaan epäselväksi. Hankkeen vesistövaikutusten vuoksi tulisi arvioida myös vesiluvan tarve.

Sähkönsiirron osalta mielipiteissä korostetaan, että pohjavesi- ja talousvesiriskit tulisi arvioida ja minimoida niissä reittikohdissa, joissa voimalinja sijoittuu herkille alueille tai vedenhankinnan vaikutuspiiriin. Voimalinjojen vaikutukset pohjavesiin ja pienvesiin nähdään puutteellisesti käsiteltyinä, eikä vaikutuksia hyväksytä suojelualueiden tai arvokkaiden luontotyyppien läheisyydessä. Kokonaisuutena vesiin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan jääneen osin epävarmoiksi ja edellyttävän tarkempaa selvittämistä jatkosuunnittelussa.

Voimalinja

Mielipiteiden mukaan sähkönsiirtoon liittyy epävarmuustekijöitä ja vaikutuksia erityisesti linnustoon. Voimalinjojen läheisyydessä on mehiläishaukan pesintää ja ilmajohtojen arvioidaan lisäävän merkittävästi törmäysriskiä etenkin vesilinnuille ja suurille petolinnuille. Eri-tyisen ongelmallisena pidetään sähkönsiirtoa Heinä-Suvanto - Hetejärven Natura-alueen läheisyydessä. Sähkönsiirto tulisi toteuttaa alueella maakaapelointina, koska se vähentää olennaisesti linnusto- ja vesistövaikutuksia sekä luonnon ydinalueen pirstoutumista tukien

ekologisten yhteyksien säilymistä. Vaihtoehtoa SVE B2 pidetään kokonaisuutena vähiten haitallisena, sillä sen arvioidaan vähentävän merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ja sisältävän muita vaihtoehtoja vähemmän epävarmuuksia.

Voimajohtojen tiloja halkovilla vaikutuksilla voi olla kielteisiä vaikutuksia elinkeinoihin, virkistykseen ja asutukseen, mutta näitä vaikutuksia ei ole arvioitu riittävästi. Huolta esitetään myös vaikutuksista kalastoon, mm. Kolima-Keiteleen koskireitin alueella, sekä liito-oravaan, joiden osalta selvityksiä pidetään puutteellisina.

Muuta

Mielipiteissä nousee esiin huoli voimaloista irtoavasta mikromuovista ja asbestiriskistä. Kiviaineksen hankintaa ei ole selvitetty riittävästi, eikä siksi pystytä arvioimaan sen vaikutusta lajistolle.

Yhteenveto Natura-arviointia koskevista lausunnoista

Metsähallitus

Kolima-Keitele -koskireitti (FI0900070, SAC/SPA)

Metsähallitus katsoo, että Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen tuotantoalueista ei aiheudu Kolima-Keitele-koskireitin Natura-alueelle merkittäviä vaikutuksia. Mahdolliset vaikutukset kohdistuvat pääasiassa hankkeen sähkönsiirtoreitteihin, jotka ylittävät Natura-alueen. Erityisesti ilmajohtovaihtoehtoissa voi ilman lieventämistoimia kohdistua merkittäviä vaikutuksia priorisoituun boreaalisten luonnonmetsien luontotyyppiin sekä Natura-alueen linnustoon lisääntyneen törmäysriskin vuoksi. Maakaapelointi ja vesistöjen sekä luonnonmetsien alittaminen suuntaporaamalla vähentävät merkittävästi näitä vaikutuksia. Metsähallitus toteaa arvioinneissa olevan puutteita erityisesti lintujen ja liito-oravan osalta sekä ristiriitaisuuksia yhteisvaikutuksia koskevissa johtopäätöksissä. Metsähallitus pitää välttämättömänä, että vaikutusten lieventämiskeinot kuten linjausten muuttaminen, maakaapelointi, törmäysriskin vähentämistoimet ja rakentamisen ajoittaminen pesimäajan ulkopuolelle huomioidaan jatkosuunnittelussa, jotta Natura-alueen suojelun perusteet eivät heikenny.

Heinä-Suvanto - Hetejärvi (FI0900046, SAC/SPA)

Metsähallituksen mukaan aurinko- ja tuulivoima-alueiden vaikutukset eivät ulotu Heinä-Suvanto-Hetejärven Natura-alueelle, vaan mahdolliset vaikutukset kohdistuvat sähkönsiirtoreitteihin. Arvioinnissa käytetty aineisto on pääosin riittävä, mutta liito-oravakartoitusten ajankohtaa ja sijaintia ei ole esitetty selkeästi. Kesäkuussa tehdyt kartoitukset katsotaan liito-oravan papanahavaintojen kannalta myöhäisiksi, minkä vuoksi tuloksiin liittyy epävarmuutta. Metsähallitus yhtyy arvioon, jonka mukaan hanke ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita. Sähkönsiirtoreittien varrella on kuitenkin liito-oravalle sopiva elinympäristöä, vaikka maastokäyntejä ei ole tehty näiden reittien läheisyydessä. Elinympäristöt olisi tullut esittää kartalla, eikä havaintojen puuttuminen sulje pois liito-oravan esiintymistä. Lisäksi Metsähallitus korostaa, että yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi

huomioida myös Fingrid Oyj:n suunnitteilla oleva Harjulinja-voimajohtohanke. Vaikka merkittäviä vaikutuksia linnustoon ei arvioida syntyvän, Metsähallitus pitää hyvänä, että osa voimalinjasta toteutettaisiin maakaapelilla törmäysriskin vähentämiseksi.

Haarapuronniitty-Vuorijärvi (FI0900066, SAC)

Metsähallituksen mukaan arvioinnissa käytetty lähtöaineisto on riittävä Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten tarkasteluun. Metsähallitus yhtyy arvioon, että Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahanke ei yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita.

Lupa- ja valvontavirasto

Kolima-Keitele -koskireitti (FI0900070, SAC/SPA)

Lupa- ja valvontavirasto pitää Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen Natura-arviointia lähtötiedoiltaan pääosin riittävänä ja asianmukaisena, vaikka arviointiin sisältyy puutteita ja epävarmuuksia erityisesti liito-oravakartoitusten myöhäisen ajankohdan, sähkönsiirron linnustovaikutusten sekä saukkoa koskevien epä johdonmukaisuuksien osalta. Tuuli- ja aurinkovoima-alueiden ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueelle, vaan keskeiset vaikutukset liittyvät sähkönsiirtoreitteihin.

Voimajohtovaihtoehtojen SVE A ja SVE A2 osalta merkittävien heikentävien vaikutusten poissulkeminen luonnonmetsät-luontotyyppiin ei ole mahdollista, eikä niille siten voida myöntää lupaa. Suuntaporaamalla toteutettava SVE B2 on vesistöjen ja linnuston kannalta vähiten haitallinen ja ensisijainen vaihtoehto, koska se vähentää törmäysriskejä. Saukkoon ja liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi, kunhan lieventävät toimenpiteet ja rakentamisen ajoitus huomioidaan.

Kokonaisuutena Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että SVE B2-vaihtoehto ei aiheuta Kolima-Keitele-koskireitin Natura-alueelle merkittävää haittaa eikä vaaranna alueen koskemattomuutta.

Heinä-Suvanto - Hetejärvi (FI0900046, SAC/SPA)

Lupa- ja valvontaviraston mukaan Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen Natura-arviointi on lähtötiedoiltaan riittävä ja asianmukainen Heinä-Suvanto-Hetejärven Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi, vaikka liito-oravakartoitusten myöhäinen ajankohta aiheuttaa epävarmuutta tuloksiin.

Sähkönsiirtoreiteillä SVE A2 ja SVE B2 ei ole merkittäviä suoria tai välillisiä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin, eikä alueen koskemattomuus vaarannu. Mahdolliset vaikutukset jäävät paikallisiksi ja liittyvät pääosin rakennusvaiheeseen. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset liittyvät pääosin sähkönsiirtoon ja maakaapelivaihtoehtot vähentävät merkittävästi törmäysriskiä. Rakentamisaikainen melu voi kuitenkin aiheuttaa häiriötä erityisesti pesimäaikana, minkä vuoksi töiden ajoittamista pesimäkauden ulkopuolelle pidetään keskeisenä lieventävänä toimenpiteenä. Ilmajohdot Natura-alueen läheisyydessä voivat lisätä erityisesti suurikokoisten ja muuttavien lintujen törmäysriskiä,

minkä vuoksi maakaapelointia ja huomiomerkitöjä pidetään tarpeellisina. Liito-oravan osalta vaikutuksia kulkuyhteyksiin ei voida täysin sulkea pois. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti kulkuyhteydet on turvattava.

Kokonaisuutena Lupa- ja valvontavirasto katsoo, etteivät maakaapelivaihtoehdot SVE A2 ja SVE B2 vaaranna Natura-alueen koskemattomuutta, kun arvioinnissa esitetyt lieventävät toimenpiteet toteutetaan.

Haarapuronniitty-Vuorijärvi (FI0900066, SAC)

Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahanketta koskeva Natura-arviointi on laadittu luontodirektiivin ja luonnonsuojelulain edellyttämällä tavalla. Arviointi perustuu riittäviin ja ajantasaisiin lähtötietoihin, ja sen voidaan katsoa muodostavan asianmukaisen ja itsenäisen kokonaisuuden Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi. Etäisyyksien, rakenteiden sijoittumisen ja pintavesien virtaus suunnan vuoksi hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin tai luonnonarvoihin. Lupa- ja valvontavirasto yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, jonka mukaan hanke ei aiheuta merkittäviä suoria tai välillisiä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen koskemattomuuteen lyhyellä eikä pitkällä aikavälillä.

4 Yhteysviranomaisen arvio arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevyydestä

Yhteysviranomainen on tarkistanut arviointiselostuksen riittävyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

Arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Arviointiselostukseen ei sisälly sellaisia olennaisia sisällöllisiä tai laadullisia puutteita, jotka estäisivät perustellun päätelmän antamisen. Arviointiselostuksessa on esitetty sen laadintaan osallistuneiden koulutus, kokemus ja rooli arvioinnissa. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laatimiseen ja sen sisältämien erilliselvitysten toteuttamiseen.

Selostuksessa on huomioitu yhteysviranomaisen lausunto ja yksilöity sen huomioiminen erillisessä taulukossa. Selostuksessa on kuvattu omassa kappaleessa hankesuunnitelmaan tehdyt muutokset, jotka arvioinnissa on otettu huomioon. YVA-menettelyn aikataulu, vaikutusalueen nykytilan kuvaus, teemakohtaiset vaikutukset sekä vaihtoehtojen merkittävyyden arviointi on esitetty ja arvioitu riittävällä tavalla, jotta niihin voidaan ottaa kantaa. YVA-selostuksessa kuvataan tuulivoimahankkeen koko elinkaaren aikaiset vaikutukset rakentamisen, toiminnan ja toiminnan lopettamisen osalta. Yhteisvaikutukset on arvioitu riittävällä tavalla. Myös hankkeen tekninen kuvaus ja vaihtoehdot on esitetty riittävällä tarkkuudella.

Arviointiselostus sisältää yleistajuisen tiivistelmän ja arviointiselostuksen sanasto sekä lyhenteet on kuvattu selkeästi selostuksen alussa. Arviointiselostuksessa on tunnistettu

hankkeen toimialaan liittyviä kansainvälisiä, kansallisia sekä alueellisia tavoitteita ja strategioita. Keski-Suomen ilmastotavoitteita ja maakuntakaavan lainvoimaisuutta koskeva tieto ei ole selostuksessa kaikilta osin ajan tasalla. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että luotettava arviointi perustuu täsmälliseen ja ajantasaiseen aineistoon.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on tunnistettu pääasiallisesti merkittävät vaikutukset. Merkittävien vaikutusten osalta perustelut on esitetty pääsääntöisesti ymmärrettävästi ja vaikutusten syntymekanismeja on kuvattu. Vähäisiksi arvioidut vaikutukset on kuvattu hiukan kevyemmin, mikä on perusteltua. Esitystapaan olisi kuitenkin tuonut selkeyttä, jos vähemmän merkittävät vaikutukset olisi erotettu selkeämmin todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista. Tuloksiin liittyy jonkin verran epävarmuuksia, mikä paikoin heikentää tulosten luotettavuutta. Yhteysviranomaisen on tuonut myöhemmissä kapaleissa tapauskohtaisesti esille kantansa vaikutuksista.

Vaikutusten arviointien yhteydessä on kuvattu myös keinoja haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi, joista osa on huomioitu suoraan arvioinnissa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kaikki arvioinnissa mukana olleet lieventämistoimenpiteet tulee huomioida jatkossakin osana suunnittelua, jotta haitallisilta vaikutuksilta vältytään.

Osallistaminen täyttää YVA-lain vaatimukset. Yleisötilaisuudessa ja mielipiteissä tuli kuitenkin esiin, että kaikki vaikutusalueen asukkaat eivät ole saaneet postitse asukaskyselyä. Asukaskyselyn kattavuuteen ja tuloksiin sisältyy tältä osin epävarmuutta, mikä lisää epäluottamusta hanketoimijaa kohtaan asukkaiden keskuudessa.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Tehtyjen selvitysten perusteella merkittävimmiä vaikutuksiksi nousevat vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, sisältäen väkkeen, vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Lisäksi linnustovaikutukset nousevat paikoin suuriksi samoin kuin voimalinjan vaikutukset Natura-alueisiin. Hankkeen myönteiset vaikutukset arvioidaan kohdistuvan erityisesti ilmastoon ja aluetalouteen.

Selostuksen mukaan hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 ympäristövaikutukset ovat laadultaan ja merkittävyydeltään pääosin samankaltaisia, eikä vaihtoehtojen välillä ole todettu olennaisia tai ratkaisevia eroja. VE2:ssa vaikutukset ovat kuitenkin joillakin osa-alueilla hieman lievempiä pienemmän voimalamäärän ja voimaloiden sijoittelun vuoksi. Sähkönsiirron osalta haitallisia ympäristövaikutuksia aiheutuu enemmän ilmajohtovaihtoehdoista, jolloin ympäristövaikutukset nousevat merkittäviksi. Esimerkiksi Kolima-Keitele-koskireitille syntyy sellaisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevaan luonnonmetsät-luontotyyppiin ilmajohtovaihtoehdoista, ettei niiden merkittäviä vaikutuksia pystytä

poissulkemaan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sähkönsiirron maakaapelointi, erityisesti vaihtoehto SVE B2, pienentäisi ympäristövaikutuksia merkittävästi.

Vaikutustenarvioinnissa on sovellettu IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointimenetelmää, jossa vaikutuksen merkittävyys perustuu muutoksen suuruuden ja arviointikohteen herkkyyden tarkasteluun. Menetelmän periaatteet ovat yleisesti käytössä eri hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnissa. Vaikutuksia on arvioitu 9-portaisen asteikon avulla.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen merkittäviksi vaikutuksiksi nousevat vaikutukset ihmisiin, maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja osa luontovaikutuksista. Yhteysviranomainen kiinnittääkin huomiota arviointiin sisältyviin epävarmuuksiin erityisesti linnustovaikutusten osalta, joiden kohdalla vaikutukset voivat muodostua arvioitua merkittävämmiksi. Linnustovaikutuksien merkittävyyteen liittyy myös ristiriita selostuksen ja Natura-arviointien välillä. Hankkeen maisemavaikutukset ovat väistämättömiä ja niitä muodostuu myös yhdessä Ilosjoen tuulivoimalan kanssa. Myös esitetty arvio maisemavaikutuksista jää ohueksi, mikä lisää epävarmuutta lopullisten vaikutusten osalta. Lisäksi yhteysviranomainen korostaa, että myös muut kuin arviointiselostuksessa merkittävimmiksi arvioidut vaikutukset, kuten vesiin kohdistuvat vaikutukset, voivat nousta merkittäviksi, mikäli selostuksessa esitettyjä haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteitä ei toteuteta asianmukaisesti. Yhteysviranomainen ottaa ympäristövaikutuksiin tarkemmin kantaa seuraavissa kappaleissa.

Yhteysviranomainen yhtyy myös selostuksessa esitettyyn arvioon siitä, että osa vaikutuksista saattaa nousta hetkellisesti tai paikallisesti merkittäviksi, vaikka kokonaismerkittävyys arvioinnissa jäisikin kohtalaiseksi tai vähäiseksi. Yhteysviranomainen huomauttaa lisäksi, että hanke ei saa vaarantaa eikä estää muun kaavoituksen toteutumista.

Seuraavissa kappaleissa yhteysviranomainen esittää arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman tarkastelunsa pohjalta tarkemmin näihin vaikutustyyppeihin kohdistuvia ja hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavia seikkoja.

5.1 Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Kyselyn ja saatujen mielipiteiden perusteella erityisesti lähialueen asukkaat kokevat tuuli- ja aurinkovoimahankkeen vaikutukset merkittävinä. Vastauksissa korostuu huoli siitä, että hankkeen rakentaminen ja toiminta heikentävät lähiympäristön viihtyisyyttä, maisemaa sekä virkistyskäyttömahdollisuuksia, kuten metsästystä. Alueen luonne tulee tuulivoimarakentamisen myötä muuttumaan enemmän rakennetun ympäristön kaltaiseksi, mikä voi paikallisesti korostaa muutoksen merkittävyyttä ja ilmetä muun muassa yleisen virkistyskäytön vähenemisenä sekä muutoksina riistakannassa. Maisemassa tapahtuva muutos koetaan suurena ja osin havainnekuvapaikkojen sijoittelu lisää epäluottamusta. Lisäksi huoli hankkeen vaikutuksista voi entisestään vahvistaa koettuja haitallisia vaikutuksia.

Hanke on herättänyt huomattavaa vastustusta, minkä vuoksi yhteistyö kuntalaisten kanssa on hankkeen hyväksyttävyyden kannalta erityisen tärkeää. Vaikutusten lieventämiseksi on tarpeen ottaa käyttöön lievennyskeinoja ja varmistaa, että niitä sovelletaan myös

voimaloiden toiminnan aikana. Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa kunnan vastuuta kaa-voituksesta ja rakennusluvasta vastaavana viranomaisena ohjata tuulivoimarakentamista siten, että asutukseen ja loma-asutukseen säilyy riittävä etäisyys ihmisiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

Melu

Melun raja-arvot eivät ylitä kummassakaan vaihtoehdossa, mutta ovat paikoin hyvin lähellä raja-arvoa, mikä herättää asukkaissa huolta todellisista raja-arvojen ylityksistä. Tuulivoimalaa koskevan rakentamisluvan käsittelyn yhteydessä tulee tarkastaa, että melumallinnus on ajantasainen. Melumallinnus on tehty voimaloilla, joiden teho on enimmillään 6,8 MW. Jos teho kasvaa huomattavasti, on mahdollista, että meluselvitys on uusittava. Asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3 mom tarkoittama 25 dB toimenpideraja olisi hyvä huomioida mallinnoissa lähialueen asutukselle samaan tapaan kuin sisätilojen matalataajuinen melu.

Välke

Välkevaikutukset muodostavat yhden keskeisimmistä ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin kohdistuvista vaikutuksista Karhukorven hankkeessa. Vaikutukset ovat paikallisia, mutta osin varsin merkittäviä, erityisesti niissä asuinrakennuksissa, joissa vuotuinen välke ylittää ohjearvon. Vaikka valtaosassa asuin- ja lomarakennuksista arvioinnissa käytetty ohjeellinen arvo (välkettä 8 h vuodessa) ei ylitä, on molemmissa hankevaihtoehdoissa huomattava määrä rakennuksia, jossa arvo ylittyy. Ylitykset edellyttävät jatkosuunnittelussa lieventämistoimia, jotta vaikutuksia voidaan hyväksyttävällä tavalla hallita.

5.2 Maisema

Voimajohdon reitti Kärnänjärven ylitse tai alemmaa Sahankosken lävitse vaikuttaa maisemallisesti samoihin arvoihin, jolloin alueen maisema ja kulttuuriympäristön arvojen vuoksi parempi vaihtoehto on maakaapeli eli vaihtoehdot SVE A2 tai SVE B2. Ilmajohto alueella voi vähentää myös kulttuuriympäristön- ja matkailun- ja virkistysten vetovoimaa.

Tuulivoimarakentamisen vaikutus valtakunnallisesti merkittävälle Kuhalan talolle on vähäinen ja Pasalan kylään suuri. Lisäksi on joitain maakunnallisesti arvokkaita maisema- ja kulttuurialueita, joiden osalta tuulivoimarakentaminen tulee muuttamaan maisemakuvaa pääosin vähäisesti. YVA-selostuksessa on täydennetty perinnemaisemakohteet ja tehty vaikutusten arviointia myös neljään perinnebiotooppialueeseen, jotka sijaitsevat alle kahdeksan kilometrin etäisyydellä voimaloista. Alle 300 metrin etäisyydelle reittien SVE B / SVE B2 keskilinjasta sijoittuu yksi perinnebiotooppi Leppäsen laitumet Ilmojärven rannalla.

Näkymäalueanalyysin mukaan merkittävää näkyvyyttä ei aiheudu Pihtiputaan taajamaan, pienkyliin eikä kyliin. Kohtalaisesti näkyvyyttä aiheutuu maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Avoimille järviolueille (Kolima, Ylä-Keitele) syntyy laajoja alueita joihin tuulimyllyt näkyvät. Maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella olisi ollut hyvä laatia useampia kuvauspisteitä vaikuttavuuden arvioinnin vuoksi. Kuvauspiste 3 sijaitsee arvokkaalla maisema-alueella sekä valtakunnallisesti merkittävällä kulttuuriympäristöalueella.

Tuulimyllyt näkyvät maisemassa selvästi aiheuttaen maisemavaurion, vaikka tuulimyllyt ovat kuitenkin lähimmillään kuvauspisteestä 6,8 km etäisyydellä. YVA-selostuksessa todetaan, että maisemassa tapahtuva muutos on melko suurta RKY-alueen itäosassa, mutta vähäisempää sen länsiosissa. Vaikutus maisemaan on melko suurta, mutta paikoitellen vähäisempää esimerkiksi Pasalan järven länsirannoilla, jonne voimaloita näkyy huomattavasti vähemmän näkymäalueanalyysin ja karttatarkastelujen perusteella.

Kuvauspiste 7 paikka olisi voinut olla Kuhalan talon pihassa, jolloin tuulimyllyt olisi voitu mahdollisesti havaita. Nyt kuvauspisteiden valinnalla ja suppealla määrällä arvio jää väistämättä ohueksi. Näkymäalueanalyysin mukaan valtakunnalliselle merkittävälle kulttuuriympäristöalueelle aiheutuu kohtuullisen isolle alueelle maisemavaikutuksia. Kuvauspiste 9 on valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajalla, minne maisemavaikutus yltyy, mutta hyvin pienelle alueelle. Lisäksi analyysin mukaan alueen keskiosiin aiheutuu vähäisiä vaikutuksia. Ilosjoen tuulivoima-alue aiheuttaa selvästi suuremman vaikutuksen kyseiselle alueelle.

Maisemavaikutusten pienentämiseksi tehokkaimpia keinoja on voimaloiden kokonaiskorkeuden pienentäminen ja voimaloiden vähentäminen. Myös huolellinen sijoittelu, metsän ja maaston tarjoaman näkösuojan hyödyntäminen ja maakaapelointi maisemallisesti herkissä kohdissa ovat hyviä keinoja lieventää vaikutuksia.

5.3 Luonto

Yhteisviranomaisen pitää tärkeänä, että selostuksessa esitetyt lieventämistoimet linnuston, eläimistön ja arvokkaiden luontokohteiden suojelemiseksi toteutetaan, jotta haitalliset vaikutukset eivät kasaudu ja kasva merkittäväksi. Esimerkiksi sähkönsiirtoreitille sisältyy esimerkiksi suojelun perustana olevia luontotyyppisiä, joiden kohdalla mahdollisella pylvässijoittelulla on suuri merkitys vaikutusten lieventämisessä. Lievennysvaikutusten saavuttaminen vaatii kohdekohtaista suunnittelua.

Linnusto

Selostuksen mukaan kanalintujen ja erityisesti metson soidinalueita voidaan pitää yhtenä hankkeen vaikutuksille herkimmistä kohteista. Metson soitimen lähietäisyydelle suunniteltujen aurinkovoima-alueiden ja tuulivoimaloiden arvioidaan muodostavan jopa suuria vaikutuksia, mutta epävarmuuksien vuoksi sen vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Metso ja alueella havaitut pyy ja teeri kuuluvat kaikki lintudirektiivin liitteen I lajeihin, minkä lisäksi metso kuuluu Suomen erityisvastuulajiksi. Lintudirektiivi kieltää I liitteen lajien elinympäristön heikentämisen ja tahallisen häirinnän pesimäaikana. Yhteisviranomaisen katsoo, että metsojen soitimet tulee huomioida asianmukaisesti hankkeen jatkosuunnittelussa. Soidinten ja tuuli- ja aurinkovoimaloiden väliin tulee jättää riittävä suojavyöhyke häiriövaikutusten estämiseksi. Rakentamista on vältettävä vähintään 800 metrin säteellä tunnetuista metson soidinpaikoista, koska Suomessa metsojen törmäysriski tuulivoimaloihin, etenkin niiden runkoihin, on havaittu varsin suureksi (Suorsa 2019 ja Tolvanen ym. 2023).

Selostuksen mukaan hankealueella esiintyy uhanalaisia ja EU:n lintudirektiivin liitteen I pöllö- ja päiväpetolintuja, joista varsinkin kookkaat lajit ovat herkimpiä hankkeen vaikutuksille. Selvityksessä havaittujen lajien pesäpaikkoja ei ole kaikkien osalta saatu selville. Haukkoihin kohdistuvien vaikutusten tarkempi arviointi edellyttäisi pesäpaikkojen tunnistamista maastossa. Esimerkiksi mehiläishaukan lentotyyli altistaa lajin riskille törmätä voimaloihin, lisäksi mehiläishaukka on pesäpaikkauskollinen laji. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että pesäpaikkauskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 70 § 3 mom mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Mikäli päiväpetolintujen pesiä havaitaan voimaloiden tai voimalinjan lähetyvillä, on ne siten syytä huomioida tuulivoimaloiden ja voimalinjan sijoittelussa riittävin suojaetäisyyksin.

Hankealueen lähiympäristössä pesii sääksi ja selostuksen mukaan lajia havaitaan hankealueella säännöllisesti. Sääksen arvioidaan olevan hankkeelle erityisen herkkä ja siihen kohdistuvat vaikutukset ovat selostuksessa arvioitu suuriksi. Sääksi on pesimäaikaan hyvin häiriöherkkä ja liian pieni etäisyys tuulivoimaloihin lisää pesinnän epäonnistumisen riskiä. Alle kahden kilometrin etäisyydelle sijoittuva voimala tulee siirtää. Yhteysviranomaisen mukaan VE2-vaihtoehto voisi vähentää sääkseen kohdistuvia vaikutuksia, koska se vähentäisi reviirin läheisyydessä sijaitsevien voimaloiden määrää. Sääksen pesä on suojeltu luonnonsuojelulain (9/2023) 73 §:n mukaisena suuren petolinnun pesäpuuna, mikä tarkoittaa, että säännöllisessä käytössä oleva ja selvästi havaittavissa oleva pesä on rauhoitettu ja sen toiminnallisuus on turvattava. Sääksen elinpiiriä ei saa heikentää toimenpiteillä, jotka johtaisivat pesäpaikan ekologisen toiminnallisuuden asteittaiseen heikkenemiseen.

Linnuston osalta yhteysviranomaisen pitää SVE B2-maakaapelivaihtoehtoa haitoiltaan vähäisimpänä sähkönsiirtoreittinä, eikä sen arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia. SVE B2 merkittävä osa kriittisistä osuuksista on suunniteltu toteutettavaksi maakaapelilla, mikä vähentää sekä pesimä- että muuttolinnuston törmäysriskiä. Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa, että sähkönsiirtorakentaminen tulee ajoittaa pesimäajan (15.4.–31.7.) ulkopuolelle linnustoon kohdistuvien haittojen minimoimiseksi. Selostuksen mukaan mahdollisesti merkittävämpiä vaikutuksia voi syntyä SVE B2 reitin itäosalla Suvanto-, Hete- ja Koutajärvien pohjoispuolella. Yhteysviranomaisen katsoo, että maakaapelointia tulee harkita myös tälle osuudelle, jotta linnustovaikutukset eivät muodostuisi merkittäviksi. Erityisesti Koutajärven pellon ylityksen osalta sähkönsiirron toteuttaminen maakaapelilla olisi perusteltua törmäysriskin pienentämiseksi.

Eläimistö

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että esitetty tiesuunnitelma aiheuttaisi lain tarkoittamaa heikentämistä. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan turvaaminen edellyttää tiesuunnitelman siirtämistä riittävän etäälle, jotta heikentämistä ei synny. Mikäli hanke aiheuttaa lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentymistä, edellyttää tämä poikkeamista luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesta heikentämiskiellostä. Poikkeuslupa voidaan myöntää vain, jos muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole, poikkeaminen

perustuu erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavaan syyhyn ja lajin suotuisa suoje-
lutaso voidaan turvata.

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeleohjelmien kohteet

Alle 6 kilometrin etäisyydellä sijaitseville Natura-alueille Ylä-Keitele (FI0900119, SAC/SPA) ja Kolima (FI0900072, SAC/SPA) on tehty Natura-arvioinnin tarveharkinta. Etäisyyden sekä pesimä- ja levähdysalueiden sijaintien vuoksi Karhukorven hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia em. Natura-alueiden suojeluperusteisiin luontotyypeihin tai lajeihin. Lupa- ja valvontavirasto pitää arviointia riittävänä ja arvioinnin johtopäätelmää oikeana.

Natura lausuntojen keskeiset johtopäätökset ovat seuraavat.

Haarapuronniitty-Vuorijärven Natura-alue

Lupa- ja valvontavirasto yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, ettei Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeella ole merkittäviä suoria tai välillisiä vaikutuksia alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin eikä näin ollen vaarana lyhyellä tai pitkällä aikavälillä Natura-alueen koskemattomuutta.

Kolima-Keitele-koskireitin Natura-alue

Voimajohtovaihtoehdon SVE A ja SVE A2 osalta Natura-arviointi ei anna edellytyksiä merkittävien heikentävien vaikutusten poissulkemiseen Natura-alueen suojeluperusteena olevaan luonnonmetsät-luontotyyppiin. Näin ollen tämän vaihtoehdon toteuttamiseen ei voida myöntää lupaa.

Arvioinnin mukaan linnustoon kohdistuvissa vaikutuksissa SVE B ilmajohdon ylittäessä Sahankosken arvioidaan Natura-alueella pesivälle ja alueen kautta muuttavalle linnustolle aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia, jotka johtuvat erityisesti kohonneesta törmäysriskistä vesistöjen ylittämisestä. SVE B2 vähentää Natura-alueen linnustolle muodostuvia törmäysvaikutuksia merkittävästi, koska vesistön ylitys toteutetaan maakaapelilla. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että vaihtoehto SVE B2 suuntaporaamalla toteutettuna ei aiheuta Kolima-Keitele-koskireitin Natura-alueelle luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamaa merkittävää haittaa suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille, eikä siten vaikuta alueen koskemattomuuteen. Mahdollisten haitallisten vaikutusten osalta suositellaan aiemmin esitettyjen lieventävien toimenpiteiden huomioimista.

Heinä-Suvanto-Hetejärven Natura-alue

Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että maakaapelivaihtoehdot (SVE A2 ja SVE B2) ei aiheuta Heinä-Suvanto- Hetejärven Natura-alueelle luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamaa merkittävää haittaa suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille, eikä siten vaikuta alueen koskemattomuuteen. Lupa- ja valvontavirasto toteaa kuitenkin, että vaikutuksia Natura-alueen suurikokoisiin lintuihin ja petolintuihin ei voida täysin poissulkea ilman arvioinnissa esitettyjä lieventämistoimia, kuten Koutajärven ja Korvenkylän välisen alueen ilma-johtojen varustaminen huomiopalloilla. Kielteiset vaikutukset voidaan sulkea pois, mikäli

törmäysriskien kannalta kriittiset kohdat maakaapeloidaan ja rakennustyöt ajoitetaan lintujen pesimäajan ulkopuolelle.

5.4 Muut ympäristövaikutukset

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Hankealue sijoittuu maakuntakaava 2040 mukaiselle tuulivoimatuotantoon soveltuvalla alueella. Ainoastaan eteläisin voimala ei ole alueella. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava maakuntakaavan 2040 aluekohtainen suunnittelu tarkoittava määräys. Aurinkovoima-alueet sijoittuvat Keski-Suomen maakuntakaavan biotalouteen tukeutuvalla alueella sekä Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n tuulivoimatuotantoon soveltuvalla alueella. Hankealueella tai välittömässä läheisyydessä on useita yleiskaavoja. Hankealueelle sijoittuu Nelostien itäpuolen ranta kaavan ranta-asemakaavoitettua aluetta. Ranta-asemakaavoitetut alueet ovat Vääräjärven ja Hoikkalammen alueella ja niillä on voimassa merkintä: Maa- ja metsätalousalue, jolla rakentaminen on kielletty (M). Suunnitellut voimalasijainnit eivät sijoitu rantakaavan M-alueille. Lisäksi hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä on voimassa Löytänä-Kolkku rantayleiskaava, jossa on osoitettu myös vielä rakentamattomia rakennuspaikkoja. Nämä rakennuspaikat tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa, erityisesti tuulivoimaloiden meluvaikutusten tarkastelussa ja kaavojen yhteensovittamisessa.

Suunnitelluilla sähkönsiirtolinjoilla tulee olemaan maankäyttöön liittyviä rajoitteita. Siirtolinjojen sijoittumiseen tulee pyrkiä hakemaan ratkaisu, joka on ympäristön kannalta vähiten haittaava aiheuttava.

Maakuntakaavassa osoitetuista tuulivoimala-alueiden aluerajauksista poikettaessa on yleiskaavatasoisten selvitysten perusteella voitava varmistua, etteivät vaihemaakuntakaavan maankäyttöä koskevat keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu, ja että yleiskaavaratkaisu täyttää sille alueidenkäyttölainsäätelyssä asetetut sisältövaatimukset (AKL 39 § ja 77 §). Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sisältövaatimusten sekä riittävien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin täyttymiseen, jotta alueidenkäyttölain asettamat vaatimukset voidaan todeta toteutuneen.

Maa- ja kallioperä

Tarvittavat maa-ainekset aiotaan ottaa Kyöpelinvuoren alueelta. Selostuksessa ei ole kuitenkaan esitetty tarkemmin Kyöpelinvuorelta tarvittavia maa-ainesmääriä eikä arviota voimassa olevan maa-aineksenottoluvan riittävydestä Karhukorven tarpeisiin.

Vaikutukset pintavesiin

Tuulivoimaloiden osalta pintavesivaikutukset on arvioitu olettaen, että rakentamisvaiheessa alueella huomioidaan rakentamisaikainen vesienhallinta kattavasti ja toteutetaan lieventämistoimia. Selostuksessa todetaan, että jatkosuunnittelun yhteydessä alueelle tehdään hulevesisuunnitelma. Avoimeksi jää vesienhallintasuunnitelman tarkempi rajaus

ja sisältö. Lieventämistoimien sisällyttäminen hankkeen jatkosuunnitteluun ja toteutukseen on edellytys sille, että YVAN vaikutusten arvio pintavesiin kohdistuvilta vähäiseksi kielteiseksi arvioiduista vaikutuksista on todenmukainen. Myös aurinkovoimala-alueenosalta vesienhallintasuunnitelma on tarpeellinen, sillä alueella tehdään todennäköisesti puuston ja kasvillisuudenpoistoa sekä kuivatusta turvemaalla, mikä lisää vesistövaikutusten riskiä.

Vesimuodostumien tilan heikentäminen on kiellettyä (Vesien ja merenhoidosta annettu laki (1299/2004) 3a/20c), myöskään tilapäinen heikentäminen ei ole sallittua (HE 175/2024). Kärnä-Kymönkoski vesimuodostumassa elää taimenkanta (EN, erittäin uhanalainen), joka on herkkä vesistövaikutuksille, kuten kiintoainekuormitukselle, joka voi esimerkiksi tukkia kutupesiiä. Selostuksen mukaan maakaapelin asentaminen vesistön pohjaan upottamalla aiheuttaa samentumaa ja kiintoaineksen vapautumista. Maakaapelin sijoituskohta sijaitsee alle 500 m päässä Kellankoskesta, jossa seurantojen perusteella saattaa tapahtua taimenen lisääntymistä. Negatiiviset vaikutukset kalastossa heijastuvat myös vesimuodostuman ekologiseen tilaan kalojen ollessa yksi vesienhoidon luokittelun laatutekijöistä. Mikäli sähkönsiirtovaihtoehdosta SVE B2 koituu vaikutuksia, jotka aiheuttavat ekologisen tilan heikkenemistä, on vaihtoehdon vaikutuksen voimakkuus suurempaa kuin selostuksessa arvioitu kohtalainen negatiivinen. Sähkönsiirron reittivalinnassa, asentamistekniikassa ja asennusajankohdassa on otettava huomioon herkkien lajien esiintyminen ja lisääntymisajankohdat sekä valittava vaihtoehto, jolla voidaan ehkäistä haitalliset vaikutukset.

Pohjavedet

Suunnittelualueella voi muodostua ja esiintyä pohjavettä, vaikka se ei sijaitse vedenhankinnan kannalta luokitellulla pohjavesialueella. Sähkönsiirron pohjavesivaikutuksissa olisi ollut hyvä huomioida tarkemmin pylväiden rakentamisen ja johtoaukean vaikutukset myös harjun ympäristössä pohjavesialueen lisäksi. Pylväiden rakentaminen luontaiselle pohjaveden purkualueelle harjun reunoille voi kiihdyttää purkautumista.

Raportissa jäi epäselväksi, mitä vaihtoehtoisia perustamistapoja tarkoitetaan voimajohtojen rakentamisvaiheen pohjavesivaikutusten lieventämisellä. Pohjavesialueilla mahdollisella pylvässijoittelulla on suuri merkitys vaikutusten lieventämisessä. Lievennysvaikutuksen saavuttaminen edellyttää kohdekohtaista yksityiskohtaista suunnittelua, sekä sitä, ettei hankkeen toteutusta ennakoivia toimenpiteitä aloiteta ennen lunastuslupapäätöstä. Sähkölinjaa ei tule sijoittaa mahdollisille uusille vedenottopaikoille eikä alueille, jotka häiritsevät mahdollista tulevaa vedenottoa.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Aluevastuumuseo totesi lausunnossaan, ettei arkeologisen kulttuuriperinnön osalta kaikkea perustietoa ole esitetty aineistossa johdonmukaisesti ja selvitysaineistoa on tulkittu osittain virheellisesti. Aluevastuumuseo arvioikin vaikutukset selostuksessa esitettyä suuremmaksi. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Yhteysviranomaisen katsoo, että ensisijainen

lievennyskeino on riittävästä suojaetäisyydestä huolehtiminen kaikkien muinaisjäännösten osalta.

Yhteisvaikutukset

Merkittävimmät yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa kohdistuvat maisemaan ja ihmisten kokemaan elinympäristöön. Karhukorven ja Ilosjoen tuulivoimapuistoista useita voimaloita voi näkyä samanaikaisesti samoista katselupisteistä, etenkin Koliman ja Ylä-Keiteleen laajoilla vesialueilla sekä arvokkaissa maisema- ja kulttuuriympäristökoh-teissa. Nämä yhteisvaikutukset voivat heikentää maisemakuvan eheyttä ja lisätä maise-man kokemuksellista kuormittavuutta, mikä heijastuu myös asukkaiden ja loma-asukkai-den viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Lieventämiskeinot on hyvä ottaa käyttöön jatkosuun-nittelussa.

6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

Arviointiselostuksessa on kuvattu hankkeen edellyttämiä lupia. Lupa- ja valvontavirasto tuo tässä esille täydennyksiä esitettyyn.

6.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Lunastuslupa

Laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta (768/2004) eli ns. lunastuslupalaki liittyy oleellisesti arviointiselostuksen sähkönsiirron ympäristövaiku-tuksiin. Lunastuslupalain soveltamisalaan kuuluvien energiansiirtohankeiden lunastuslu-piin voidaan liittää määräyksiä merkittävien ympäristövaikutusten rajoittamisesta (Laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta 4 §).

Lupa- ja valvontavirasto esittää lunastuslupahakemuksesta annettavasta lausunnossa lu-paviranomaiselle näkemyksensä lunastuslupaan liitettävistä lupamääräyksistä. Lupamää-räysten laatimisessa hyödynnetään perustellussa päätelmässä esitettyjä muutos-, lieven-nys- tai jatkoselvitystarpeita. Lupa- ja valvontavirasto myös valvoo lunastusluvassa ympä-ristön turvaamiseksi annettujen määräysten noudattamista. Lunastuslupalaki on syytä huomioida sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. Hankkeen toteutusta ennakoivia toimenpi-teitä ei tule aloittaa ennen lunastuslupapäätöstä.

Ojitusilmoitus

Jos hankkeessa tehdään vähäistä enemmän sellaista ojitusta, jota ei ole käsitelty maan-teistä annetussa laissa (503/2005) tarkoitettussa tiesuunnitelmassa, tulee vesilain 5 luvun 6 §:n mukaan ojituksista tehdä ojitusilmoitus Lupa- ja valvontavirastolle.

Vesilupa

Mikäli siirtolinjan rakentamisessa tarvitaan pohjaveden pinnan alentamista, tulee sille haakea vesilain mukainen lupa.

Suunnittelulupa ja liittymälupa

Mahdollisista suunnittelutarpeista ja suunnitteluluvasta tulee olla yhteydessä Sisä-Suomen elinvoimakeskuksen sijaan paikalliseen elinvoimakeskukseen. Myös mahdolliseen kuljetusreittiin liittyvässä valtatie liittymälupa-asiassa toimivaltainen viranomais on Keski-Suomen elinvoimakeskus.

Ympäristölupa

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen Pohjoisen Keski-Suomen Ympäristöpalvelut on lausunnossaan todennut, että ympäristöluvan tarvetta tulee tarkastella hankkeen edetessä.

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

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. Lupalaeissa on lisäksi tarkemmat säännökset ympäristövaikutusten arviointimenettelyn huomioon ottamisesta.

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomaisella toimittaa perustellun päätelmän sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

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

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella YVA-lain 23 §:n mukaisesti. Lisäksi perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ovat nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa: [Karhukorven tuuli- ja aurinkovoimahanke, Viitasaari](#).

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 20 100 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (24-32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Natura lausuntojen suoritemaksut ovat:

Haarapuronniitty-Vuorijärvi 1 328 €

Heinä-Suvanto-Hetejärvi 1 328 €

Kolima-Keitele-Koskireitti 1 411 €

Luonnonsuojelulain 35 §:ssä tarkoitettu Natura-arviointia koskeva lausunto on valtioneuvoston asetuksen (1177/2025) liitteen mukaan Lupa- ja valvontaviraston maksullinen julkisoikeudellinen suorite, josta peritään ajankäyttöön perustuva maksu (83 euroa/tunti).

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

9 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2025) Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 20226 1 §.

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijat: Hannu Niukkanen Alueidenkäytön yksiköstä, Päivi Ikävalko ja Anne Lehtinen vesien- ja merenhoidon yksiköstä, Nelli Leskisenoja ja Pauliina Ahlqvist luonnonsuojelu yksiköstä sekä Eevastiina Talvisto yhdyskunnat ja infra yksiköstä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Milja Mehtonen ja ratkaissut ylitarkastaja Niklas Virkkala.

Liitteet

YVA-selostuksesta annetut lausunnot
Metsähallituksen Natura-lausunnot

Lupa- ja valvontaviraston Natura-lausunnot
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hanketoimijalle)

Jakelu

Karhukorpi Energia Oy

Tiedoksi

Lausuntopyynnön saaneet tahot (sähköisesti)

Lupa- ja valvontavirasto

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihte: 0295 254 000

kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/25387/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/25387/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Mehtonen Milja 19.05.2026 16:02

Ratkaisija Virkkala Niklas 19.05.2026 16:08