



Wpd Finland Oy
Keilaranta 19
02150 Espoo

Kurvilanmäen tuulivoimahanke, Vieremä, Sonkajärvi ja Kajaani

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1 HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Wpd Finland Oy:n Kurvilanmäen tuulivoimahanke.

Yhteysviranomainen

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Kurvilanmäen tuulivoimahankealue sijoittuu Vieremän kunnan koillisosaan noin 14 kilometrin etäisyydelle Vieremän keskustaajamasta sekä Sonkajärven kunnan luoteisosaan noin viiden kilometrin etäisyydelle Sukevan taajamasta ja noin 21 kilometrin etäisyydelle Sonkajärven keskustaajamasta. Hankkeessa suunnitellun tuulivoimapuiston pinta-ala on noin 5 600 hehtaaria, josta Vieremälle sijoittuu noin 4 600 hehtaaria ja Sonkajärvelle noin 1 000 hehtaaria. Hankealue on nykyisellään pääosin metsätalousaluetta.

Tuulivoimahanke muodostuu tuulivoimaloista, niiden vaatimasta infrastruktuurista sekä hankkeen vaatimasta sähkönsiirrosta. Kurvilanmäen hankealueelle suunnitellaan enintään 46 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista Vieremän kunnan puolelle sijoittuisi enintään 40 voimalaa ja Sonkajärvelle enintään 6 voimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja suunniteltu yksikköteho vähintään kahdeksan megawattia (MW).

Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto tuulivoimaloiden ja tuulivoimapuiston sähköaseman välillä toteutetaan maakaapeleilla. Hankealueen itäpuolella sijaitsee nykyisin Fingrid Oyj:n 400 kV:n Vuolijoki-Alapitkä-voimajohtolinja, joka on osa Vaalasta Joroisille kulkevaa Järvilinja-yhteyttä. Fingrid suunnittelee parhaillaan Järvilinjan vahvistamista siten, että vanhan 400 kV:n Vuolijoki-Alapitkä voimajohtolinjan itäpuolelle rakennetaan uusi 400+110 kV:n voimajohtolinja. Kurvilanmäen hankealueella tuotettu sähkö

on alustavan suunnitelman mukaan tarkoitus siirtää valtakunnan verkkoon uudella Vuolijoen sähköasemalle kulkevalla 400 kV:n voimajohtolla (ilmajohto), joka myötäilee Fingridin em. voimajohtolinjaa sijoittuen sen itä- tai länsipuolelle. Tarvittavan sähkönsiirtolinjan pituus on noin 30 km.

YVA-menettelyssä tuulivoimapuiston toteuttamista arvioidaan seuraaville vaihtoehtoilta:

- VE0: Hanketta ei toteuteta.
- VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 46 uutta tuulivoimalaa, joista enintään 40 Vieremälle ja kuusi Sonkajärvelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho vähintään 8 MW.
- VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 33 uutta tuulivoimalaa, joista enintään 30 Vieremälle ja kolme Sonkajärvelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho vähintään 8 MW.

Sähkönsiirron osalta tarkasteltavat vaihtoehdot ovat:

- SVE0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, joten sähkönsiirtoa ei tarvita.
- SVE1: Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan liittymällä Vuolijoen sähköasemalle. Liityntää varten rakennetaan uusi 400 kV:n ilmajohto, joka kulkee Fingrid Oyj:n uuden 400 kV + 110 kV (Järvilinja) voimajohton itäpuolella sen linjaa myötäillen.
- SVE2: Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan liittymällä Vuolijoen sähköasemalle. Liityntää varten rakennetaan uusi 400 kV:n ilmajohto, joka kulkee Fingrid Oyj:n Järvilinja-voimajohton länsipuolella sen linjaa myötäillen.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Arviointimenettely on tullut vireille Wpd Finland Oy:n (hankkeesta vastaava) toimitettua 21.12.2022 ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Savon elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus tai yhteysviranomainen).

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

3 ENNAKKONEUVOTTELU

Hankkeesta on järjestetty ennakoneuvottelu 20.5.2022.

Ennakoneuvottelussa edustettuina olivat hankkeesta vastaavan ja yhteysviranomaisen lisäksi seuraavien tahojen edustajat: Vieremän kunta, Sonkajärven kunta, Kajaanin kaupunki, Kainuun ELY-keskus, Ylä-Savon SOTE, Pohjois-Savon liitto sekä Kuopion kulttuurihistoriallinen museo (alueellinen vastuumuseo).

4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 5.1.–6.2.2023. Kuulutus on julkaistu ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo sekä ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/wpdkurvilanmakituulivoimaYVA. Tieto arviointiohjelman nähtävillä olostä ja kuulutuksesta on julkaistu myös Vieremän ja Sonkajärven kuntien sekä Kajaanin kaupungin verkkosivuilla ja virallisilla ilmoitustauluilla edellä mainitun ajan. Arviointiohjelman vireilläolosta, kuulutuksesta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on lisäksi tiedotettu lisälmen Sanomissa, Kainuun Sanomissa ja Miilu -lehdessä julkaistulla ilmoituksella 4.1.2023.

Verkkosivujen lisäksi arviointiohjelmasta ja kuulutukseen on voinut tutustua (paperimuodossa) 5.1.–6.2.2023 välisenä aikana seuraavissa paikoissa: Pohjois-Savon ELY-keskus (Kallanranta 11, Kuopio), Sonkajärven kunnantalo (Lepokankaantie 2, Sonkajärvi), Sonkajärven kunnan Sukevan asiointipiste (Kallentie 2, Sukeva), Vieremän kunnanvirasto (Myllyjärventie 1, Vieremä) sekä Kajaanin kaupungintalo (Pohjolankatu 13, Kajaani).

Hanketta, YVA-menettelyä ja sen kanssa samanaikaisesti alkanutta tuulivoima-alueen osayleiskaavoitusta koskeva esittely- ja yleisötilaisuus pidettiin Sonkajärvellä 18.1.2023 klo 17–19 ja Vieremällä 19.1.2023 klo 17–19. Molempiin tilaisuuksiin pystyi osallistumaan myös etäyhteydellä.

YVA-menettelyn liittyminen muihin viranomaismenettelyihin

Vieremän ja Sonkajärven kunnat ovat samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa aloittaneet maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 77 a §:n mukaisten tuulivoimaosayleiskaavojen laatimisen Kurvilanmäen hankealueelle. YVA-ohjelma sekä kaavoja koskevat osallistumis- ja arviointisuunnitelmat (OAS) ovat olleet samanaikaisesti nähtävänä. ELY-keskus on toimittanut YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet tiedoksi Vieremän ja Sonkajärven kunnille kaavatyössä huomioitavaksi. ELY on puolestaan saanut omaan käyttöönsä OAS:a koskevan kaavapalautteen.

Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Kaikilla oli mahdollisuus esittää mielipiteensä YVA-ohjelmasta. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 46 lausuntoa ja mielipidettä, joista osassa useita allekirjoittajia. Yksityiskohtana todettakoon, että yhdessä yhteysviranomaiselle toimitetussa mielipiteessä oli yhteensä 276 allekirjoittajaa. Kaikki lausunnot ja mielipiteet on YVA-lain edellyttämällä tavalla toimitettu hankkeesta vastaavalle arviointityössä hyödynnettäväksi.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tiivistetty näkemys *kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä erityisesti arviointien suuntaamisen näkökulmasta tarkasteltuna*. Laajempi kooste kuulemispalautteen sisällöstä on julkaistu verkossa osoitteessa www.ymparisto.fi/wpdkurvilanmakituulivoimaYVA. Koosteessa viranomaisten ja yhteisöjen kannanotot on pyritty esittämään pääosin sellaisenaan, mutta yksityishenkilöiden mielipiteitä on muokattu henkilötietojen ja yksityisyyden suojaamiseksi.

Yleistä

Useimmissa ELY-keskukselle toimitetuista yksityishenkilöiden mielipiteistä *vastustetaan* Kurvilanmäen tuulivoimahankkeen toteuttamista sen luonnolle ja/tai ihmisille aiheuttamien haittojen vuoksi. Tämän lisäksi esimerkiksi alueella toimivat metsästysseurat, Vieremän Pohjoiskylät ry sekä Suomen Luonnonsuojeluliiton jäsenyhdistykset katsovat, että arviointiohjelmassa esitetyistä vaihtoehdoista tulisi valita niin sanottu nollavaihtoehto eli hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä kiinnitetään huomiota *hankkeen sijaintipaikan erityisolosuhteisiin*, joiden katsotaan Kurvilanmäen tapauksessa voimistavan tuulivoimatoiminnasta tyypillisesti aiheutuvia vaikutuksia. Kurvilanmäen hankkeen aiheuttama maankäytön muutos nähdään merkittäväksi, koska alue on nykyisellään harvaan asuttua ja vähän rakennettua. Yhdessä mielipiteessä aluetta kuvataankin yhdeksi viimeistä yhtenäisistä "salomaisista" alueista Vieremän kunnassa. Myös Kurvilanmäen hankealueen läheisyyteen sijoittuvan Talaskankaan alueen nähdään osaltaan lisäävän ympäristön herkkyttä.

Lausuntojen ja mielipiteiden perusteella Kurvilanmäen hankkeessa erityisen tarkastelun kohteeksi nousevat myös sen *yhteisvaikutukset muiden lähialueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa*. Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä kiinnitetään huomiota siihen, että hankkeen vaikutusalueella (Pohjois-Savossa, Kainuussa ja osin myös Pohjois-Pohjanmaalla) on eri suunnitteluvaiheisiin edenneenä useita tuulivoimahankkeita sähkönsiirtolinjoinen. Tämän vuoksi arvioinnissa ja päätöksenteossa nähdään tarpeelliseksi huomioida eri hankkeista aiheutuvat yhteisvaikutukset maankäytön, maiseman, luontoympäristön ja ihmisten näkökulmasta. Jälkimmäisen osalta huomiota edellytetään

kiinnitettävän terveysvaikutusten lisäksi myös siihen, että toteutuessaan hankkeilla voisi olla laajemminkin elinympäristöä heikentävä vaikutus niillä alueilla, jotka jäävät suunniteltujen tuulivoima-alueiden ”keskelle”.

Lausunnoissa ja mielipiteissä huomautetaan myös, että tuulivoimarakentamisen nopeasta lisääntymisestä johtuen eri hankkeiden yhteisvaikutuksia ei ole selvitetty maakuntakaavoituksen keinoin, minkä vuoksi yhteisvaikutusten tarkastelu uhkaa jäädä puutteelliseksi.

YVA-selostuksen riittävyttä ja laatua koskevia yleisempiä kannanottoja lausuntopalautteeseen sisältyy verraten vähän, vaikka yksittäisiä puutteita ohjelman sisällöstä onkin nostettu esille. Yhdessä mielipiteessä todetaan, että YVA-ohjelmassa esitettäväksi tehtävää melumallinnusta ja yhteisvaikutusten arviointia kuvataan vain pintapuolisesti. Mielipiteessä todetaan, että melumallinnuksessa käytettävän WINDPRO-ohjelman toimivuuteen (so. vastaavatko tulokset todellisuutta) liittyy epävarmuuksia eikä YVA-ohjelmassa ole tarkasteltu esimerkiksi kysymystä siitä, toimiiko ohjelmistolla tehty mallinnus tilanteessa, jossa voimalat sijoitetaan lähemmäksi toisiaan kuin yleisesti suositellaan. Mielipiteen esittäjän mukaan myöskään yhteisvaikutusten arviointia ei ole kuvattu tarkemmin ja epäselväksi jääkin, miten yhteisvaikutukset arvioidaan, kun lähialueen tuulivoimahankkeet etenevät eritahtisesti. Itä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) puolestaan toteaa, että YVA-ohjelmassa on kuvattu ensisijaisesti luonnonympäristöön, talouteen sekä maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Tämä siitäkin huolimatta, että keskeisimpien selvitettävien ympäristövaikutusten listassa on mainittu myös vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Listauksessa ei sen sijaan erikseen ole mainintaa sosiaalisten vaikutusten arvioinnista, vaan sen on kuvattu olevan osa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. AVI huomauttaa, että ihmisiin kohdistuvat vaikutukset jakautuvat sosiaalsiin vaikutuksiin sekä terveysvaikutuksiin. Elinolot ja viihtyvyys ovat nimenomaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa keskeisiä tekijöitä. Aluehallintovirasto katsoo, että arviointiohjelmassa ei kuvata riittävän yksilöidysti näiden vaikutusten arviointia ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksia.

Kainuun maakuntaliiton, Kajaanin terveydensuojeluviranomaisen ja Kainuun ELY-keskuksen lausunnoissa edellytetään, että arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen (ml. sähkönsiirto) Kainuun puolelle kohdistuvat vaikutukset, mutta myös hankkeen yhteisvaikutukset Kainuun puolelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden kanssa. Iisalmen kaupunginhallitus muistuttaa, että myös hankkeen vaikutukset Iisalmen kaupungin asukkaisiin on arvioitava.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Kainuun ELY-keskus katsoo, että *Talaskankaan Natura-alueen (FI1200901, SAC/SPA) osalta luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi on tarpeellinen* mm. alueen lähistölle suunniteltavien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi.

Kainuun ELY-keskuksen mukaan luontovaikutusten arvioinnissa on yleisesti ottaen kiinnitettävä huomiota siihen, että hanke muuttaisi merkittävästi tällä hetkellä lähes rakentamattoman alueen maankäyttöä. Alueelle tullaan rakentamaan merkittävästi uutta infrastruktuuria, mikä muun muassa vähentää ja pirstoo luonnonympäristöä. Tätä näkökulmaa ei YVA-ohjelmassa ole Kainuun ELY:n mukaan huomioitu. *Pirstoutumisen vaikutusten arvioinnissa keskeistä on kiinnittää huomiota myös eri hankkeiden yhteisvaikutuksiin.* Arvioinnin tavoitteet ja arviointimenetelmät on tärkeää kuvata ja tuoda selkeästi esille, millaisilla tiedoilla yhteisvaikutuksia on arvioitu. Myös vaikutusten merkittävyyttä tulee tarkastella. Kainuun ELY:n mukaan keskittyminen vain Talaskankaan alueeseen tai hankkeiden vaikutuksiin suden esiintymisen kannalta, ei hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa riitä. Tuulivoimahankkeet maakuntarajan molemmin puolin keskittyvät alueelle, joka on monien eliölajien esiintymisen kannalta tärkeä *hiljainen ja rauhallinen elin- ja lisääntymisympäristö.* Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisikin selvittää mm. missä määrin hankkeet yhdessä vähentävät tai heikentävät erämaisiksi tai hiljaisiksi luokiteltavissa olevia alueita, joita tietyt lajit mm. suurpedot ja kotka vaativat elinympäristökseen. Yhteisvaikutusten arvioinnin tuloksena tulisi olla selvyyttä siitä, säilyykö näillä lajeilla riittävästi elinympäristöä silloinkin, jos kaikki nämä suunnitellut hankkeet toteutuvat sekä siitä, miten laajojen aluekokonaisuuksien maankäyttömuutokset tulisivat vaikuttamaan lajistoon. Kainuun ELY-keskuksen mukaan myös *ekologisiin yhteyksiin* etenkin suurpetojen ja metsäpeuran osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kajaanin eteläosa on vedenjakajaseutua, joka on maakuntien rajalla idästä lännen suuntaan ulottuva lajiston kannalta merkittävä ekologinen vyöhyke. Kainuun ELY-keskus pitää tärkeänä, että tämän alueen ominaispiirteet säilyvät ja alueen pirstoutumista vältetään. Kainuun ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuva Talaskankaan alue on Kainuun maakuntakaavassa osoitettu luonnonrauha-alueeksi (Lra). Kurvilanmäen hankkeen ja muiden Talaskankaan vaikutuspiirissä olevien hankkeiden yhteisvaikutukset luonnonrauha-alueeseen on perusteltua arvioida. Vaikutusten arviointi luonnonrauha-alueeseen liittyy eliölajiston lisäksi ennen kaikkea ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin *virikistyksen ja luontoelämysten kokemisen näkökulmasta.* *Edellä mainittuihin vaikutuksiin myös yhteisvaikutusnäkökulma huomioiden kiinnitetään huomiota myös lukuisissa muissa lausunnoissa ja mielipiteissä.* Esimerkiksi Vieremän Pohjoiskylät ry huomauttaa, että Talaskankaan osalta arvioinnissa on huomioitava alueen erityiset luonto- ja virikistyskäyttöarvot.

Lintuyhdistys Kuikka ry pitää YVA-ohjelmaa linnuston osalta kiitettävän kattavana ja suunnitellun ohjelman mukaan toteutettuna antavan riittävän kuvan hankealueen linnuston nykytilasta ja hankkeen toteutuksen vaikutuksista linnustoon. Yhdistys tuo kuitenkin esille seuraavia huomioita: 1) Tuulivoima-alueen pohjoisosa on maakotkareviirin saalistusaluetta. Maakotkien liikkumista kohdealueella tulee havainnoida erityisellä intensiteetillä jokaisena maastopäivänä. Havainnoista pitää koostaa oma analyysi ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. 2) Hankkeessa suunniteltu uusi siirtolinja yhdessä Järvilinjan voimajohtojen kanssa muodostaa ihmisen muokkaaman, lintujen muuttoreittiä ohjaavan käytävän

Oulujärveltä etelään. YVAan tulisikin liittää selvitys muuton ohjautumisesta kohti johtokäytävää. Mikäli ohjautumista havaitaan, tämä tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa johtokäytävän suhteen siten, että muuttoa ei ohjaudu suoraan voimaloihin. 3) Lajikadon rajoittamiseksi linnustoon vaikuttavat toimenpiteet rakennus- ja käyttöaikana pitää arvioida hankealueen alueelta kattavasti ja lajikohtaisesti, ei rajoittuen pelkästään uhanalaisiin tai vaarantuneisiin lajeihin. Linnustoon Kurvilanmäen tuulipuisto ei yhdistyksen mukaan todennäköisesti kohdista erityistä uhkaa yksinään, mutta jo toiminnassa olevat ja kaikki suunnitteilla olevat tuulivoimalat yhdessä tulevat aiheuttamaan merkittävän esteen muuttoaikaan erityisesti isoille linnuille, kuten joutsenille, kurjille ja hanhille sekä suurikokoisille petolinnuille.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) mukaan hankealueella esiintyy metsäkanalintuja, metsäpeura, sauikko ja suurpetoja. *Alue sijoittuu Vuolijoki-Marttisen susireviirin ydinosiin. Vaikutusten arviointeja tehdessä tulee tiedostaa, että suden pesimä- ja lepäilyalueet sijaitsevat yleensä reviirien keskiosissa.* Tällöin muutokset reviirien ydinalueilla saattavat vaikuttaa suden pesimä- ja lepäilyalueisiin ja siten lisääntymismenestykseen. Luke suosittelee kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arviointiin olisi mm. metsäpeuran ja suden osalta käytössä realistinen ja ajantasainen aineisto. Kurvilanmäen hankkeen YVA-selostuksessa tulee myös Luken näkemyksen mukaan antaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksille. On tärkeää, että etenkin direktiivilajien osalta otetaan huomioon tämä muun maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien lajien elinolosuhteisiin ja elinympäristöjen mahdolliseen menetykseen ja ekologiaan käytäviin.

Suomen luonnonsuojeluliiton alueelliset luonnonsuojeluyhdistykset vaativat, että hanke jätetään toteuttamatta sen sudelle aiheuttamien haittojen vuoksi. Yhdistykset kiinnittävät huomiota alueen erityiseen merkitykseen suden kannalta ja tuovat myös esille asiaa koskevia oikeustapauksia. Toisaalta yhdistykset tuovat esille myös YVAssa huomioitavia asioita. Yhdistysten mukaan hankealueen eläimistöön kuuluvat myös karhu, ilves sekä ahma. Suden lisäksi myös ilves ja ahma myös lisääntyvät Kurvilanmäen tuulivoimaloiden vaikutusalueella. *Yhdistykset pitävät ohjelmassa esitettyjä lepakkokartoituksia riittämättöminä ja toteavat, että lepakkokartoitusten toteuttamisessa on huomioitava viimeisin tieto lepakoiden välttelykäyttäytymisestä suhteessa tuulivoimaloihin.* Yhdistykset huomauttavat, että Kurvilanmäen hanke aiheuttaa myös metsäkatoa ja halkaisee itärajalta Maanselän kautta kohti Suomenselkää kulkevan ekologisen käytävän. Kurvilanmäen hankkeen luontovaikutuksia ei pidä yhdistysten mukaan myöskään arvioida pelkästään hankealueen osalta, vaan on tarkasteltava sen vaikutuksia koko siltä alueelta, jolle vaikutukset ulottuvat. Tarkastelussa on huomioitava yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, erityisesti Kajaanin Katajamäki, Sonkajärven Myllykangas ja Kajaanin Kivikangas huomioiden. Hankkeiden yhteisvaikutuksista tarvitaan myös kooste, että kokonaisuus hahmottuisi. Yhdistysten mukaan tulevassa arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään,

ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä sekä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Suomen riistakeskus korostaa tietolähteinä paikallisten metsästysseurojen sekä alueella toimivien riistanhoitoyhdistysten merkitystä. Riistakeskuksen mukaan Oulujärven eteläpuoleiselle metsäseurapopulaatioiden väliselle alueelle on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Näiden hankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida huolellisesti, jotta metsäseuran populaatioiden välinen yhteys saadaan jatkossakin varmistettua. Riistakeskuksen mukaan *vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös metsäkanalintujen ja muidenkin riistalajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus tähän.* Arviointiohjelmassakin mainitut suorat vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen, kuten metsästyksen ja sitä kautta mm. hirvieläinten kannansäätelyyn voimaloiden lähialueilla ja mahdolliset laajemmatkin vaikutukset esim. ampumasektoreiden rajoittumisen kautta tulee arvioinnissa tarkastella huolellisesti yhdessä paikallisten metsästysseurojen kanssa. Riistakeskus huomauttaa lisäksi, että hankkeen ympäristövaikutuksia tulisi hankekohtaisen arvioinnin lisäksi tarkastella yhdessä muiden vastaavien tuulivoimahankkeiden kanssa. Esimerkiksi edellä mainittua elinympäristöjen pirstoutumista tulisi tarkastella kokonaisuutena ottaen huomioon myös muut lähialueen tuulivoimahankkeet. Myös metsästysseurojen ja Vieremän riistanhoitoyhdistyksen lausunnoissa kiinnitetään huomiota hankkeen elinympäristöjä pirstovaan vaikutukseen, joka on huomioitava erityisesti metsäkanalintujen mutta myös muiden riistalajien näkökulmasta.

Mielipiteissä tuodaan esille myös se, että tuulivoimalat voivat vaikuttaa haitallisesti hyönteisiin, millä edelleen olisi välillisiä vaikutuksia mm. lepakoihin ja lintuihin. Lausunnoissa ja mielipiteissä tuodaan esille myös alueelta tehtyjä lajihavaintoja, mm. liito-oravasta, pöllölajeista jne.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset (terveysvaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset)

Hankkeen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta lausunnoissa ja mielipiteissä nostetaan esille tyypillisiä tuulivoimarakentamiseen liittyviä vaikutuksia, kuten esimerkiksi tuulivoimaloista aiheutuvat melu- ja välkevarjostusvaikutukset sekä maankäytön ja maiseman muutos. Eri tuulivoimahankkeista syntyvien *yhteisvaikutusten huomioimisen tärkeyttä korostetaan myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.* Mielipiteissä ja osassa lausuntoja hankkeen nähdään heikentävän asuinviihtyvyyttä lähialueella, mutta vaikuttavan myös laajemmin Vieremän kunnan imagoon. Hankkeen nähdään myös alentavan vaikutusalueen loma-asuinkiinteistöjen arvoa sekä vaikeuttavan niiden myyntiä. Yhdessä mielipiteessä todetaan, että hankkeen toteuttaminen lisäisi ihmisten poismuuttohalukkuutta ja vastaavasti myös vähentäisi paluumuuttohalukkuutta.

Lausuntojen ja mielipiteiden perusteella huomionarvoista on myös se, ettei edellä jo mainittuja luonnonympäristöön kohdistuvia vaikutuksia voida

erottaa ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista, koska hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön vaikuttavat myös ihmisiin. Kurvilanmäen tapauksessa tämä lausuntopalautteen mukaan ilmeni erityisesti hankealueen, sen lähiympäristön ja Talaskankaan alueen *virkistyskäyttöarvojen vähenemisenä*, mikä vaikuttaisi edelleen lähiasukkaiden asuinviihtyvyyteen mutta laajemminkin esimerkiksi metsästysharrastukseen. Muun ohessa Kaarakkalan Erämiehet ry toteaaakin, että tuulivoimahankkeen toteutuessa seuran tulevaisuus olisi uhattuna. Vastaavanlaisen huolenaiheen metsästyksen jatkuvuuden kannalta esittävät myös Ponssen Erä ja Palosenjärven Erä, joista jälkimmäisen mukaan tuulivoimahankkeen myötä luonnonalueet pirstaloituvat eikä metsien metsästyks- ja virkistyskäyttö ole enää aiempaan tapaan mahdollista. Mielipiteissä korostetaan, että metsästyksen lisäksi hankealueella ja sen ympäristössä harrastetaan paljon myös marjastusta, sienestystä ja muuta luonnossa liikkumista.

Ylä-Savon ympäristölautakunta muistuttaa, että *melu- ja väkemmaallinnukset* tulee tehdä vastaavan tehoisilla ja kokoisilla tuulivoimaloilla, kuin mitä alueelle on suunniteltu. Melutasot lähimmissä asunnoissa eivät saa ylittää sosiaali- ja terveysministeriön asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista annetun asetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajoja: päiväajan keskiäänitaso (klo 7–22) 35dB (A) ja yöajan keskiäänitaso (klo 22–7) 30dB (A). Yöaikaiseen (klo 22–7) keskiäänitasoon voidaan tapauskohtaisesti soveltaa myös 25dB toimenpiderajaa. Myös rakentamisaikainen melu tulee huomioida. Kajaanin terveydensuojeluviranomainen huomauttaa lisäksi, että YVA-selostuksessa tulee melumallinnuksen tulokset esittää havainnollisesti karttapohjalla siten, että melulle altistuvat kohteet (vakituinen ja loma-asutus) on myös merkitty selkeästi näkyviin. Vieremän pohjoiskylät ry vaatii, että melumallinnukset on tehtävä myös Talaskankaan suunnalta, esim. Pikkutalaksen pohjoispäästä ja retkeilyreiteiltä.

Mielipiteissä todetaan, että rakennettavaksi suunniteltujen voimaloiden suuri lukumäärä, korkeus 300 m ja sijainti tulee huomioida meluvaikutuksia arvioitaessa. Lisäksi huomautetaan, että melun osalta hankkeen vaikutuksiin liittyy epävarmuuksia, koska vastaavan kokoluokan voimaloista ei ole vielä saatavilla käytännön kokemustietoa. Erityisesti epävarmuuksia nähdään liittyvän siihen, kuinka laajalle voimaloiden aiheuttama matalataajuinen melu ulottuu. Vieremän Pohjoiskylät ry:n mukaan on tärkeää, että myös melumallinnukset tehdään paikallisten asukkaiden haluamista paikoista. Yhdistyksen mukaan Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden infraääni aiheuttaa terveyshaittoja jopa 15–20 km etäisyydellä tuulivoimaloista ja riskietäisyys kasvaa voimaloiden tehon, määrän tai korkeuden kasvaessa tai pitkäaikaisaltistuksessa.

Mielipiteissä vaaditaan, että auringon valon heijastumiset alueille on mallinnettava, ettei niistä tule tarpeetonta haittaa alueen asukkaille. Lisäksi mahdolliset tuulivoimalat on sijoitettava niin, että niiden (varjo)välkeriski minimoidaan. Tämän lisäksi arvioinnissa edellytetään huomioitavaksi muun ohessa riski rakenteiden tärinästä, joka voi edelleen heijastua ihmisille ja kotieläimille aiheutuvina haittoina.

Vieremän kunnanhallitus toteaa, että hankkeen läpinäkyvyyden kannalta on tärkeää, että *maisemamallinnukset* tehdään niin laajoina, että alueella asuville ihmisille syntyy selkeä kuva hankkeen vaikutuksesta maisemaan. Kuntalaisilla pitää olla mahdollisuus ilmaista sijainti, josta maisemamallinnus tulisi tehdä. Ylä-Savon ympäristölautakunta puolestaan toteaa, että maisemavaikutuksia arvioitaessa tulee valokuvasovitteita tehdä ainakin niiltä vesistöalueilta, joiden rannalla lähimmät vakituiset asuinrakennukset ja lomarakennukset sijaitsevat (mm. Sukevajärvi, Oravijärvi). Myös Talaskankaan Natura-alueen suunnalta tulee tehdä valokuvasovite maisemavaikutusten arvioimiseksi. Vieremän Pohjoiskylät ry:n mukaan on tärkeää, että maisemamallinnukset tehdään paikallisten asukkaiden haluamista paikoista. Tämän lisäksi maisemamallinnukset on tehtävä myös Talaskankaan suunnalta, esim. Pikkutalaksen pohjoispäästä ja retkeilyreiteiltä. Pohjois-Savon liiton mukaan maisemallisia vaikutuksia Kurvilanmäen hankkeella on erityisesti Sukevanjärvelle ja Sukevan taajamaan. Sukevan taajama on yksi lähimpänä tuulivoimahankkeita sijaitsevista taajamista Pohjois-Savossa. Maakunnallisessa selvityksessä on arvioitu, että Kurvilanmäen tuulivoimarakentamisen maisemalliset vaikutukset ovat kohtalaisen suuria ympäröivän maiseman herkkyyden vuoksi. Maiseman herkkyyteen vaikuttaa lähialueella, alle 5 km, olevat maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Alueella muodostuu paljon yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. YVA-selostuksessa ja sitä seuraavassa yleiskaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota edellä kuvattujen maisemallisten vaikutusten lieventämiseen. Kainuun ELY-keskus näkee perusteltuna, että myös sähkönsiirtolinjalta laaditaan joitakin havainnekuvia, keskittyen erityisesti maisemallisesti herkkiin kohteisiin. Järvilinjan saneerauksen yhteydessä johtokäytävien määrä kasvaa, ja mahdollisesti muut tuulivoimahankkeet edellyttävät uusien rinnakkaisten johtokäytävien rakentamista. Tämä korostuu eri hankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Mielipiteissä tuodaan esille, että hankkeen maisemallisia vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota myös lentoestevalojen aiheuttamaan valosaasteeseen, joka hankkeen sijaintipaikka huomioiden muodostuu merkittäväksi haitaksi. Hankealueen ympäristön todetaan olevan erityisen herkkää muutoksille. Myös maiseman osalta korostetaan yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä.

Elinkeinovaikutusten osalta MTK metsänomistajat toteaa, että hankealueen sijoittuminen kantaverkon voimajohtolinjan yhteyteen vähentää siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja on siten maa- ja metsätalouden kannalta myönteinen asia. Samaten nähdään myönteisenä, että maa- ja metsätalouden osalta arvioidaan muun muassa maa- ja metsätalouden käytöstä poistuvat maa-alat tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavilta osilta (tuulivoimaloiden kokoamiskentät, huoltotiet, maakaapeliliinat sekä voimajohtoalue). Suomen Metsäkeskus tuo esille, että hankkeen vaikutuksia on syytä tarkastella myös metsätalouden harjoittamisen näkökulmasta ja tarkastelussa on huomioitava myös rakennettavaksi esitetyt sähkölinjat. Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on vapaasti hyödynnettävissä erilaisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointiin.

Mielipiteissä tuodaan esille, että hankealueella ja lähiympäristöllä laajemminkin on merkitystä luontomatkailun ja tähän liittyvän yritystoiminnan kannalta.

Teleoperaattoreiden lausunnoissa ei ole nostettu erityisesti Kurvilanmäen hankkeeseen liittyviä näkökohtia. Yleisesti kuitenkin todetaan, että arvioinnissa on *huomioitava hankkeesta teleliikenteelle aiheutuvat haitat* sekä se, ettei hankkeen vaikutusalueelle voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Vastaavaan on kiinnitetty huomiota Traficomin lausunnossa. Digita Oy puolestaan huomauttaa, että jo toteutetut tuulivoimalat ovat osoittaneet, että tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa häiriöitä tv- ja radiovastaanottoon. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Näin ollen asia on huomioitava myös turvallisuutta koskevana seikkana.

Pohjois-Savon pelastuslaitos huomauttaa, että arvioinnissa on otettava huomioon *tuulivoimaloihin liittyvät onnettomuusriskit*. Näitä ovat muun muassa esimerkiksi salamaniskusta tai vikaantumisesta aiheutuva konehuonepalo, putoavien osien seurannaisvaikutuksena aiheutuva maastopalo, tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa, sekä tuulivoimalahuoltoon ja kunnossapitoon osallistuvan henkilöstön tapaturmat, vahingot tai sairauskohtaukset. Pelastuslaitoksen mukaan tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden lavan osia on voinut lentää 500 m päähän ja normaalitoiminnassakin lavoista irtoavat jääkertymät voivat aiheuttaa pudotessaan vaaraa ihmisille. Tuulivoimaloiden konehuonepaloa ei ole mahdollista sammuttaa pelastuslaitoksen toimenpitein ja putoavat osat aiheuttavat mm. maastopalojen vaaran kuivana aikana. Huoltohenkilöstölle tuulivoimalassa mahdollisesti sattuvasta tapaturmasta tai sairauskohtauksesta voi aiheutua erityisosaamista vaativa korkean paikan pelastustehtävä. Voimalaitoksen vikatilanteissa, kuten tulipaloissa, merkittävä ongelma useissa kotimaisissa ja ulkomaisissa tapauksissa on ollut suurien lapojen irtoaminen ja lentäminen satojen metrien päähän voimalasta. Tästä aiheutuu vaaraa esimerkiksi lähellä olevalle asutukselle, teollisuudelle, tieliikenteelle ja pelastustoiminnalle. Lentävien kappaleiden vuoksi sammuttaminen, alueen evakuointi ja mahdollisten maastopalojen sammuttaminen muuttuu hankalaksi. Mielipiteissä tuodaan esille, että voimaloiden tulipaloriski ja tästä seuraava riski metsäpaloille on arvioitava. Lisäksi vaaratekijänä on voimaloista aiheutuva jäänheittoriski, jonka nähdään vaarantavan alueella liikkujat. Yhdessä mielipiteessä nostetaan esille myös hankkeeseen liittyvät taloudelliset riskit, koska tuulivoimahanke voidaan edelleen myydä eteenpäin esimerkiksi ulkomaisille sijoittajille. Näin hyödyt päätyvät ulkomaille mutta haitat voivat jäädä kunnalle ja kuntalaisille.

Maankäyttö ja liikenne

Lausunnoissa ja mielipiteissä hankkeen johdosta tapahtuvaa maankäytön muutosta pidetään suurena hankealueen ja sen ympäristön nykytilanne huomioiden. Muutoksen voimakkuutta lisäävänä tekijänä nähdään se, että lähialueelle on suunniteltu useita muitakin tuulivoimahankkeita. Mielipiteissä todetaan, että tuulivoima-alue tiestöineen on todellisuudessa verrattavissa teollisuusalueeseen.

Vieremän Pohjoiskylät ry toteaa, että parhaillaan on valmisteilla Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaihe. Kaavaluonnoksessa mm. Karankamäen ja Kaarakkalan kylät on pyritty rajaamaan etäämmälle kaava-alueesta, kun taas Kurvilanmäen tuulivoimahankealue ulottuu huomattavan lähelle edellä mainittuja kyliä. Yhdistys kysyy, onko tuulivoimalan maakuntakaavoitustyölle tarvetta, jos maakuntakaavoituksen rajausta ei tuulivoimahankkeissa noudateta? Myös Itä-Suomen AVI huomauttaa, että Kurvilanmäen hankealue on merkitty maakuntakaavassa vain osin merkinnällä tv-1, eli tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi. Aluehallintovirasto esittää, että maakuntakaavojen ohjausvaikutusten ylläpitämiseksi yleiskaavoituksessa tulisi huomioida laajemminkin valmistelussa olevien hankkeiden kaavanmukaisuus. Voimassa olevan maakuntakaavan tulisi ohjata yleiskaavoitusta, mutta nyt vaikuttaa AVI:n mukaan siltä, että hankkeita on suunniteltu alueille, joita ei ole maakuntakaavassa tv-alueiksi kaavoitettu tai hankkeiden rajaukset eivät noudata maakuntakaavojen tv-merkintöjä. Tai sitten lausuntoaineistoissa on vanhentuneita materiaaleja, jotka vääristävät tilannekuvaa vaikuttaen heikentävästi myös tilannekuvan kokoamiseen, vaikutusmahdollisuuksien käyttämiseen sekä hankekokonaisuutta koskevaan läpinäkyvyyteen. Lisäksi AVI esittää toiveenaan, että kaavaprosessin yhteydessä huomioitaisiin riittävällä tavalla ja riittävän laaja-alaisesti myös kokonaisarviointiin vaikuttavia tekijöitä. Kainuun liitto pyytää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa Kainuun maakuntakaavojen maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset. Kainuun ELY-keskus huomauttaa, että koska sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat osittain Kainuuseen, olisi perusteltua, että maisemamaakunnissa huomioitaisiin myös Kainuun alue.

Väylävirasto toteaa, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastuualueet toteavat, että liikenteen osalta suurimmat vaikutukset uusista tuulivoimapuistoista aiheutuvat rakentamisen aikaisista vaikutuksista, joten pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. YVA-selostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. YVA-selostuksessa tulee arvioida kaikkien eri reittien osalta vaikutukset, mikäli hankealueelle kuljetaan eri teiden kautta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös tuulivoimapuiston sähkönsiirron aiheuttamat vaikutukset

6.3.2023

liikenteen ja maanteiden osalta ottaen huomioon mm. mahdollisten erikoiskuljetusreittien vaikutus voimajohtojen sijoittamiseen. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että YVA-ohjelmasta ei selviä mistä rakentamisessa tarvittavat maa-ainekset on tarkoitus hankkia. Kajaanin terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että liikenteestä aiheutuvat vaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu- ja pölyvaikutukset tienvarren asutukselle, varsinkin päälylystämättömien teiden osalta. Myös vaikutusten lieventämiskeinot liikennemelun ja pölyn osalta on huomioitava ja esitettävä arviointiselostuksessa. Selostukseen tulee arvioida vaikutukset lähiasutukselle, mikäli maa-ainesten otto/louhinta tapahtuu hankealueella, joka lisää mm. melu- ja värinävaikutuksia sekä mahdollista pölyämistä.

Osallistuminen

Kajaanin terveydensuojeluviranomainen pitää tärkeänä, että arvioinnin tueksi ja asukkaiden kuulemiseksi laadittava asukaskysely toteutetaan riittävän laajana ja kyselyyn on otettava mukaan myös muualla asuvia kiinteistönomistajia. Lisäksi kyselyssä tulee ottaa myös kunta- ja maakuntaraja huomioon ja ulottaa kysely näiden yli.

Itä-Suomen AVI huomauttaa, että vaikuttamismahdollisuuksia on ohjelmassa kuvailtu yleisellä tasolla. Esimerkiksi asukaskyselyn puuttuminen hyödynnettävien vaikutusmahdollisuuksien valikoimasta jättää mielikuvan varsin ylimalkaisesta ja keskeneräisestä valmistelusta sekä vaikutusten arvioinnin painoarvosta. Aluehallintoviraston näkemys on, että asukaskysely on ihmisten todellisten vaikuttamismahdollisuuksien varaamisen näkökulmasta eräs merkityksellisimmistä menettelyistä sekä kanavista. Erityistä huomiota on tarpeen kiinnittää kyselyn ajankohtaan, informoinnin laajuuteen ja tehokkuuteen, kyselyn tekniseen toteutukseen ja kaikkein tärkeimpänä kyselyn sisältöön. Kyselyjen tekeminen vaatii asiantuntemusta ja tahtoa saada selville alueen asukkaiden todelliset mielipiteet.

Itä-Suomen AVI:n mukaan kunnan terveydensuojeluviranomaisen sekä hyvinvointialueen sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustajille tulee varata tilaisuus osallistua hankkeen valmistelusta vastaaviin tai siihen tiiviisti liittyviin työryhmiin, niin ohjelma- kuin selostusvaiheessa. Samoin edellä mainittujen alojen osaamista ja asiantuntemusta tulisi hyödyntää aiempaa enemmän myös tuulivoimahankkeiden sekä muiden vastaavien hankkeiden kaavoitukseen liittyvässä suunnittelussa. Kurvilanmäen tuulivoimahankkeen sijoituksessa Pohjois-Savon, Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun rajaseudulle tulisi toimivaltaiset viranomaiset olla edustettuina maakuntarajojen molemmiin puolin tarkastelualueen rajaukset huomioiden.

Muut vaikutukset ja arvioinnin osa-alueet

Kuten edeltä jo ilmenee, useissa lausunnoissa edellytetään **yhteisvaikutusten** arviointia erityisesti luonto- ja virkistyskäyttönäkökulmat huomioiden. Lisäksi yhteisvaikutusten arviointi nähdään tarpeelliseksi maisemallisista ja maankäytöllisistä lähtökohdista käsin. Kajaanin terveydensuojeluviranomainen huomauttaa lisäksi, että lähialueen lukuisten tuulivoima-aluevarausten yhteisvaikutukset tulee selvittää myös terveysvaikutusten osalta. Terveysuojeluviranomainen toteaa, että tuulivoimaan liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen.

Ylä-Savon ympäristölautakunta esittää, että hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaiset liikenteen vaikutukset Järvenpään pohjavesialueen pohjaveden laatuun ja määrään selvitetään ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Mielipiteissä voimaloiden ja niihin liittyvän infran rakentamisen todetaan aiheuttavan muun muassa melu- ja pölyhaittoja mutta räjäytystyöt voivat heikentää myös pinta- ja pohjavesien tilaa. Yhden mielipiteen mukaan pinta- ja pohjavesille aiheutuvaa riskiä lisäävät talvella lapoihin ruiskutettavat myrkylliset jäänestoaineet. Tuulivoimaloissa on lisäksi huomattavia määriä öljyä, voiteluaineita sekä vesiglykoliliuosta. Öljyä on myös tuulivoimapuiston sähköaseman muuntajissa.

Ylä-Savon ympäristölautakunta huomauttaa, että sen näkemyksen mukaan myös betoniperustusten purkaminen ja tarpeettomaksi jäävän kaapelin poisto maaperästä tulisi huomioida arvioinnissa. Ko. rakenteita ei tule jättää maaperään, sillä ne ovat myös jätettä ja ne tulisi ohjata asianmukaiseen jätteiden käsittelyyn. Asianmukaisen jätteenkäsittelyn varmistamiseksi yleiskaavaan tulee sisällyttää määräys, että voimalaitoksille on haettava purkamislupa. Purkuluvassa voidaan varmistaa, että kaikki purkujätteet menevät asianmukaiseen käsittelyyn. Mielipiteissä tuodaan esille, että voimaloiden lavoista irtoava mikro- ja nanomuovi ja sen sisältämät haitalliset yhdisteet ovat riski ympäristölle ja ihmisten terveydelle. Lisäksi nostetaan esille myös kysymys siitä, kuinka jätehuoltovastuut jakaantuvat hanketoimijan ja maaomistajan välillä, kun voimaloilta ei edellytetä vakuuksia.

Kuopion kulttuurihistoriallisen museon mukaan arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen otopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäänneksiin. Myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota muinaisjäänneksiä. Yhdessä mielipiteessä tuodaan esille, että hankealueella on arveltu olevan inventoimaton muinaismuisto. Kyseessä on ilmeisesti isonvihan aikainen kevyt linnoiterakennelma Kurvilanmäessä.

Toinen vastaavanlainen kohde sijaitsee mielipiteen mukaan hieman etelään edellisestä paikassa (paikannimi Linnamäki).

Kajaanin terveydensuojeluviranomainen näkee myönteisenä arviointiohjelmassa esitetyn seurantaohjelman varsinkin, jos se hankkeen valmistuttua toteutetaan. Viranomaisen mukaan haitallisten vaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja siten suunnitella voimalapaikat huolellisesti. Lintuyhdistys Kuikan ja luonnonsuojelujärjestöjen lausunnoissa vaaditaan, että tehtävät luontoselvitykset dokumentoidaan ja raportoidaan siten, että selvitykset voidaan myöhemmin toistaa vaikutusten seuraamiseksi. Luonnonsuojelujärjestöt toteavat, että vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon sekä ihmisiin että luontoon kohdistuvat vaikutukset. Vieremän riistanhoitoyhdistys vaatii, että hanketoimija tulee velvoittaa laatimaan suunnitelma ja sen mukainen toteutus tieteellisesti käyttökelpoisen seuranta-aineiston keräämisestä koskien tuulivoimapuiston vaikutuksia alueen lajistolle ja riistataloudelle sekä rakennus- että käyttöaikana.

Yhdessä mielipiteessä todetaan, että voimaloiden rakentamisen hiilijalanjälki on suuri, koska perustusten rakentamisessa tarvitaan suuria määriä betonia ja terästä. Lisäksi voimaloiden rakentaminen edellyttää harvinaisten maametallien louhintaa.

5 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä

Yhteysviranomaiselle toimitettu Kurvilanmäen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma täyttää YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä arviointiohjelmalle asetetut sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on selkeä ja siitä saa hyvän kuvan hankkeesta, hankealueen ympäristön nykytilasta sekä tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen. Arviointiohjelma on sisällöllisesti kattava ja hankkeesta sekä sen sijaintipaikan nykyisistä olosuhteista esitettävät tiedot ovat monilta osin jo verraten yksityiskohtaisia ottaen huomioon sen, että kyse on vasta YVA-menettelyn alkuvaiheessa esitettävästä asiakirjasta. Ohjelmavaiheen tarkastelun seikkaperäisyys käy hyvin ilmi esimerkiksi ympäristön nykytilakuvauksesta (8 luku) kuten myös siitä, että keskeisiksi selvitettäviksi vaikutuksiksi on jo ohjelmavaiheessa tunnistettu monipuolisesti tuulivoimahankkeen ja siihen liittyvän sähkönsiirron vaikutukset:

- maankäyttöön;
- maisemaan ja kulttuuriympäristöön;
- muinaismuistoihin ja alueen kulttuurihistoriaan;
- rakennuspaikkojen luonnonympäristöön;
- pesimä- ja muuttolinnustoon;

- eläimistöön ja erityisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin;
- lähialueiden Natura 2000 -alueisiin sekä muihin luonnonsuojelualueisiin;
- vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa;
- sähkönsiirron vaikutukset; sekä
- melun ja varjon vilkkumisen vaikutukset.

ELY-keskuksella yhteysviranomaisena ei ole esityksestä huomautettavaa. Mikäli kaikkiin edellä mainittuihin vaikutuksiin kiinnitetään tulevassa arvioinnissa ja niiden pohjalta laadittavassa YVA-selostuksessa riittävästi huomiota, tulevat Kurvilanmäen hankkeen merkittävät vaikutukset YVA-menettelyn kuluessa todennäköisesti tunnistetuiksi ja arvioiduksi riittävällä tarkkuudella. Tärkeää kuitenkin on, että YVA-selostuksessa hankkeesta vastaava esittää kootusti ja selkeästi tehtyihin arviointeihin pohjaavat johtopäätöksensä *Kurvilanmäen tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista ottaen huomioon myös sen, että hankealueen läheisyyteen on suunnitteilla useita muita tuulivoimahankkeita, jotka toteutuessaan voivat osaltaan voimistaa Kurvilanmäen hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia.* Tulevassa arvioinnissa onkin tämän hankkeen kohdalla kiinnitettävä erityistä huomiota yhteisvaikutusnäkökulman huomioimiseen kaikkien vaikutusten osalta. Samanaikaisesti arvioinnissa on kaikkien vaikutusten osalta kiinnitettävä huomiota siihen, että hanke on sijoittumassa alueelle, jonka voi monella tapaa sanoa olevan herkkää maankäytön muutoksille, mikä käy selvästi ilmi myös YVA-ohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä.

Useissa YVA-ohjelmasta annetuissa mielipiteissä ja myös joissain lausunnoissa on vaadittu Kurvilanmäen tuulivoimahankkeen suunnittelun keskeyttämistä sen ihmisille ja luonnolle aiheuttamien vaikutusten vuoksi. ELY-keskus huomauttaa, että tuulivoimaosayleiskaavoituksen etenemisestä vastaavat Vieremän ja Sonkajärven kunnat kumpikin oman alueensa osalta. Muilta osin ELY-keskus toteaa, että YVA-menettely ei ole päätöksentekomenettely, jossa päätettäisiin hankkeen hyväksyttävyydestä ja/tai myönnettäisiin lupa sen toteuttamiseen. YVAn tarkoituksena on hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten tunnistaminen ja arvioiminen tulevaa päätöksentekoa varten. YVA-menettelyn toteuttaminen on hankkeesta vastaavan velvollisuus mutta myös tämän oikeus. Menettelyn tarkoituksena on myös pyrkiä estämään haitallisten ympäristövaikutusten syntyminen tai, milloin tämä ei ole mahdollista, ainakin vähentämään tällaisia vaikutuksia. Nyt meneillään olevan YVA-ohjelmavaiheen keskeinen tarkoitus puolestaan on arvioinnin suuntaaminen. ELY-keskus tulee osaltaan ottamaan kantaa hankkeen merkittäviin vaikutuksiin (ml.vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus) vasta siinä vaiheessa, kun sen vaikutukset on arvioitu, raportoitu YVA-selostuksessa ja kaikilla on ollut mahdollisuus esittää oma näkemyksensä tehtyjen arviointien tuloksista.

Tärkeää on, että tuleva ympäristövaikutusten arviointi tehdään nyt esitetyn arviointiohjelman mukaisesti ja seuraavassa esitettävät yhteysviranomaisen täydentävät näkemykset huomioiden. Hankkeesta vastaavan ja arviointia tekevien ao. alojen asiantuntijoiden tulee lisäksi käydä läpi myös kaikki muut YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä ottaa näissä esitetyt tiedot tarpeellisessa määrin huomioon arviointeja tehdessään.

Yhteysviranomaisen yksityiskohtaiset huomiot arviointiohjelmasta ja arvioinnin osa-alueista

Hankkeen ja vaihtoehtojen kuvaus

Arviointiohjelmassa hanketta ja sen eri toteuttamisvaihtoehtoja on kuvattu riittävästi. Hankkeelle on esitetty riittävä määrä eri toteutusvaihtoehtoja mukaan lukien vaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta (VE0). ELY-keskus muistuttaa, että rakennettavaksi esitettyjen voimaloiden määrän vähentäminen tai esimerkiksi niiden korkeuden rajoittaminen on yksi keino muutoin mahdollisesti merkittäväksi muodostuvien haitallisten vaikutusten estämiseksi.

Hankkeen tekninen kuvaus on arviointiohjelmassa toteutettu hyvin muun muassa havainnollistavia kuvia runsaasti hyödyntäen. Yksittäisenä huomiona todettakoon, että tiivistelmäosan tietolaatikko-osassa sähkönsiirtoa koskevat linjausvaihtoehdot on kuvattu lukijan kannalta epäselvästi, koska tekstissä esiintyy useita eri voimajohtolinjausten nimiä. Asia on tarpeen selkeyttää selostukseen. Varsinaisen tiivistelmäosan leipätekstissä ja muun muassa luvussa 4 asia on ilmaistu selkeämmin.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

YVA-menettelyä ja sen etenemistä sekä liittymistä samanaikaisesti vireillä olevaan kaavoitukseen on YVA-ohjelmassa kuvattu kiitettävästi. Yksittäisenä huomiona ohjelman sivulla 5 tehtyyn mainintaan todettakoon, että YVA-menettelyyn voivat osallistua myös muut kuin kuntalaiset.

Hankkeen edellyttämät keskeiset lupa- ja hyväksymispäätökset on tuotu esille arviointiohjelman luvussa 7. Arviointiselostusta laadittaessa on syytä kiinnittää erityistä huomiota 1.6.2023 voimaan tulevaan uuteen luonnonsuojelulakiin (9/2023) ja päivittää selostuksen tiedot uutta lakia vastaavaksi. Luonnonsuojelulain muutos tulee luonnollisesti huomioida muutoinkin mm. selostuksen luontovaikutuksia koskevassa osiossa.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Vaihtoehtojen vertailussa ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa on tarkoitus hyödyntää ns. IMPERIA -hankkeessa kehitettyjä työkaluja. Yhteysviranomaisen pitää ratkaisua hyvänä, koska kyse on YVA-käytännössä vakiintuneesta menetelmästä.

Arviointiselostuksessa vaihtoehtovertailut on esitettävä niin, että myös sähkönsiirtovaihtoehtojen keskinäinen vertailu on mahdollista. Tärkeää myös on, että edellä jo mainittu yhteisvaikutusnäkökulma huomioidaan Kurvilanmäen hankkeen vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja kaavoitukseen

Nykytilakuvaukset ovat tältä osin kattavia. Yhdyskuntarakenteen osalta nykytilakuvauksessa (s. 44) todetaan, että voimat tullaan sijoittamaan siten, ettei melu ylitä 40 desibelin rajaa lähimpien asuin- ja loma-ajan rakennusten alueella. ELY-keskus huomauttaa, että melumallinnuksen pohjalta tehtävässä asiantuntija-arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota myös niihin kohteisiin, joilla ollaan lähellä ohje- tai raja-arvoja. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on muutoinkin huomioitava, että melu voidaan kokea häiritsevänä, vaikkei raja- tai ohjearvojen ylityksiä tapahtuisikaan.

Maankäytön muutoksen ja yhdyskuntarakenteen osalta YVA-selostuksessa on arvioitava sitä, kuinka Kurvilanmäen hanke yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa (ml. Kainuun puolelle suunnitellut hankkeet) mahdollisesti laajemminkin muuttaisi vaikutusalueensa nykyisiä ominaispiirteitä. Yhteisvaikutuksia aiheuttavien hankkeiden tunnistamiseksi hankkeesta vastaavan on vielä arviointiselostuksen laatimisvaiheessa osaltaan pyrittävä varmistamaan, että sillä on riittävän ajantasainen tieto lähialueelle suunnitelluista muista tuulivoimahankkeista. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tietolähteenä on syytä hyödyntää muun ohessa Kainuun ja Pohjois-Savon maakuntakaavoituksen yhteydessä jo tehtyjä selvityksiä.

Hankealueen nykyistä kaavoitustilannetta on kuvattu riittävästi myös Kainuun puolelle ulottuva sähkönsiirto huomioon ottaen. Selostukseen kaavatiedot tulee päivittää sen laatimishetken tilannetta vastaavaksi ottaen huomioon mm. meneillään oleva Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen päivitys. YVA-ohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet huomioiden YVA-selostuksessa on muun ohessa tarkasteltava kysymystä siitä, onko Kurvilanmäen hanke maakuntakaavan mukainen. Lisäksi YVA-selostuksessa on kiinnitettävä huomiota kysymykseen siitä, kuinka Kurvilanmäen hankkeen toteutuminen vaikuttaisi voimassa olevien kaavojen toteuttamiseen sekä ympäröivien alueiden maankäyttömahdollisuuksiin tulevaisuudessa.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä arkeologiseen kulttuuriperintöön

Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet on tuotu ohjelmassa esiin laajasti. Lähtötietoja on kuitenkin vielä päivitettävä huomioiden se, mitä vastuumuseoiden, maakuntaliittojen ja Kainuun ELY-keskuksen lausunnoissa on todettu. Myös yhdessä mielipiteessä esille nostetut, mahdollisesti ennalta tuntemattomat, arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet on tarkastettava tarvittaessa Kuopion kulttuurihistoriallista museota konsultoiden.

Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota Sukevan taajamaan, Talaskankaan alueeseen ja lähimpään asutukseen mutta myös kaikkiin niihin muihin alueisiin, joilta tehtävän näkemäanalyysin perusteella voimat ja/tai sähkönsiirtolinjat voisivat olla enemmän havaittavissa. Myös maisemavaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota muihin alueelle suunniteltuihin tuulivoimahankkeisiin ja näistä yhdessä Kurvilanmäen hankkeen kanssa aiheutuviin yhteisvaikutuksiin. Hankkeen maisemallisena vaikutuksena on huomioitava myös voimaloiden yöaikainen näkyvyys ja tältä osin on muun ohessa tarkastettava sitä, kuinka merkittävän muutoksen hanke toteutuessaan aiheuttaisi muutoin pääosin rakentamattomassa ja monilta osin luonnontilaisessa tai sen kaltaisessa ympäristössä.

Tuulivoimaloiden näkyvyyttä maisemassa on havainnollistettava riittävällä määrällä valokuvasovitteita (havainnekuvia). Kuvauspaikkojen valinnassa on kiinnitettävä huomiota lausunnoissa ja mielipiteissä esille nostettuihin kohteisiin. Hyvä asia on, että hankkeesta vastaava on mm. YVA-yleisötilaisuuksien yhteydessä jo kerännyt paikallisilta tietoja siitä, miltä alueilta havainnekuvia halutaan laadittavaksi. Kohteiden valinnassa on kuitenkin kiinnitettävä huomiota myös sellaisiin ympäristön arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriympäristökohteisiin, joihin hanke aiheuttaa selkeitä näkyviä vaikutuksia. Esimerkiksi Paloisenmäki on syytä sisällyttää tarkasteluun. Olennaista kuitenkin on, että YVA-selostukseen sisällytetään riittävä määrä havainnekuvia eri puolilta hankealuetta. Viime kädessä kuvauspaikkojen valinta tulee tehdä asiantuntijan toimesta, näkemäanalyysiin pohjautuen ja edustavuuteen pyrkien. Maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä laadittavat näkemäkartat ja valokuvasovitteet on syytä esittää myös YVA-selostuksen liitteenä, jos taittopohja ei mahdollista näiden esittämistä laadultaan riittävän korkeatasoisina varsinaisen YVA-selostusasiakirjan yhteydessä.

Pinta- ja pohjavedet

Pintavesien osalta erityistä huomiota on kiinnitettävä hankkeen rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin ja huomioiden erityisesti hankealueella sijaitsevat lampi- ja pienvesikohteet. Voimajohtoreittien osalta erityishuomiota on kiinnitettävä mahdollisiin vesistön ylityksiin sekä reitin varrella oleviin pienvesikohteisiin. Jo maastonselvityksiä suunniteltaessa on muiden tietolähteiden rinnalla syytä hyödyntää myös Fingridin Järvilinjan

vahvistamishankkeen (uusi 400+110 kV) YVA-selostuksesta ja sen liitteistä saatavia tietoja.

Hankkeella ei ennalta arvioiden ole tunnistettu olevan merkittäviä pohjavesivaikutuksia. Intressin merkittävyys huomioiden (so. vedensaannin turvaaminen) YVA-selostukseen on kuitenkin asiantuntijan toimesta arvioitava sitä, voiko hankkeella olla vaikutuksia lähimpiin 1-luokan pohjavesialueisiin (Järvenpää ja Kylmäkorpi).

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojelualueisiin

Hankealueen nykytilaa on arviointiohjelmassa kuvattu laajalti. Luontovaikutuksia koskevan osan laatua nostaa se, että alueella on tehty luontoselvityksiä jo kahden maastokauden aikana (2021 ja 2022).

Arviointiohjelmassa esitetty lähtökohta Natura-arvioinnin tarvearvioinnin suorittamiselle on asianmukainen. Yhteysviranomaisen pitää Natura-tarvearviointia tarpeellisenä Selkäsuon (FI0600106, SAC) alueen osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Kainuun ELY-keskus on jo YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia Talaskankaan (FI1200901, SAC/SPA) alueen osalta. Myös Pohjois-Savon ELY-keskus pitää arviointia tarpeellisenä lähialueelle suunnitellut muut tuulivoimahankkeet huomioon ottaen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Natura-arviointi tulee näin ollen lähtökohtaisesti laatia ja sisällyttää jo Kurvilanmäen YVA-selostukseen (ks. luonnonsuojelulaki 65.4 §).

YVA-ohjelman linnustotietoja tulee täydentää rekistereistä saatavilla olevilla tiedoilla. Siltä osin kun hankkeella on vaikutuksia maakotkaan ja maakotkareviireihin, on arvioinnissa syytä huomioida vuonna 2022 ilmestynyt julkaisu ”Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin - esimerkkiraportti Nimettömänkankaan tuulivoimahankkeesta” (Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 241, julkaisuvuosi 2022). Osana linnustovaikutusten arviointia on asiantuntijan toimesta tarkasteltava sitä, voivatko hankkeessa rakennettavaksi tulevat sähkönsiirtolinjat yhdessä Järvilinjan vahvistamishankkeen kanssa vaikuttaa lintujen muuton ohjautumiseen (ks. Lintuyhdistys Kuikan lausunto). Eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen YVA-selostuksessa on esitettävä myös arvio Kurvilanmäkeen suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron vaikutuksista Talaskankaan-Joutensuon linnustoalueisiin.

Hankkeella voi ennakkollisesti arvioiden olla vaikutuksia susireviireihin. Koska hanke sijoittuu reviirin ydinalueelle hanke voi vaikuttaa myös suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Koska susiin liittyviin arviointeihin ei tällä hetkellä ELY-keskuksen käsityksen mukaan ole käytettävissä vakiintunutta arviointimenetelmää, on arvioinnin pohjana käytetyt menetelmät ja tiedonlähteet syytä tuoda erityisen selkeästi esiin arviointiselostuksessa. Arviointia tehtäessä on syytä huomioida, että perustellussa päätelmässä yhteysviranomaisen on otettava kantaa hankkeen merkittäviin vaikutuksiin ml. eri vaihtoehtojen

toteuttamiskelpoisuus. Tämän vuoksi hankkeesta vastaavan on arviointiselostuksessa esitettävä perusteltu asiantuntija-arvio siitä, kuinka hanke ja sen eri toteuttamisvaihtoehdot vaikuttaisivat alueen susireviireihin, suden suotuisan suojelutason säilymiseen sekä suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin (ks. KHO 2019:160). Yksittäisinä tietolähteinä ELY-keskus välittää hankkeesta vastaavan ja YVA-konsultin tietoon seuraavat julkaisut: Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla, TUULI-hanke, Susireviiriselvitys (Pohjois-Pohjanmaan liitto 12/2021) sekä Suomen ympäristö SY1/2017 (YM 2017). Ohjeita arvioinnin laatimiseen on annettu myös Luken YVA-ohjelmasta antamassa lausunnossa.

Hankkeen vaikutukset ekologisiin yhteyksiin on arvioitava erityisesti metsäpeura ja suurpedot huomioon ottaen. Arvioinnissa on Kurvilanmäen hankkeen lisäksi kiinnitettävä huomiota sen yhteisvaikutuksiin muiden tiedossa olevien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Sähkönsiirron osalta arvioinnissa on erityisesti huomioitava ne soidensuojelun täydennysohjelman kohteet, joiden kautta voimajohtolinjaa suunnitellaan rakennettavaksi. Lisäksi Kortesuon YSA-alueen (YSA256131) osalta on arvioitava mahdollisen LSL:n poikkeamisluvan tarvetta.

Arviointia tekevien asiantuntijoiden on perehdyttävä YVA-ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin ja otettava niissä esille tuodut lajihavainnot huomioon maastoselvitysten kohdentamisessa ja vaikutusten arvioinnissa. Koska Metsähallituksen luontopalveluilta ei ole saatu YVA-ohjelmasta lausuntoa, on hankkeesta vastaavan arviointityön edetessä tarvittaessa vielä oltava yhteydessä luontopalveluihin varmistaakseen sen, että lähtötiedot myös Metsähallituksen vastuulajien osalta ovat riittävän ajantasaiset.

Tärkeää on, että suojeltujen lajien lisäksi arvioinnissa kiinnitetään riittävässä määrin huomiota myös riistalajistoon. Erityisesti on arvioitava hankkeen vaikutukset metsäkanalintuihin ja näiden kantoihin. Arviointia tulee pyrkiä tekemään yhteistyössä paikallisten metsästysseurojen kanssa, koska näillä on hyvä tietämys paikallisista olosuhteista.

Hankkeen elinympäristöjä pirstova vaikutus on huomioitava yhtenä hankkeesta mahdollisesti aiheutuvana vaikutuksena.

Lepakkoselvityksiä tulee täydentää passiivikartoituksella vuonna 2023 Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suositusten mukaisesti. Arvioinnissa, ja jo kartoituksia suunniteltaessa, on kiinnitettävä huomiota uusimpiin tietoihin lepakkojen välttelykäyttäytymisestä suhteessa tuulivoimaloihin ([Gaultier ym. 2023](#)).

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä vaikutukset elinkeinoihin ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin

Hankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitava kokonaisuutena kaikista muista vaikutustenarvioinnin osa-alueista saatavat tiedot huomioiden. Erityistä huomiota on kiinnitettävä niihin kohteisiin, alueisiin ja

ihmisryhmiin, joihin useammat hankkeen vaikutukset kohdistuvat (kumulatiiviset vaikutukset). Vaikutusten arviointia on tehtävä mahdollisten terveyshaittojen mutta myös asuinviihtyvyyden näkökulmasta. Myös ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota Kurvilanmäen hankkeen yhteisvaikutuksiin muiden lähialueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa.

Lähialueen osalta erityistä huomiota on kiinnitettävä voimaloiden melu- ja välkevarjostusvaikutukseen sekä voimaloiden näkyvyyteen lähimaisemassa. Jälkimmäisen osalta on huomioitava myös lentoestevalojen yöaikainen vaikutus. Melumallinnuksen pohjalta tehtävässä asiantuntija-arvioinnissa on huomioitava se, että hankkeen melu voidaan kokea häiritseväksi, vaikka raja- tai ohjearvojen ylittymistä ei tapahtuisikaan.

Arvioinnissa hankealueen ja sen ympäristön erityispiirteinä on huomioitava alueen rauhallisuus ja syrjäinen sijainti, minkä vuoksi sillä on erityistä arvoa metsästyksen, retkeilyn ja muun luonnossa liikkumisen näkökulmasta. Nämä arvot on huomioitava ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa. Näin ollen esimerkiksi arvioitaessa hankkeen Talaskankaan alueelle aiheuttamia vaikutuksia on kiinnitettävä huomiota myös alueen virkistyskäyttöarvoon. YVA-selostuksessa on muun ohessa tarkasteltava kysymystä siitä, heikentyisivätkö alueen virkistyskäyttöarvot hankkeen toteutuessa.

Arviointiohjelmasta (s. 136) käy ilmi, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä tehdään kysely, joka kohdistetaan yhteensä noin 500 kotitalouteen hankkeen keskeisellä vaikutusalueella. Ohjelmasta ei käy kuitenkaan tarkemmin ilmi, mitä ko. alueella tarkoitetaan. Kyselyn jakelua (tai otosta) suunniteltaessa on pyrittävä riittävään edustavuuteen. Lisäksi on huomioitava, että osa vaikutusalueen maanomistajista saattaa asua eri paikkakunnilla. Yhteysviranomaisen suositusta, että postikyselyä täydennetään nettikyselyllä tai ainakin mahdollisuudella jättää palautetta hankkeesta internetin välityksellä. Kyselyn toteutustavasta riippumatta sen sisältö (ml. kysymykset) ja tulokset on esitettävä YVA-selostuksessa ja tarvittaessa sen erillisenä liitteenä. Myös kyselyn lopullinen toteutustapa on tuotava YVA-selostuksessa esille.

Elinkeino-vaikutusten osalta on kiinnitettävä huomiota myös siihen, kuinka uudet sähkönsiirtolinjat vaikuttaisivat maa- ja metsätalouselinkeinoin. Lisäksi arvioinnissa on huomioitava YVA-selostuksesta annetuissa mielipiteissä ja lausunnoissa esille nostetut elinkeinot, mm. luontomatkailu. Tuulivoimahankkeen vaikutukset arviointiohjelmassa mainittuihin ympäristöluvitettuihin turvetuotantoalueisiin on myös arvioitava.

Hankkeesta vastaavan on YVA-selostuksessa esitettävä oma perusteltu vastauksensa niihin kysymyksiin ja huolenaiheisiin, jotka YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä nousevat esille mukaan lukien tuulivoimamamelun terveysvaikutukset ja niiden maantieteellinen ulottuvuus.

YVA-selostuksessa on kiinnitettävä huomiota myös hankkeesta mahdollisesti aiheutuviin onnettomuusriskeihin ja siihen, kuinka riskejä voidaan poistaa tai ainakin vähentää.

Liikenne ja viestintäyhteydet

Liikennevaikutusten arviointia on tehtävä Väyläviraston sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon ELY-keskusten liikennevastuualueiden lausunnot huomioiden. Vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota myös rakentamisen aikaisiin häiriöihin lähimmälle asutukselle.

Hankkeen vaikutukset viestiliikenneyhteyksiin on arvioita operaattoreilta (ml. digita) saadut lausunnot huomioiden. ELY-keskus huomauttaa, että ohjelmavaiheessa saatu lausuntopalaute ei välttämättä kata kaikkia operaattoreita, joten riittävän kattavien tietojen saaminen arvioinnin ja hankesuunnittelun pohjaksi on viime kädessä hankkeesta vastaavan vastuulla.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelman luvussa 6 (liittyminen muihin hankkeisiin) on tunnistettu hyvin sellaiset muut hankkeet, joilla voi olla yhteisvaikutuksia Kurvilanmäen hankkeen kanssa. Tiedot on kuitenkin syytä tarkastaa selostuksen laatimisvaiheessa, koska nämä päivittyvät jatkuvasti hankkeiden edetessä. Arvioinnin lähtökohtana tulee olla, että yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidaan kaikki mahdollisia yhteisvaikutuksia tuottavat hankkeet sillä tarkkuudella kuin näistä on tietoja saatavissa. Toteutuessaan etenkin Kurvilanmäen-, Myllykankaan- ja Katajamäen tuulivoimahankkeet muodostaisivat jokseenkin yhtenäisen etelä-pohjoissuuntaisen "tuulivoimavyöhykkeen". Maankäytön muutosta lisäisi tätä kirjoitettaessa lunastuslupavaiheeseen jo edennyt Fingridin Järvilinjahanke (uusi 400+110 kV voimajohto) sekä edelleen Kurvilanmäen hankkeessa suunniteltu uusi voimajohtoyhteys. Sanotun vuoksi Kurvilanmäen hankkeen YVA-selostuksessa on arvioitava varsinkin edellä mainituista hankkeista yhdessä aiheutuvaa maankäytön muutosta ja sen merkittävyyttä mm. viherverkostoihin ja -käyttöihin sekä eläinten liikkumiseen.

Yhteysviranomaisen korostaa, että yhteisvaikutusten arviointia ei tässä hankkeessa tule jättää vain YVA-selostuksen erilliseksi osaksi, vaan yhteisvaikutusnäkökulma on huomioitava kaikkien vaikutustenarvioinnin osa-alueiden kohdalla. Arviointia on tehtävä myös ihmisen näkökulmasta esimerkiksi hankkeiden maisemalliset yhteisvaikutukset huomioiden. Arvioinnissa on lisäksi huomioitava se YVA-yleisötilaisuudessa esille tuotu näkökohta siitä, että alueen rauhallisuudesta ja syrjäisyydestä johtuen sillä on ihmisten näkökulmasta erityisiä arvoja mm. virkistyskäytön näkökulmasta.

Muuta

Ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös tiestön rakentamisen vaikutukset alueen hiilitaseeseen hankkeen elinkaaren aikana.

Kaikkien vaikutusten osalta YVA-selostuksessa on tuotava esiin niitä keinoja, joilla hankkeen haitallisia vaikutuksia pyritään poistamaan tai, milloin tämä ei ole mahdollista, ainakin vähentämään.

YVA-selostukseen on sisällytettävä kuvaus/suunnitelma siitä, kuinka hankkeen vaikutuksia tullaan seuraamaan YVA-menettelyn päättymisen jälkeen.

Arviointiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotava esille YVA-selostuksessa kaikkien vaikutustenarvioinnin osa-alueiden kohdalla. Erityistä huomiota on kuitenkin kiinnitettävä melu- ja välkevarjostusmallinnukseen mahdollisesti sisältyviin epävarmuuksiin. Luontovaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota tarpeeseen soveltaa varovaisuusperiaatetta.

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää huomiota. Karttojen ja kuvien lisäksi on käytettävä myös muita havainnollistavia esitystapoja siten, että arvioinnin keskeiset tulokset ja kunkin vaikutuksen merkittävyys käyvät selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille. Myös kuvien ja karttojen selkeyteen on kiinnitettävä huomiota. Esimerkiksi maisema-arviointiin liittyvät näkemäaluekartat ja sovitekuvat on hyvä liittää myös YVA-selostuksen liitteeksi, jos selostuksen taittomalli ei mahdollista kuvien esittämistä riittävän selkeinä leipätekstin ohessa. Sama koskee myös muita arvioinnin osa-alueita, varsinkin melu- ja välkevarjostusmallinnuksesta laadittavia raportteja sekä Natura-tarvearviointia/arviointia.

Selostukseen on liitettävä havainnollinen tiivistelmä ja se on toimitettava yhteysviranomaiselle osana arviointiselostusta tai sen liitteenä.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, kuinka tämä yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu arvioinnissa.

YVA-selostus on laadittava mahdollisuuksien mukaan esteettömyysvaatimukset täyttäväksi.

6 ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille sekä mielipiteen esittäneille tahoille siltä osin, kuin nämä ovat yhteystietonsa ELY-keskukselle mielipiteen yhteydessä ilmaisseet. Mikäli mielipiteissä on ollut useampi allekirjoittaja, on tieto yhteysviranomaisen lausunnosta toimitettu pääsääntöisesti vain yhdelle allekirjoittajista (nimetty yhteyshenkilö tai mielipiteen toimittanut henkilö).

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ja pidetään menettelyn ajan nähtävillä yhteysviranomaisen verkkosivulla osoitteessa www.ymparisto.fi/wpdkurvilanmakituulivoimaYVA. Paperikopio on saatavilla Pohjois-Savon ELY-keskuksesta (Kallanranta 11, Kuopio).

7 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Tästä lausunnosta peritään Wpd Finland Oy:ltä maksu, jonka suuruus on 8 000 euroa.

Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla ja sen määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2022 (1259/2021). Asetuksen liitetaulukon 1 mukaisesti arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on 8 000 euroa silloin, kun lausunnon valmisteluun on käytetty 11-17 henkilötyöpäivää (tavanomainen hanke). Tämän lausunnon valmisteluun on käytetty yhteensä 14 henkilötyöpäivää.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä. Oikaisuvaatimusohje toimitetaan maksuvelvolliselle (Wpd Finland Oy) tämän lausunnon liitteenä.

8 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16, 17 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 ja 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2022 (1259/2021)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 (1357/2022) 6 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on ratkaissut vastuualueen johtaja Kimmo Haapanen ja esitellyt ympäristölakimies Juha Perho.

6.3.2023

Edellä mainittujen lisäksi arviointiohjelman tarkastamiseen ja yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ovat osallistuneet alueidenkäytön asiantuntijat Joose Oratuomi ja Laura Puoskari, luonnonsuojelun ylitarkastaja Antti Lammi, ympäristöylitarkastaja Jutta Mikkonen, kulttuuriympäristöasiantuntija Tapio Laaksonen ja ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen.

Liitteet

Kooste lausunnoista ja mielipiteistä ([verkossa](#))
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

Lausunnot ja mielipiteet toimitettu erillislähteyksenä hankkeesta vastaavalle.

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

Lausunnon/mielipiteen esittäneet
Vieremän ja Sonkajärven kunnat sekä Kajaanin kaupunki

Tämä asiakirja POSELY/1020/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/1020/2022 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Haapanen Kimmo 03.03.2023 16:24

Esittelijä Perho Juha 06.03.2023 08:13