



ABO Wind Oy
Itämerentori 2, 11. krs.
00180 Helsinki

Iso-Petäjämäen tuulivoimahanke, Lapinlahti ja Iisalmi

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1 HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

ABO Wind Oy:n Iso-Petäjämäen tuulivoimahanke, Lapinlahti ja Iisalmi

Yhteysviranomainen

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Iso-Petäjämäen hankealue sijaitsee Lapinlahden kunnan pohjoisosassa Horsmanmäen lounaispuolella noin 7 km Lapinlahden kuntakeskuksesta koilliseen. Hankealue rajoittuu osittain Iisalmen kuntarajaan. Hankealueen koko on noin 3 000 hehtaaria.

Tuulivoimahanke muodostuu tuulivoimaloista, niiden vaatimasta infrastruktuurista sekä hankkeen vaatimasta sähkönsiirrosta. Varsinaisen tuulivoimapuiston alueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 17 voimalaa, joiden yksikköteho tulisi olemaan 6–10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä.

Hankkeeseen sisältyy varsinaisen tuulivoimapuiston lisäksi kaksi reittivaihtoehtoa (pohjoinen/eteläinen) sähkönsiirrolle kantaverkkoon. Pohjoisessa vaihtoehdossa hankkeen tarvitsema uusi 110 kV:n voimajohto kulkisi hankealueelta kohti pohjoista noin 9 km pituisen matkan Iisalmelle Fingrid Oyj:n Tervakorven sähköasemalle. Eteläisessä vaihtoehdossa voimajohtoreitti kulkisi hankealueelta kohti etelää noin 14 km pituisen matkan Savon Voima Verkko Oy:n Varpaisjärven sähköasemalle.

YVA-menettelyssä tuulivoimapuiston toteuttamista arvioidaan seuraaville vaihtoehtoilta:

VE0: Tuulivoimapuistohanketta ei toteuteta.

VE1A: Hankealueelle rakennetaan enintään 17 uutta voimalaa ja sähkönsiirtoreitti rakennetaan pohjoiseen lisälmelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

VE1B: Kuten vaihtoehto VE1A, mutta sähkönsiirtoreitti rakennetaan etelään Varpaisjärvelle.

VE2A: Hanke toteutetaan vähäisemmällä voimalamäärällä ja sähkönsiirtoreitti rakennetaan pohjoiseen lisälmelle. Vaihtoehtoon mukaan hankealueelle rakennetaan 14 uutta voimalaa. YVA-suunnittelussa lopullinen määrä tarkentuu. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

VE2B: Kuten VE2A, mutta sähkönsiirtoreitti rakennetaan etelään Varpaisjärvelle.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Arviointimenettely on tullut vireille 23.12.2022 ABO Wind Oy:n (hankkeesta vastaava) toimitettua 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 27.10.2022. Ennakoneuvottelussa edustettuina olivat hankkeesta vastaavan ja yhteysviranomaisen lisäksi Lapinlahden kunta, lisälmen kaupunki, Ylä-Savon SOTE, Pohjois-Savon liitto sekä Kuopion kulttuurihistoriallinen museo (alueellinen vastuumuseo).

4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 9.1.–8.2.2023. Kuulutus on julkaistu ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo sekä ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/isopetajamakituulivoimaYVA. Tieto arviointiohjelman

8.3.2023

nähtävilläolosta ja kuulutuksesta on julkaistu myös Lapinlahden kunnan ja Iisalmen kaupungin verkkosivuilla ja näiden virallisilla ilmoitustauluilla edellä mainitun ajan. Arviointiohjelman vireilläolosta, kuulutuksesta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on lisäksi tiedotettu Matti ja Liisa sekä Iisalmen Sanomat -lehdissä julkaistulla ilmoituksella (5.1.2023).

Verkkosivujen lisäksi arviointiohjelmaan ja kuulutukseen on voinut tutustua 9.1.-8.2.2023 välisenä aikana seuraavissa paikoissa: Pohjois-Savon ELY-keskus (Kallanranta 11, Kuopio), Lapinlahden kunnantalo (Asematie 4, Lapinlahti) ja Iisalmen kaupungintalo (Pohjolankatu 14, Iisalmi).

Hanketta, YVA-menettelyä ja sen kanssa samanaikaisesti alkanutta tuulivoima-alueen osayleiskaavoitusta koskeva esittely- ja yleisötilaisuus pidettiin 24.1.2023 klo 17–19 Lapinlahden kunnantalon valtuustosalissa (Asematie 4, Lapinlahti). Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

YVA-menettelyn liittyminen muihin viranomaismenettelyihin

Lapinlahden kunta on samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa aloittanut maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisen tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen Iso-Petäjämäen hankealueelle. YVA-ohjelma sekä kaavaa koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ovat olleet samanaikaisesti nähtävänä. ELY-keskus on toimittanut YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet tiedoksi Lapinlahden kunnalle kaavoitustyössä huomiotavaksi ja saanut omaan käyttöönsä Lapinlahden kunnan OAS:sta saaman palautteen.

Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnot hankkeen vaikutusalueen kunnilta (kunnan/kaupunginhallitus, ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomaiset sekä kaavoitus rakennusvalvonta). Tämän lisäksi seuraaville toimijoille tiedotettiin mahdollisuudesta lausunnon antamiseen:

Ala-Varpasen Hirvimiehet ry, Cinia Group Oy, Digita Oy, DNA Oyj, Elisa Oyj, Energiavirasto, Finavia Oyj, Fingrid Oyj, Hernejärven kyläyhdistys ry, Hernejärven Riistamiehet ry, Horsmanmäen Erä ry, Iisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry, Ilmatieteen laitos, Itä-Suomen aluehallintoviraston (AVI) peruspalvelut oikeusturva ja luvat -vastuualue, Kirman Seutu ry, Korpijoki-Ohenmäki kylät ry, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Lapinlahden erämiehet ry, Liikenne ja viestintävirasto Traficom, Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic, Lintuyhdistys Kuikka ry, Luonnonvarakeskus LUKE, Metsähallituksen luontopalvelut Metsänhoitoyhdistys Savotta Pohjois-Savo, MTK Iisalmi, MTK Lapinlahti, MTK Pohjois-Savo, Nerkoon riistamiehet ry, Nerkoon seudun kyläyhdistys ry, Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistys ry, Pohjois-Savon kylät ry, Pohjois-

Savon liitto, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Pohjois-Savon riistakeskus, Pro Agria Itä-Suomi, Puolustusvoimat / 3. Logistiikkarykmentti (3LOGR), Savon Voima Verkko Oy, Suomen Erillisverkot, Suomen Metsäkeskus, Säteilyturvakeskus STUK, Telia Finland Oy, Varpaisjärven metsästysseura ry, Varpasen kyläseura ry, Väylävirasto sekä Ylä-Savon Vesi Oy. Kuulemisajan kuluessa lausuntopyyntöjakelua laajennettiin vielä Varpaisjärven ja Lapinlahden riistanhoitoyhdistyksillä, joista molemmat myös antoivat lausunnon YVA-ohjelmasta. Tämän lisäksi kaikilla on ollut mahdollisuus esittää oma näkemyksensä hankkeesta ja YVA-ohjelman sisällöstä.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 71 lausuntoa/mielipidettä, joista osassa oli useampia allekirjoittajia. Kaikki lausunnot ja mielipiteet on YVA-lain edellyttämällä tavalla toimitettu hankkeesta vastaavalle tiedoksi. Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tiivistetty näkemys kuulemispalautteen keskeistä sisällöstä erityisesti *YVA-arviointien suuntaamisen näkökulmasta tarkasteltuna*. Laajempi tiivistelmä kuulemispalautteen sisällöstä on julkaistu verkossa yhdessä arviointiohjelman kanssa [hankkeen YVA-sivulla](#). Verkossa julkaistussa tiivistelmässä viranomaisten ja yhteisöjen kannanotot on pyritty esittämään pääosin sellaisenaan, mutta yksityishenkilöiden mielipiteistä liitteessä on julkaistu vain yhteenvetokooste henkilötietojen ja yksityisyyden suojaamiseksi.

Yleistä

Useimmissa ELY-keskukselle toimitetuista mielipiteistä ja myös osassa yhdistysten lausuntoja *vastustetaan hanketta* sen ihmisille ja luonnolle aiheuttamien haittavaikutusten vuoksi. Niitä osin kuin YVA-ohjelman vaihtoehtoihin otetaan kantaa, kannatetaan lausunnoissa ja mielipiteissä pääsääntöisesti vaihtoehtoa VE0 eli hankkeen toteuttamatta jättämistä. Edellä sanotun lisäksi ELY-keskukselle on myös toimitettu Lapinlahden kunnalle osoitettu aloite, jossa esitetään jo aloitetun tuulivoimaosayleiskaavoituksen keskeyttämistä. Keskeyttämistä vaaditaan myös osassa yksittäisiä mielipiteitä. Muilta osin hankkeen vaihtoehtoihin ja niiden toteuttamiskelpoisuuteen liittyviä kannanottoja esitetään verraten vähän. Traficom huomauttaa omassa lausunnossaan, että YVA-ohjelmassa estetty alueen eteläisin voimala (karttasanan Polvisuo alapuolella) sijoittuu Lapinlahden lentopaikan EFLL kartiopinnan alueelle. Kartiopinta on osa esterajoituspintoja, jotka on muodostettu lentopaikan ympärille lentoturvallisuuden vuoksi. Esterajoituspinnan korkeus suunnitellun voimalan kohdalla on noin 185 metriä merenpinnasta, joten kyseiseen sijaintiin ei voida sijoittaa ohjelmassa esitettyä 300 metrin korkuista voimalaa. Savon Voima Verkko Oy:n mukaan mahdollinen liityntä sen sähköverkkoon vaatii vielä jatkoselvityksiä yhteistyössä Savon Voima Verkko Oy:n ja Fingridin kanssa. Suomen riistakeskuksen mukaan YVA-ohjelmassa esitetyistä sähkönsiirtoreiteistä lyhyempi pohjoinen linjaus vaikuttaa potentiaalisemmalta vaihtoehdolta, koska tämä aiheuttaisi vähemmän metsäalueiden pirstoutumista. Myös Varpaisjärven riistanhoitoyhdistys huomauttaa, että siirtolinja Petäjämäestä Varpaisjärven

muuntoasemalle vaihtoehtoisissa 1B ja 2B peittäisi ison metsäalueen ja rikkoisi yhtenäisen riistan asuinalueen.

Useissa mielipiteissä ja myös joissain lausunnoissa kiinnitetään huomiota siihen, että tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksiin liittyy epävarmuuksia. Iso-Petäjämäen hankkeen osalta epävarmuuksien katsotaan korostuvan muun ohessa sen vuoksi, ettei nyt suunnitellun korkuisista voimaloista ole vielä kokemuksia. Useissa kannanotoissa epävarmuuksia todetaan liittyvän erityisesti voimaloista aiheutuvan meluhaitan (ml. infraäänien) merkittävyyteen ja sen maantieteelliseen ulottuvuuteen. Muita useasti esille nostettavia epävarmuustekijöitä ovat: Tuulivoimaloiden ja niiden tarvitseman infran vaikutus riistalajeihin (erit. metsäkanalintukantoihin), tuulivoimaloiden vaikutus Hukkasuon Natura 2000 -alueeseen (FI0600082, SAC) sekä voimaloista irtoavan mikromuovijätteen vaikutukset terveyteen ja ympäristöön. Epävarmuustekijänä nähdään myös hankkeesta vastaavan taloustilanne, tuulivoimayhtiön omistuspohja sekä se, että hanke voidaan myöhemmin myydä ennestään tuntemattomalle taholle. Lisäksi kiinnitetään huomiota mahdollisiin konkurssitilanteisiin sekä toiminnan päättymisen jälkeiseen aikaan: Kenen vastuulla on voimaloiden ja niiden perustusten poistaminen maastosta?

Arviointiohjelman riittävydestä ja laadusta esitetään osin erisuuntaisiakin kannanottoja. Pääsääntöisesti sisältöä koskevat huomautukset liittyvät arviointiohjelmassa oleviin yksittäisiin virheisiin, puutteisiin tai epävarmuustekijöihin. Joissain lausunnoissa arviointiohjelmaa pidetään asianmukaisena ja sen katsotaan antavan riittävät lähtökohdat arviointityölle. Toisaalta Itä-Suomen aluehallintoviraston (AVI) lausunnossa todetaan, että YVA-ohjelman yleispiirteisyys vaikeuttaa sen sisällön arviointia. AVI:n mukaan ohjelmassa on terveydensuojelun näkökulmasta käsitelty keskeisimpiä tuulivoimahankkeisiin liittyviä riskejä sekä haittatekijöitä, mutta niiden käsittely on liian yleispiirteistä. Lisäksi tarkastelua on AVI:n mukaan tehty ainoastaan hankekohtaisesti ja paikallisella tasolla, mikä on toki YVA-lain hengen mukaista, mutta osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa vaillinaisiksi. Osittain kokonaisarviointia hankaloittaa AVI:n mukaan myös puutteellinen tarkastelualueen raja. Aluehallintovirasto katsoo, että sosiaalisten vaikutusten arviointi on ohjelmassa kuvattu osittain ristiriitaisesti, varsin yleisellä tasolla ja yleisesti ottaen hyvin vähäisessä määrin. Kuopion kulttuurihistoriallinen museo huomauttaa, että arviointiohjelmassa käytettyä terminologiaa on tarpeen täsmentää YVA-selostusvaiheeseen. Iisalmen kaupunginhallituksella ei ole varsinaista huomautettavaa arviointiohjelman sisältöön, mutta se muistuttaa, että hankkeen vaikutuksia tulee arvioida myös Iisalmen kaupungin asukkaiden ja maanomistajien näkökulmasta.

Luontovaikutukset

Metsähallituksen luontopalvelut pitää tärkeänä, että hankkeessa tehdään Natura-tarvearviointi Hukkasuon Natura 2000 -alueen osalta. Lisäksi se esittää, että lopullisessa voimalasijoittelussa noudatettaisiin maakuntakaavamääräyksissä voimassa olevia suojaetäisyyksiä

voimaloiden ja suojelualueiden välillä. Lisäksi liito-oravakartoitukset on luontopalveluiden mukaan tärkeä ulottaa hankealueen lisäksi myös Natura-alueelle. Lapinlahden ympäristölautakunnan mukaan on selvitettävä myös Hukkasuon mahdollinen merkitys muuttolintujen levähdyspaikkana. Myös useissa muissa lausunnoissa ja mielipiteissä kiinnitetään huomiota hankkeen Hukkasuon Natura-alueelle aiheuttamiin vaikutuksiin ja edellytetään näiden arvioimista (ml. Natura-arviointi). Mielipiteissä tuodaan esille, että hankkeella olisi haitallisia vaikutuksia paitsi Natura-alueeseen myös hankealueella sijaitseviin luonnonsuojelualueisiin ja metsälain 10 §:n elinympäristöihin.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) mukaan suurpetoselvitys on YVA-ohjelmassa kuvailtu huolellisesti. Käytetty kuvaus suden pesäpaikasta sopii kuitenkin paremmin kuvaukseen pentueen ns. kesäleireistä, joita sudella on kesän mittaan useampia. Ne ovat löydettävissä lähimaastoista kohtuullisen hyvin, jos kartoitus on riittävän kattava ja oikein suoritettu. Ahman osalta karttatyönä tehty ennakoarvaus pesän mahdollisista sijainneista ei Luken mukaan välttämättä osu kohdalleen. Luken mukaan hankealue ei sijoitu tunnetuille susireviireille, mutta alueelta tai sen läheisyydestä on tehty havaintoja ahmasta ja ilveksestä. Muiden lausuntojen ja mielipiteiden mukaan ahmaa, ilvestä ja karhua mutta myös sutta tavataan alueella ja/tai sen läheisyydessä.

Metsähallituksen luontopalvelut toteaa, ettei sen tiedossa ole luontopalvelujen vastuupetolintujen reviireitä alueelta. Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistys ry toteaa, että alueelta on tehty havaintoja maakotkasta, ja että laji käyttää aluetta ruokailualueenaan. Yhdessä mielipiteessä tuodaan esille runsaasti hankealueen ympäristöstä tehtyjä lajihavaintoja ml. merikotka. Useammassa lausunnossa ja mielipiteessä hankealueen metsäkanalintukantojen todetaan olevan vahvoja. Lapinlahden erämiehet ry:n mukaan korpimaisuutensa vuoksi Iso Petäjämäen alue onkin hyvää metson, teeren ja riekon soidin- ja pesimäaluetta ja alueen metsäkanalintukanta on nykyisellään hyvä. Luken mukaan metsäkanalintujen soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä, ja nämä tuleekin ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Luke huomauttaa, että hankealueen riistaeläimistöstä saa lisää tietoa alueen riistanhoitoyhdistyksen riistakolmioaineistoista. Lapinlahden riistahoitoyhdistyksen mukaan lintujen muuttoreitit sekä pesimä- ja soidinalueet tulee ottaa huomioon tuulivoimapuistoa suunniteltaessa. Huomiota tulee kiinnittää rauhoitettujen ja uhanalaisten lajien elinympäristön säilyttämiseen. Metsäkanalintujen kartoituksia suunnitellessa on hyvä tiedostaa myös se, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään soidinpaikoista ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan arvioinnissa tulee huomioida niin metsäkanalintujen kuin muidenkin riistalajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoimarakentamisen vaikutus tähän.

Lintuyhdistys Kuikka ry:n mukaan arviointiohjelma on linnuston osalta kiitettävän kattava ja suunnitelman mukaan toteutettuna antaa riittävän kuvan hankealueen linnuston nykytilasta ja hankkeen toteutuksen vaikutuksista linnustoon. Linnustokartoituksen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota kaikkien lajien populaatiokokoon ja hankkeen vaikutusten arvioinnissa suunnitelmiin, joilla lajikatoa voidaan pienentää ja mahdollisesti jopa edesauttaa populaatioiden kasvua hankealueella. Lapinlahden Erämiehet kiinnittää huomiota siihen, että metsäkanalintujen on todettu törmäävän usein voimalan vaaleisiin torneihin. Yhdistyksen mukaan tuulivoimapuisto tulisi pirstomaan soidinalueen ja alueiden välisen kytkeytyneisyyden. Yhdistyksen mukaan alueella ja alueen lähistöllä on useita muuttolintujen levähdysalueita ja alueen kautta muuttaa keväisin ja syksyisin useita lintuja. Hankkeella olisi yhdistyksen mukaan haitallisia vaikutuksia alueen lintukantaan, erityisesti peto- ja riistalinnut olisivat vaarassa, mutta samoin alueen yli muuttavat tai lähialueilla pesivät suuret linnut.

Useammassa lausunnossa ja mielipiteessä todetaan, että tuulivoimahankkeen (ml. sähkönsiirtolinjat) toteuttaminen aiheuttaisi metsäkatoa ja metsäisten elinympäristöjen pirstoutumista. Lapinlahden ja Varpaisjärven riistanhoitoyhdistykset huomauttavat, että pirstoutuminen vaikuttaisi erityisesti metsäkanalintuihin mutta myös muihin eläinlajeihin. Lapinlahden riistanhoitoyhdistys toteaaakin, että myös hankkeen vaikutus alueen hirvikantoihin tulisi selvittää ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä tuodaan esille hankealueen ja sen ympäristön erityisiä luontoarvoja ja alueelta tehtyjä lajihavaintoja. Edellä jo mainittujen lajien lisäksi hankealueelta ja/tai sen läheisyydestä kerrotaan havaitun muun muassa saukkoa, liito-oravaa, viitasammakkoa ja eri lepakkolajeja. Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ja Iisalmen Luonnonystävään yhdistys ry huomauttavat, että YVA-ohjelmassa keskitytään lepakoiden osalta voimaloiden rakennuspaikkojen sekä suunniteltujen johto- ja tielinjausten lähiympäristöön noin 100 m säteellä. Tämä on yhdistysten mukaan riittämätöntä, sillä juuri julkaistussa tutkimuksessa todetaan, että lepakot väistyvät tuulivoimaloiden tieltä jopa 800 m. Tämän vuoksi kartoitusten tulee olla selvästi laajemmat.

Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistys ry huomauttaa, että muun ohessa tuulivoimalat aiheuttavat myös hyönteiskatoa. Asia on nostettu esille myös mielipiteissä.

Liikenne ja viestintäjärjestelmät

Traficom huomauttaa, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin (ml. tv-signaalin vastaanotto, ks. myös Digita Oy:n lausunto). Traficom suosittaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Useampi YVA-ohjelmasta lausunut operaattori toteaa lausunnossaan, että toteutuessaan

myös Iso-Petäjämäen hankkeella olisi vaikutusta olemassa oleviin viestintäyhteyksiin tai se vaikuttaisi niiden järjestämiseen jatkossa.

Väyläviraston mukaan liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastuualueen mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää karttaesityksenä voimaloiden osien alustavat kuljetusreitit (satamista) hankealueelle. Liikenteen osalta suurimmat vaikutukset uusista tuulivoimapuistoista aiheutuvat rakentamisen aikaisista vaikutuksista, joten pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm. liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnon näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Arviointiselostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Arviointiselostuksessa vaikutukset tulee arvioida kaikkien eri reittien osalta, mikäli hankealueelle kuljetaan eri teiden kautta. Tuulivoimahankkeen mahdollisen kuljetusreitin alueella on käynnissä tiesuunnitelman laatiminen valtatiellä 5 välille Valkeinen – Taipale Lapinlahdella Nerkoon kohdalla. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastuualueelta tiedustella hankkeen toteutustilannetta.

Lapinlahden ilmailijat ry huomauttaa, että hankkeen vaikutuspiiriin kuuluvien yhteisöjen luettelossa ei ole huomioitu Lapinlahden Ilmailijat ry:tä eikä yhdistyksen hallinnoimaa Lapinlahden lentopaikkaa, joka sijaitsee noin 2,5 km päässä suunnitellun puiston koillisreunan voimaloista. Yhdistys pyytää huomioimaan lentopaikan läheisyyden ja noudattamaan Traficom ja EASAN määräyksiä lentopaikkojen ja ilmatilavyöhykkeiden turvarajojen suhteen. Hankkeen vaikutukset lentotoimintaan on yhdistyksen mukaan arvioitava em. seikka sekä myös Kuopion lentoaseman läheisyys huomioiden.

Lapinlahden terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että raskaan liikenteen määrä alueella tulee lisääntymään rakennusaikana. Liikennevaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu- ja pölyvaikutukset tienvarren asutukselle varsinkin päällystämättömien teiden osalta. Myös vaikutusten lieventämiskeinot on huomioitava. Mielenpitoissa kiinnitetään huomiota siihen, että hankkeen rakentaminen lisääisi liikennettä mm. Aisomäentiellä ja aiheuttaen häiriötä lähiasukkaille sekä liikenneturvallisuuden heikentymistä.

Vaikutukset ihmisiin (terveys, viihtyisyys, elinolut)

Useassa lausunnossa ja mielipiteessä tuodaan esille, että hankealueella on mm. edellä mainittujen luontoarvojen johdosta suuri virkistyskäyttöarvo lähiasukkaille mutta myös laajemmin lapinlahtelaisille ja ulkopaikkakuntalaisille. Usein toistuvana näkökantana esitetään, että nämä arvot heikentyvät tai ne menetetään kokonaan hankkeen toteutuessa. Erityisesti, joskaan ei yksinomaan, nousee esille alueen merkitys

metsästysharrastuksen näkökulmasta. Lapinlahden Erämiehet ry huomauttaa, että alue on sijaintinsa ja luonnonolosuhteiden puolesta tärkeä metsästyksen ja tähän liittyvän harrastustoiminnan (mm. koirakokeet) kannalta. Suomen riistakeskuksen mukaan arviointiohjelmassa 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. Myös riistanhoitoyhdistysten ja metsästysseurojen lausunnoissa edellytetään riistalajeihin (erit. metsäkanalinnut mutta myös hirvi) kohdistuvien vaikutusten tunnistamista sekä metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arvioimista. Varpaisjärven riistanhoitoyhdistyksen mukaan vaikutuksena on huomioitava myös metsästysviihtyvyyden väheneminen luonnon muuttumisen vuoksi. Yhdistyksen mukaan on lisäksi huomattava, että varsinkin eteläinen sähkönsiirtovaihtoehto vaikuttaisi laajoihin alueisiin (elinympäristöjen pirstoutuminen) ja tätä kautta useisiin metsästysseuroihin.

Lausunnoissa ja mielipiteissä huomautetaan, että metsästyksen lisäksi alue on yleisemminkin ulkoilijoiden, marjastajien ja sienestäjien käytössä minkä lisäksi sen läpi kulkee Paavon polku -ulkoilureitti. Alueella on myös useita retkeilykäyttöön tarkoitettuja rakenteita (laavuja, kotia, nuotiopaikkoja jne.). Useissa mielipiteissä tuodaan esille alueen yleinen ja henkilökohtainen merkitys ja arvo luonnossa liikkumisen kannalta. Mielipiteissä korostuu näkemys, jonka mukaan hankkeen toteuttaminen johtaisi alueen virkistyskäyttöarvojen vähenemiseen tai jopa niiden häviämiseen kokonaan. Hankkeen vaikutukset luonnon virkistyskäyttöön edellytetään arvioitavaksi.

Useassa mielipiteessä nostetaan esille huoli tuulivoimaloiden aiheuttamista meluhaitoista sekä todetaan, että nykyisellään tehtäviin melumallinnuksiin liittyy epävarmuuksia. Erityisesti kiinnitetään huomiota voimaloista aiheutuvaan matalataajuisen meluun ja vaaditaan sen selvittämistä. Lapinlahden terveydensuojeluviranomainen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015). Melumallinnus tulee toteuttaa ympäristöhallinnon ohjeita noudattaen ja myös pienitaajuinen melu huomioiden. Melumallinnuksen osalta on tärkeää huomioida yhteisvaikutukset myös muiden lähialueelle suunnitteilla olevien liikenne-, teollisuus- ja erityisesti tuulivoimahankkeiden kanssa. Myös välkevaikutusten osalta on huomioitava mahdolliset yhteisvaikutukset alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen. Esimerkiksi melutaso voi todellisuudessa olla korkeampi kuin mitä mallinnuksen tulos osoittaa. Siksi myös jatkoseuranta on syytä huomioida. Mielipiteissä todetaan, että melumallinnuksen lisäksi tehtävissä välkemallinnuksissa tulisi huomioida kesäisin matalalta paistava aamuaurinko sekä ottaa huomioon myös voimaloiden huomattava korkeus.

Yhdessä mielipiteessä tuodaan esille, että myös voimaloista aiheutuva tärinä tulee huomioida.

Säteilyturvakeskus (STUK) toteaa, että tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet eivät aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille. Säteilyturvallisuussyyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti. Voimajohtojen magneettikentän pitkäaikaisvaikutuksiin liittyvän epävarmuuden vuoksi STUK suosittelee uusien 400 kV ja 110 kV voimajohtojen rakentamista siten, että niiden aiheuttama magneettivuon tiheys ei pitkäaikaisesti ylittäisi 0,4 μ T voimajohtojen lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa, jos se järkevin toimenpitein on mahdollista.

Lapinlahden kunnan terveydensuojeluviranomainen toteaa, että varsinaisten terveysvaikutusten lisäksi tuulivoimahankkeisiin voi liittyä eriasteisiksi koettuja viihtyvyyshaittoja, kuten esim. tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtolinjojen maisemavaikutuksia. Terveydensuojeluviranomainen pitää niiden osalta tärkeänä toteutettavia maisemahavainnekuvia sekä alueen asukkaille toteutettavia yleisötilaisuuksia ja asukaskyselyitä. Niiden tulokset on syytä huomioida YVA-selostuksessa. Itä-Suomen AVI huomauttaa omassa lausunnossaan, että toteutettavaksi esitetty yleiskysely on YVA-ohjelmassa kuvattu niin yleispiirteisesti, ettei sen sisällön asianmukaisuuteen voi ottaa ennakollisesti kantaa.

Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistys huomauttaa, että toteutuessaan hanke heikentäisi lähialueen asuinviihtyvyyttä (mm. melu- ja välkevarjostushaitat, maisemahaitta, maankäytön muutos) ja laskisi kiinteistöjen arvoa. Asuinviihtyvyyden heikkeneminen ja kiinteistöjen arvon aleneminen nostetaan esille myös useissa mielipiteissä keskeisenä hankkeesta aiheutuvana haittana.

Useissa mielipiteissä kiinnitetään huomiota myös siihen, että hankkeella olisi negatiivisia vaikutuksia Lapinlahden kuntaan ja sen asukkaisiin laajemminkin. Hankkeen nähdään mm. vaikuttavan heikentävästi Lapinlahden kunnan imagoon, paikkakunnalle muuttohalukkuuteen ja tätä kautta myös kunnan talouteen. Joissain lausunnoissa ja mielipiteissä hankkeen todetaan olevan ristiriidassa voimassa olevan kuntastrategian kanssa.

Metsäkeskus esittää, että osana elinkeinovaikutuksia arvioidaan myös vaikutukset alueella harjoitettavaan metsätalouteen. Arviointia on tehtävä myös käytännön näkökulma huomioiden: Kuinka hankealueen ottaminen tuulivoimakäyttöön ja rakennettavaksi esitetyt voimajohtolinjat vaikuttaisivat metsätalouden harjoittamiseen (mm. kiinteistölle pääsy)? Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin.

Ilmastovaikutukset

Metsäkeskus esittää, että arvioinnissa huomioidaan käytöstä poistuvan metsäpinta-alan määrä hehtaareina, sekä tuulivoimapuiston alueen että suurjännitelinjojen osalta. Lisäksi tulee arvioida käytöstä poistuvan metsäpinta-alan vaikutus alueen hiilinieluun.

Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistyksen mukaan on huomioitava, että laajennettavan tieverkoston ja rakennettavien voimalinjojen alta hakataan puustoa suurelta alueelta. Yleinen huoli hiilinielujen vähenemisestä ja metsäkadosta tulisi ottaa huomioon.

Osallistuminen

Useissa mielipiteissä kritisoidaan hankkeesta tiedottamista ja muun muassa maanomistajien nähdään saaneen liian vähän ennakotietoa hankkeesta. Myös maanomistajille tarjottujen vuokrasopimusten sisältöä kritisoidaan.

Metsäkeskuksen mukaan alueen metsänomistajien osallistaminen hankeprosessiin tulee varmistaa esimerkiksi erillisellä tiedottamisella maanomistajille. Tulisi myös harkita erillisen maanomistajille kohdennetun kyselyn toteuttamista, koska maankäytön muutos voi koskettaa heidän omaisuuttaan ja sen käyttömahdollisuuksia esimerkiksi metsätalouden ja virkistyskäytön osalta.

Suomen riistakeskus korostaa tietolähteinä paikallisten metsästysseurojen sekä alueella toimivien Lapinlahden ja Varpaisjärven riistanhoitoyhdistysten merkitystä.

Itä-Suomen aluehallintoviraston mukaan vaikutusmahdollisuuksien varaamista on käsitelty ohjelmassa hajanaisesti ja kokonaisuuden kannalta liian yleisellä tasolla. Esimerkiksi asukaskyselyn toteutukseen, sisältöön sekä rakenteeseen olisi AVI:n mukaan tarvittu konkretiaa huomattavasti enemmän, jotta sitä olisi voitu arvioida. Aluehallintovirasto pitää tärkeänä myös vuorovaikutteisten yleisötilaisuuksien järjestämistä riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa siten, että alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvää osaamista ja asiantuntijuutta sosiologian tai sosiaalipsykologian alalta toivotaan myös lisättävän. AVI katsoo edelleen, että terveydensuojelusta vastaavan paikallisviranomaisen sekä sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) mukaan ottaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankkeen suunnitteluun edistää yhteistyötä ja hankkeen valmistelua laaja-alaisesti sekä moniammatillisesti.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Lapinlahden terveydensuojeluviranomaisen mukaan hankealueella käytössä olevat yksityiset talousvesikaivot tulisi kartoittaa ja tarvittaessa huomioida arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ja Iisalmen Luonnonystävään Yhdistys ry toteavat, että arviointiin tulee sisällyttää huoltoteiden sekä kaapeloinnin rakentamisesta, ylläpidosta ja käytöstä poistamisen arvioinnit maa- ja kallioperän käyttöön sekä pohja- ja pintavesiin liittyen. Alueella on paljon lähteitä. Olisi syytä selvittää miten puiston rakentaminen vaikuttaa näihin. Yhteysviranomaiselle toimitetuissa mielipiteissä on tuotu esille myös tietoja lähdekohteista hankealueen/sähkönsiirtolinjojen läheisyydestä.

Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistys huomauttaa, että Hankkeella on merkittävät ympäristövaikutukset myös maa-ainesten oton vuoksi.

Lapinlahden ympäristölautakunta huomauttaa, että ohjelmassa mainittu ympäristölupa maa-ainesten ottoon kiinteistöllä ei ole NCC-Road Oy:lla, vaan se on siirretty AM-Sora Oy:n nimiin vuonna 2018.

Joissain mielipiteissä tuodaan esille, että voimaloiden lavoista irtoavan mikro- ja nanomuovijätteen vaikutukset pinta- ja pohjavesiin tulee selvittää.

Maankäyttö

Pohjois-Savon liitto huomauttaa, että voimassa olevissa maakuntakaavoissa tuulivoimalle ei ole esitetty merkintää tällä alueella. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 (2. vaihe) on parhaillaan valmistelussa. Vuonna 2021 valmistuneen maakunnallisen tuulivoimapotentialiselvityksen mukaisesti Ison Petäjämäen alue on osoitettu tuulivoima-alueena nähtävillä olleissa kaavaluonnoksissa. Kaavaehdotus tulee viranomaisnähtäville keväällä 2023.

Itä-Suomen AVI esittää mielipiteenään, että maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee huomioida eri hankkeiden muodostaman kokonaisuuden merkitys ja mahdolliset yhteisvaikutukset aiempaa laajemmin. Voimassa olevan maakuntakaavan tulisi ohjata yleiskaavoitusta, mutta ilmeisesti hankkeita suunnitellaan alueille, joita ei ole maakuntakaavassa tv-alueiksi kaavoitettu tai hankkeiden rajaukset eivät noudata maakuntakaavojen tv-merkintöjä. Itä-Suomen AVI esittääkin mielipiteenään, että maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee huomioida eri hankkeiden muodostaman kokonaisuuden merkitys ja mahdolliset yhteisvaikutukset aiempaa laajemmin.

Maisema

Useassa mielipiteessä nostetaan esille tuulivoimahankkeen maisemalliset vaikutukset Väisälänmäen kansallismaisemaan. Pohjois-Savon liitto puolestaan huomauttaa, että maakunnallisessa selvityksessä on arvioitu, että Ison Petäjämäen tuulivoimarakentamisen maisemalliset vaikutukset Peltosalmelle ja Kirmanjärvelle sekä Lahdenperälle (maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet) ovat osin dominoivia ja maisemallinen herkkyys on siellä suuri.

8.3.2023

Useassa mielipiteessä ja lausunnossa nostetaan esiin voimaloiden merkitys lähimaisemassa. Vaikutuksen todetaan olevan haitallinen ei vain lähiasukkaiden osalta, vaan laajemminkin Lapinlahden kunnan ja myös sen imagon näkökulmasta. Mielipiteissä ja lausunnoissa kiinnitetään huomiota myös siihen, että hankealueen sisällä maisemavaikutus muodostuisi merkittäväksi, koska kyse on laajasti metsästyks- ja virkistyskäytössä olevasta luonnonalueesta. Myös hankkeen maisemallinen vaikutus sen viereen sijoittuvaan Natura-alueeseen nostetaan esille.

Mielipiteissä tuodaan esille, että myös lentoestevalojen yöaikainen näkyvyys on otettava huomioon hankkeen maisemallisena hähtana.

Yhteisvaikutukset

Pohjois-Savon liitto huomauttaa, että Iso Petäjämäki ja sen pohjoispuolelle sijoittuva Tielammin tuulivoimahanke kytkeytyvät samaan kokonaisuuteen, vaikka hankkeilla on omat kehittäjänsä. Yhteisvaikutusten arviointia mm. Tielammin hanke huomioiden edellytetään myös useissa mielipiteissä.

Suomen riistakeskus huomauttaa lisäksi, että hankkeen ympäristövaikutuksia tulisi hankekohtaisen arvioinnin lisäksi tarkastella yhdessä muiden vastaavien tuulivoimahankkeiden kanssa. Esimerkiksi elinympäristöjen pirstoutumista tulisi tarkastella kokonaisuutena ottaen huomioon myös muut lähialueen tuulivoimahankkeet.

Lapinlahden ympäristölautakunnan mukaan AM-Sora Oy:n ympäristöluvassa mahdollistettu räjäytys- ja louhintatoiminta Taivalmäen kallioalueella on huomioitava arvioinnissa ja tärinän vaikutukset tuulivoimaloiden toimintaan, rakenteeseen ja kestävytyteen on selvitettävä.

Luonnonvarakeskuksen mukaan on tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan myös laajassa mittakaavassa huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologiin käytäviin. Natura-alueiden osalta on tärkeää varmistaa, että viherkäytävät niiden ympärillä säilyvät.

Lintuyhdistys Kuikka arvioi, että linnustoon Iso-Petäjämäen tuulipuisto ei todennäköisesti kohdista erityistä uhkaa yksinään, mutta jo toiminnassa olevat ja kaikki suunnitteilla olevat tuulipuistot yhdessä tulevat aiheuttamaan merkittävän esteen muuttoaikaan erityisesti isoille linnuille, kuten joutsenille, kurjille ja hanhille sekä suurikokoisille petolinnuille.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ja Iisalmen Luonnonystävään Yhdistys ry huomauttavat, että Pohjois-Savoon on suunnitelmissa rakentaa mittava määrä tuulivoimaloita. Tuulivoimaloiden yhteisvaikutusten luontoarviointia pitää käsitellä 50–100 km säteellä kohdealueesta, jotta esim. suurpetoihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan arvioida.

8.3.2023

Itä-Suomen AVI katsoo, että Pohjois-Savon, Kainuun sekä Pohjois-Pohjanmaan osalta olisi tarkoituksenmukaista käydä eri viranomaisten sekä muiden asiaan liittyvien keskeisten tahojen kanssa aktiivista vuoropuhelua suunnitteilla olevien sekä käynnistyneiden tuulivoimahankkeiden merkityksestä ihmisten hyvinvointiin, elinympäristön terveellisyyteen ja viihtyisyyteen, energiaomavaraisuuteen, varautumiseen yms. Tiedossa olevat ja suunnitellut hankkeet sekä niiden mahdolliset kokonaisvaikutukset olisi hyvä arvioida kokonaisuutena tai osakokonaisuuksina yksittäisten hankkeiden lisäksi/sijaan.

Muuta

Lapinlahden terveydensuojeluviranomainen pitää tärkeänä, että YVA-selostuksessa huomioidaan myös tuulivoimahankkeen seurantaohjelma mahdollisten terveyshaittojen osalta. Lapinlahden riistanhoitoyhdistys ry toteaa, että hankkeen toteutuessa hanketoimija tulee velvoittaa laatimaan suunnitelma ja sen mukainen toteutus tieteellisesti käyttökelpoisen seuranta-aineiston keräämisestä koskien tuulivoimapuiston vaikutuksia alueen lajistolle ja riistataloudelle sekä rakentamis- että käyttöaikana. Seuranta-aineistoa tulee saattaa alueen metsästäjien sekä riistanhoitoyhdistyksen tietoon säännöllisin väliajoin. Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri, lisälmen Luonnonystävään Yhdistys sekä Lintuyhdistys Kuikka toteavat, että tehtävät luonto- ja linnustoselvitykset on toteutettava ja raportoitava sillä tarkkuudella, että selvitykset voidaan tarvittaessa jälkikäteen toistaa vaikutusten todentamiseksi. Mieliäpitemissä edellytetään melutilanteen seuraamista jälkikäteen, mikäli hanke toteutuu.

Pohjois-Savon pelastuslaitoksella ei ole varsinaisesta YVA-ohjelmasta huomautettavaa, mutta sen mukaan arvioinnissa ja jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomioita tuulivoimaloista aiheutuviin onnettomuusriskeihin. Näitä ovat 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. Digita Oy puolestaan huomauttaa, että jo toteutetut tuulivoimalat ovat osoittaneet, että tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa

häiriöitä tv- ja radiovastaanottoon. Tuulivoimalan aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Mieliä pidetään tuodaan esille, että viestintäyhteyksien heikentyminen alueella voi heikentää mahdollisuuksia etätyöhön.

Lapinlahden ympäristölautakunta toteaa, että mikäli tuulivoimapuistoalueella on tarkoitus läjittää suuria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa maankaatopaikkana. Myös jätteiden hyödyntämiseen maanrakennuksessa voidaan tarvita MARA-asetuksen mukainen rekisteröinti.

5 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleistä

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiohjelma täyttää YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä ympäristövaikutusten arviointiohjelmalle asetetut sisältövaatimukset. Arviointiohjelma pitää sisällään perustiedot hankkeesta, hankkeesta vastaavasta sekä hankkeen suunnitteluajataulusta ja suunnitteluun liittyvistä viranomaismenettelyistä. YVA-ohjelmassa on tarkasteltu hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin. Hankkeen vaihtoehdot on YVA-ohjelmassa kuvattu riittävän selkeästi ja hankkeelle on esitetty riittävä määrä erilaisia vaihtoehtoja. Arviointiohjelma sisältää hankealueen ympäristön nykytilakuvauksen. Lisäksi ohjelmasta ilmenee, mitä vaikutuksia YVA-menettelyn aikana tullaan arvioimaan ja kuinka vaikutustenarviointi on tarkoitus toteuttaa. Myös YVAan liittyviä osallistumisjärjestelyjä on kuvattu. Arviointiohjelman perusteella ja hankkeen kokoluokka huomioon ottaen hankkeesta vastaavalla on käytössään riittävät asiantuntijaresurssit arviointien suorittamiseen. Tärkeää on kuitenkin huolehtia siitä, että myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin on käytössä riittävät resurssit eikä arviointi jää vain yksittäisen henkilön vastuulle.

Arviointiohjelman laadullisena heikkoutena voidaan pitää sen jonkinasteista yleispiirteisyyttä. Esimerkiksi tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron teknistä toteutusta on kuvattu hyvin tiiviisti, jopa pintapuolisesti. Tuulivoimahankealueen kuvauksen osalta huomio kiinnittyy siihen, että arviointiohjelmassa ei – kansikuvaa ja yksittäistä ilmakuvaa lukuun ottamatta – ole esitetty lainkaan valokuvia hankealueelta. Ympäristön nykytilakuvaukseen ei myöskään sisälly kuvausta mahdollisten sähkönsiirtoreittien ympäristön nykytilasta. Yleispiirteisyyttä selittää osaltaan se, että hanke on vielä varhaisessa suunnitteluvaiheessa ja esimerkiksi maastotarkastukset on tarkoitus tehdä vasta tulevan maastokauden aikana. Vaikka hankkeen teknisen kuvauksen ja ympäristön nykytilakuvauksen, kuten arviointiohjelman sisällön yleensäkin, voidaan katsoa olevan YVA-ohjelmavaiheeseen nähden riittävällä tasolla, on tulevaan YVA-selostukseen em. osioita täydennettävä. Nyt kyseessä olevan kaltaisessa tilanteessa on lisäksi tärkeää, että hankkeesta vastaava ja arviointia tekevät asiantuntijat perehtyvät huolella

YVA-ohjelman ja tämän yhteysviranomaisen lausunnon lisäksi myös kaikkiin muihin YVA-ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin sekä ottavat näissä esille tuodut näkökohdat ja tiedot paikallisista olosuhteista tarpeellisessa määrin huomioon jo YVA-arviointien suunnittelussa.

Yhteysviranomaisen yksityiskohtaiset huomiot arviointiohjelman sisältöön ja tulevaan arviointiin:

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hanke ja sen vaihtoehtojen sisältö on arviointiohjelmassa kuvattu riittävästi. Hankkeen tekninen kuvaus on kuitenkin suppea. Osiossa olisi tullut laajemmin tuoda esille niitä vaikutuksia, joita tämän kokoluokan tuulivoimapuistoista ja voimaloista yleensä aiheutuu. Lukija olisi myös hyötynyt voimaloiden kokoa havainnollistavista kuvista. Myös rakentamisvaihetta olisi voinut kuvata tarkemmin ja havainnollisemmin esimerkiksi liittämällä ohjelmaan valokuvia vastaavanlaisten voimaloiden rakentamistöistä. Myös YVA-vaiheessa tarkasteltavaksi valittua voimaloiden maksimikokoa (kokonaiskorkeus 300 m, yksikköteho 6–10 MW) olisi voinut avata tarkemmin kertoen muun ohessa sen, miksi ko. voimalakokoon on päädytty. Nämä asiat tulee huomioida YVA-selostusta laadittaessa.

Arviointiohjelmassa sähkönsiirron reittivaihtoehdot on kuvattu kartalla vain hyvin yleispiirteisesti niiden pääsuuntaa osoittavilla nuolilla. Suunnitellusta 110 kV voimajohdosta ei ole myöskään esitetty tyyppi- tai muuta kuvaa. YVA-selostukseen sähkönsiirron reittivaihtoehdot on kuvattava tarkemmin kartalla ja hankkeen teknistä kuvausta on tarkennettava myös sähkönsiirron osalta.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen edellyttämiä lupa- ja hyväksymispäätöksiä on kuvattu arviointiohjelman luvussa 11. Tarkastelussa on huomioitu tuulivoimarakentamisen näkökulmasta keskeiset tuulivoimaosayleiskaava sekä rakennuslupa. YVA-selostukseen vastaavaa lukua on syytä täydentää maakuntakaavoitustilannetta koskevalla kappaleella sekä kuvata maakuntakaavan ja tuulivoimaosayleiskaavan välistä suhdetta. Tämän lisäksi on hyvä tuoda informatiivisesti esille sekin, millä edellytyksin voimaloilta voidaan edellyttää ympäristölupaa.

YVA-selostuksen vastaavassa osiossa on kuvattava myös luonnonsuojelulain mukaisia lupamenettelyjä siltä osin kuin nämä hankkeen osalta ovat merkityksellisiä. Kuvausta laadittaessa on syytä huomata 1.6.2023 voimaan tuleva uusi luonnonsuojelulaki (9/2023).

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyn merkitystä, etenemistä ja siihen liittyvää osallistumista on arviointiohjelmassa kuvattu riittävästi. Luvussa 9 sivulla 41 tehty viittaus ympäristölupamenettelyyn on arviointiselostusvaiheessa syytä korvata tuulivoimahankkeeseen paremmin sopivaksi.

Ohjelmavaiheessa pidetyn yleisötilaisuuden (Lapinlahti 24.1.2023) huomattava osallistujamäärä sekä YVA-ohjelmasta annettujen mielipiteiden suuri lukumäärä osoittaa, että tiedontarve hankkeeseen liittyen on suuri. Vastaavanlaiselle yleisötilaisuudelle on ilmeinen tarve myös YVA-selostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin tärkeänä, ettei yhteydenpito hankkeesta vastaavan, maanomistajien ja muiden osallisten välillä jää vain YVA-menettelyyn kuuluvien ”virallisten” osallistumisjärjestelyjen varaan. Vastuu hyvästä suunnittelusta on myös tältä osin viime kädessä hankkeesta vastaavalla.

Vaikutusalueen rajausta, vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyyden määrittäminen

Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta on tuotu asianmukaisesti esille arviointiselostuksessa eikä ELY-keskuksella ole erityistä huomautettavaa taulukossa 3 esitettyihin periaatteisiin. Tärkeää on, että etukäteen tehdyn kilometrirajauksen sijaan vaikutustenarviointi ulotetaan koko sille alueelle, jolle hankkeen vaikutusten voidaan vielä merkittävässä määrin katsoa ulottuvan. Olennaista onkin, ettei hankkeen merkittäviä vaikutuksia jää tunnistamatta/arvioimatta etukäteen kilometrirajauksen perusteella. Tarkastelussa onkin huomioitava myös erityiskohteet, tässä tapauksessa esimerkiksi Väisälänmäen kansallismaisema (maisemavaikutukset) sekä hankkeen suhteellinen läheisyys Lapinlahden lentopaikasta ja Kuopion lentoasemasta (liikennevaikutukset).

Vaihtoehtojen vertailussa ja vaikutusten merkittävyyden määrittämisessä on tarkoitus hyödyntää ns. IMPERIA -hankkeessa kehitettyä menetelmää. ELY-keskus pitää tätä hyvänä ratkaisuna, koska kyse on YVA-käytännössä jo vakiintuneesta menetelmästä. Vaikutusten merkittävyys on YVA-selostuksessa esitettävä kaikkien toteutusvaihtoehtojen osalta ja näitä keskenään vertaillen. YVA-selostus on lisäksi laadittava niin, että myös sähkönsiirron vaihtoehtoja on mahdollista vertailla keskenään.

Todennäköisesti merkittävät vaikutukset

YVA-ohjelmassa hankkeen merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi on alustavasti tunnistettu maisema- ja luontovaikutukset sekä sosiaaliset vaikutukset. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alustavaan luetteloon on syytä lisätä melu- ja välkevarjostus ottaen huomioon se, että lähin asutus sijaitsee vain noin yhden kilometrin etäisyydellä hankealueesta eikä arviointiohjelmassa sisälly alustavaa karttaa melun leviämisestä. Muilta osin ELY-keskus pitää painotuksia oikeansuuntaisina, sikäli kun sosiaalisilla

vaikutuksilla tässä yhteydessä tarkoitetaan laajasti hankkeen vaikutuksia ihmisiin myös eri vaikutuksista syntyvä yhteisvaikutus huomioon ottaen (kumulatiiviset vaikutukset).

YVA-ohjelman mukaan toiminnan suurimmat vaikutukset ympäristöön muodostuvat rakennusvaiheessa, kun tuulivoimapuisto ja tarvittava infrastruktuuri rakennetaan. Tältä osin ELY-keskus huomauttaa, että YVA-selostuksessa hankkeen vaikutuksia on tarkasteltava rakentamisaikaisten, toiminnanaikaisten ja toiminnanjälkeisten vaikutusten näkökulmasta. Painopiste tulee kuitenkin olla rakentamisen- ja toiminnanaikaisissa vaikutuksissa.

Kasvillisuus, eliöt, luonnon monimuotoisuus ja suojelualueet

Luvussa 10.4.5 hankkeesta vastaava esittää näkemyksensä, että ohjelmavaiheessa tehdyn Natura-tarvearvion perusteella hankkeesta ei aiheudu sellaisia Hukkasuon Natura 2000 -alueelle kohdistuvia vaikutuksia, että varsinaiselle luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaiselle Natura-arvioinnille olisi tarvetta. ELY-keskus huomauttaa, että hanketta sekä hankealueen ympäristöolosuhteita koskevat tiedot ovat vielä täsmentymättömiä ja YVA-ohjelma varsin yleispiirteinen. ELY-keskus pitääkin ohjelmassa tehtyä johtopäätöstä ennenaikaisena, mitä näkemystä tukee myös Metsähallituksen luontopalveluiden YVA-ohjelmasta antama lausunto. ELY-keskus edellyttääkin, että hankkeesta vastaava esittää päivitetyn tarvearvion YVA-selostuksen yhteydessä perustuen YVA-menettelyn aikana tehtäviin selvityksiin ja arviointeihin. Tarvearvioinnissa on kiinnitettävä huomiota hankkeen suoriin ja välillisiin vaikutuksiin Hukkasuon Natura-alueelle. Välillisinä vaikutuksina on huomioitava mm. tuulivoima-alueella tehtävät puuston poistot ja tuulivoima-alueen rakentamisen (voimalapaikat, tiet) johdosta alueen vesitaloudessa mahdollisesti tapahtuvat muutokset. Arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota myös rakennettaviin sähkönsiirtolinjoihin sekä mahdollisiin yhteisvaikutuksiin Tielammen tuulivoimahankkeen kanssa. Mikäli Natura-arviointi jo YVA-selostuksen laatimisen aikana osoittautuu tarpeelliseksi, voi hankkeesta vastaava esittää YVA-selostuksen liitteenä myös varsinaisen Natura-arvioinnin.

YVA-selostuksessa on esitettävä myös sähkönsiirtolinjoille sijoittuvat arvokohteet luettelona ja kartalla. Ainakin pohjoiseen suuntautuvan vaihtoehdon varrelle osuu maakuntakaavassa SL-merkinnällä osoitettu Rasinkallio, jossa on myös liito-orava-alue. Muiden saatavilla olevien tietolähteiden (esim. laji.fi) lisäksi jo maast selvityksiä suunniteltaessa on syytä perehtyä myös Fingridin Järvilinjan vahvistamishankkeen YVA-selostukseen ja sen liitekarttoihin.

Hankealueelle ja/tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu kolme yksityistä luonnonsuojelualuetta: Nasu (YSA247944), Lehtomäensuo (YSA248204) sekä Hukkasuo (YSA200533), joka on myös Naturassa. Lisäksi pohjoisen sähkönsiirtoreitin läheisyyteen sijoittuu Rasinmäen luonnonsuojelualue.

Luontovaikutusten arviointiin tulee sisällyttää arviointi kaikkien em. alueiden osalta. Lisäksi on arvioitava, voiko hanke vaikuttaa hankealueella/sähkönsiirtolinjoilla sijaitseviin metsälain 10 §:n mukaisiin elinympäristöihin. YVA-selostuksessa on esitettävä myös arvio siitä, voiko hankkeella olla merkittäviä vaikutuksia lähimpiin linnuston kannalta tärkeisiin FINIBA/MAALI -alueisiin.

Jo alueelle tehtäviä luontoselvityksiä suunnitellessa on syytä huomioida mahdollisuus siihen, että voimaloiden ja teiden paikat voivat suunnittelun edetessä muuttua. Myös hankkeesta vastaavan etu on, että selvitykset ulotetaan tarpeellisessa määrin myös alustavia voimalapaikkoja ja tielinjauksia laajemmalle alueelle siten, että muutokset suunnitelmissa eivät johda prosessien pitkittymiseen. Mitä edellä on sanottu voimalapaikoista ja teistä, koskee myös muuta infrastruktuuria ml. voimajohtolinjat.

Elinympäristöjen mahdollista pirstoutumista tulee YVA-selostuksessa tarkastella hankealuetta laajempaan kysymyksenä ottaen huomioon myös muut Pohjois-Savoon suunnitellut tuulivoimahankkeet. Hankkeesta vastaavalta ei voida edellyttää laaja-alaisten yleisselvitysten tekemistä, mutta YVA-selostuksessa tulee tarkastella vähintäänkin kysymystä siitä, mikä Iso-Petäjämäen hankkeen osuus em. vaikutuksiin on. Elinympäristöjen pirstoutuminen ja tämän vaikutukset eläinlajistoon on huomioitava myös metsästykseen välillisesti vaikuttavana tekijänä.

Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia lepakoihin on jo kartoituksia suunniteltaessa kiinnitettävä huomiota uusimpiin tietoihin näiden välttelykäyttäytymisestä suhteessa tuulivoimaloihin ([Gaultier ym. 2023](#)).

Useissa yhteysviranomaiselle toimitetussa lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esille hankealueelta tehtyjä luontohavaintoja. Havainnot tulee tarpeellisessa määrin huomioida luontoselvityksiä suunniteltaessa ja niitä kohdennettaessa. Tärkeää on, että luontoselvitykset ulotetaan riittävän kattavana myös suunniteltujen voimajohtolinjausten alueelle.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Hankealueella ja sen ympäristössä sijaitsevia asuin- ja lomarakennuksia koskevat tiedot tulee tarkastaa mahdollisten virheellisyyksien varalta. Hankkeen yleisötilaisuudessa ja myös joissain mielipiteissä on tuotu esille, etteivät arviointiohjelmassa esitetyt tiedot ole kaikilta osin paikkansapitäviä. Arviointiohjelman luvussa 10.7 (s. 63) todetaan, että tuulivoimahankkeiden merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asumisviihtyisyyteen ja hankealueen virkistyskäyttöön (metsästys, marjastus, ulkoilu). YVA-ohjelmasta saadut mielipiteet ja lausunnot tukevat tätä käsitystä myös Iso-Petäjämäen hankkeen kohdalla. Tärkeää, on että edellä mainituille vaikutuksille annetaan riittävä painoarvo arviointeja tehtäessä ja YVA-selostusta laadittaessa.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitava elinympäristön terveellisuuden, turvallisuuden ja viihtyisyyden näkökulmasta.

Pääpainopiste arvioinnissa tulee olla lähialuevaikutuksissa. Erityisesti on arvioitava se, kuinka hankkeesta aiheutuvat vaikutukset yhdessä (so. esimerkiksi melu, välkevarjostus, maiseman muutos ja mahdollinen virkistyskäyttöarvon väheneminen yhdessä) vaikuttaisivat tuulivoima-aluetta lähimpänä sijaitsevaan loma- ja vakinaiseen asutukseen? Tältä osin arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota terveysvaikutuksiin sekä asuinviihtyvyyteen. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa ja niiden merkittävyyttä määritettäessä on otettava huomioon kaikista muista arvioinnin osa-alueista saatavat tiedot. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnit onkin syytä ajoittaa arviointityön loppupuolelle vaiheeseen, jossa tiedot muiden vaikutustenarvioinnin osa-alueiden tuloksista on saatavissa (luonto, maisema, melu, välkevarjostus jne.).

Arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet huomioiden hankkeesta vastaavan tulee edellä sanotun lisäksi huomioida, että hankealueella on myös laajempaa merkitystä virkistyskäytössä ja harrastustoiminnassa. Tämän vuoksi osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee selvittää se, kuinka hankkeen toteuttaminen vaikuttaisi alueen virkistyskäyttöarvoihin ja -mahdollisuuksiin. Alueen erityisinä käyttömuotoina on huomioitava metsästys ja retkeilykäyttö, mutta myös muu luonnossa liikkuminen (ml. marjastus ja sienestys). Arviointia tekevien asiantuntijoiden tulee perehtyä kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin, jotta alueen erilaiset käyttömuodot tulevat riittävästi kartoitetuksi ja sillä sijaitsevat erityiskohteet tunnistetuiksi. Arvioinnissa on huomioitava myös Hukkasuon Natura -alueen merkitys virkistyskäytössä.

Arviointiohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi toteutetaan asukaskysely, joka postitetaan kaikille kiinteistönomistajille viiden kilometrin säteellä hankealueesta. ELY-keskus pitää lähtökohtaa hyvänä mutta esittää, että postikyselyä täydennettäisiin nettikyselyllä tai muulla internet-pohjaisella työkalulla, jotta myös muilla kuin kiinteistönomistajilla olisi vastausmahdollisuus. Tätä puoltaa se, että hankealuetta käytetään laajemminkin virkistyskäytössä. Kyselyn toteutustavasta riippumatta sen sisältö (ml. kysymykset) ja tulokset on esitettävä YVA-selostuksessa ja tarvittaessa sen erillisenä liitteenä. Myös kyselyn lopullinen toteutustapa ja laajuus (so. on jakelun tai otoksen koko) on tuotava YVA-selostuksesta esille.

Hankkeen elinkeinotoimintaan kohdistuvien vaikutusten osalta on kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen vaikutuksiin metsätalouden harjoittamisen näkökulmasta myös voimajohtolinjojen rakentaminen huomioiden. Arviointia tekevien asiantuntijoiden on syytä myös perehtyä YVA-ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin, koska näissä on tuotu esille alueen erilaisia käyttömuotoja sekä esitetty arvioita hankkeen vaikutuksista muun muassa kuntatalouden näkökulmasta.

Useissa YVA-ohjelmasta annetuissa mielipiteissä on myös tuotu esille, että tuulivoimahankkeella olisi negatiivinen vaikutus lähialueiden kiinteistöjen arvoon. Vastaavasti on nähty, että hankkeella olisi laajemminkin vaikutuksia Lapinlahden kunnan houkuttelevuuteen asuinpaikkana ja tätä

kautta edelleen myös kuntatalouteen. Näitä kysymyksiä on arviointiselostuksessa tarkasteltava osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia. YVA-laki edellyttää arvioimaan muun ohessa hankkeen vaikutukset aineelliseen omaisuuteen, joskaan kiinteistökohtaisia euromääräisiä arviointeja laki ei edellytä.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö sekä elinkeinot ja palvelut

Luvussa 8 on ohjelmavaiheeseen nähden tuotu riittävästi esille hankkeen suunnittelussa huomioon otettavia EU- ja kansallisen tason suunnitelmia ja strategioita. Luvussa on kiinnitetty huomiota myös maakunta- ja paikallistason suunnitelmiin ja strategioihin. YVA-selostusta varten maakuntatasoisista ohjelmista on syytä perehtyä täydentävästi myös [Savon ilmasto-ohjelmaan](#) (tavoitevuosi 2025) sekä [Pohjois-Savon ilmastotiekarttaan](#) (tavoitevuosi 2035). Lisäksi YVA-selostuksen vastaavassa luvussa on syytä nostaa esille myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT). Vaikka jälkimmäisten kohdalla onkin kyse valtioneuvoston päätöksestä, on VAT:ssa tuotu esille myös tuulivoiman ja voimajohtolinjojen suunnitteluun liittyviä periaatteita. ABO Wind Oy:n hankkeen yhtymäkohtia VAT:iin on arviointiselostuksessa syytä tarkastella asiantuntija-arvioina.

Hankkeen maankäytöllisiä vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava hankkeen vaikutukset Lapinlahden ja Iisalmen kaavoitukseen. Lisäksi vaikutuksia on arvioitava maakuntakaavoituksen näkökulmasta tarkastellen muun ohessa kysymystä hankkeen maakuntakaavanmukaisuudesta. Arviointia on tehtävä varsinaisen tuulivoima-alueen lisäksi myös sähkönsiirtolinjojen osalta. Arvioinnissa on tarkasteltava kysymystä siitä, edellyttääkö hankkeen toteuttaminen Iso-Petäjämäen tuulivoimaosayleiskaavan lisäksi muita kaavamuutoksia ja/tai onko sillä vaikutuksia voimassa olevien kaavojen mukaiseen maankäyttöön tai ko. kaavojen toteuttamiseen. Arvioinnissa on huomioitava myös vireillä olevat kuntakaavat sekä Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen päivitys.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tärkeät kohteet mainitaan lyhyesti arviointiohjelman luvussa 6, mutta paikallisten kohteiden osalta on todettu vain, että lähimmät suojeltavat rakennukset sijaitsevat Lapinlahden kirkonkylässä. YVA-selostukseen tulee sisällyttää luettelo ja karttaesitys kohteista, jotka sijaitsevat hankkeen todennäköisellä vaikutusalueella. Tältä osin on huomioitava se, että tuulivoimaloiden maisemallinen vaikutus voi ulottua laajoillekin alueille.

Maisemavaikutusten arviointia on kuvattu YVA-ohjelmassa riittävästi, joskin jossain määrin yleispiirteisellä tasolla. Osallisten näkökulmasta on tärkeää, että YVA-selostukseen sisällytettävään maisemavaikutusten arviointiin liitetään selkeät näkemäaluekartat sekä riittävä määrä hyvälaatuisia sovitekuvia (havainnekuvat). Kuvauspaikat tulee valita

asiantuntijan toimesta pyrkien edustavuuteen. Valinnassa on kuitenkin kiinnitettävä huomiota arviointiohjelman kuvasta 3 ilmenevän lähimmän asutuksen (vakinainen ja loma-asutus) lisäksi myös ohjelman luvussa 5.2 (s. 14) mainittuihin taajamiin. Lisäksi erityistarkastelun kohteeksi tulee ottaa tuulivoimapuiston maisemallinen vaikutus Väisälänmäen kansallismaisemaan. Myös muut kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteet (esimerkiksi Peltosalmen, Kirmanjärven ja Lahdenperän maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet) tulee huomioida sikäli, kun hankkeen vaikutukset näihin voivat kohdistua. Kuvauspaikkojen valintaa tehdessään asiantuntijan tulee perehtyä myös YVA-ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Lisäksi ELY-keskus on jo ohjelman nähtävillä pitoaikana välittänyt ainakin yhden yksityishenkilöltä tulleen kuvauspaikkaehdotuksen hankkeesta vastaavalle.

Maisemavaikutuksen arvioinnissa on huomioitava myös voimaloiden lentoestevalojen näkyvyys yö- ja päivämaisemassa. Myös rakennettavat sähkönsiirtolinjat on huomioitava maisemavaikutuksia arvioitaessa. Hankkeen vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön on arvioitava asianmukaisten inventointien pohjalta. Inventoinnit ja arviointi tulee ulottaa varsinaisen tuulivoima-alueen lisäksi suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen reiteille. Inventoinneissa ja arvioinnissa sekä YVA-selostuksen laatimisessa (ml. terminologia) on huomioitava Kuopion kulttuurihistoriallisen museon lausunnossaan esille tuomat seikat.

Melu ja välkevarjostus sekä tärinä

Meluvaikutusten osalta on huomioitava hankkeen rakentamisen ja toiminnanaikaiset vaikutukset. Tuulivoimamelua koskeva vaikutusten arviointi (melumallinnus) on tarkoitus toteuttaa ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) mukaisesti. Tätä voidaan pitää asianmukaisena ratkaisuna. Arviointiohjelmassa (s. 66–67) todetaan, että tuulivoimaloiden melumallinnuksen lähtöarvoina käytetään ympäristöministeriön mittausohjeen (Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2014, Tuulivoimaloiden melupäästön todentaminen mittaamalla) mukaisesti mitattuja tai valmistajan standardin IEC TS 61400–14 mukaan ilmoittamia tuulivoimaloiden melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoja ("declared value" tai "warranted level"). Tältä osin ELY-keskus huomauttaa, että melumallinnuksen lähtöarvoina tulisi ensisijaisesti käyttää valmistajan standardin IEC TS 61400–14 mukaisesti ilmoittamia tuulivoimaloiden melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoja ("declared value" tai "warranted level") ja mikäli näitä ei ole käytettävissä, vasta sitten ympäristöministeriön mittausohjeen mukaisesti mitattuja melupäästön arvoja.

Melumallinnustuloksiin sisältyvät epävarmuudet ja tiedossa olevat mahdolliset virhelähteet on kuvattava YVA-selostuksessa selkeästi. YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet huomioon ottaen YVA-selostuksessa tulee lisäksi tuoda selvästi esille se, kuinka ja missä vaiheessa hankkeen suunnittelu- ja lupaprosessia valittavat voimalatyypit sekä niiden teho- ja kokoluokat täsmentyvät.

Melumallinnuksen pohjalta tehtävässä asiantuntija-arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota niihin kohteisiin, joilla ollaan lähellä ohje- tai raja-arvoja. Arvioinnissa on huomioitava myös se, että hankkeen melu voidaan kokea häiritsevä, vaikka raja- tai ohjearvojen ylittymistä ei tapahtuisikaan.

Mitä edellä on sanottu melumallinnuksesta, on otettava soveltuvin osin huomioon myös välkevarjostusvaikutuksia mallinnettaessa. Molempien em. vaikutustenarviointien osalta on kiinnitettävä huomiota tulosten esittämistavan selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. Mallinnustulokset on esitettävä tekstin lisäksi kartoilla, joiden laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota. Selostuksessa on esitettävä myös arvio siitä, miten voimalan korkeus ja turbiinin teho vaikuttavat melun leviämiseen ja välkevarjostusvaikutuksen ulottuvuuteen/voimakkuuteen.

YVA-selostuksessa on esitettävä asiantuntija-arvio siitä, syntykö tuulivoima-alueen rakennustoista ja tuulivoimaloiden toiminnasta merkityksellistä tärinää.

Liikenne ja viestintäyhteydet

Liikenteen osalta suurimmat vaikutukset uusista tuulivoimapuistoista aiheutuvat rakentamisen aikana, joten pääpaino liikennevaikutusten arvioinnissa tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa. Arvioinnissa ja hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Väyläviraston ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastualueen lausunnoissa esille tuodut seikat. Liikennevaikutusten arviointia on tehtävä myös liikenneturvallisuusnäkökulma huomioiden.

Hankkeen vaikutuksia on arvioitava myös ilmailun näkökulmasta Traficom ja Lapinlahden ilmailijoiden lausunnot huomioon ottaen. Hankkeen vaikutukset viestiyhteyksiin on arvioitava 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.

Maa- ja kallioperä

YVA-selostuksessa on esitettävä tieto siitä, missä määrin tuulivoimaloiden ja näihin liittyvän infrastruktuurin rakentaminen mahdollisesti edellyttää alueella tehtäviä louhinta- ja räjäytystöitä ja toteutetaanko alueella kalliokiviaineksen murskausta. Töiden vaikutukset on arvioitava (mm. melu-, pöly- ja maisemavaikutukset).

Maa- ja kallioperävaikutusten osalta arvioinnissa on huomioitava vaikutukset hankealueella sijaitseviin arvokkaaseen kalliomuodostelmaan sekä Pirunkuokos-kivikkoon (uhkurakka), sikäli kun hankkeella voi olla näihin vaikutusta.

Pohja- ja pintavedet

Arviointiselostuksessa on esitettävä arvio siitä, voiko hankkeella ja sen yhteydessä tehtävillä rakennustoilla olla vaikutuksia lähimpiin luokiteltuihin pohjavesialueisiin. Lapinlahden ympäristönsuojeluviranomaisen vaatimuksesta on myös arvioitava, voiko hankkeella ja rakennustoilla olla vaikutusta hankealueella käytössä oleviin talousvesikaivoihin.

YVA-ohjelmassa esitettyihin mielipiteisiin sisältyy myös tietoja tuulivoimahankealueen/sähkönsiirtoreittien mahdolliseen läheisyyteen sijoittuvista lähteistä. Nämä kohteet (luonnontilaisuus tai sen kaltaisuus) on tarkastettava maastokäyntien yhteydessä, sikäli kun hankkeella ja siihen liittyvillä rakennustoilla voi olla vaikutusta ko. kohteisiin.

Hankkeen rakentamisaikaisten pintavesivaikutusten arvioinnissa on huomioitava erityisesti vaikutukset hankealueella sijaitsevien Pieni Hirvijärven, Iso Hirvijärven ja Lehtolammen vedenlaatuun. Lisäksi on arvioitava vaikutukset hankealueen pienvesikohteisiin (esim. purot ja norot). Arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota myös siihen, voiko hankkeella ja rakentamistoilla olla suoraa tai välillistä vaikutusta Hukkasuon Natura 2000 -alueeseen ja sen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin ja niiden säilymiseen. Arviointiohjelmassa todetaan, että tuulivoimapuiston normaalitoiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia pohja- ja pintavesien laatuun. Tältä osin arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota myös alueella tapahtuvaan tie- ja infrarakentamiseen ml. ojitusjärjestelyt, jotka voivat aiheuttaa muutoksia vesien ohjautumisessa.

Luonnonvarojen hyödyntäminen ja jätehuolto

YVA-selostuksessa on esitettävä arvio siitä, missä määrin voimala-alueen rakentaminen edellyttää maa- ja kalliokiviainesten ottoa ja mistä ko. ainekset on tarkoitus ottaa.

YVA-selostuksessa on kuvattava, millaisia käyttörajoitteita alueelle mahdollisesti jää tuulivoimatuotannon päättymisen jälkeen. Lisäksi on esitettävä hankkeesta vastaavan näkemys mm. voimaloiden perustusten purkamisesta ja tähän liittyvistä vastuista. Asia nousi esille muun ohessa yleisötilaisuudessa käydyssä keskustelussa. Lisäksi on esitettävä hankkeesta vastaavan näkemys jätehuollon vastuiden jakautumisesta tuulivoimatoimijan, maanomistajan ja kunnan välillä.

Mielipiteistä käy ilmi, että voimaloiden lavoista irtoava mikromuovijäte on yksi hankkeen toteuttamiseen liittyvistä huolenaiheista. Tämän vuoksi myös tätä kysymystä on syytä tarkastella YVA-selostuksessa yleisesti saatavilla olevaan tutkimustietoon pohjaten.

Ilmanlaatu

Ilmanlaadun osalta on kiinnitettävä huomiota rakentamisaikaiseen liikenteeseen ja siitä aiheutuvaan pölyämiseen.

Ilmasto

Arviointiohjelmassa todetaan, että toiminta ei vaikuta ilmastoon tai tuota kasvihuonekaasuja ympäristöön lukuun ottamatta liikenteen päästöt. Tältä osin on huomattava, että toiminta voi lisätä esimerkiksi maaperästä johtuvia ilmaan johtuvia päästöjä. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös siirtolinjojen ja tiestön rakentamisen sekä puuston poiston vaikutukset. Lisäksi on huomioitava tuulivoimaloiden valmistuksen ja käytöstä poiston aiheuttamat ilmastovaikutukset eli elinkaarivaikutukset.

YVA-selostuksessa hankkeen ilmastovaikutuksia ja niiden merkittävyyttä tulee tarkastella suhteuttaen ne myös paikalliseen ja maakunnalliseen tasoon. Arvioinnissa on huomioitava hillintä- ja sopeutumisnäkökulmat. Arvioinnin suunnittelussa, toteutuksessa ja tulosten raportoinnissa on syytä hyödyntää esimerkiksi opasta ”Ilmastovaikutusten arviointi YVAssa ja SOVAssa” (YM 2021:18).

Ympäristöriskit, onnettomuus- ja poikkeustilanteet

YVA-selostuksessa on kuvattava hankkeen keskeiset ympäristöriskit sekä mahdolliset onnettomuustilanteet. Arvioinnin lisäksi on esitettävä keskeiset riskienhallinnan toimenpiteet. Onnettomuusriskejä kartoitettaessa on kiinnitettävä huomiota Pohjois-Savon pelastuslaitoksen lausunnossa esille nostettuihin seikkoihin. Lapinlahden ilmailijoiden lausunto huomioden on arvioitava myös sitä, muodostuuko voimaloista erityinen riski alueella harjoitettavalle pienilmailutoiminnalle. Ks. myös vaikutukset lentoliikenteeseen kohdassa liikenne.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten näkökulmasta erityistä huomiota arvioinnissa on kiinnitettävä Iso-Petäjämäen hankkeen yhteisvaikutuksiin sen välittömään läheisyyteen sijoittuvan *Eurowind Energy Oy:n Lapinlahden Tielammen tuulivoimahankkeen kanssa*. Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen YVA-selostukseen hankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida ja kuvata sillä tarkkuudella kuin Tielammen hankkeen suunnittelutilanne tämän mahdollistaa. Olennaista on, että ABO Wind Oy seuraa Tielammen hankkeen etenemistä oman YVA-menettelynsä aikana siten, että Iso-Petäjämäen YVA-selostuksessa Tielammen hanketta koskevat tiedot ovat mahdollisimman ajantasaisia. ELY-keskus myös suosittaa, että hankkeesta vastaavat omalta osaltaan pyrkivät yhteensovittamaan hankkeidensa suunnittelu- ja arviointityötä sekä mahdollisuuksien mukaan etsivät myös yhteisiä ratkaisuja mm. sähkönsiirron toteuttamiseksi, mikäli tällaisilla ratkaisuilla katsotaan olevan mahdollista vähentää hankkeista aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

Mahdollisia yhteisvaikutuksia synnyttävinä hankkeina on Tielammen tuulivoimahankkeen lisäksi huomioitava myös muut arviointiohjelmassa mainitut hankkeet (Fingrid Oy:n Järvinlinjan vahvistamishanke ja meneillään olevat valtatie 5 parannushankkeet). Tämä lisäksi

tarkastelussa on huomioitava Lapinlahden Savolan tuulivoimahanke, joka on edennyt jo kaavoitusvaiheeseen.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on niin ikään huomioitava Iso-Petäjämäen hankealueelle sijoittuva maa-ainestoiminta. Samoin on arvioitava myös sitä, voiko Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeella erityisesti melun osalta olla yhteisvaikutuksia vt 5:n nykyisten meluvaikutusten kanssa ja mille alueelle nämä vaikutukset mahdollisesti kohdistuvat.

Hankkeen yhteisvaikutusten arviointiin tulee myös sisällyttää yleinen tarkastelu Iso-Petäjämäen hankkeen yhteisvaikutuksista muiden Pohjois-Savon alueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa.

Epävarmuustekijät

Arviointiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotava esille YVA-selostuksessa kaikkien vaikutustenarvioinnin osa-alueiden kohdalla.

Erityisesti melu-, välkevarjostus sekä maisemavaikutuksia koskevissa arviointien yhteydessä YVA-selostuksessa on tuotava selkeästi esille se, millaisiin lähtötietoihin tehdyt mallinnukset ja muut arvioinnit perustuvat sekä millaisia epävarmuuksia arviointien tuloksiin liittyy.

Saadut mielipiteet huomioiden YVA-selostuksessa tulee tuoda selvästi esille se, kuinka ja missä vaiheessa hankkeen suunnittelu- ja lupaprosessia valittavat voimalatyyppit sekä niiden teho- ja kokoluokat täsmentyvät.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen sekä vaikutusten seuranta

Kaikkien vaikutusten osalta YVA-selostuksessa on tuotava esiin niitä keinoja, joilla hankkeen haitallisia vaikutuksia pyritään poistamaan tai, milloin tämä ei ole mahdollista, ainakin vähentämään. ELY-keskus muistuttaa, että rakennettavien voimaloiden määrän vähentäminen tai niiden korkeuden rajoittaminen voi olla yksi keino vähentää hankkeen muutoin merkittäväksi muodostuvia vaikutuksia

YVA-selostukseen on liitettävä myös suunnitelma siitä, kuinka hankkeen vaikutuksia tullaan seuraamaan YVA-menettelyn päättymisen jälkeen.

Raportointi

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää erityistä 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.

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

Selostukseen on liitettävä havainnollinen tiivistelmä ja se on toimitettava yhteysviranomaiselle osana arviointiselostusta tai sen liitteenä. YVA-selostus on laadittava mahdollisuuksien mukaan esteettömyysvaatimukset täyttäväksi.

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, mutta erityisesti melu- ja välkevarjostusmallinnuksesta laadittavia raportteja sekä Natura-tarvearviointia/arviointia.

6 ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan muista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen 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/isopetajamakituulivoimaYVA. Paperikopio on saatavilla Pohjois-Savon ELY-keskuksesta (Kallanranta 11, Kuopio).

7 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Tästä lausunnosta peritään ABO Wind 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 13 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 (ABO Wind 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.

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

Liitteet

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

Lausunnot ja mielipiteet toimitettu erillislähetystenä hankkeesta vastaavalle.

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

Lausunnon/mielipiteen esittäneet
Lapinlahden kunta ja Iisalmen kaupunki

Tämä asiakirja POSELY/3180/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/3180/2022 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Haapanen Kimmo 07.03.2023 13:15

Esittelijä Perho Juha 08.03.2023 07:08