



Yhteysviranomaisen lausunto Varsavaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA)

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on vastaanottanut 10.01.2022 Prokon Wind Energy Finland Oy:n laatiman ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman Paltamon Varsavaaran tuulivoimahankkeesta.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Varsavaaran tuulivoimahanke

Hankkeesta vastaava

Prokon Wind Energy Finland Oy
Marko Kristola
puh. +358 400 466 134
m.kristola@prokon.net

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Ramboll Oy
Katja Oksala
puh. 040 143 0683
katja.oksala@ramboll.fi

Hankkeen kuvaus

Prokon Wind Energy Finland Oy suunnittelee Varsavaaran alueelle enintään 21 tuulivoimalan suuruista tuulivoimapuistoa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6...10 MW. Tällöin tuulivoimapuiston kokonaisteho on 126...210 MW. Hankealue sijaitsee Paltamon kunnan alueella Ristijärven ja Puolangan kuntien rajalle. Hankealueen pinta-ala on noin 35 km².

Tuulivoimapuiston liittämiseksi sähköverkkoon on useita vaihtoehtoja, joista ensisijaisesti hanke pyritään liittämään alueen halki kulkevaan Fingridin johtoon. Mikäli tämä ei ole mahdollista, pyritään liittymisen toteuttamaan alueen halki kulkevaan Fingridin johdon yhteyteen suunnitellulla uudella johdolla. Mikäli kumpikaan yllä esitetyistä vaihtoehdoista ei ole mahdollisia, pyritään liittymisen sähköverkkoon toteuttamaan alueen itäpuolelle, noin 10 kilometrin päässä olevalle Fingridin Uvan sähköasemalle.

18.3.2022

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeen eli Varsavaaran tuulivoimahankkeen toteuttamisen vaihtoehtoja sekä niiden vaikutuksia YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Lisäksi tarkastelussa on vertailuna vaihtoehto, jossa hanke jätetään toteuttamatta (vaihtoehto VE0).

Vaihtoehto VE0: hanketta ei toteuteta, eikä hankealueelle tule uutta toimintaa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa vaihtoehdon VE0 vaikutukset arvioidaan samalla tarkkuudella kuin varsinaisten toteuttamisvaihtoehtojen, jotta tuotettu tieto ympäristövaikutuksista on tasapuolista ja vertailukelpoista.

Vaihtoehto VE1: Paltamon kunnan alueelle rakennetaan 21 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE2: Paltamon kunnan alueelle rakennetaan 7 tuulivoimalaa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

YVA-menettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankevastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman, jonka tarkoituksena on mm. esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä, arvioinnissa käytettävistä menetelmistä sekä hankkeen aikataulusta. Yhteysviranomainen antaa ohjelmasta lausunnon, jossa huomioidaan ohjelman kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista.

YVA-menettelyn selostusvaiheessa yhteysviranomaisen antaa perusteltuun päätelmään. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin. Lupaviranomaiset käyttävät arviointiselostusta ja yhteysviranomaisen siitä antamaa perusteltua päätelmää oman päätöksentekonsa perusaineistona. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelossa. Nyt kyseessä oleva hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä hankeluettelon kohdan 7) e) tuulivoimahankkeet, kun yksittäisen laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia sekä hankeluettelon kohdan 8 b) vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä, perusteella.

18.3.2022

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin, mutta YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti alueelle laaditaan osayleiskaava, jota voidaan käyttää suoraan rakentamista ohjaavana osayleiskaavana maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) 77 a-c §:n sekä 44 §:n mukaisesti. Lisäksi Kainuun liitossa on vireillä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen.

OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Hankkeesta on järjestetty ennakoneuvottelu 1.12.2021. Kokouksessa keskusteltiin mm. suunnitellusta aikataulusta sekä suunnitelluista selvityksistä. Kokouksessa sovittiin, että hankkeessa käytetään erillismenettelyä eikä hankkeessa sovelleta YVAL 22 § mahdollistamaa yhteismenettelyä.

YVA-ohjelma kuulutettiin 19.1.2022. Kuulutuksen nähtävillä olosta tiedotettiin paikallislehti Väylässä. Kuulutus on ollut nähtävillä Paltamon, Puolangan ja Ristijärven kunnan virallisilla ilmoitustauluilla sekä internetsivuilla. Hankkeen tiedot, kuten kuulutus, arviointiohjelma, tiedot yleisötilaisuudesta ja lausuntopyynnöt ovat nähtävillä osoitteessa www.ymparisto.fi/varsavaaratuulivoimaYVA. Hankevastaava on perustanut hankkeelle seurantaryhmän, jonka ensimmäinen kokous oli 14.12.2021. Hankkeen YVA-ohjelmaa esiteltiin yleisötilaisuudessa verkkolähetyksessä 26.1.2022. Verkkolähetys oli katsottavissa hankkeen verkkosivuilla kahden viikon ajan. Yhteysviranomaisen on lähettänyt lausuntopyynnöt seuraaville tahoille:

Paltamon kunta
Puolangan kunta
Ristijärven kunta
Kainuun sote
Kainuun liitto
Kainuun pelastuslaitos
Metsäkeskus
Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuun luonto
Luonnonvarakeskus LUKE
Riistakeskus
Kainuun Museo
Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
Suomen luonnonsuojeluliitto Kainuun piiri ry
Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry
Metsänhoitoyhdistys Kainuu ry
Metsästysseura Kajaani Oy Erä ry
Paltamon Luonto ry
Paltamon metsästysseura ry
Paltamon riistanhoitoyhdistys
Paltamo-seura ry
Puolanka-Paljakka matkailuyhdistys ry
Puolangan riistanhoitoyhdistys
Törmänmäen Kyläyhdistys ry
Uuran erä ry

18.3.2022

Uuran kyläyhdistys ry
Uvan kyläyhdistys ry
Ylä-Kainuun Luonto ry
Väylävirasto
Fingrid
Cinia Group Oy
Digita Networks Oy
DNA oy
Elenia Oy
Elisa Oy
Geologian tutkimuskeskus GTK
Telia Finland Oyj
Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom
Suomen erillisverkot
Suomen turvallisuusverkot
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Ilmatieteenlaitos
Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK

Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiohjelmasta. Lisäksi asiantuntijakommentit pyydettiin Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Yhteysviranomainen on vastaanottanut arviointiohjelmasta 23 lausuntoa ja 14 mielipidettä.

Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja (Julkisuuslaki). Saapunut aineisto on toimitettu hankevastaavalle sellaisenaan jatkotyötä varten. Tässä yhteenvedossa esitetään lausunnot ja mielipiteet referoidusti.

Digita toteaa lausunnossaan, että Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaston varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Mikäli tuulivoimala aiheuttaa häiriöitä antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen suunnitteluvaiheessa.

Digita esittää, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

18.3.2022

-hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemuskvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja

- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lausunnossaan Digita painottaa ennakoivaa suunnittelua yhdessä verkko-operaattoreiden kanssa häiriöiden välttämiseksi. Tuulivoimayhtiöt tulee jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj toteaa lausunnossaan, etteivät ole hanketta vastaan, mutta pyytävät huomioidaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

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

Suomen Erillisverkko toteaa, ettei hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Fingrid Oyj avaa lausunnossaan rooliaan sekä hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtoja seuraavasti: Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliittyn- tää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkai- sut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliittyn- tää ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin ollen niitä tulee tar- kastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa.

Kainuun alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Niiden sähköverkkoonliittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liityntäratkaisuun.

Varsavaaran tuulivoima-alueen liityntä vaatii lisäselvityksiä ja Fingridin sekä hankkeesta vastaavan yhteistyötä. Tällä hetkellä todennäköisin liityntäpaikka on Seitenoikean sähkö- asema, jota parhaillaan kehitetään. Arvioimme, että liittyminen Seitenoikealle on mahdol- lista vuonna 2030 Nuojuankangas - Seitenoikea 400+110 kV yhteyden valmistuttua. Muut mahdolliset liityntävaihtoehdot vaativat enemmän suunnittelua.

18.3.2022

Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan heinäkuussa 2012 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriön ohjeita 4 | 2012). Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Em. etäisyysvaatimus tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden sijoituksessa siten, että tilaa jätetään myös voimajohtoyhteyden kehittämiseksi.

Kainuun liitto toteaa, että Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu kattavasti ja siitä käy ilmi hankealueen nykytila ja arvioitavat vaikutukset.

Kainuun liitto toteaa tarkennuksena, että Kainuussa on laadittu uusi Kainuu-ohjelma, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.12.2021. Se sisältää maakuntastrategian 2040 sekä maakuntaohjelman 2022–2025.

Kainuussa on voimassa viisi maakuntakaavaa, joiden maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset ohjaavat yksityiskohtaisempaa suunnittelua: Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun 1. vaihemaakuntakaava, Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava, Kainuun tuulivoimamaakuntakaava ja Kainuun vaihemaakuntakaava 2030. Muun muassa Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavoituksessa annetut koko maakuntakaava-alueen käsittävät yleiset suunnittelumääräykset koskevat Varsavaaran hankealuetta.

Kainuun liitto toteaa, että Kainuussa on lainvoimainen tuulivoimamaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 30.11.2015 (16 §) ja vahvistettu ympäristöministeriössä 31.1.2017 (YM7/5222/2015). Kainuun maakuntavaltuusto on päättänyt 17.6.2019 kokouksessaan käynnistää vaihemaakuntakaavan laatimisen Kainuun voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamiseksi. Uuden tuulivoimamaakuntakaavan tavoitevuosi on 2035 arviointiohjelmassa todetun 2030 sijaan.

Varsavaaran tuulivoimahankkeen alue sijoittuu osittain Kainuun voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle Varsavaara tv-9 (osa-aluemerkintä). Varsavaaran laajemman hankealueen soveltuvuutta seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon on mahdollista arvioida vireillä olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä yhteensovittaen ja huomioiden myös muut alueen maankäyttömuodot ja -tarpeet maakuntakaavan edellyttämällä yleispiirteisellä tarkkuustasolla. Osa hankealueesta sijoittuu tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskevassa maakuntakaavaluonnoksessa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle tv-29. Maakuntakaavaluonnoksessa on osoitettu hankealueen poikki kulkeva ohjeellinen pääsähköjohto 400kV+110 kV sekä hankealueelta lounaaseen ja luoteeseen pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoiteaikataulun mukaan uusi tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksymiskäsittelyssä aikaisintaan vuoden 2022 lopussa, viimeistään keväällä 2023.

Kainuun voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan 2030 koko maakuntakaava aluetta koskevan yleisen suunnittelumääräyksen mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että Varsavaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muut lähialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet ja niiden

18.3.2022

yhteisvaikutukset mm. asutuksen ja maisemavaikutusten osalta voimassa olevassa maakuntakaavassa annettujen yleismääräysten mukaisesti.

Arviointiohjelmassa todetusta poiketen moottorikelkkailureitit on osoitettu Kainuun vaihe-
maakuntakaavassa 2030. Vaihemaakuntakaavan 2030 hyväksymispäätöksen yhtey-
dessä on kumottu Kainuun kokonaismaakuntakaavassa 2020 osoitetut moottorikelkkailu-
reitit.

Kainuun liitto toteaa tarkennuksena, että YVA-ohjelmassa huomioitujen voimassa olevan
maakuntaaavoituksen merkintöjen ja määräysten lisäksi hankealueen kaakkoisosaa
koskee liikenteen yhteistyökäytävä merkintä (lk) ja hankealueen poikki kulkeva ohjeellinen
pääsähköjohto 2x110 kV (Kainuun vaihemaakuntakaava 2030).

Kainuun soten ympäristöterveydenhuolto toteaa lausunnossaan seuraavaa: Arviointioh-
jelmassa on esitetty arvioitavat ympäristövaikutukset sekä laadittavat selvitykset. Terveys-
densuojeluviranomaisen näkökulmasta tärkeät ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset
on tuotu osittain esille arviointiohjelmassa, jotka tarkentunevat suunnittelun edetessä.

Tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmis-
ten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan
käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi. Voi-
maloiden aiheuttamaan meluun vaikuttaa oleellisesti niiden koko sekä melun leviämiseen
paikalliset olosuhteet. Tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus,
taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä
toisiinsa sekä tuulennopeudesta. Melu- ja välkevaikutukset tulee tuulivoimaloiden sijoitte-
lussa ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko
(teho, korkeus ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä. Arviointiselostuksessa tulee
melumallinnuksen tulokset esittää havainnollisesti karttapohjalla siten, että häiriintyvät
kohteet (vakituinen ja loma-asutus) on myös merkitty selkeästi näkyviin. Terveydensuo-
jeluviranomainen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on nouda-
tettava melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015).

Raskaan liikenteen osuus tulee kasvamaan huomattavasti, siten liikennevaikutukset tulee
arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu- ja pölyvaikutukset tienvarren asutukselle var-
sinkin päällystämättömien teiden osalta. Myös vaikutusten lieventämiskeinot on huomioi-
tava.

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun
infran rakentamiseen runsaasti maa- ja kiviaineksia. Selostukseen tulee arvioida maa-
ainesten otto/louhinnan vaikutukset hankealueen lähiasutukseen.

Terveydensuojeluviranomainen pitää tärkeänä, että samanaikaisesti toteutettavassa kaa-
voituksessa ja tuulivoima-alueiden suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisten
elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimara-
kentamisen ohjauksessa tulee huomioida pysyvä ja vapaa-ajan asutus ja muut häiriintyvät
kohteet myös kuntarajojen yli. Alueella tai sen läheisyydessä on vireillä useampi tuulivoi-
mahanke, jolloin tuulivoima-aluevarausten yhteisvaikutukset tulee selvittää myös terveys-
vaikutusten osalta. Vaikutusalueen laajuutta ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta (kol-
men kilometrin etäisyydellä) tulee laajentaa riittävän kauas, kun otetaan huomioon mui-
den hankkeiden läheisyys ja niistä aiheutuvat vaikutukset.

18.3.2022

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.

Arvioinnin tueksi ja asukkaiden kuulemiseksi tulee toteuttaa asukaskysely ja se tulee ulottaa myös kuntarajojen yli sekä siihen on otettava mukaan myös muualla asuvia kiinteistöjen omistajia.

Pohjavesialueet tulee ottaa riittävästi huomioon jatkosuunnittelussa eikä myöskään lähteitä tule unohtaa. Pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuva maanmuokkaus tai maa-ainesten vaihtaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjaveteen. Myös teiden rakentaminen ojituksineen sekä liikennöinti pohjavesialueen päällä tai yli voi aiheuttaa vaikutuksia. Hankealueen kallioperässä oleva musta-liuske-esiintymä voi mahdollisesti aiheuttaa vaikutuksia pohjavesiin happamoitumisen kautta. Suunnitteilla oleva tuulivoimala Kylmäpuronharjun pohjavesialueella tulee siirtää tai poistaa kokonaan.

Kainuun museo toteaa omassa lausunnossaan, että hankkeen rakentamisvaihe sisältää merkittävän määrän maanmuokkausta, voimala-alueen, teiden ja sähkönsiirron osalta. Tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset, sekä betonin kiviaines pyritään hankkimaan suunnittelualueelta.

Hankealueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai muinaisjäännöksiä. Lähin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas maisema-alue on Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisema, joka sijaitsee noin seitsemän kilometriä hankealueelta etelään. Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Karhunkylän rantaviljelymaisema Ristijärvellä sijaitsee noin kahdeksan kilometrin päässä hankealueesta itään ja Latvan kylämaisema Puolangalla noin kahdeksan kilometriä pohjoiseen. Hankealueella on historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä, tervahautoja sekä mahdollisia kuoppajäännöskohteita, mitkä voivat olla kivi-kautisia.

Kainuun Museo pitää tarpeellisena sekä näkymäalueanalyysin että havainnekuvien laatimista, joiden perusteella tuulivoimapuiston rakenteiden vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin voidaan arvioida tarkemmin. Kulttuuriympäristöohjelma on laadittu ja on huomioitava myös paikallisesti merkittävät kohteet ja hankkeen vaikutukset niihin. Tällä tavoin saadaan yhteisvaikutusten arviointi myös kulttuuriympäristön näkökulmasta.

Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat Suomen muinaismuistolain (295/1963) mukaan rauhoitettuja. Muinaisjäännökset tulee huomioida rakentamisvaiheen lisäksi myös tuulivoimaloiden ja voimajohdon huolto- ja kunnostustöissä tuulivoimapuiston toiminta-aikana. Vaikutukset muinaisjäännöksiin arvioidaan olemassa olevien lähtötietojen sekä maastointventoinnin perusteella. Hankkeen yhteydessä toteutettavan muinaisjäännösinventoinnin tavoitteena on hankealueen ja ennestään tuntemattomien kiinteiden muinaisjäännösten paikantaminen ja mahdollisuuksien mukaan rajaaminen. Selvitys koostuu esitutkimuksesta, maastotutkimuksesta sekä raportoinnista. Mikäli hankealue muuttuu, tarvitaan täydennysinventointi. Kainuun Museo pitää tarpeellisena, että hankealueelle tehdään kattava arkeologinen inventointi.

18.3.2022

Suomen Metsäkeskus Kainuu pyytää lausunnossaan huomiomaan, että Kainuun metsäohjelma 2021-2025 huomioidaan hankkeeseen liittyvissä kansainvälisissä ja kansallisissa strategioissa ja tavoitteisessa. Lisäksi metsäkeskus korostaa, että hankkeen vaikutusalueella talousmetsien ottaminen muuhun maankäyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä. Alueen hakkuista ja talousmetsien muusta käyttöönotosta täytyy tehdä metsänkäyttöilmoitus metsälain mukaisesti. Lisäksi tulee olla suunnitelma uuden metsän aikaan saamisesta alueiden muun käytön päätyttyä ja mm. kokoamis- ja työskentelyalueet tulee heti metsälain mukaisesti metsittää.

On tärkeää, että hankkeen vaikutukset nieluihin arvioidaan vaikutukset Suomen metsien hiilinieluun laskemalla hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Vaikutuksissa tulee huomioida myös sähkön siirtoverkon ja tiestön osalta. Erityisesti siirtoverkon yhteisvaikutusten lisärakentamistarpeet ovat mittavat useista tuulivoimapuistokohteista johtuen. Arvioinnin tulee sisältää vaikutukset metsäkadon kokonaismäärään.

Hankkeen vaikutusalue on Kainuun maakuntakaavassa 2020, Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 metsätalouskäyttöön tarkoitettua aluetta. M-alueiden suunnittelumääräyksessä; Maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita voidaan käyttää alueen pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös erityislainsäädännön ohjaamana muihin tarkoituksiin, kuten luontais- tai muuhun elinkeinotoimintaan, turvetuotantoon, maa- ja kiviainesten ottoon, haja-asutusluonteiseen pysyvään ja loma-asumiseen sekä jokamiehen oikeuden rajoissa ulkoiluun ja retkeilyyn. Alueille voidaan perustaa yksityisiä suojelualueita. Ilman erityisiä perusteita hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita ei tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Hankkeen tulee selvittää vaikutukset metsätalouteen ja metsään perustuvien elinkeinojen harjoittamiseen sisältäen jalostuksen kerrannaisvaikutukset.

Arviointiohjelmassa viitattuja metsälain tärkeitä elinympäristöjä ei ole kartoitettu kattavasti Metsäkeskuksen avoimeen metsä- ja luontotietoaaineistoihin. Nämä tulee ne selvittää ja ottaa huomioon rakentamiskohteiden osalta.

Ristijärven kunta toteaa lausunnossaan, että heidän suhtautumisensa hankkeisiin on myönteinen. Tekniikan kehittyessä tuulivoimaloiden teho kasvaa, tämä aiheuttaa uusia vaatimuksia sähkön siirrolle kantaverkossa ja siirtolinjojen järkevää sijoittamista ja rakentamista.

Kantaverkon käytävään on suunnitteilla useita siirtolinjoja ja näistä johtuen linjan vaatima maa-alueen käyttö lisääntyy ja linja levenee. Suunnittelulla on tämä yllirakentaminen mahdollista estää. Lähialueiden tuulivoiman suunnittelijoilta (Wpd Finland, Prokon, Abo wind) on edellytettävä yhteistyötä ja neuvottelua keskenään ja kiinteää yhteistyötä kantaverkon haltijan, Fingridin kanssa, siten että tuulivoima-alueiden sähkön siirto kantaverkkoon toteutetaan järkevästi.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Varsavaaran tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

GTK Geologian tutkimuskeskus toteaa, että YVA:ssa on huomioitu riittävällä tasolla vaikutukset. GTK:lla ei ole lausuttavaa asiasta.

Tukesilla ei ole lausuttavaa Prokon Wind Energy Finland Oy:n Paltamon Varsavaaran tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta. Lähistöllä ei sijaitse Tukesin valvomia kemikaali- tai kaivoskohteita.

Traficom tarkentaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa on viitattu vanhentuneeseen ilmailulakiin ja viraston edeltävään nimeen. Voimassa olevan ilmailulin numero on 864/2014. Viraston nimi on Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Lentoesteluprosessi edellyttää lausuntoa ilmaliikennepalvelujen tarjoajalta, Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä sekä lentoestelupaa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.

Lisäksi Traficom toteaa, että viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon, ohessa vielä viittausasiaan liittyen:

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Tärkeää on varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten yhteistyö tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa on tärkeää, jotta mahdolliset verkkohäiriöt voidaan poistaa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitavuutena on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lausuu sekä ympäristövastuu alueen että liikenne ja infrastruktuuri vastuualueen näkökulmasta. Hankkeelle on olemassa suoraosoite, jota on tarpeen käyttää arviointiselostuksessa. Suoraosoite on jatkossa hyvä lisätä myös hankkeen yhteystietosivulle.

Karttakuvien laatu on heikkoa, karttoja on tarpeen parantaa selostusvaiheessa. Lisäksi selostusvaiheessa tulee esittää myös tiestön ja maakaapeliin sijainnit. Tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden sijainti on tarpeen esittää myös linnusto- ja kasvillisuuskartoilla, jotta voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia huomioon otettaville luontokohteille.

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että osallistumisen tueksi on perustettu seurantaryhmä. Jatkossa tulee mainita, ovatko kutsunut osallistuneet seurantaryhmän työskentelyyn ja miten työskentelyn tulokset on otettu arvioinnissa huomioon.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön voi kohdistua yhteisvaikutuksia Takiankangas ja Turkisellä -hankkeiden kanssa. Näiden vaikutuksia tulee arvioida näkymäalueanalyysin pohjalta.

18.3.2022

Hankealueesta 7 km etelään sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Melalahden ja Vaaran-
kylän kulttuurimaisema. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty alustavaa näkemäalueanalyys-
siä, jotta maisemakuvasovitteiden ottopaikkoihin olisi voinut ottaa kantaa. On kuitenkin
selvää, että Varsavaaran voimalat tulevat vaikuttamaan Myhkyrinvaaralta avautuvaan
maisemaan ja kuvasovitteet Myhkyrinvaaralta ovat tarpeen. Näkemäalueanalyysin poh-
jalta on perusteltua arvioida myös muiden kuvasovitteiden ottopaikkoja tälle maisema-
alueelle.

Yhteisvaikutusten osalta on tunnistettu vireillä tai rakenteilla olevat muut tuulivoimahank-
keet. Näiden hankkeiden sähkönsiirtoa ei ole kuitenkaan huomioitu, mitä voidaan pitää
puutteena. Arviointiohjelmasta ei myöskään ilmene, miten muut kuin tuulivoima- ja säh-
könsiirtohankkeet ja niiden aiheuttamat yhteisvaikutukset tullaan arvioimaan. Tuulivoima-
hanke lisää esimerkiksi luonnon pirstoutumista ja voimistaa metsätalouden aiheuttamia
luonnon monimuotoisuuteen kohdistavia vaikutuksia.

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavan sekä tuulipuiston rakentamisen, käytön että
käytöstä poiston vaikutuksia. Selvitettävissä vaikutuksissa on listattu liikennevaikutukset.
Liikennevaikutusten tarkastelualueeksi on määritelty pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet.
Lisäksi arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset reitit
sekä alueelle kulkuun käytettävät parannettavat ja mahdolliset uudet rakennettavat tieyh-
teydet. Liikenneverkko ja mahdolliset kuljetusreitit on hyvä esittää selkeästi kartalla.

Hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa on kerrottu keskittyvän lähinnä hankkeen
vaikutuksista liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Lisäksi arvioidaan liikenteen muita
vaikutuksia, kuten meluvaikutusta ja vaikutuksia hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon.

Arvioitaviin liikennevaikutuksiin on syytä sisällyttää hankkeen edellyttämien kuljetusten
myötä syntyvät tiestön vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja
kaarteiden kohdalla tehtävät teiden leventämistarpeet. Vaikutuksissa liikenneturvallisuus-
teen on syytä huomioida erityisesti kuljetusreitit, joiden varrelle sijoittuu asutusta.
Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden
alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua saman-
aikaisesti.

Erikoiskuljetusreittien lisäksi olisi hyvä arvioida myös muiden merkittävien kuljetusten, ku-
ten kiviaines- ja betonikuljetusten mahdollisia reittejä, kuljetusten määrää ja vaikutuksia.

Hankkeen toteuttamiseen vaadittavissa luvissa on hyvä huomioida, että mikäli hankkeen
toteuttaminen vaatii toimenpiteitä maantien tiealueelle, tulee niiden suunnitteluun hakea
suunnittelulupa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuu-
alueelta. Hankkeesta vastaavan tulee solmia sopimukset tarvittavien teiden käytöstä tie-
kuntien ja maanomistajien kanssa.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue to-
teaa terveydensuojelun näkökulmasta lausuntonaan seuraavaa;

Muiden vastaavien hankkeiden ja hankesuunnitelmien yhteisvaikutusten osalta on syytä
kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin,
jotka jäävät eri voimala-alueiden väliin siten, että mahdolliset voimalaitokset ympäröivät
asutusta ja vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Arviointiohjelman mukaan

18.3.2022

yhteisvaikutuksia arvioidaan hankkeiden kanssa, joilla on vähintään YVA- tai lupaprosessi käynnissä. Sähkönsiirron yhteisvaikutuksissa on syytä tuoda esille eri hankkeiden mahdollisuudet yhteisiin sähkönsiirtolinjauksiin.

Ääni/melu- sekä varjostus/välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Arviointiselostuksessa onkin syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla yhtäaikaisesti ilmenevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa.

Alueen läheisyydessä sijaitsee paljon loma-asutusta. On syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa. Arvioinnissa olisi syytä ottaa huomioon Suomessa arvioituja pientalojen ääneneristävyyslukuja ympäristömelua vastaan (taajuuksilla 5–5000 Hz). Luvut antaisivat yleisesti paremmin suuntaa mahdollisista vaikutuksista, jos häiriintyvät kohteet sijoittuisivat lähelle tuulivoima-aluetta. Erityisesti silloin, kun häiriintyvät kohteet sijoittuvat tuulivoimamelun (asetus 1107/2015) ulkomelutason ohjearvojen lähialueille.

Ohjelman mukaan hankkeen epävarmuustekijöinä voidaan arvioida olevan alueen erityispiirteet, kuten luonnonolot, maankäyttö ja sääolosuhteet. Vastuualue toteaa, että epävarmuustekijöitä voisi olla tuulivoimaloiden äänen vaihtelevuus eri sääolosuhteilla sekä alueen maankäyttö, kuten metsän ja puuston varjostava vaikutus voi muuttua metsänhakuiden ja muun maankäsittelyn myötä.

Sähköverkkoon liittämiseksi on useita vaihtoehtoja, joista ensisijainen on liittäminen hankealueen läpi kulkevaan Fingridin johtoon, mikäli mahdollista. Tarkemmat sähkönsiirron ratkaisut selviävät suunnittelun edetessä.

Arviointiohjelman mukaan hankkeessa käytettävät kuljetusreitit tullaan selvittämään YVA-selostuksessa. Liikennevaikutusten arvioinnissa selvitetään hankealueen tiestön nykyiset liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus sekä toisaalta hankkeen aiheuttamat liikennemäärät hankkeen eri toimintavaiheissa. Liikennevaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös hankealueen tiestön nykyiset onnettomuusmäärät, tiestön leveys ja tiestön kunto. Lisäksi kuljetusreittien varrella sijaitsevat mahdolliset häiriintyvät kohteet selvitetään. Tarkastelualueena ovat pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet.

Vaikutuksia arvioitaessa tarkastellaan kuljetusreittejä ja -määriä sekä suhteutetaan raskaan liikenteen määrä reittien nykyisiin liikennemääriin. Liikennemäärien kansallisia ja alueellisia keskiarvoja vastaavilta tieluokilta voidaan käyttää apuna arvioitaessa hankkeen liikennevaikutuksen merkittävyyttä. Tieverkoston ja siltojen kuntoa niiden kantavuuteen liittyen voidaan arvioida erilaisista rekistereistä saatujen tietojen perusteella sekä asianomaisten viranomaisten tietojen perusteella.

Hankkeesta aiheutuu liikennevaikutuksia pääosin rakentamisvaiheessa. Hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään lähinnä hankkeen vaikutuksiin liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Lisäksi arvioidaan liikenteen muita vaikutuksia, kuten meluvaikutusta ja vaikutuksia hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon.

Väylävirasto esittää lausuntonaan seuraavaa: Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

18.3.2022

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus.

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja.

Raskaat erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyskansien vahvistamista ja leventämistä. Tällöin tuulivoimalahankkeen on sovittava erikseen rautatiealueella työskentelystä ja tasoristeykseen mahdollisesti kohdistuvista töistä Väyläviraston kanssa (rautalaki 36 §). Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohtojen pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston Sähkö- ja telejohtot ja maantiet -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa sitenkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Hankealueelle on suunniteltu tehtäväksi pesimälinnustoselvitykset ja muutonseuranta. Hankealueelle on syytä kuitenkin tehdä myös kanalintujen osalta soidinkartoitukset.

Pesimälintukartoitusten lisäksi soidinpaikkaselvitykset ovat tärkeitä, jotta voidaan muodostaa ajantasainen kuva alueen linnustosta ja tunnistaa linnustollisesti arvokkaimmat alueet suunnittelun sekä arviointityön tueksi. Hankealue ei kuulu millekään tunnetulle suursireviirille ja sen läheisyydestä on tehty harvakseltaan yksittäisiä havaintoja suurpedoista. Alueella tullaan tekemään suurpetoselvitys toteuttamalla lumijälkilaskenta. Alueella on hirviä. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ja lähiympäristössä on useita erilaisia toteutuneita ja suunniteltuja tuulivoima ja maankäyttöhankkeita. On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun maankäytön yhteisvaikutus alueella.

18.3.2022

elävien lajien elinolosuhteisiin. Lisäksi vaikutuksia metsästyksen tulee tarkastella isomassa mittakaavassa samasta syystä.

MTK Pohjois-Suomi muistuttaa lausunnossaan, että metsätalouden vesiensuojelurakenteita ei ole mitoitettu ulkopuoliselle kuormitukselle. Jos maarakentaminen lisää vesistövaikutuksia, tulee se huomioida hankkeessa ja huolehtia tarvittavista vesiensuojelurakenteista.

Metsätalouden vaikutukset tulee huomioida elinkeinoille aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa. Toteutuessaan tuulipuisto ja siirtolinjat vaikuttaisivat kaikkein eniten metsätalouden harjoittamiseen. Metsätaloudelle vaikutukset ovat vuokratulon ja paranevien teiden osalta myönteisiä, mutta siirtolinjan alle jäävien maa-alueiden osalta erittäin haitallisia.

Jyväskylän yliopisto toteaa lausunnossaan, että alueella sijaitseva Mutajoki on LIFE Revives -hankkeen kohdejoki, missä elinympäristökunnostuksin tavoitellaan raakun ja lohikalojen suojelun tason kohenemistä. Vaikutukset Varsavaaraan suunnitellun tuulivoimapuiston alueella sijaitsevan Mutajoen merkittävään raakkukantaan – kuten myös muihin alueen raakkuihin, jos vaikutuksia on odotettavissa – on otettavan huomioon luontoselvityksiä tehtäessä.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry ja Paltamon Luonto ry toteaa lausunnossaan seuraavaa; Yleisenä huomiona voidaan todeta, että uusiutuvaan energiaan satsaaminen on positiivista kehitystä ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa. On kuitenkin lyhytnäköistä tuhota viimeiset erämaisen kaltaiset alueet sekä luonnon kannalta tärkeät luontokohteet ja elinympäristöt liian suurilla teollisen luokan hankkeilla. Ilmastonmuutoksen vastaisessa työssä on äärimmäisen tärkeää taata riittävän laajoja luonnontilaisia tai sen kaltaisena kehittyviä alueita, jotta luonnon sopeutumiskyky muuttuvissa olosuhteissa säilyy. Myös kunnilla on erityisvastuu luonnon monimuotoisuuskadon pysäyttämisessä.

Tuulivoimaloita ei tule rakentaa pohjavesialueille. Tässä tapauksessa ne ovat Kylmäpuuronharju ja Lehtoharju.

Hankkeen suunnittelussa on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 49 § 1 mom. mukaisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lajit tulee selvittää riittävällä tarkkuudella. Tähän yksi maastokausi ei riitä.

Merkittäviä luonto-, linnusto- ja virkistysarvoja ei tule heikentää tuulivoimahankkeilla. Alueella pesii harvalukuisia kookkaita lintulajeja, jotka ovat alttiita törmäyksille ja karkottumiselle ja joille rauhalliset erämaiset elinympäristöt ovat elintärkeitä. Alueella elää myös erittäin uhanalaisia puhtaista virtaavista latvavesistä riippuvaisia lajeja ja teollisella rakentamisella niiden elinoloja ei tule heikentää. Kattavat selvitykset tulee tehdä kaikista luontodirektiivi lajeista.

Voimakkaasti lisääntyvän tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutuksia alueen eläimistöön, kasvillisuuteen, ekologiin yhteyksiin sekä maisemaan että ekosysteemipalveluihin ja virkistyskäyttöön ei ole riittävästi selvitetty. Tässä suhteessa rakentamismitoituksessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta, joka ulottuu myös käytäntöön asti. Maltillisuutta ja varovaisuutta tarvitaan Kainuun läntisellä alueella etenkin Paltamossa ja Puolangalla.

18.3.2022

Yhteisvaikutukset tuulivoimahankkeilla ovat laaja-alaiset ja kauaskantoiset. Kaikkia suunniteltuja ja toteutuneita (12 kpl) hankkeita ei voida toteuttaa muuttamatta alueen ekologista tilaa, joten osan hankkeista on pakko jäädä toteutumatta. Hiljaisella seudulla melun vaikutukset korostuvat niin ihmiselle kuin muillekin eliölajeille. Tuulivoima rakentaminen muuttaa rauhallisen erämaisen ympäristön teolliseksi ympäristöksi.

Paltamon osakaskunta muistuttaa lausunnossaan, että kala- ja vesitalouden näkökulmasta näin massiivisissa rakennus-, kuljetus- ja käyttöhankkeissa syntyy väistämättä vesistöön kohdistuvia riskejä, jotka tulee huomioida nyt esitettyä huolellisemmin tielinjauksissa, rumpujen rakenteissa ja laitteiden sijoittelussa.

Mutajoen raakkuesiintymä on valtakunnallisesti harvinainen lisääntyvän raakkukannan kotijoki. Tielinjauksissa, rumpujen ja voimaloiden sijoittelussa tämä on huomioitava erityisen tarkasti, myös päästöriskien osalta. Varsajärven luonnonravintolammikko ohitetaan käyttötappaa ymmärtämättä. Lammen paikka on alun perin valikoitunut sen mataluudesta, mutta myös riittävästä valuma-alueesta johtuen. Näin ollen mikä tahansa toimenpide tai ratkaisu, joka lisää kohtuuttomasti kevättulvia tai estää niiden normaalin prosessin on ongelma ja aiheuttaa tappioita kasvatukselle. Edellä sanotun lisäksi ongelmat ravinteisuudessa tai happamuudessa ovat vaikeasti hoidettavia.

Karttatarkastelun perusteella hanke tulee muokkaaman pysyvän sekä loma-asutuksen maisemaa. Voimaloiden korkeutta on syytä tarkastella kriittisesti. Kokonaisuutena voimaloiden sijoittelussa tulisi Varsavaara-hankkeessa ottaa huomioon myös korkeuserot, niin, että alavilla alueilla korkeus maksimin voisi olla 300 m, mutta vaaraosuuksilla 240 m. Tarkoituksenahan ei ole ottaa koko maisemaa haltuun, vaan perustelujenkin mukaan tuottaa sähköä kohtuullisessa raamissa.

Taapurin suojelualue on keskeinen geologinen, kasvistollinen sekä vesistö- ja puoluontokohde, jonka suojelupinta-ala tulee ulottaa Paltamon kunnan puolelle asti tämän hankkeen yhteydessä, jolloin tämän vanhan metsän ja eri muotoisten kosteikkojen luontotyyppit säilyisivät muuten vahvasti käsitellyssä ja edelleen rankasti käsiteltävissä vaaramaismassa. Taapuri tulisi ottaa mukaan tuulivoimakaavaan.

Valkeaislampi on kirkasvetinen erämaalampi. Ahvenlampi on alueellisesti edustava lintuvesi ja Kaitaanlammen suojelualueelta löytyvät liito-oravatkin. Varsavaaran hankkeen alueelta on olemassa tutkittua tietoa mm. aiempien lintuatlasten tuloksena. Myös Tiira-tietokantaa on kartutettu kyseessä olevan alueen kohdalta vuosikymmeniä. Sieltä löytyvät mm. kaakkuri- ja kotkahavainnot.

Törmänmäen kyläyhdistys toteaa lausunnossaan seuraavaa;

Puolangan eteläisin kylä Törmänmäki arvioitu kehityskelpoiseksi ja elinvoimaiseksi kyläksi (at -merkintä). Alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituisia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta. Noin 15 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 10 tuulivoimalapaisiota mikä sisältää yhteensä yli 200 tuulivoimalaa. Erämainen alue muuttuu luonteeltaan teolliseksi rakennetuksi ja raskas liikenne lisääntyy päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi. Tämä on täysin kestäväntöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta.

18.3.2022

Hankkeita on arvioitava myös yhteisvaikutusten kannalta, mutta Varsavaaran YVA-suunnitelmassa ei ole esitetty menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä yhteisvaikutuksia mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmasto- päästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suorittamaan. Yhteisvaikutusten perusteella tuulivoimalasta on aiheutumassa Törmänmäen alueella naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta rasisitusta, joka edellyttää naapuruussuhdeperusteista ympäristölupaa seudun tuulivoimahankkeille.

Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon.

Hankealueella on Paltamon ainoa raakkujoki. Raakun elinehto on alueen pienissä vesistöissä esiintyvä purotaimen (*Salmo trutta fario*) eli tonko, joka lienee muinaisen Oulujärven järvitaimenen kääpiöitynyttä kantaa.

Alueella ja ympäristössä on seuraavien Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV mainitsemien lajien lisääntymispaikkoja ja / tai levähdyspaikkoja: Liito-orava, pohjanlepakko, ilves, karhu, saukko, susi. Törmänmäestä ja Heiluanjärveltä oli useita peuran näköhavainnot. Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa on taantunut noin puoleen 2010-luvulla. Kanan hoitosuunnitelma esittää toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat.

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuistohankkeet mukaan lukien Varsavaara tulisivat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suo-alueilla.

Alueen kautta kulkee joutsenien ja kurkien lisäksi mm. vaarantuneen lajin metsähanhien muuttoparvia Liminganlahden ja Vienan / Kuolan välillä. Lisäksi alueella näkyy usein reiviirillään ruuanhakumatkoillaan liikkuvia (meri)kotkia. Luontodirektiivin ulkopuolelta on mainittava, että alueella liikkuu myös ahma (*Gulo gulo*). Alueella on hirven (*Alces alces*) vuodenaikaisvaelluksiin liittyviä tuhatvuotisia reittejä, samoin kuin kanaintujen soidinpaikkoja.

4. Muu lainvastaisuus

Kyläyhdistys listaa lakeja, jotka ovat ristiriidassa suunnitellun hankkeen kanssa.

Kuntalain suhteen (1§ /1). Ympäristönsuojelulain (1§ /1), Eläinsuojelulaki (1§), EU:n kilpailulainsäädäntö, Perustuslaki (15§)

Alueen kiinnostavuus erityisesti ulkomaiden matkailijoiden näkökulmasta tulee romahtamaan. Alueelta on tultu hakemaan hiljaisuutta ja koskematonta luontoa. Myös eräharrastukseen sekä -matkailuun hankkeet vaikuttavat taannuttavasti. Lisäksi satoja hehtaareja alueen metsätalousmaista siirtyy elinkeinon ulkopuolelle. - Alueen rakentamisen jälkeiset mahdolliset huoltotyöt ym. todennäköisesti siirtyvät kilpailutuksen perusteella isoille vähintäänkin maakunnallisille toimijoille lähikylien ulkopuolelle.

18.3.2022

Voimaloita markkinoidaan mielikuvilla luontoystävällisyydestä ja yhteiskunnallisesta välttämättömyydestä, mikä sataa ennen muuta tuulivoimayhtiöiden laariin. Ulkomaiset tuulivoimayhtiöt ovat nykyisessä kansainvälisessä tilanteessa myös turvallisuuspoliittinen riski. Ne voivat päätyä täysin ulkomaisiin käsiin ja tuoda alueella jopa venäläisen tai kiinalaisen toimijan.

Mielipide 1

Mielipide kaavasta koskee erityisesti Paltamon kunnan alueella maakuntakaavaluonnoksessa esitettyä kokonaan uutta tuulivoimala - aluetta TV - 28 Takiankangas. Onko näin monen voimalan yhdessä aiheuttamasta meluhaitasta tutkimusta? Usean tuulivoimalan melun yhteisvaikutuksista tulisi saada tarkempaa tutkimustietoa ennen kaavapäätöstä.

Alueen maisemaan voimalat alueella TV – 28 Takiankangas ja Vaalan Turkinselkä tulevat vaikuttamaan yhdessä aina ratkaisevasti ja näin ne vaikuttavat välillisesti sekä matkailuun, retkeilyyn (kalastus, samoilu jne.) sekä mökkeilyyn, joilla on alueelle suuri taloudellinen merkitys. Lisäksi samaan alueeseen vaikuttaa myös Varsavaaranhanke TV – 29 (21–6 kpl) sekä uusi alue TV – 28 Hukansalo (19 kpl), mutta niiden vaikutus ranta-alueisiin on todennäköisesti pieni. Vaikutuskarttoja vertaillen toisiinsa Varsavaaran alue näyttää parhaiten sopivalta tuulivoimalle valituista alueista, jotka ovat lähellä Oulunjärveä ja Kivesjärveä ja niiden ympäristön maisemaa.

Mielipide 2

Omistamme metsäkiinteistön ja kiinteistön Varsavaaran tuulivoimapuiston vaikutusalueelta. Alueet ovat meillä pääosin virkistyskäytössä, ja alueilla on suojelukohteiksikin määriteltäviä alueita, joita ei saa edes hakata. Uskon tuulivoimaloista olevan meille, ympäristölle sekä niiden lähialueen asukkaille merkittävää haittaa ja sen vuoksi vastustamme jyrkästi tuulivoiman rakentamista alueelle.

Mielipide 3

Vaihtoehto VE1: itäisimmät, Virkkusen lammen lähelle merkityt 2kpl tuulimyllyjä sijaitsivat liian lähellä Nurkkakylän, Iivaaran, Illammen, Uva- ja Pieni-Uva järvien asutusta. Aiheuttaen niille välke- ja meluhaittaa. Voimalat vaikuttavat myös kiinteistöjen arvoon negatiivisesti.

Pieni-Uva järven rannalta maa nousee lähimmille tuulimyllyille noin 40 metriä, kauimmille 130 metriä. Tuulimyllyjen ollessa 300 m, korkeudeksi tulisi 340–430 metriä. Täten tuulimyllyt dominoisivat maisemaa hyvin voimakkaasti.

Tuulimyllyjen sijainti olisi Uva- ja Pieni-Uva järviltä lounaaseen, joka on alueen vallitseva päätuulen suunta. Myötätuulen vuoksi tuulimyllyjen meluhaitta voimistuu tälle alueelle. Lisäksi väliin jäävä alue on harvapuustoista, joka ei vaimenna melua. Auringon paistaessa samasta suunnasta välke vaikutus on maksimaallinen tuulivoimalan asemoinnin ollessa tuulen suuntaan. Joten hyväksyttäviä ovat vaihtoehto VE0 tai vaihtoehto VE2 pienemmillä voimaloilla. Puuston korkeudesta johtuen voimaloiden lähivaikutus maisemassa voi olla pieni. Alueen ympäristömuutokset, esim. metsähakkuut, tulisi huomioida analyyseissä ja kuvasovitteissa.

Kaikki hankkeet huomioiden 30 km etäisyydelle kiinteistöistäni tulisi enimmillään 268 tuulimyllyä, joten se sijaitsi useiden teollisten tuulivoima alueiden keskellä. Lisäksi

kiinteistöni sijaitsee tällä hetkellä potentiaalisella luonnonrauha-alueella, joka häviää äänien ja valosaasteen johdosta.

Hanke vaati suuria siirtolinjojen rakentamista. Siitä tulee siirtomaksuihin korotusta. Paikallisten ainoaksi työksi taitaa jäädä teiden talvikunnostus.

Millaisia pysyviä hättävaiikutuksia voimaloiden huoltotiet ja lisääntyvät sähkölinjat aiheuttavat? YVA selonteossa ei riittävästi huomioida tiestön ja maanmuokkaustyön ympäristövaikutuksia. Seurauksena lajien elinympäristön pirstoutuminen metsäalueilla huoltotieverkosten takia eli yhtenäisen metsäalueen jakaantumiseksi pienemmiksi metsälaikuiksi.

Varsavaaran YVA:ssa mainitaan; tarpeen mukaan metsäisessä maastossa tielinjauksista kaadetaan puustoa noin 12–15 metrin leveydeltä. Hietavaaran YVA:ssa mainitaan; Keskimäärin puustosta vapaaksi raivattava huoltotieaukko on pitkien ja leveiden kuljetustenvuoksi 15–20 metriä leveä. Paikoittain tien leveys voi olla jopa 12 metriä ja kaapeliojineen koko leveys jopa 22 metriä. Mistä arvioinnin erot johtuvat?

Mielipide 4

Maisemalliset vaikutukset Kangasjärven rantaan

Ympäristövaikutusten arvioinnin vaihtoehtoilla VE0 ja VE2 en näe olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Kangasjärven rantakaava-alueelle korttelin 2. Vaihtoehtolle VE1 suunnitellut korkeat voimat tulisivat muuttamaan merkittävän kielteisesti koko alueen maiseman ja sijoittelullaan varmistamaan koko kauniin maiseman menettämisen.

Vaihtoehdossa VE1 voimat tulisivat sijoittumaan Kangasjärvelle katsottaessa laajalle noin 180° katselukulmaan muuttaen kauniin vaaramaiseman kokonaan tuulivoimateollisuusalueeksi. Kangasjärven pituussuunnasta johtuen järven takalaidalle sijoitettavat voimat tulisivat huomattavasti enemmän näkyville kuin järven laiduille sijoitettavat. Kangasjärven kaunein maisema sijoittuu luoteeseen, Kangasjärven perälle, jonne aurinkokin laskeutuu, ja jonne vaihtoehdossa VE1 sijoitetut voimat olisivat näkyvimmin ja kielteisimminkin esillä. Mahdollisesti myös välke- ja meluhaitat olisivat tältä suunnalta kielteisimpiä. Voimaloiden keskittämällä voitaisiin vähentää kielteisiä maisemavaikutuksia. Mikäli Kangasjärven luoteisosalta poistettaisiin vähintään kolme voimalaa, niin hajanaisesti leviävät voimat keskittyisivät kahteen selkeämpään kokonaisuuteen.

Edellä esitetyillä perusteilla esitän, että Kangasjärven ranta-alueelta tehtäisiin kuvasovitteet ja Kangasjärven luoteisosasta poistettaisiin vähintään kolme poistettavaksi esittämäni voimalaa. Lisäksi toivoisin tehtäväksi kokoalueelta 3-D mallinnuksen.

Ehdotetussa vaikutusten arvioinnissa selvitetään ja arvioidaan hankkeesta tulevat taloudelliset hyödyt ja hyötyjä, mutta ei kiinteistönomistajien mahdollisia kiinteistöarvojen menetyksiä. Ehdotetusta vaikutusten arvioinnista ja taulukosta puuttuu lähialueen kiinteistöille mahdollisesti aiheutuva arvonalennuksen arviointi. Kiinteistöarvojen arviointipuute johtaisi kokonaisarvion puutteelliseen ja virheelliseen lopputulokseen, epätasa-arvoiseen ja epäyhdenvertaiseen kohteluun, kiinteistönomistajien mahdollisiin kohtuuttomiin taloudellisiin menetyksiin ja kohtuuttomaan panostukseen yleisen edun hyödyksi, sekä tilanteeseen, jossa toisten taloudelliset menetykset arvioitaisiin hyväksyttäväksi toisten henkilöiden taloudellisen hyödyn perusteella.

18.3.2022

Mielipiteenantaja pohjaa seuraaviin lakisäädöksiin;
Suomen perustuslaki (15 §): Omaisuuden suoja. Jokaisen omaisuus on turvattu.
Ympäristönsuojelulaki (5 §): f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus; Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 2 § 1) ympäristövaikutuksella hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa... c) ... aineelliseen omaisuuteen, ... e) a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin;

Kiinteistöjen arvonmäärityksestä voitaisiin esimerkiksi julkaista vain kiinteistökohtaisesti suhteelliset (prosentuaaliset) vaikutukset eri vaihtoehtojen välillä ja lisäksi esimerkiksi euromääräisesti eri vaihtoehtojen kokonaisvaikutukset. Ennen lopullista päätöstä päättäjillä tulisi olla arvio siitä, kuinka heidän päätöksensä tulee mahdollisesti vaikuttamaan lähikiinteistöjen arvoihin. Edellä esitetyillä perusteilla esitän, että lähialueen vaikutusalueella oleville kiinteistöille tehdään arvonmääritykset vaihtoehtoilla VE0, VE1 ja VE2.

Mielipide 5

Kannatamme vaihtoehtoa VE0 eli että hanketta ei toteuteta, eikä hankealueelle tule uutta toimintaa.

Vaihtoehto VE1 (21 myllyä) on maakunnallisen tuulivoimakaavan vastainen, joten sitä ei pitäisi tässä vaiheessa selvittää, vaan tulisi odottaa, että luonnosvaiheessa oleva tarkistettu tuulivoimamaakuntakaava saa lain voiman. Kainuun kuntien asukkaat ja muut asiansaaiset voivat vaikuttaa vielä maakunnallisen kaavan valmisteluun.

Suunnitelmassa ei ole riittävästi huomioitu myöskään vaikutuksia ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, elinympäristöjen viihtyisyyteen ja muihin elinkeinoihin. Lisäksi ei aluerajausta ei ole riittävästi huomioitu kestävästä kehitystä ekologisesta ja kulttuurisesta näkökulmasta. Siirtolinjojen taloudelliset vaikutukset maanomistajille ovat epäselvät.

Tuulimyllyt tulevat sekä VE1:ssä että VE2:ssä liian lähelle asutusta sekä vapaa-ajan asumuksia. Vaihto-ehdoista puuttuu kokonaan VE3, jossa suojaetäisyys asutuksiin ja mökkeihin olisi viisi kilometriä.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kyselyn mukaan 2,5 kilometrin säteellä tuulivoimaloista asuvista 15 % oireilee ja näistä kolmanneksen oireet ovat vakavia. Tämä asiantuntijatieto olisi tullut huomioida YVA-suunnitelmassa. Äänet kantautuvat vettä pitkin ja välkevaikutus ranta-alueellamme, jossa paljon oleskelemme, olisi häiritsevää ja jatkuvaa, eikä niitä pääsisi pakoon, jos tämä tai Hietavaaran hanke toteutuvat.

Alueella on mm. uhanalaista jokihelmisimpukkaa ja alue rajautuu luonnonsuojelualueeseen, jonne myös laskevat vedet hankealueelta. Suunnittelijan mukaan alueella ei ole tiedossa liito-oravia, mutta kuitenkin esimerkiksi ihan vieressä Taapurin luonnonsuojelualueella tiedetään olevan liito-oravan reviiri. Uhanalainen liito-orava ei kestä yhtään ekologisten käytävien katkaisua.

Paikallisten asukkaiden ja mökkiläistientiedoissa on, että muitakin suojeltavia EU-direktiivilajeja löytyy alueelta, myös sellaisia, joita YVA-suunnitelmassa ei mainita. Oikeusasteista on jo esimerkkejä, miten luontokatoon herännyt EU on tiukasti suojelun kannalla, ja myös Suomen täytyy olla.

18.3.2022

YVA- ohjelmassa ei ole otettu huomioon, että tuulivoima-alue rajautuu myös ekologiselta tilaltaan erinomaiseen Poikkijärveen. Valumavesialuetarkastelun suunnitelma puuttuu ja vaikuttaa siltä, että YVA-ohjelmassa ei ymmärretä vesistövaikutusten merkittävyyttä.

Alueella on pohjavesialueita, ja niitä pitää pyrkiä suojelemaan rakentamiselta. Pohjavesialue on liian herkkä myllyjen rakennusaikaisille töille, huolto- ja purkutöille sekä siirtolinjojen rakentamisille. Maa-ainesten liikuttelu voi samentaa ja pilata pohjaveden, ja myös kemikalisaation riski on olemassa. Maan peitteisyyden väheneminen lisää riskiä vesistön pilaantumiseen, etenkin kun sademäärien on ennustettu tulevaisuudessa vain kasvavan. Suunnitelma ei ota huomioon ympäristönsuojelulakia, jonka pykälät 16 ja 17 kieltävät maaperän ja pohjaveden pilaamisen tai vaarantamisen.

Myllyt aiheuttavat linnustosta eniten vahinkoa metsäkanalinnulle. Tällä alueella metsäkanalintujen metsästys on vielä jossain määrin mahdollista. Tuulivoimantulo alueelle on suuri riski paitsi linnuille myös perinteiselle metsästyskulttuurille.

YVA:aa varten ei ole tehty suunnitelmaa siitä, miten negatiiviset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön ratkaistaan. Tulisi selvittää, miten rakentaminen ei vaikuttaisi niihin lainkaan.

YVA-ohjelmassa ei ole kerrottu myöskään sitä, miten selvitetään vaikutukset ihmisten terveyteen, viihtymiseen ja elinoloihin. Jo nyt olemme huomanneet, että tiedottamisessa ja tiedonkulussa on vakavia puutteita. Miten menettelyssä aiotaan käsitellä vastauksia, jotka tulevat olemaan kielteisiä tuulivoimalle?

YVA-ohjelman suunnitelmassaan ei oteta huomioon myllyjen yhteisvaikutusta desibeleihin.

Kuntien tulisi maankäyttö ja rakennuslain mukaisesti tehdä yhteiskaava, jos tuulipuistot ylittävät kuntarajat. Nämä tulisi ehdottomasti kaikki niputtaa yhteen kaavaan ja tutkia ja selvittää, mikä tässä on mahdollista.

Lainsäädäntö on tuulivoiman osalta epäonnistunut ja virkamiesten tulisi esittää tästä huolensa lainsäätäjille. YVA-prosessia ja osayleiskaavoitusta ei tulisi viedä rinnakkain, ja kaikilta tuulivoimaloilta tulisi vaatia YVA, myös alle 10 myllyn puistoilta.

Kulttuuri- ja perinnemaisemaan ja muihin elinkeinoihin liittyvät seikat eivät ole mukana riittävästi ja ymmärrettävästi arvioinnissa. Luontoon, matkailuun ja luonnonrauhaan perustuvat elinkeinot eivät sovi samalle alueelle myllyjen kanssa. Seutu tarvitsee asukkaita ja yrityksiä, mutta tuulivoimalat pahimmillaan ajavat pois vaikutusalueensa asukkaat, mökkiläiset ja jopa matkailijat, joiden merkitys sesonkiajan palveluille on suuri. Korona-aika on osoittanut, että monipaikkaisuuden edistämiseen kuntien kannattaisi panostaa.

Tuulivoimalat laskevat todistetusti kiinteistöjen arvoa ja kuntien mainehaitat kasvavat, alue muuttuu energiantuotantoalueeksi.

Suunnitelma YVA-menettelystä ei ole riittävä. Aikataulu on liian tiukka. Ensin täytyy odottaa maakunnallinen ohjaava tuulivoimakaava, sitten tehdä alustava selvitys, voiko alueelle lainkaan sijoittaa ja vasta mahdollisesti sen jälkeen aloittaa tuulimyllyalueen

osayleiskaavoitus kuntien yhteistyönä ja vasta sitten siirtyä viralliseen YVA:aan. Tavoiteaikataulu on nyt epärealistinen.

Tuulivoimapuistot tulee rakentaa alueille, joiden luontoarvot on jo menetetty sekä lähemmäs loppukäyttäjiä.

Mielipide 6

Korkeimmalle paikalle Varsavaaran päälle suunnitellun voimalan korkeus olisi lähes 450 m Iijärven vedenpinnasta. Nämä kaikki voimalat näkyvät todella kauas. Tuulivoimapuisto kattaisi näkymästä noin 130 astetta, eli lähes koko näkymän. Myös tuulivoimaloiden melu- ja varjostus-/välkehaitat huolestuttavat suuresti, samoin lentovaroitusvalot. Aurinko laskee kesäaikaan suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston taakse. Mielestämme Varsavaaran tuulivoimapuisto tulisi liian lähelle loma- ja vakituista asutusta, ja voimaloita olisi aivan liian paljon näin pienelle alueelle. Myös voimaloiden suunniteltu korkeus on aivan liian suuri tällaiseen vaaramaastoon. Tuulivoimalat tuhoaisivat monen mökkiläisen ja vakituisten asukkaan idyllisen ja rauhallisen maalaismaiseman. Mielestämme Varsavaaran tuulivoimahanketta ei tule toteuttaa.

Mielipide 7

Törmänmäen Lomamäen vakituiset asukkaat vastustavat Varsavaaran tuulivoimapuistosuunnitelmaa ja tekee seuraavat kannanotot.

1. Tuulivoimaloiden etäisyys kiinteistöihin on Varsavaaran tuulivoimapuistosuunnitelmassa liian lyhyt. Suunniteltujen tuulivoimaloiden koko huomioiden asuntoihin pitäisi olla vähintään viiden kilometrin etäisyys tuulivoimalasta ihmisiin kohdistuvien melu- ja terveyshaittojen ehkäisemiseksi.
2. Tuulivoimapuiston toteutuminen poistaisi alueen luontoarvot ja rajoittaisi alueen virkistykseen, asumiseen ja elinkeinoihin liittyvää käyttöä ja merkitystä.
3. Alueen eri metsä- ja luontotyyppejä, eläin- ja kasvilajien runsautta ei ole huomioitu riittävästi. Alueella on paljon jo pelkästään EU-direktiiveillä suojeltuja kasvi- ja eläinlajeja. Alueella esiintyy kaikki suurpetolajit ja petolinnut. YVA-suunnitelmassa eläin- ja kasvilajiston tutkimiseen on osoitettu täysin mitättömät resurssit. Esimerkiksi raakun eli jokihelmisimpukan osalta ei ole osoitettu kartoitus ja tutkimusresursseja ollenkaan, kuten ei myöskään raakun lisääntyäkseen tarvitseman purotaimenen eli tonkon elinalueiden osalta. Alue on hyönteiskannaltaan hyvin monipuolinen ja kattavaan hyönteistutkimukseen on osoitettava riittävät resurssit. Tuulivoimaloiden aiheuttama hyönteiskato romahduttaa alueen ekosysteemin. Tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutukset eliöstöön, mukaan lukien vesieliöstö, tulee selvittää.
4. Alueen vakituisten asuntojen, kuten myös loma-asuntojen talousvesi perustuu alueen pohjaveteen. Tätä ei ole tuulivoimapuistohankesuunnitelmassa huomioitu.
5. Vesistöjen, kuten myös maaston, esimerkiksi suo- ja lehtoalueiden osalta on huomioitava 2E-pohjavesialue.
6. Alue on ilmastollisesti maaston muotojenkin vaikutuksesta hyvin erikoinen. Tuulivoimaloiden vaikutuksien tutkimukseen ja toteennäyttämiseen tämän erityiseen alueen ilmastoon on hankkeessa osoitettava riittävät ja kattavat resurssit.
7. Alueesta ei juuri ole esihistoriallisen ja historiallisen ajan tutkimustietoa. Näiden paikallistamiseen, kartoittamiseen ja tutkimiseen on hankesuunnitelmassa osoitettava riittävät ja kattavaan kartoitukseen riittävät resurssit.

18.3.2022

8. Hankkeen rakennusvaiheen ilmastovaikutukset. Tätä ei ole huomioitu tuulivoimapuisto-suunnitelmassa, eikä vertailtu tai toteennäytetty mitenkään, että tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle olisi ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioiden varteenotettavaa.

Törmänmäen Lomamäen vakituksina asukkaina koemme Varsavaaran tuulivoimapuisto-suunnitelman ristiriitaisena, kyseenalaisena tai vähintään arveluttavana ainakin seuraaviin lakiin ja lainkohtiin perustuen; Suomen perustuslain 1 luku 1 §, Suomen valtion perustuslain luvun 2 pykälien 6, 10, 15, 18 ja 20 suhteen, kuntalaki 1 luvun 1 §, ympäristölaki, yksityistielaki, ilmastolaki, energiatehokkuuslaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, melun-torjuntalaki, rikoslaki 24 luku pykälästä 1 Kotirauhan rikkominen, eläinsuojelulaki.

Mielipide 8

Saarisen kylän asukkaat ovat huolissaan, että nyt ennätyskorkeita ja laajoja tuulivoimapuistoja pyritään kaavoittamaan erittäin lähelle vakituista sekä loma-asutusta Saarisen kylän ympärille, lähellä Paltamon ja Puolangan kunnan rajaa. Tässä YVA- hankkeessa tulee huomioida tuulimyllyjen- ja myös eri tuulivoimapuistojen päällekkäisiä yhteisvaikutuksia alueella.

Tuulivoimapuistohankkeissa ei pitäisi sallia 300 metriä korkeiden tuulivoimaloiden ja -puistojen sijoittumista liian lähelle asutuksia. Hankkeita pyritään viemään nopealla aikataululla ja valmistelulla läpi rakentamisvaiheeseen, ennen uuden maakunnallisen tuulivoimakaavan valmistumista. Voimassa olevan maakunnallisen kaavan varsinainen tarkoitus häviää; maakunnallinen ohjaavuus, alueiden soveltuvuus, tasapuolisuus ja erilaisten vaikutusten arviointi jäävät tekemättä ja valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite toteutumatta.

Ennen uuden ja huolellisesti valmistellun tuulivoimamaakuntakaavan voimaan tuloa, ei myöskään tulisi nykyisessä tilanteessa sallia merkittäviä poikkeamia nyt voimassa olevasta tuulivoimakaavasta ja sen alueista, varsinkin, kun voimalaitosten tehot ja kokoluokka on kasvanut ja kasvaa edelleen. Nyt vireillä olevassa maakuntatason tuulivoimakaavaluonnoksessa puhutaan nykytilanteena vain 3-8 megawatin tehoista, kun käytännössä voimalaitosrakentajat voivat suunnitella jo 10 MW:n tehoisia voimaloita, jotka koHoavat yli 300 tai 350 metriin. Nyt puhutaan ennätyskorkeista, 100 metriä korkeammista voimaloista kuin voimassa olevassa maakuntakaavassa ja siinä tehdyissä arvioinneissa on voimaloita vaikutuksineen tutkittu. Välikettä aiheuttavan ja auringon valoa heijastavan ja liikkuvan roottorin halkaisija voi olla 250 metriä. Nyt esitetyt voimalakoot ovat valtavia ja useita toimijoita joka puolella. Tuulivoimaloiden kasvaessa maisemavaikutukset voivat olla erilaiset mitä ennen on voitu arvioida.

Olemme muistutuksellamme Kainuun liittoon ohjeistamaan alueen kuntia pitäytymään mallillisessa tuulivoiman lisäämisessä ennen uuden tuulivoimakaavan vahvistumista, varsinkin kun tuulivoimalapuistojen vaikutusalueet voivat ulottua useamman kunnan alueelle pitkäksi aikaa tulevaisuuteen. Toivomme myös yhteysviranomaiselta vakaata harkintaa ja tarkastelua asiassa. Maakuntakaavan pitäisi ohjata alueellista kaavoitusta.

Kaavoitus- ja ympäristövaikutusten arvioinnit pilkkoutuvat eri toimijoiden välillä ja eri hankkeiden todellisesta tilanteesta, niiden muodostamasta kokonaisuudesta ja kokonaisvaikutuksista asianomaisten on hankala pysyä perillä. Nyt mielipiteiden antaminen on käytännössä vaikeutunut, kun jokaisessa hankkeessa on omat kuulemiset ja tahot. Myös korona-aika vaikeuttaa tätä.

18.3.2022

Tuulivoimaloilla on todettu olevan ihmisille terveys- viihtyvyys- ja meluhaittaa, välkehaittaa, tietoliikenneyhteyshäiriöitä ja ne käytännössä ne voivat pilata ja hallita koko maiseman. Liian lähelle asutusta kaavaillut hankkeet voivat estää tiettyjen kiinteistöjen rakentamisen rakennuskieltojen seurauksena. Kiinteistöjen ja tonttimaiden arvo romahtaa. Paikallisesti maankäytön ja rakennetun ympäristön kannalta vaikutukset eivät ole lieviä. Suunnitellut hankkeet toteutuessaan muuttavat erittäin vahvasti alueen ympäristöä ja maisemankuvaa ja määräävät maankäytön suunnan pitkäksi ajaksi. Mielestämme maankäytön luonne alueella muuttuu isoksi teollisuusalueeksi. Luontomaisemahaitta mainitaan myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnoksessa, jossa todetaan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten olevan merkittäviä maiseman kannalta Saarijärven alueella.

Suuret rakennusalueet pirstovat aluetta, erityisesti teiden, perustusten, voimaloiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisen ajan aikaisia ja sen jälkeen olevia luonto-, maisema- ja ympäristövaikutuksia tulee analysoida YVA:ssa perusteellisesti ja esitellä ne selvästi. Alueen elämistön kartoitusta ja luontoselvityksiä tulisi tehdä edustavalla aikajaksolla, jotta vaikutuksia voidaan arvioida. Nyt YVA-ohjelmassa kerrotaan, että hankkeen luontovaikutukset rajoittuvat noin 100 metriä rakennuspaikoista, tai 50 metriä sähkönsiirron voimajohtolinjoista molemmin puolin. Mihin edellä mainittu perustuu?

YVA:ssa tulisi selkeämmin havainnollistaa rakentamisen laajuutta, montako kilometriä on arviolta tulossa uusia huoltoteitä, tai olemassa olevien teiden levennyksiä ja miten isoja alueita voimalinjat ja laajennukset vievät alleen puustoineen? Miten syvälle maita kaivetaan perustuksia varten? Yhteisvaikutukset on syytä tarkastella myös kokonaisuutena.

Melu- ja välkemallinnukset on tehtävä perusteellisesti ja mallinnusten on vastattava hankkeessa valittua ja rakennettavaa voimalatyyppiä. Myös talviset olosuhteet, kuten roottorin lapojen lumi ja jäätyminen vaikutus tulee ottaa mallinnuksissa huomioon. Välkemallinnuksissa tulee ottaa huomioon vaihtelu vuodenaikaisesti, vuorokaudenaikaisesti sekä sään, kosteuden, lämpötilan ja pilvisyyden vaikutukset sekä maaston muotojen ja vesistöjen yllättävätkin heijastusvaikutukset.

Miten voimaloitten purku ja maisemointi ajatellaan tehtävän? Jääkö purkukustannusten vastuu kiinteistön omistajille ja miten purkuvelvollisuus ja ennallistaminen varmistetaan, että se tulee varmasti tehtyä? Mitkä ovat vaikutukset mm. alueiden virkistyskäyttöön: Voiko tuulivoimapuiston alueella käytännössä metsästää hirviä tai muuta riistaa?

YVA-prosessissa ja kaavasunnittelussa tulee huolellisesti tarkastella ihmisen elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen ohjauksessa tulee huomioida pysyvä asutus, vapaa-ajan asutus sekä muut paikallisella tasolla häiriintyvät ja herkäät kohteet kuntarajat ylittävästi. Yhteisvaikutukset tulee myös tarkastella terveysvaikutusten osalta. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset alittavat ohjeelliset raja-arvot.

Tuulipuistoista tarvitaan mm. kuvasovitteita kiinteistökohtaisesti niille kiinteistöille, jotka niitä toivovat. Lisäksi voimaloitten varoitusvalojen kuvalliset maisemasovitteet eri vuorokauden- ja vuodenaikoina kiinnostavat. Arvioinnin tueksi hankkeissa tulisi toteuttaa asukaskysely, joka ulottuu myös kuntarajan yli.

18.3.2022

Jo nykytilanteessa Saarisen kylällä on haasteita tietoliikenneyhteyksien toimivuuden kanssa. Huolena on, kuinka suunnitteilla olevat tuulivoima-alueet lisäävät näitä ongelmia tai voivat estää mahdolliset yhteyksien parantamishankkeet tulevaisuudessa.

Mielestämme YVA-hankkeen vaihtoehto VE1 tulee suoraan rajata pois tuulivoimapuisto-hankkeen suunnitteluvaihtoehdoista. Varsavaaran tuulivoima-alue tulee pitää voimassa olevan maakuntatuulivoimakaavan mukaisena. VE1 ei edusta sitä, mitä aiemmin maakuntatasolla on aiemmin päätetty ja on lainvoimaista. Varsavaaran YVA:n vaihtoehtoiksi tulisi jättää vain vaihtoehdot VE0 ja VE2 alkuperäiselle tv 9-alueelle. Lähimpien voimaloiden korkeus on pidettävä maltillisena. Ne eivät missään tapauksessa voi olla 300 metrisiä. Hankkeelle pitää saada ns. sosiaalinen hyväksyntä ja vain paikalliset asukkaat ja loma-asukkaat voivat sen antaa. Suomen hiilineutraaliutta ei pidä tavoitella ihan hinnalla millä hyvänsä.

Mielipide 9

Meistä hankkeen VE 1 -vaihtoehto tuntuu liian laajamittaiselta hankkeelta tuolla alueella, ja pelkäämme sen vaikutuksia metsämaastoon sekä sen elämistöön. Olemme huolissamme siitä, että mainitun tuulivoimalahankkeen toteutuessa vaihtoehto VE 1:n mukaan valtavan laaja alue metsäluontoa muuttuu käyttökelvottomaksi marjastuksen ja sienestysten kannalta. Olemme niin ikään huolissamme alueen luontomatkailuyrittäjien tulevaisuudesta.

Mielestämme VE-2-vaihtoehto suunnitellun tuulivoimalapuiston sijaitessa noinkin lähellä asutusta on seudun asukkaiden/loma-asukkaiden ja koko ekosysteemin kannalta kestävämpi vaihtoehto.

Mielipide 10

Kannatamme vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta. Perusteena on, että jokaisella suomen kansalaisella on oikeus suojella omaisuuttaan. Meitä on mökkiläisiä ja vakituksia asukkaita aika paljon vaikutusalueella. Kainuuta on markkinoitu aina puhtaana maakuntana ja vaarojen alueena. Mahdollisuudet nauttia koskemattomasta luonnosta menetetään. Tuulivoimalat tulisi sijoittaa pääkaupunkiseudulle.

Mielipide 11

Tuulivoima on tärkeä osa Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteisiin pääsyä, emmekä vastusta tuulivoiman lisäämistä Suomessa. Kuitenkaan voimaloita ei tulisi rakentaa ihmisten ja luonnon monimuotoisuuden kustannuksella, kuten yhtiön esittämässä suunnitelmassa tehdään.

Varsavaaran tuulivoimatuotantoon kaavailtu alue uhkaa useita suojeltuja lajeja, sekä vaarantaa asukkaiden hyvinvoinnin ja elinkeinon alueella. Hankkeessa suunnitellut voimalat näkyvät vaaroilta yli 20 kilometrin säteellä ympäri Kainuuta, myös naapurikuntien Puolangan ja Ristijärven alueelle, sekä Paljakan laskettelukeskukseen ja retkeilijöiden suosimalle luonnonsuojelualueelle.

Maakunnallisesti arvokas Latvan kylä on alle yhdeksän kilometrin päässä Varsavaaran alueesta ja vain alle kolmen kilometrin päässä Hietavaaran alueesta. Pienen Poikkijärven,

18.3.2022

Hietajärven, Tervalammen, Saarisen, Iso-Kaitasen, Iijärven, Kangasjärven ja muiden ranta-asutusten vakituiset ja loma-asukkaat ovat alle kahden kilometrin päässä suunnitelluista voimaloista, ja lähimmillään vain 500 metrin päässä. Useille ranta-asutuksille Hietavaaran ja Varsavaaran suunnitellut voimalat kattavat 90–180 astetta näkymästä. Aurinko paistaa voimaloiden takaa tuntien ajan päivässä aiheuttaen merkittävää välkettä. Pimeällä vilkkuvat lentoestevalot pilaavat valosaasteellaan yötaivaan. Luonnonmaiseman täydellinen tuhoaminen täyttää naapuruussuhdelain 17 § kohtuuttoman rasisitteen määritelmän.

Voimalayhtiöiden tekemien melumallinnusten virheellisyydestä on jo saatu näyttöä monissa toiminnassa olevilla tuulivoima-alueilla toteutetuissa melumittauksissa, niin Suomessa kuin ulkomailla. Niissä on todettu melun leviävän etäämmälle ja asunnoissa toteutuvien melutasojen olevan korkeampia, kuin melumallinnusten perusteella ennalta arvioitiin. Sallittujen melutasojen ylityksiä on todettu 800–1900 metrin etäisyydellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa. Mittauksia on tehty mm. Salossa, Porissa, Vaasassa, Haminassa, Huittisissa, Luhangassa, Leppävirralla ja Siikajoella.

Lukuisten alueen asutusten tarkastelupisteissä tuulivoimalat ovat niiden ympärillä kaareissa. Yhtiö ei ole ottanut huomioon likipitään yhtä etäällä olevien äänilähteiden yhteisvaikutusta melumallinnuksessa ja suojaetäisyyksien asettamisessa. On täysin selvää, että suojaetäisyys asutukseen ei voi olla sama yhden voimalan, ja kymmenen samalla etäisyydellä olevan voimalan tapauksessa. Haluamme nähdä melumallinnuksen ympäröivät olosuhteet kuten vesistö huomioidaan.

Mielestämme Varsavaaran tuulivoimarakentaminen vaatii ympäristönsuojelulain nojalla myönnettävän ympäristöluvan, koska on oletettavaa, että suunnitelluista tuulivoimaloista saattaa aiheutua naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta meluvaikutuksen vuoksi. Mielestämme suunnitellut suojaetäisyydet ovat aivan riittämättömät.

Oikeuskäytännössä esimerkiksi ratkaisussa KHO:2018:104 katsottiin, että arvioitaessa ympäristöluvan tarvetta on keskeistä, voidaanko ennakolta varmistua siitä, että tuulivoimapuiston toiminnasta ei aiheudu kohtuutonta rasisitusta. Kun otetaan huomioon voimaloiden poikkeuksellinen koko, riittämätön suojavaähyke asutukseen ja loma-asutukseen nähden, tässä tapauksessa suunniteltujen selvitysten perusteella ei nähdäksemme voida varmistua siitä, että kohtuutonta rasisitusta ei aiheutuisi.

Arviointiohjelman meluvaikutusten arvioinnin kuvaus jää yleispiirteiseksi eikä siitä ilmene esimerkiksi, millä tavoin melun erityiset häiritsevyystekijät (amplitudimodulaatio, kaapekaistaisuus jne.), voimalaryhmän kokonaisvaikutus, läheisten muiden suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaisvaikutus, tai rakennusten ääneneristävyys tullaan huomioidaan.

Rakennusten ääneneristävyydellä tulee olemaan olennainen merkitys mm. asumisterveysasetuksen sisämelurajojen toteutumisen kannalta. Suunnitelmasta tulee ilmetä tarkemmin sisätilojen meluarvioinnin lähtökohdat. Mielestämme suunnitellut suojaetäisyydet lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin ovat aivan riittämättömät, ja täten tuulivoimalasijoittelu tulee korjata asianmukaisilla suojaetäisyyksillä ottaen huomioon 2–3 kertaa suuremman voimalatyypin sekä olemassa olevan mittaustiedot.

18.3.2022

Syksy-, talvi-, sekä kevätaikaan auringon ollessa matalalla maisemassa, aurinko näkyy kymmenille asutuksille suoraan tuulivoimaloiden takana, aiheuttaen merkittävää välkevaikutusta. Yöaikaan suunnitelman esitetyt vaaran laelle rakennettavien tuulivoimalan lentoestevalot aiheuttavat merkittävän valosaasteen muuten täysin luonnolliseen ja valottoomaan yömaisemaan. Välkevaikutus ja valosaaste niin ikään aiheuttavat kohtuutonta rasi- tusta, ja ovat vastoin lakia: Laki eräistä naapuruussuhteista 17 §.

Tuulivoimarakentaminen tv-9-alueelle aiheuttaa runsasta kiintoainekuormitusta valuma- alueen vesistöihin johtaen purojen ja pohjien liettymiseen, mikä aiheuttaa vakavan uhan tunnetuille jokihelmisimpukan esiintymille ja toimii EU:n LIFE Revives -ohjelman tavoittei- den vastaisesti. Mielestämme Varsavaara ja koko tv-9-alue ei täten sovellu tuulivoimate- ollisuudelle.

Varsavaara-hankealueen länsipuolella sijaitsee Iso-Kaitasen Natura 2000 -alue: Lisäksi alueella sijaitsee Taapurin 33 hehtaarin yksityinen luonnonsuojelualue, joka on metsiltään monimuotoinen aluekokonaisuus, jossa vanhan lahoppuustoisien metsän lisäksi on mm. korpia, useita lähteitä, lehtoalueita sekä luonnontilainen puronotko. Yhtiön han- kekuvaus ei huomioi Taapurin suojelualueita.

Tuulivoiman rakentaminen luonnonsuojelualueiden välittömään läheisyyteen on erittäin arveluttavaa, sillä Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV(a) eläin- ja IV(b) kasvilajit ovat tiukasti suojeltuja myös luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Sekä Iso-Kaitasen että Taapurin alueet ovat liito-oraville suotuisia ympäristöjä, ja havaintoja liito-oravista mm. Taapurissa on tehty kesällä 2021. Tuulivoimalat, niiden pystytysalueet ja erittäin leveät tiet aiheuttavat pysyvää metsäalueiden pirstoutumista välittömästi uhanalaisten lajien esiintymisalueiden vieressä. Jokainen voimala aiheuttaa kahden hehtaarin metsäalueen pysyvän tuhoutumisen, ja niiden väliset leveät tiet katkaisevat yhtenäisen metsäalueen.

Varsavaaran alueella on runsaasti metsäkanalintuja, mukaan lukien metsoja, teeriä, riek- koja ja pyitä, ja niiden soidinalueet ovat kaavaillun tuulivoimalahankkeen alueella. Vaa- dimme soidinalueiden tarkkaa kartoitusta soidinaikana.

Kaikki Euroopassa tavattavat lepakkolajit kuuluvat luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen- seen IV(a), joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § nojalla kielletty. Mm. Hietajärven Ketokylässä on tehty vuosittain runsaasti havaintoja pohjanlepakoista. Näin ollen Varsavaaran tuulivoiman tuotantoalue on suora uhka rauhoitetulle pohjanlepakolle, rikkoen luonnonsuojelulain 49 §:ää.

Tuulivoimarakentaminen Kainuun vaarajaksolle vaarantaa alueen vetovoimaisuuden luontomatkailu-kohteena.

Suunnitelmassa todetaan, että "Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Kylmäpuronharjun muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue (luokka 2, 1157803)". Tämä on sikäli epäoleellista, sillä alueen lukuisat asukkaat ja kesäasukkaat ottavat juomavetensä pihakaivoista ja lähteistä eivätkä ole edes kytkettynä vesijohtoverkkoon. Alueen kaivojen määrää ei ole kartoitettu, sekä tuulivoimarakentamisen laajempaa vaikutusta ko. kaivojen veden laatuun ja juomakelpoisuuteen ei ole analysoitu.

Yhtiö ei ota mitenkään huomioon hankkeen yhteisvaikutusta Hietavaaran ja Pikku-Palja- kan hankkeiden kanssa, esimerkiksi ääni- ja väkelähteiden yhteisvaikutusta, tai

18.3.2022

kokonaiskuormitusta vesistöihin, pohjavesiin ja linnustoon. Hietavaaran ja Varsavaaran yhteisvaikutukset Taapurin suojelualueen vieressä aiheuttavat liito-oravien elinalueen pysyvän pirstoutumisen kahdelta puolelta johtaen lajin elinolojen väistämättömään heikentymiseen.

Suunnitelman mukaan kaava- ja YVA-prosessin aikana esille tulevat lähialueen tuulivoimapuistohankkeet otetaan mukaan tarkasteluun kaavaluonnos- ja YVA-selostusvaiheessa vaikutusarviointeja laatiessa. Suunnitelmasta ei kuitenkaan ilmene mahdollisten tuulivoimakeskittymien kokonaismäärää, voimaloiden ja niiden mahdollisia vaikutusalueita ja yhteisvaikutusalueita (maisema, melu, ympäristön pirstoutuminen jne.). Suunnitelmasta ei myöskään ilmene riittävällä tavalla, millä tavoin kokonaisvaikutusta tarkastellaan mm. maisemavaikutusten kannalta. Suunnitelmaa tulee tarkentaa mm. millä tavoin elinympäristön pirstoutuminen vaikuttaa erityisesti yhdessä muiden lähialueiden tuulivoimalahankkeiden kanssa.

Perustuslain 15 § mukaan jokaisen omaisuus on turvattu. Suunniteltujen tuulivoimaloiden rakentaminen tekee kesämökkien ja metsäpalstojen myymisen alueella haastavaksi. Kukaan ei osta mökkiä tai maata paikasta, jossa kolmessa ilmansuunnassa on kymmeniä Eiffel-tornin korkuisia tuulivoimaloita naapurissa, koska mökkejä tai maata voi ostaa muualtakin Kainuusta ilman vastaavaa kohtuutonta raskautta. Hanke tuhoaa omaisuutemme, ja on täten lainvastainen.

Katsomme, että hankkeen välilliset vaikutukset (mm. melu-, varjostus- ja maisemavaikutukset) rajoittaisivat maankäyttöä huomattavasti suunnitelmasta ilmenevää laajemmin. Myös suunnitelmasta ilmenee, että esimerkiksi tuulivoimaloiden 40 desibelin melualueelle ei olisi mahdollista sijoittaa asuinrakentamista. Suunnitelmasta ei kuitenkaan ilmene alustavastikaan, kuinka laajalti tuulivoimatoiminta tulisi rajoittamaan ympäröivää maankäyttöä mm. rakentamiseen.

Vaikka esimerkiksi meluvaikutuksen ulottuvuus määräytyy tapauskohtaisten olosuhteiden perusteella, suojavyöhykkeen suppeudesta johtuen suunnitelmaan tulee lisätä katsaus, jossa käsitellään suojavyöhykkeen riittävyysarvioinnin kannalta merkityksellistä oikeuskäytäntöä. Suunnitelmassa tulisi kuvata myös alueiden käytön kehittymismahdollisuuksia tilanteessa, jossa tuulivoimatuotanto ei vaikuta niihin heikentävästi (0-vaihtoehto).

Suunnitelmasta ei ilmene, millä tavoin hankkeen erityispiirteet (mm. voimaloiden mitta-kaava ja asutuksen sijainti vesistöjen äärellä) heijastuvat riskitarkasteluun.

Hankkeen suhde maakuntakaavoitukseen nähdessä kuvataan epäselvästi.

Mielipide 12

Haluan esittää korjauksen ja täsmennyksiä Varsavaaran tuulivoimalahankkeen tiedoista Kangasjärven kaavoituksen osalta ja hankkeen toteutuessaan alueelle aiheutuvista haitoista.

Kangasjärven alueesta on tehty rantaosayleiskaava, jonka mukaan järven rannoilla on 21 tonttia. Kaavassa näistä on 18 vapaa-ajan käyttöön tarkoitettuja, joista nyt on rakennettu 14 ja yksi tontti on rakenteilla. Järven etelä/kaakkoisrannalla on kaavassa kolme vakinaisen asunnon tonttia. Niissä on rakennusoikeutta 300 m² asuintilaa ja 300 m² muuta tilaa. Nämä on muutettu kunnan rekisterissä jo ennen kaavan laatimista v. 1995 vakinaiseen

18.3.2022

asumiseen oikeuttaviksi. Pyydän huomioimaan tämän tonttien käyttötarkoituksen muutoksen ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Lisäksi noin 100 metrin päässä Kangasjärven rannasta järven koilliskulmalla on kaksi vanhaa maalaistaloa, joissa molemmissa asutaan (talot Luttula ja Lahtela). Hieman kauempana Iijärven rannalla on vakinaisia asuntoja ja runsaasti vapaa-ajan asuntoja.

Ilmansuuntien suhteen järven ympäristö tulisi olemaan tuulivoimaloiden ympäröimä lounaasta, lännestä ja pohjoisesta, siis lähes puolet horisontista. Välkevaikutukset voivat olla merkittävät. Kiinteistöjen arvoon tämä vaikuttaa luonnollisesti.

Esitän, että jos tämä tuulivoimalahanke etenee, se tulisi toteuttaa vaihtoehto 2:n mukaisesti 7 voimalan hankkeena. Haittavaikutukset myös vähenisivät, jos vaihtoehto 1 karsitaisiin 6 eteläisintä voimalaa pienemmäksi.

Mielipide 13

Asianosaisina esitämme, että tuulivoimalahanketta ei toteuteta. Yhteensä 21 tuulivoimalan kokonaisuus olisi kohtuuton muutos alueen maisemalle, elinoloille, viihtyvyydelle ja virkistysarvoille. Myös pohjoisemmalle alueelle suunniteltu 7 tuulivoimalan kokonaisuus muuttaisi alueen ominaispiirteitä huomattavasti. Vaaroilta korkealle nousevat tuulivoimalat näkyvät erittäin kauas Järvimäseessä. Oletettavasti myös välkevaikutus ja lentoestevalojen näkyminen järveä pitkin olisi arvioitua pidempivaikutteista. Potentiaalisesti hiljaiseksi alueeksi luokitellun rauhallisen alueen äänimaailma muuttuisi lähialueen asukkaiden, vapaa-ajan asukkaiden, virkistyskäyttäjien ja eläinten osalta merkittävästi.

(2) Jos tuulivoimahanke kaikesta huolimatta päätetään toteuttaa, tulee melu-, varjonliikumis-, välke- ja heijastusvaikutukset sekä lentoestevalojen häiritsevä näkyminen tutkia ja sijoittaa tuulivoimalat siten, että voimaloista ei aiheudu haittaa: lähialueen vakituiselle asutukselle lähialueen rannoilla sijaitseville vapaa-ajan asunnoille välke- ja heijastusvaikutusten sekä lentoestevalojen osalta myöskään kauempana tuulivoimaloista sijaitseville ranta-alueiden vapaa-ajan asunnoille.

Mielipide 14

Tuulivoimapuistojen ja sitä rakentamista ohjaavien ja mahdollistavien kaavojen tulee kuitenkin sijoittua varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja myös mahdollisten ennalta arvioimattomien haittavaikutusten varalta riittävälle ja reilulle turvaetäisyydelle esimerkiksi asuin- ja vapaa-ajankiinteistöiltä.

Haluamme myös painottaa tuulivoimahankkeita ja sen rakentamista ohjaavat valtakunnalliset ohjeistukset ja vaikutusarvioinnin soveltamisen ohjeet voivat olla laadittu jopa 10 vuotta sitten, eikä vastaa suunnitteilla olevia hankkeita lainkaan.

Ennen uuden ja huolellisesti valmistellun tuulivoimamaakuntakaavan voimaan tuloa, ei myöskään tulisi nykyisessä tilanteessa sallia merkittäviä poikkeamisia nyt voimassa olevasta tuulivoimakaavasta. Vaihtoehto VE1 tulisi poistaa tuulivoimapuisto-hankkeen YVA:ssa suunnitteluvaihtoehdoista mm. Saarisen alueen asukkaiden lähielin ympäristöä ja metsäalueita liian massiivisesti muokkaavana ja hallitsevana hankkeena. Varsavaaran tuulivoima-alue tulee pitää voimassa olevan maakuntatuulivoimakaavan mukaisena (tv-9) ja YVA:ssa tutkia vaihtoedot VE0 ja VE2 (max. 7 voimalaa). Eikö Varsavaaran/Hietavaaran tapausta tulisi käsitellä yhtenä tuulivoimapuistona ja yhtenä YVA-menettelynä?

18.3.2022

Suunnitelmissa olevat eri tuulivoimapuistot piirittävät rakennuksiamme ja ikkunanäkymää lähes jokaisesta ilmansuunnasta ja sijoitumme lähinnä niiden keskelle, eikä vain jonkun yksittäisen ja ison "puiston" viereen.

Arviointiohjelmassa ei käy ilmi miten toteutetaan eri hankkeiden aiheuttama yhteisvaikutusten arviointi. Pilkotut, nopeasti vireille tulevat tuulivoimahankkeet, hieman eri aikoihin ja eri kunnissakin olevat hankeprosessit muodostavat epämääräisen ja hankalasti hallittavan kokonaisuuden, myös mielipiteiden ja lausuntojen antajille. Osallistuminen tulee tehdä selkeämmäksi. Mielipiteitä tulee pystyä antamaan esimerkiksi lähialueiden kiinteistökohtaisen paperisen asukaskyselyn kautta.

Voimalat eivät saa heikentää tilannetta entisestään tai estää yhteyksien parantamistoimia tai uusien tietoliikenneyhteyksien rakentamista. Erityisesti voimalaitosten naapurikiinteistöjen arvo romahtaa.

Vaikutuksissa ja kaavaluonnoksessa tulee ottaa alueella huomioon voimaloiden koko, vaaramaiseman korkeuserot, ja se että alueen pinnan muodot vaikuttavat melu ja välkevaikutuksiin. Pohjoiset sääolosuhteet aiheuttavat hyvin todennäköisesti rakennusteknisiä haasteita voimaloiden lapojen sulana pitämisen kannalta. Lähialueen asutus- ja lomarakennukset voivat olla vanhaa rakennuskantaa, jolloin niiden äänieristys ei ole nykystandardin mukaisia. Melu- ja välkemallinnusten tulee tehdä perusteellisesti ja tarkastelun tulisi ulottua laajemmalle kuin nyt kappaleessa 5 esitetty: "yleisesti vaikutusalue alle kahden km säteellä".

Tuulivoiman rakentamisen aikaiset, sähkölinjojen ja tiealueiden rakentamisen vaikutus sekä purkamisen vaikutukset/toteutus on hyvä avata konkreettisemmalla tasolla. Lehto-harjun 1 –luokan pohjavesialuetta ja Saarisen kylän talousvedenottoa (Saarisen vesi-osuuskunta) ei saa vaarantaa.

Alue ja lähiympäristö ovat osin metsätalouskäytössä. Metsänomistajat kaatavat suositusten mukaisesti metsäalueita säännöllisin väliajoin, myös puuttomaksi. Nämä vaikuttavat tehtäviin maisemasovitteisiin, melu- ja välkemallinnuksiin. Tuulivoiman rakentamisen suunnittelusta on myös olemassa 4/2012 uudempi ohje vuodelta 2016.

Yhteenveto teemoittain annetuissa lausunnoista ja mielipiteissä;

Voimaloiden sijoittelu, koko ja hanke vaihtoehdot

Useissa mielipiteissä kannatettiin vaihtoehtoa VE2 tai VE0. Perusteluina mm. voimaloiden etäisyys kiinteistöihin on liian pieni, voimalat synnyttävät merkittäviä melu- ja maisemahaittoja. Lisäksi Vaihtoehto VE2 perusteltiin nykyisen lainvoimaisen maakuntakaavaan nojaten. Mielipiteitä esitettiin vaihtoehtoista; vaihtoehto, jossa etäisyydet ovat 5 km kiinteistöistä tai VE2 pienemmillä voimaloilla. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitettiin myös, että tuulivoimaloita ei tulisi rakentaa pohjavesialueille.

Kainuun soten lausunnossa todettiin, että hankealueen kallioperässä oleva musta-liuskeesiintymä voi mahdollisesti aiheuttaa vaikutuksia pohjavesiin happamoitumisen kautta. Suunnitteilla oleva tuulivoimala Kylmäpuronharjun pohjavesialueella tulisi siirtää tai poistaa kokonaan.

18.3.2022

Ympäristöministeriön (Ympäristöministeriön ohjeita 4 | 2012) ohjeistuksen mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Em. etäisyysvaatimus tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden sijoituksessa siten, että tilaa jätetään myös voimajohtoyhteyden kehittämiselle. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida riittävä etäisyys tien-
töön.

Melu- ja välkevaikutukset tulee tuulivoimaloiden sijoittelussa ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä. Lisäksi voimaloiden sijoittelussa tulee pyrkiä poistamaan ja minimoimaan verkkoyhteyshaitat. Voimaloiden korkeutta on syytä tarkastella kriittisesti. Kokonaisuutena voimaloiden sijoittelussa tulisi Varsavaara-hankkeessa ottaa huomioon myös korkeuserot niin, että alavilla alueilla korkeus maksimin voisi olla 300 metriä, mutta vaaraosuuksilla 240 metriä.

Maisemavaikutukset

Kainuun Museo pitää tarpeellisena sekä näkymäalueanalyysin että havainnekuvien laatimista, joiden perusteella tuulivoimapuiston rakenteiden vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin voidaan arvioida tarkemmin. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus muistuttaa maisemallisista vaikutuksista valtakunnallisesti arvokkaaseen Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisemaan. Varsavaaran voimalat tulevat vaikuttamaan Myhkyrinvaaralta avautuvaan maisemaan ja kuvasovitteet Myhkyrinvaaralta ovat tarpeen.

Kuvasovitteissa tulee huomioida maastonmuodot ja puusto. Tuulipuistoista tulisi tarjota kuvasovitteita kiinteistökohtaisesti niille kiinteistöille, jotka niitä toivovat. Voimaloitten varoitusvalojen kuvalliset maisemasovitteet eri vuorokauden- ja vuodenaikoina sekä 3 D mallinnukset maisemallisista vaikutuksista kiinnostavat osallisia.

Vaihtoehto VE1 nähtiin maisemallisten vaikutusten vuoksi hyvin merkityksellisenä. VE1 voimalat tulisivat sijoittumaan Kangasjärvelle katsottaessa laajalle noin 180° katselukulmaan muuttaen kauniin vaaramaiseman kokonaan tuulivoimateollisuusalueeksi. Maisemallisia vaikutuksia nähdään olevan myös Iijärven kiinteistöjen omistajille. Tuulivoimapuisto kattaisi näkymästä noin 130 astetta.

Lisäksi lausunnoissa ja mielipiteissä todettiin, että alueen hankkeiden maisemalliset yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon. 300 metriä korkeat voimalat nähdään liian suuriksi vallitsevaan vaaramaisemaan.

Melu- ja välkevaikutukset

Melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät tuulivoimaloiden vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen ja myös viihtyvyyteen vaikuttavina tekijöinä. Tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi.

18.3.2022

Paikalliset olosuhteet tulee huomioida melumallinnuksissa. Lausunnoissa ja mielipiteissä korostettiin, että mallinnuksissa tulee ottaa maastonmuodot ja ympäröivät olosuhteet huomioon, myös eri vuoden aikojen ja vuorokauden aikojen mallinnukset ovat tärkeitä. Lisäksi tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulen nopeudesta.

Voimaloiden tulee olla riittävän etäällä kiinteistöihin melun- ja välkevaikutusten osalta. Mallinuksissa tulee huomioida suunniteltujen voimaloiden tehot ja tekniset ominaisuudet. YVA-ohjelma ei ota huomioon myllyjen yhteisvaikutusta desibeleihin. Rakentamisen aikaiset melu-, pöly- ja värinähaitat tulee arvioida lähiasutuksen näkökulmasta. Hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015).

Alueen läheisyydessä sijaitsee paljon loma-asutusta. On syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa. Etenkin vanhojen talojen äänieristys ei ole nykystandardien mukaisia ja tämä olisi hyvä huomioida vaikutuksia arvioidessa.

Maakuntakaava ja yleiskaava

Vaihtoehto VE1 on voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan vastainen. Mielipiteissä nähtiin, että YVA-prosessia ja osayleiskaavoitusta ei tulisi viedä rinnakkain. Tulisi odottaa, että uusi tuulivoimamaakuntakaavan saisi lain voiman, ennen kuin selvitetään hankekohdaisesti ympäristövaikutuksia. Kainuun kuntien asukkaat ja muut asianosaiset voivat vaikuttaa vielä maakunnallisen kaavan valmisteluun.

Ennen uuden ja huolellisesti valmistellun tuulivoimamaakuntakaavan voimaan tuloa, ei myöskään tulisi nykyisessä tilanteessa sallia merkittäviä poikkeamisia nyt voimassa olevasta tuulivoimakaavasta ja sen alueista, varsinkin, kun voimalaitosten tehot ja kokoluokka on kasvanut ja kasvaa edelleen.

Kainuun liitto toteaa, että Varsavaaran laajemman hankealueen soveltuvuutta seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon on mahdollista arvioida vireillä olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä yhteensovittaen ja huomioiden myös muut alueen maankäyttömuodot ja -tarpeet maakuntakaavan edellyttämällä yleispiirteisellä tarkkuustasolla. Osa hankealueesta sijoittuu tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskevassa maakuntakaavaluonnoksessa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle tv-29. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoiteaikataulun mukaan uusi tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksymiskäsittelyssä aikaisintaan vuoden 2022 lopussa, viimeistään keväällä 2023.

Kainuun liittoa pyydetään ohjeistamaan alueen kuntia pitäytymään maltillisessa tuulivoiman lisäämisessä ennen uuden tuulivoimakaavan vahvistumista. Samaa harkintaa toivotaan Kainuun ELY-keskukselta.

Osallistumisen kannalta kyseiset tuulivoimakaavat ja YVAt tulisi käsitellä yhtenä kokonaisuutena.

Elinolot

Hanke-alueella sijaitsee paljon vapaa-ajan asutusta, on syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Lisäksi mielipiteissä esitettiin, että tuulivoimapuiston toteutuminen poistaisi alueen luontoarvot ja rajoittaisi alueen virkistykseen ja asumiseen liittyvää käyttöä. Suunnitellut hankkeet toteutuessaan muuttavat erittäin vahvasti alueen ympäristöä ja maisemankuvaa ja määräävät maankäytön suunnan pitkäksi ajaksi. Maankäytön luonne alueella muuttuu isoksi teollisuusalueeksi.

Mielipiteissä ja lausunnoissa esiin nostettiin kiinteistöjen arvon heikkeneminen ja niiden vaikutusten selvittäminen. Lisäksi liian lähelle asutusta kaavaillut hankkeet voivat estää tiettyjen kiinteistöjen rakentamisen rakennuskieltojen seurauksena.

Mielipiteissä vedotaan potentiaalsiin luonnonrauha-alueisiin.

Liikenne

Liikennevaikutusten tarkastelualueeksi on määritelty pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet. Lisäksi arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset reitit sekä alueelle kulkuun käytettävät parannettavat ja mahdolliset uudet rakennettavat tieyhdydet. Liikenneverkko ja mahdolliset kuljetusreitit on hyvä esittää selkeästi kartalla.

Arvioitaviin liikennevaikutuksiin on syytä sisällyttää hankkeen edellyttämien kuljetusten myötä syntyvät tiestön vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla tehtävät teiden leventämistarpeet. Vaikutuksissa liikenneturvallisuuteen on syytä huomioida erityisesti kuljetusreitit, joiden varrelle sijoittuu asutusta.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä tai vaikuta merkittävästi alueen elinoloihin. Lisäksi Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Turvallisuus ja viestintäyhteydet

Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä antenni-tv-vastaanottoihin, jolloin se vaikuttaa myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi on tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen suunnitteluvaiheessa. Viestinnällisten yhteyshäiriöiden poistamiseksi ja minimoimiseksi tulee tehdä yhteistyötä alueella toimivien verkko-operaattoreiden kanssa ja ottaa huomioon häiriöt ja niiden poistaminen muiden tuulivoimahankkeiden osalta yhteisvaikutusten minimoimiseksi. Traficom pitää riittävänä koordinoitavuutta noin 30 kilometriä.

Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen kuulu hankevastavalle. Tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Alueella on osallisten toimesta havaittu yhteysongelmia alueella.

Pohjavedet ja vesistöt

Hankkeen katsotaan aiheuttavan vaaraa pohjavedelle. Pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuva maanmuokkaus tai maa-ainesten vaihtaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjaveteen. Myös teiden rakentaminen ojituksineen sekä liikennöinti pohjavesialueen päällä tai yli voi aiheuttaa vaikutuksia. Hankealueen kallioperässä oleva musta-liuske-esiintymä voi mahdollisesti aiheuttaa vaikutuksia pohjavesiin happamoitumisen kautta. Suunnitteilla oleva tuulivoimala Kylmäpuronharjun pohjavesialueella tulee siirtää tai poistaa kokonaan.

Lisäksi lausunnoissa ja mielipiteissä todetaan, että YVA- ohjelmassa ei ole otettu huomioon, että tuulivoima-alue rajautuu myös ekologiselta tilaltaan erinomaiseen Poikkijärveen. Valumavesialuetarkastelun suunnitelma puuttuu ja vesistövaikutusten merkittävyyttä tulee tarkastella laajemmin.

Paltamon osuuskunta muistuttaa, että kala- ja vesitalouden näkökulmasta näin massiivisissa rakennus-, kuljetus- ja käyttöhankkeissa syntyy väistämättä vesistöön kohdistuvia riskejä, jotka tulee huomioida nyt esitettyä huolellisemmin tielinjauksissa, rumpujen rakenteissa ja laitteiden sijoittelussa. Varsajärven luonnonravintolammikko käyttötapa tulee ymmärtää. Lammen paikka on alun perin valikoitunut sen mataluudesta, mutta myös riittävistä valuma-alueesta johtuen. Näin ollen mikä tahansa toimenpide tai ratkaisu, joka lisää kohtuuttomasti kevättulvia tai estää niiden normaalin prosessin on ongelma ja aiheuttaa tappioita kasvatukselle. Edellä sanotun lisäksi ongelmat ravinteisuudessa tai happamuudessa ovat vaikeasti hoidettavia.

Sähkönsiirto

Varsavaaran tuulivoima-alueen liityntä vaatii lisäselvityksiä ja Fingridin sekä hankkeesta vastaavan yhteistyötä. Tällä hetkellä todennäköisin liityntäpaikka on Seitenoikean sähköasema, jota parhaillaan kehitetään. Arvioi on, että liittyminen Seitenoikealle on mahdollista vuonna 2030 Nuojuankangas - Seitenoikea 400+110 kV yhteyden valmistuttua. Muut mahdolliset liityntävaihtoehdot vaativat enemmän suunnittelua.

Kainuun liitto toteaa, että Maakuntakaava-alueen suunnitelmassa on osoitettu hankealueen poikki kulkeva ohjeellinen pääsähköjohto 400kV+110 kV sekä hankealueelta lounaaseen ja luoteeseen pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV.

Kantaverkon käytävään on suunnitteilla useita siirtolinjoja ja näistä johtuen linjan vaatima maa-alueen käyttö lisääntyy ja linja levenee. Suunnittelulla on tässä tärkeä rooli. Lähialueiden tuulivoiman suunnittelijoilta (Wpd Finland, Prokon, Abo wind) on edellytettävä yhteistyötä ja neuvottelua keskenään ja kiinteää yhteistyötä kantaverkon haltijan, Fingridin kanssa, siten että tuulivoima-alueiden sähkönsiirto kantaverkkoon toteutetaan järkevästi.

Siirtolinjojen taloudelliset vaikutukset maanomistajille ovat epäselvät.

Elinkeino

Metsätalouteen ja metsään perustuvien elinkeinojen harjoittamiseen sisältäen jalostuksen kerrannaisvaikutukset tulee huomioida elinkeinoille aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa. Toteutuessaan tuulipuisto ja siirtolinja vaikuttaisivat kaikkein eniten metsätalouden harjoittamiseen. Metsätaloudelle vaikutukset ovat vuokratulon ja paranevien teiden osalta myönteisiä, mutta siirtolinjan alle jäävien maa-alueiden osalta erittäin haitallisia.

Tuulivoimarakentaminen Kainuun vaarajaksolle vaarantaa alueen vetovoimaisuuden luontomatkailu-kohteena. Alueen kiinnostavuus erityisesti ulkomaiden matkailijoiden näkökulmasta tulee romahtamaan. Eräharrastukseen sekä -matkailuun hankkeet vaikuttavat taannuttavasti. Alueen rakentamisen jälkeiset mahdolliset huoltotyöt ym. todennäköisesti siirtyvät kilpailutuksen perusteella isoille vähintäänkin maakunnallisille toimijoille lähikylien ulkopuolelle.

Vesistöihin kohdistuvat haitat voivat johtaa kalatalouden haittoihin.

Maankäyttö

Hankkeen vaikutusalueella talousmetsien ottaminen muuhun maankäyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä. Lisäksi tulee olla suunnitelma uuden metsän aikaan saamisesta alueiden muun käytön päätyttyä ja mm. kokoamis- ja työskentelyalueet tulee heti metsälain mukaisesti metsittää.

Luonto

Pesimälintukartoitusten lisäksi soidinpaikkaselvitykset ovat tärkeitä, jotta voidaan muodostaa ajantasainen kuva alueen linnustosta ja tunnistaa linnustollisesti arvokkaimmat alueet suunnittelun sekä arviointityön tueksi.

Vaikutukset Varsavaaraan suunnitellun tuulivoimapuiston alueella sijaitsevan Mutajoen merkittävään raakkukantaan – kuten myös muihin alueen raakkujokiin, jos vaikutuksia on odotettavissa, on otettavan huomioon luontoselvityksiä tehtäessä. Tielinjauksissa, rumpujen ja voimaloiden sijoittelussa raakut on huomioitava erityisen tarkasti, myös päästöriskien osalta.

Hankkeen suunnittelussa on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 49 § 1 mom. mukaisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lajit tulee selvittää riittävällä tarkkuudella.

Osallistaminen

Kainuun soten lausunnossa esitetään, että arvioinnin tueksi ja asukkaiden kuulemiseksi tulee toteuttaa asukaskysely ja se tulee ulottaa myös kuntarajojen yli sekä siihen on otettava mukaan myös muualla asuvia kiinteistöjen omistajia.

Kaavoitus- ja ympäristövaikutusten arvioinnit pilkkoutuvat eri toimijoiden välillä ja eri hankkeiden todellisesta tilanteesta, niiden muodostamasta kokonaisuudesta ja

kokonaisvaikutuksista asianomaisten on hankala pysyä perillä. Nyt mielipiteiden antaminen on käytännössä vaikeutunut, kun jokaisessa hankkeessa on omat kuulemiset ja tahot. Myös korona-aika vaikeuttaa tätä.

Yhteisvaikutukset

Useassa lausunnossa pidetään tärkeänä, että Varsavaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muut lähialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet ja niiden yhteisvaikutukset.

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto huomauttaa, että muiden vastaavien hankkeiden ja hankesuunnitelmien yhteisvaikutusten osalta on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimala-alueiden väliin siten, että mahdolliset voimalaitokset ympäröivät asutusta ja vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutuksia arvioidaan hankkeiden kanssa, joilla on vähintään YVA- tai lupaprosessi käynnissä. Sähkönsiirron yhteisvaikutuksissa on syytä tuoda esille eri hankkeiden mahdollisuudet yhteisiin sähkönsiirtolinjauksiin.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön voi kohdistua yhteisvaikutuksia Takiankangas ja Turkiselkä -hankkeiden kanssa. Näiden vaikutuksia tulee arvioida näkymäalueanalyysin pohjalta.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä yhteisvaikutuksia mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmasto- päästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suoritamaan. Yhteisvaikutusten perusteella tuulivoimalasta on aiheutumassa alueella naapurussuhdelain mukaista kohtuutonta rasitusta, joka edellyttää naapurussuhdeperusteista ympäristölupaa seudun tuulivoimahankkeille.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Kainuun ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Luonnonsuojeluasiantuntija Jouko Saastamoinen
Alueidenkäyttöasiantuntija Sirpa Lyytinen
Alueidenkäyttöasiantuntija Anu Nurkkala
Ympäristöasiantuntija Elli Moilanen
Vesistöasiantuntija Kimmo Virtanen

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat:

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot, liittyminen muihin hankkeisiin sekä yhteisvaikutukset

Arviointiohjelmassa on tuotu tarpeellisessa määrin esille YVAA 3 §:n mukaiset tiedot hankkeesta ja sen kohtuullisista toteuttamisvaihtoehdoista, alueen nykytilasta, tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä liittymisestä muihin hankkeisiin. Seuraavassa yhteysviranomaisen huomioita;

Hankkeen kuvaus ja taustat

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle voimassa olevan osayleiskaavan mukaisen ns. 0-vaihtoehdon lisäksi kaksi vaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden lukumäärien osalta.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty sähkönsiirron osalta tarkkoja vaihtoehtoja ja sen tarkemmat suunnitelmat tarkentuvat hankkeen edetessä. Yhteysviranomainen muistuttaa, että myös sähkönsiirron osalta tulee arvioida ympäristövaikutuksia ja selvittää mahdollisia vaihtoehtoja/sijaintia ympäristöhaittojen minimoimiseksi. Yhtenä YVA-menettelyn keskeisenä tarkoituksena on saada hankkeen jatkosuunnittelua varten tietoa hankevaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuuksista.

Arviointiohjelmassa avataan sanallisesti kolme mahdollista vaihtoehtoa sähkönsiirron osalta. Nämä vaihtoehdot olisi hyvä esittää karttakuvina, vaikkakin ne ovat vielä alustavia ja tarvitsevat jatkosuunnittelua. Lisäksi sähkönsiirrosta olisi ollut mahdollista esittää tekniset kuvaukset. Osallisille on hyvä antaa konkreettinen kuva siitä, mitkä vaihtoehdot mahdollisesti koskettavat heitä. Suppean sähkönsiirron vaihtoehtojen kuvauksen vuoksi, on rajallista kommentoida, millaisia vaikutuksia selvitystarpeissa tulisi ottaa huomioon.

Fingrid toteaa lausunnossaan, että hankkeen liityntä vaatii lisäselvityksiä ja Fingridin sekä hankkeesta vastaavan yhteistyötä. Tällä hetkellä todennäköisin liityntäpaikka on Seitenoikean sähköasema, jota parhaillaan kehitetään. Arvioi on, että liittyminen Seitenoikealle on mahdollista vuonna 2030 Nuojunkangas - Seitenoikea 400+110 kV yhteyden valmistuttua. Muut mahdolliset liityntävaihtoehdot vaativat enemmän suunnittelua.

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin voimaloiden tekninen kuvaus sekä perustamistekniikan eri vaihtoehdot, ja perustelut niiden valinnalle. Selostuksessa on hyvä tuoda esiin näiden teknisten vaihtoehtojen eri ympäristövaikutukset, elinkaari ja mahdolliset pysyvät jäljet.

Hankekuvauksessa ei ole esitetty tieverkkoa, tuulivoimapuiston maakaapelien sijoitusta eikä rakentamiseen tarvittavan maa-aineksen määrää tai ottoalueita. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen seuraavassa vaiheessa tulee mahdollisuuksien mukaan esittää hankkeeseen käytettävän maa-aineksen määrä ja ottoalueet sekä mahdolliset läjitysalueet. Käytöstä poistoon liittyvässä kuvauksessa tulee esittää tiedot voimaloiden ja voimajohtojen poistamisesta vastaavista tahoista.

Yhteysviranomainen tarkentaa, että kappaleessa 3.3. Hankkeen liittyminen kansainvälisiin ja kansallisiin strategioihin ja tavoitteisiin, kuvattu Kiertotalouden tiekartta Suomelle 2016–2025 tulisi olla kansallinen kiertotalouden strateginen ohjelma. Yhteysviranomainen ehdottaa kansallinen luonnon virkistyskäytön strategian lisäämistä, lisäksi Metsäkeskus

18.3.2022

ehdottaa omassa lausunnossaan alueellista metsäohjelmaa 2021–2025 yhdeksi ohjaukselliseksi ohjelmaksi. YVA-ohjelmassa lähtötietoina on käytetty vuonna 2012 ympäristöministeriön julkaisema ohjetta Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Tulee huomioda, että ohjetta on päivitetty vuonna 2016 (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016).

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin kuvataan tuulivoimaloiden osalta. Lisäyksenä mainittakoon Varsavaaran hankealueen luoteispuolelle, Puolangan kunnan lounaisosaan sijoittuva Ukonkankaan tuulivoimahanke. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että huomioon tulee ottaa myös muut kuin tuulivoimahankkeet, joista voi syntyä yhteisvaikutuksia.

Tuulivoiman lisääntyessä Kainuussa uusia hankkeita tulee ja nykyiset tiedossa olevat hankkeet tarkentuvat. Nämä hankkeiden muutokset tulee pyrkiä ottamaan huomioon menettelyn seuraavissa vaiheissa. Yhteysviranomaisen suosittelee yhteistyötä kuntaviranomaisten kesken kuntarajat ylittävästi. Siten viranomaiset ja hanketoimijat saavat ajankohtaisimman tiedon kaikista meneillä olevista tuulivoimahankkeista ja niiden mahdollisista kuntarajat ylittävistä vaikutuksista. Kaikkiin Kainuussa meneillä oleviin tuulivoimahankkeisiin ei sovelleta YVA-menettelyä.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muiden hankkeiden sähkönsiirtoratkaisut ja niiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Sähkönsiirtoratkaisujen suunnittelussa kannustetaan tuulivoima- ja sähkösiirtotoimijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

YVA-menettely ja osallistuminen

Arviointiohjelmassa on esitetty arviointimenettelyn vaiheet, osapuolet, arvio YVA-menettelyn aikataulusta, kaavoitus- ja YVA-menettelyn yhteensovittamisesta sekä suunnitelma vuorovaikutuksesta ja osallistumisesta.

Lisäyksenä ja tarkennuksena, että 4.4.1 Ennakkoneuvotteluun osallistui myös Metsäkeskus ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Metsähallitus oli kutsuttuna, mutta ei osallistunut ennakkoneuvotteluun. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus omassa lausunnossaan toteaa, että seurantaryhmän osallistujista ja sen tuloksista on hyvä raportoida hankkeen seuraavissa vaiheissa. Kuulemisen myötä on tullut uusi taho, joita on ehdotettu seurantaryhmän jäseniksi.

Varsavaaran yleisötilaisuus pidettiin 26.1. klo 17–19.30 etätilaisuutena vallitsevan koronatilanteen vuoksi. Tilaisuuden esitykset tallennettiin ja ne olivat nähtävillä kahden viikon ajan hankesivuilla <https://www.ymparisto.fi/varsavaaratuulivoimaYVA>

Yhteysviranomaisen suosittelee asukaskyselyn toteuttamista. Lausunnoissa ja mielipiteissä nousseet teemat on hyvä ottaa huomioon kyselyä laadittaessa. Asukaskysely on tarvittaessa käytävä läpi seurantaryhmän kanssa. Asukaskyselyn vaateista tarkemmin vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kappaleen alla.

Arvioitavat vaikutusten rajaukset ja arviointimenetelmät

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Uuden YVA-lain mukaisesti arviointiohjelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostuksessa on oltava

18.3.2022

kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §). Vastaavasti viranomaisen laatii perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §).

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa on määritelty olevan maisemaan, luontoon ja maankäyttöön vaikutukset. Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus.

Yhteisviranomaisen lisää, että merkittäviin vaikutuksiin on hyvä lisätä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Lisäksi voimajohdon osalta on hyvä määritellä merkittäviksi arvioidut vaikutukset, mikäli ne poikkeavat hankealueen merkittäviksi arvioiduista vaikutuksista.

Arviointiohjelmassa kappaleessa 5.1 Ehdotus vaikutusalueen rajauksesta kuvataan vaikutusalueen rajauksia. Kappaleessa todetaan, että ympäristövaikutukset, kuten melu-, välke- ja kasvillisuusvaikutukset, ovat selvimmin havaittavissa hankealueen välittömässä läheisyydessä. Kun siirrytään alueelta kauemmas, ympäristövaikutukset vähenevät asteittain ja lopulta ne eivät enää ole havaittavissa olevia. Korostamme, että yhteisvaikutusten osalta vaikutukset voivat vaihdella siirryttäessä alueelta kauemmas, ja tämä tulee huomioida selostusvaiheessa ja kuvata selkeästi mahdollisesti karttakuvia hyödyntäen. Yhteisvaikutusten rajaukset tulee määritellä erikseen.

Yhteisviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kartalla hankkeen vaikutusalueet vaikutuskohteittain. Vaikutuksia tulee selvittää riittävän laajasti rakentamisen, käytön ja käytöstä poiston ajalta.

Vaikutusten ajoittuminen on ilmaistu selkeästi. Huomiona, että voimaloiden käyttöikää jatkettaessa tulee huomioida perustusten käyttöikä ja soveltuvuus mahdollisille uusille voimaloille. Lisäksi uudet voimalat voivat vaatia uutta YVA-käsittelyä, kaavamuutoksen ja lupia, mikäli ne poikkeavat merkittävästi vaikutuksiltaan nyt suunnitteilla olevasta hankkeesta ja sen teknisistä tiedoista.

Kuvaus nykytilasta ja vaikutusten arviointi

Arviointiohjelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista. Nykytilaa koskevat tiedot on esitetty kattavasti havainnollistavia karttoja hyväksi käyttäen. Yhteisviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa sekä tässä lausunnossa tuodaan esiin lisätietoja, jotka ovat tarpeen hyödyntää jatkotyössä.

Arviointiohjelmaan on koottu yhteen lähimmät Varsavaaran hankkeeseen liittyvät tuulivoimahankkeet. Illevaaran tuulivoimahankkeen osalta todettakoon, että tiedoissa on virheellisyksiä. Pohjois-Suomen hallinto-oikeus on antanut päätöksen Illevaaran tuulivoimayleiskaavasta, mutta päätöksestä on valitettu ja asia on vielä ratkaistavana korkeimmassa hallinto-oikeudessa.

Mielipiteissä on esitetty, että rakennuspaikkojen käyttötarkoituksissa on virheellisyksiä. Rakennusten käyttötarkoitus tulee tarkistaa kunnan rakennustietokannasta, sillä haettu rakennuslupa ratkaisee rakennuspaikan käyttötarkoituksen. Lisäksi Traficom

lausunnossa esitetään tarkennuksia viranomaistahoihin ja lakeihin, joihin arviointiohjelmassa on viitattu.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Vaikutuksia maa- ja kallioperään arvioidaan suhteessa tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen olosuhteisiin. Arvioinnissa otetaan huomioon esimerkiksi poistettavan maa- ja kallioperän määrä ja sen vaikutukset sekä mahdolliset maa-ainesten varastointipaikat ja kuljetusreitit. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös tuulivoimaloiden perustustekniikka ja käytettävät materiaalit sekä näiden mahdolliset vaikutukset maaperään. Sähkönsiirron osalta huomioidaan maakaapelin rakentamisen vaikutukset maaperään. Arvioinnissa tulee huomioida voimaloiden perustustekniikan ja käytettävien materiaalien vaikutukset maaperään.

Yhteysviranomaisen lisää, että maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutuksia kuvatessa on hyvä tuoda esiin vaikutusten elinkaari / pysyvät jäljet.

Vaikutuksen vesistöön ja pohjavesiin

Pohjavesivaikutukset voisivat olla negatiivisia välillisesti, jos hankeen takia hankealueen läheisyydessä pohjavesialueilla joudutaan lisäämään maa-ainestenottoa. Mikäli alueelle joudutaan tuomaan ulkopuolelta maa-aineksia teiden tai tuulivoimaloiden perustusten rakentamiseen olisi hyvä YVA-selostuksessa arvioida karkeasti ulkopuolelta tuotavien aineiden määrä.

Varsavaaran hankealueella sijaitsee luontoarvoiltaan arvokas Mutajoki. Joessa olevan eliöstön elinkelpoisuutta ei saa hankkeen toimesta vaarantaa tai heikentää. Suurin uhka vaikutuksista koostuu tiestön parantamistarpeisiin tai uusien tielinjauksien rakentamiseen. Tässä yhteydessä kaikki jokiylitykset on toteutettava siten, ettei ratkaisusta aiheudu estettä eliöstön vapaalle liikkumiselle tai liettymisriskiä varsinaiselle jokiuomalle. Uusien tielinjauksien jokiylityksissä on huomioitava uhanalaisen eliöstön esiintymisalueet. Jokiylityksissä on käytettävä riittävän suuria aukkoratkaisuja, jotka eivät saa olla myöskään virtausvastukseltaan ylivoimaisia alhaalta ylävirtaan vaeltavalle eliöstölle.

Alueella olevan luonnonravintolammikon Varsajärven valuma-alueella ei saa tehdä sellaisia vesienjohtamisratkaisuja, jotka mahdollisesti heikentäisivät lammikon täyttämisedellytyksiä tai järveen johdettavan veden laatua.

Vaikutukset luontoon

Kohdassa 6.3.2 Vaikutusten arviointi on todettu, että kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys kohdennetaan ensisijaisesti tuulivoimaloiden sijoituspaikoille ja muille rakentamisalueille, kuten tiestölle. Selvitys on tarpeellista tehdä myös alueilla, joissa sähkönsiirtoratkaisujen vuoksi on aiheutumassa muutoksia. Näitä alueita ovat maakaapelit ja voimajohtoalueiden laajennukset ja mahdolliset uudet voimajohtolinjaukset.

Linnustovaikutusten arvioinnin osalta kohdassa 6.4.2 on tarpeellista mainita, että paikallinnustoselvityksessä kiinnitetään erityistä huomiota myös metsäkanalintujen soidinalueiden selvittämiseen ja arviointiin, miten uudet voimajohdot ja johtoalueiden laajennukset vaikuttavat metsäkanalintuihin. Voimajohdot voivat vaikuttaa paikallisesti kanalintuihin merkittävämmän kuin tuulivoimalat.

18.3.2022

Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymispaikat on myös tarpeellista selvittää potentiaalisten elinympäristöjen lisäksi. Liito-oravan osalta on perusteltua tarkastella voima-johtokäytävien osalta myös liito-oravien kulkuyhteyksiä elinpiirien välillä. Leveät voima-johtoalueet voivat haitata mm. lajin liikkumista elinpiiriltä toiselle.

Laji-inventoinneista on arviointiohjelmassa aika vähän mainintoja. Kohdassa muu eläimistö (sivulla 43) on mainittu, että huomiota kiinnitetään erityisesti alueella mahdollisesti liikkuviin suurpetoihin ja hirvieläimiin. ELY-keskuksen mielestä rauhoitettujen lajien esiintyminen alueilla, joihin hankkeesta voi aiheutua vaikutuksia tulee selvittää. Hankealueella esiintyy mm. jokihelmisimpukka, joten lajin tarkempi esiintyminen lajin esiintymisympäristöksi soveltuvissa virtavesistöissä on syytä selvittää.

Arviointiohjelmassa on mainittu, että hankealueelta selvitetään uhanalaiset luontotyypit ja huomionarvoinen lajisto. Alueella esiintyy rauhoitettuja kasvilajeja, joiden esiintyminen hankkeen vaikutusalueella on erityisen tärkeää selvittää, koska esiintymien mahdollinen hävittäminen edellyttää luonnonsuojelulain hävittämiskiellosta poikkeamista.

Kainuun vaarajaksolla, jolle hankealue sijoittuu, esiintyy luonnonolosuhteista johtuen ravinteisia soita mm. lettoja sekä reheviä metsäisiä luontotyyppisiä lehtoja, joita on ennen kaikkea rinteiltä valuvien vesiuomien yhteydessä. Lähteiden lisäksi rinteillä on myös pohjavesivaikutteisia tihkupintoja, joilla voi esiintyä mm. vaatelasta sammallajistoa. Vanhupuustoisissa metsissä voi esiintyä uhanalaista kääpälajistoa, joka on tarpeellista selvittää niillä alueilla, joihin hankkeen rakentamisesta on aiheutumassa muutoksia. Rakentamisen myötä muuttuvilla alueilla on perusteltua selvittää myös jäkälälajistoa, jossa saattaa olla uhanalaisia lajeja.

Kainuun vaarajaksolle Puolangan ja Paltamon kuntien alueelle on suunnitteilla useita tuulivoimapuistoja, joista mm. Hietavaaran ja Varsavaaran tuulivoimapuistot tulisivat muodostamaan käytännössä yhtenäisen tuulivoimapuistokokonaisuuden. Tällä alueella korostuukin hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, miten hankkeet yhdessä vaikuttavat alueella olevaan luonnonympäristöön ja luonnonmonimuotoisuuteen.

Luonnonmonimuotoisuuden turvaamisen osalta on perusteltua selvittää ekologiset yhteydet tuulivoimapuiston sisällä sekä arvioida niiden toiminnallista jatkuvuutta puiston ulkopuolella. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa merkittävästi alueen maankäyttöä. Metsätalousvaltaiselle alueelle rakennetaan paljon uutta infrastruktuuria, joka pirstoo yhtenäisiä luonnonalueita. Vaikutusten arvioinnissa pirstoutumisen vaikutuksia tulee tarkastella ja arvioida sen merkittävyyttä sekä lajiston, luontotyyppien että luonnonmonimuotoisuuden näkökulmasta.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on tunnistettu tätä hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) tuulivoiman osalta. Lisäksi tulee huomioda, että VAT:n mukaan voima-johtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. YVA-selostuksessa on tarkemmin kuvattava, miten hanke vaikuttaa ohjelmassa todettuihin tavoitteisiin.

18.3.2022

Hankkeen välittömät vaikutukset maankäyttöön ilmenevät tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin fyysisessä ympäristössä. Yhteysviranomaisen korostaa nostamaan esiin tarvittavan maa-ainesmäärien vaikutuksia. Selvityksessä on hyvä esittää maa-ainesmäärät ja maa-aineksen ottopaikat hanke alueella ja muualla.

Mielipiteissä kritisoitiin YVA-menettelyn, yleiskaavan ja maakuntakaavaan yhtäaikaista eteenpäin viemistä ja yhtäaikainen vireilläolo on hämmentänyt osallisia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-menettelyä, yleiskaavaa ja tuulivoimamaakuntakaavaa voidaan viedä rinnakkain eteenpäin. Jos laadittava yleiskaava ei ole maakuntakaavan mukainen, maakuntakaavan tulee olla ensin hyväksytty ja lainvoimainen ennen kuin yleiskaava voidaan hyväksyä. Näiden kolmen hankkeen etenemisessä on kiinnitettävä huomiota, missä järjestyksessä asiakirjat valmistuvat. Tulee huomioda, että tuulivoimamaakuntakaava on yleispiirteinen, ja siinä osoitetaan tuulivoima-alueiden likimääräinen sijoittuminen. Maakuntakaavassa ei vielä ratkaista esim. voimaloiden sijoittumista, kokoa tai tehoa. Nämä asiat ratkaistaan yleiskaavalla.

Mielipiteissä nostetaan esiin, että sekä tuulivoimapuistoalueella että sen lähiympäristössä voi olla vaikutuksia maankäyttömuotojen, kuten asuinalueiden suunnittelua tuulivoimapuiston välittömässä ympäristössä. Nämä vaikutukset on hyvä kuvata selkeästi selostusvaiheessa.

Vaikutukset elinkeinotoimintaan

Elinkeinojen nykytila ja vaikutusten arviointi on kuvattu suppeasti. Arvioinnin yhteydessä tulee selvittää alueen elinkeinorakenteen nykytila, lähialueella sijaitsevat elinkeinot sekä arvioidaan vaikutukset elinkeinoihin ja aluetalouteen, kuten välilliset ja välittömät työllisyysvaikutukset, paikallisten palveluiden ostot, kiinteistöverotulot, maanvuokratulot sekä vaikutukset matkailukeskuksiin.

Lausunnoissa ja mielipiteissä on kiinnitetty huomiota hankkeen vaikutuksista metsätalouteen hankealueen ja voimajohtojen osalta. Lausunnoissa tuotiin esiin myös vaikutukset alueella harjoitettavaan kalatalouteen. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset ja niiden mahdollisesti tarvittavat lieventämiskeinot tulee esittää arviointiselostuksessa.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiohjelmassa esitetty rakennetun kulttuuriympäristön nykytilan kuvauksissa tulee huomioda seuraavat tarkennukset; Lähimpänä rakennetun kulttuuriympäristön kohteena mainitaan Kainuun puromyllyt. Jäljempänä Ristijärven kulttuuriympäristöohjelman kohteena mainitaan Karppala ja Virpelä. Mainittakoon, että nämä kolme edellä mainittua muodostavat yhdessä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohteen, johon lukeutuvat Karppalan turbiinimyllyn ja myllyladon lisäksi Karppalan ja Virpelän pihapiirit.

Ympäristöministeriön julkaisuissa maisemallisesti, kulttuurihistorialtaan tai luonnoltaan arvokkaana alueena tai kohteena on mainittu valtakunnallisten kohteiden ohessa myös paikallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Hankealueesta noin 5 km:n säteellä sijaitsevaa Törmänmäen aluetta voidaan pitää edellä mainittuna, sillä Törmänmäen rakennuskannasta suhteellisen usea on paikallisesti arvokas ja lisäksi alueella on perinnetähtäviä maisemakohteita, jotka on arvotettu joko paikallisesti tai maakunnallisesti arvokkaaksi.

18.3.2022

Lähimpinä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena on mainittu Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisema. Tarkennuksena mainittakoon, että 1.3.2022 voimaan tulleessa valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (VAMA) inventoinnissa Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisemat ovat yhtenäistä VAMA-alueetta. Tässä YVAssa on syytä käyttää uusinta Kainuu Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021 -inventointia.

Tässä hankkeessa maisemallisten kokonaisuuksien yleispiirteinen vaikutustarkastelu on rajattu ulottumaan noin 20 kilometrin säteelle hankealueesta. Kun huomioidaan hankkeen mukaisten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudet (max 300 m), yhteysviranomaisen pitää esitettyä vaikutustarkastelualueita suppeana. Yhteysviranomaisen esittää, että maisemavaikutukset tarkasteltaisiin Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa –oppaan (Suomen ympäristö 1/2016) mukaisin etäisyysvyöhykkein. Tällöinkin on hyvä huomioida, että voimaloiden kokonaiskorkeudet ovat kasvaneet oppaan valmistumisen jälkeen.

Sen lisäksi mitä YVA-ohjelmassa on kuvattu näkemäanalyysistä, näkemäanalyysin mallintaminen tulee mahdollisuuksien mukaan laajentaa myös yhteisvaikutusten osalta vie-reiseen Hietavaaran tuulipuistohankkeeseen sekä Hukansalon tuulivoimahankkeeseen. Maisemavaikutukset korostuvat, kun useamman hankkeen vaikutukset kohdistuvat samalle alueelle.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa todetaan, arviointiohjelmassa ei avata kuvasotteiden ottopaikkoja. Yhteysviranomaisen edellyttää, että havainnekuvien ottopaikkoja tarkasteltaessa on hyvä keskittyä hankealuetta ympäröiviin kyliin sekä tärkeisiin virkistys- ja luontokohteisiin kuin myös maisemallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuten esimerkiksi Melalahden Myhkyrinvaaraan. Lisäksi havainnekuvat erityisen häiriintyvistä kohteista, kuten lähistön loma-asutuksesta, tulee esittää arviointiselostuksessa. Koska tuulivoimalat on varustettava lentoestevaloin, yhteysviranomaisen näkisi perusteluna, että osa kuvasovitteista sisältäisi myös yöajan havainnekuvia.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että sähkönsiirtoreittien vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on jätetty kokonaan huomiomatta. Maiseman ja kulttuuriympäristön vaikutusten arvioinnin yhteydessä on erityistä huomiota kiinnitettävä jo edellä mainittuun RKY-alueeseen, Karppala-Virpelä.

Arvioinnin lähtöaineistona arviointiohjelmassa on käytetty muun muassa kulttuuriympäristöohjelmia. Kulttuuriympäristöohjelmat avaavat paikallisia näkökulmia ja tieto on syytä hyödyntää. Kulttuuriympäristöjen osalta lisäksi lähteenä tulee käyttää Katajainen Kansa - Kainuun kulttuuriympäristöohjelma, Suomen ympäristö 5/2006 Tuulivoimalat ja maisema sekä Suomen ympäristö 1/2016 Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa.

Arviointisuunnitelmassa esitetty tieto hankealueen läheisistä perinnemaisemakohteista on osin vanhentunutta. Perinnemaisemien päivitysinventoinnit ovat Kainuussa juuri menossa. Ajantasaisin tieto kohteista on pyydettävissä Kainuun ELY-keskukselta.

Muinaisjäännösten osalta hankealue ja sähkönsiirtoreitti inventoidaan ja vaikutukset arvioidaan selvityksen tulosten perusteella. Muinaisjäännösten osalta yhteysviranomaisen yhtyy Kainuun Museon lausunnossa esitettyyn näkemykseen, että maastoinventoinnissa tarkastetaan mahdolliset sähkönsiirtoreitit, voimalapaikat, voimaloiden väliset tie- ja

18.3.2022

kaapelilinjat, soranottoaikat sekä hankealueella olevat muut muinaisjäännöskohdet potentiaaliset alueet. Lisäksi tulee huomioida, että mikäli hankealue muuttuu, tarvitaan täydennysinventointi. Tehtävän arkeologinen inventointi pohjalta suunnittelussa tulee huomioida, että tehtävistä muutoksista ei aiheudu uhkaa muinaisjäännöskohdille. Muinaisjäännöksiin kohdistuviin vaikutuksiin tulee sisällyttää myös mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat. Arviointiselostuksessa tulee esittää, kuinka muinaisjäännöskohdet turvataan jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset luonnonvaroihin

Ei lisättävää arviointiohjelmassa esitettyä.

Vaikutukset liikenteeseen

Hankkeesta aiheutuu liikennevaikutuksia pääosin rakentamisvaiheessa. Sulkemisvaiheessa hankkeen liikennevaikutukset vastaavat rakentamisvaiheen vaikutuksia, kun rakenteet puretaan ja kuljetetaan alueelta pois. Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen vaikutuksia liikenteeseen arvioidaan tarkastelemalla rakentamisvaiheen kuljetuksissa ja toiminnan aikaisissa huoltotöissä käytettäviä reittejä. Yhteysviranomainen korostaa, että samaa arviointia tulee tehdä myös voimalinjojen osalta. Lisäksi liikenteen ympäristövaikutuksia tulee tarkastella yhteisvaikutusten osalta.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liikenne ja infrastruktuurin vastuualueen lausunnossa todetaan, hankkeen seuraavissa vaiheissa tulee kuvallisesti havainnollistaa, miten olemassa olevaa tiestöä hyödynnetään ja kuinka paljon uutta tiestöä tullaan rakentamaan.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään lähinnä hankkeen vaikutuksista liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Lisäksi arvioidaan liikenteen muita vaikutuksia, kuten meluvaikutusta ja vaikutuksia hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon. Yhteysviranomainen lisää, että ilmanlaadun osalta tulee huomioida myös teiden mahdollinen pölyäminen, vaikutukset tienvarren asutukseen sekä esittää lieventämiskeinot.

Tieverkostoa suunnitellussa tulee huomioida riittävät etäisyydet tuulivoimaloihin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien (Väyläviraston Tuulivoimalaohje, Liikenneviraston julkaisu 8/2012).

Melu ja tärinä sekä varjostus- ja välkevaikutukset

Arviointiohjelmassa kuvataan, että hankkeen melulaskennat tehdään Ympäristöministeriön hallinnon ohjeiden 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" raportin mukaisilla laskentaparametreilla ja -menetelmillä. Käytettävä laskentamalli huomioi 3-ulotteisessa laskennassa mm. maastonmuodot sekä etäisyysvaimentuminen, ilman ääniabsorption, esteet, heijastukset ja maanpinnan absorptio-ominaisuudet sekä säätiedot.

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia YVA-menettelyn vaihtoehtoisissa esitetyillä voimalatyypeillä, tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi mallinnuksessa käytettyjen voimalatyyppien ja YVA-menettelyn vaihtoehtojen väliset eroavuudet. Melumallinnuskartassa tulisi esittää myös toisen hankkeen mahdolliset meluhaitat ja näiden yhteysvaikutukset eri sääolot huomioiden. Mallinnuksessa huomioidaan voimalakohtaisesti korkeuseron aiheuttama lisäys äänipäästöön.

18.3.2022

Yhteysviranomaisen toteaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. Melualueet ja lähimmät häiriintyvät kohteet tulee esittää karttapohjalla ja meluselvitykset tulee liittää arviointiselostukseen.

Hankkeessa mallinnetaan pelkästään tuulipuiston aiheuttama melu, ei muita äänilähteitä, sillä alueella ei liikennemelua ja ajoittaista metsänhoitotöistä kantautuvia ääniä lukuun ottamatta ole muita äänilähteitä. Yhteysviranomaisen korostaa, että yhteisvaikutuksia arvioidessa muut äänilähteet tulee huomioida.

Varjostus- ja välkevaikutusten tarkastelussa arvioidaan alueet, jonne varjostus- ja välkevaikutukset kohdistuvat. Tuulivoimaloiden ympäristöönsä aiheuttaman ns. vilkkuvan varjostuksen esiintymisalue ja esiintymistiheys arvioidaan mallinnuksen avulla. YVA-selostuksessa esitetään Real Case -laskelmien tuloksena syntyvät kartat. Tältä pohjalta voidaan arvioida, aiheuttaako varjostus pysyvälle asutukselle ja loma-asutukselle merkittävää haittaa. Tarvittaessa voidaan vielä selvittää, mihin vuoden ja kellonaikaan varjostus tapahtuu. Herkkien kohteiden, kuten asuntojen ja loma-asuntojen alueen varjon vilkkumista verrataan kansainvälisiin suosituksiin, mikäli varjostusvaikutuksia kohdistuu tällaisiin kohteisiin. Yhteysviranomaiselle toimitetuissa mielipiteissä nousi esiin välkevaikutukset ja niiden vaikutukset eri vuorokauden ja vuodenaikoina. Yhteysviranomaisen näkee hyvänä, että vuoden ja kellonajat varjostukselle ja välkkeelle selvitetään. Arvioinnissa tulee huomioida puuston vaikutus välkehaitaan.

Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston lausunnossa esitetään, että arviointiselostuksessa on syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla yhtäaikaaisesti ilmenevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa, sillä ääni/melu- sekä varjostus/välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Lisäksi AVI muistuttaa, että alueen läheisyydessä sijaitsee paljon loma-asutusta. Silloin syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Ei huomautettavaa arviointiohjelmassa esitettyyn.

Vaikutukset ilmastoon sekä sopeutuminen ilmastonmuutokseen

Ilmaston nykytila on kuvattu kattavasti. Lumisuutta on kuvattu hyvin. Samaa kuvausta tulisi tehdä myös sadannan osalta.

Päästöjen vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida tuulivoimahankkeen elinkaarellisia päästöjä sekä arvioida tuulivoimahankkeen kompensoivia vaikutuksia. Näitä arvioita tulee tarkastella alueellisiin päästöihin, ja sitä kautta arvioida päästöjen merkittävyyttä alueellisiin tavoitteisiin. Arviointiohjelmassa on kuvattu kattavasti, miten vaikutukset nieluihin ja varastoihin tullaan selvittämään.

Mielipiteissä pohdittiin tuulivoiman ilmastoystävällisyyttä. Edellä kuvatulla ilmastovaikutusten arvioilla voidaan selvittää tuulivoimahankkeen elinkaarelliset ilmastovaikutukset.

18.3.2022

Hankkeen tulee sopeutua ilmastonmuutoksen tuomiin muutoksiin ja riskeihin. Riskit ja sopeutuminen tulee arvioida ja perustua skenaarioihin. Selostusvaiheessa tulee esittää ne skenaariot, joiden pohjalta sopeutumista ja riskejä arvioidaan. Lisäksi selostuksessa on hyvä tuoda esiin keskeisiä sopeutumisen toimenpiteitä. Ilmastonmuutoksen tuomat muutokset tulee ottaa huomioon muiden osa-alueiden vaikutuksia tarkasteltaessa.

Eräässä mielipiteessä tuotiin esiin energiatehokkuuslaki ja se, että hankkeen tulisi esittää kustannus- tai hyötyanalyysi. Syke on tuottanut KAHINA-hankkeessa Paltamon kunnalle ympäristölaajennetun panos-tuotosmalli uusiutuvien energialähteiden käyttöönotosta elinkaaristen talous- ja ympäristövaikutusten arviointiin. Nämä arvioit voivat tarjota lausekennallista tietoa kustannus- ja hyötyanalyysiin.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Lähtöaineistona ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetään laadittuja selvityksiä, kartta- ja tilastoaineistoja, YVA-ohjelmasta annettuja mielipiteitä ja lausuntoja sekä muita vaikutusarviointeja. Yhteysviranomaisen suosittelee yhtenä aineistona kansallista luonnon virkistyskäytön strategiaa.

Asukkaiden turvallisuus, viihtyvyys, liikkuminen ja muu arkipäiväinen toiminta tulee taata hankkeen rakennus- ja purkuvaiheessa. Rakennusvaiheen vaikutukset ja mahdolliset riskit tulee selvittää.

Yhteysviranomaisen näkee tarpeellisenä asukaskyselyn toteuttamista hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Asukaskysely on keskeinen työkalu sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa. Kyselyllä takaamme myös sen, että hankkeen vaikutusalueella asuvien mielipiteitä ja näkemyksiä hyödynnetään suunnittelussa. Asukaskysely nähdään vakiintuneena käytäntönä YVA-hankkeissa.

Asukaskysely tulisi toteuttaa lähettämällä kyselylomakkeet n. 7–8 km säteellä lähimmistä voimaloista vakituksille ja vapaa-ajan asukkailla sekä voimajohtoreittien lähialueiden asukkailla. Lisäksi arvioinnissa tulee hyödyntää yleisötilaisuuksissa ja seurantaryhmässä esitettyjä näkemyksiä. Hankkeen seuraavissa vaiheissa on hyvä tuoda esiin näiden edellä mainittujen työkalujen ohjaavat tulokset.

Hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin kiinnitetään riittävästi huomiota YVA-selostuksen laatimisessa. Vaikka YVA-menettely ei mahdollistakaan vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää vastaukset mielipiteissä toistuvasti esille nouseviin huolenaiheisiin. Näitä ovat mm. havainnekuvat maisemallisista haitoista ja kiinteistöjen arvoon kohdistuvat vaikutukset.

Vaikutukset turvallisuuteen

Hankevastaavan on tutkittava mahdolliset häiriövaikutukset viestintäyhteyksiin sekä esitettävä toimenpiteet niiden korjaamiseksi Digita Oy:n ja Traficomien lausuntojen mukaisesti. Hankkeen rakennusvaiheen vaikutukset turvallisuuteen tulee arvioida ja esittää toimenpiteitä niiden ehkäisemiseksi.

Muut vaikutukset

Toiminnan lopettamisen vaikutuksia selvittäessä on hyvä kirjata vastuutahot, jotka vastaavat näiden vaikutusten minimoinnista. Tuulivoimalan elinkaaren päätyttyä myös purkamisen merkittävimpiä ympäristövaikutuksia tulee arvioida.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee YVA-asetuksen (277/2017 3§ ja 4§) mukaan kertoa tiedot arvioitavan hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Vaikutusalueen hankkeet tulee huomioida tuulivoimahankkeen melu- ja varjostusmallinuksissa sekä näkyvyysanalyysissä ja havainnekuvin. Monien tuulivoimahankkeiden läheisyyden vuoksi tulee tarkastella myös hankkeiden yhteisvaikutusta ihmisiin kohdistuvista näkökulmista (rakentamisen aikainen toiminta kaikissa hankkeissa, melu, viihtyvyys jne.), maankäytön, ekologiseen verkoston ja lajistolle kohdistuviin vaikutuksiin alueen pirstoutumisen vuoksi. Lisäksi tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella sähkönsiirron sekä alueen antenni-tv:n toimivuuteen ja katvealueiden syntymisen osalta. Aluetta tulee siten tarkastella laajemmin ja yhteistyötä on syytä tehdä alueella toimivan toisen hankkeen kanssa, molempien hankkeiden yhteisvaikutusten selvittämiseksi. Samaa yhteistyötä kannustetaan myös sähkönsiirron osalta.

Arviointiohjelmassa ei avata tarkemmin millaisten hankkeiden kanssa yhteisvaikutuksia arvioidaan. Tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä otetaan huomioon lähialueilla sijaitsevat ja lähialueille suunnitteilla olevat tuulivoimalahankkeet, niihin liittyvät voimajohtohankkeet ja muut merkittävät rakennushankkeet sekä niiden suunnitteluvaihe.

Yhteisvaikutusten arvioinnin velvollisuus määräytyy YVA-menettelyn ajoituksen mukaan. Myöhemmin samalle alueelle sijoittuvan hankkeen yhteydessä tulee arvioida yhteisvaikutukset kaikkien aiempien hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisen korostaa yhteysvaikutusten arvioinnin merkitystä merkittävänä arvioinnin kohteena. Yhteisvaikutukset korostuvat kaikissa lausunnoissa ja mielipiteissä. avata ja tuodaan selkeästi esille millaisilla tiedoilla yhteisvaikutuksia, tullaan arvioimaan. Arviointiohjelmassa ei esitetä menetelmiä ja aineistoa, joilla ihmisiin ja luontoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen esittää, että yhteisvaikutusten arviointimenetelmät tulee avata ja tuodaan selkeästi esille millaisilla tiedoilla yhteisvaikutuksia tullaan arvioimaan.

Hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuvan suunnitteilla olevan Hietavaaran tuulivoimahankkeen yhteisvaikutukset tulee selvittää etenkin maiseman, melun ja välkkeen osalta YVA-menettelyn seuraavassa vaiheessa.

Todennäköisesti merkittävät vaikutukset

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa on määritelty olevan maisemaan, luontoon ja maankäyttöön vaikutukset. Ympäristövaikutusten merkittävyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus. Yhteysviranomaisen haluaa lisätä merkittävimmiksi arvioituiksi ja koetuiksi vaikutuksiksi yhteisvaikutukset ja ihmisiin kohdistuvat vaikutuksen.

Tarvittavat luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on tuotu esille YVA-asetuksen 3 § kohdan 3 edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja suunnitelmista sekä niihin rinnastettavat päätökset.

Lausunnoissa muutamia tarkennuksia; Hankkeen toteuttamiseen vaadittavissa luvissa on hyvä huomioida, että mikäli hankkeen toteuttaminen vaatii toimenpiteitä maantien tiealueelle, tulee niiden suunnitteluun hakea suunnittelulupa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus.

Vesilaista on kirjoitettu virheellisesti sivulla 77/81. Tekstiä tulisi korjata seuraavalla tavalla. Hanke voisi edellyttää vesilain 2. luvun 11 § (587/2011) mukaista poikkeuslupaa, mikäli hanke vaarantaisi luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven. Lupaviranomaisena tällaisessa tapauksessa toimisi Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

YVA-ohjelman mukaan arviointiselostuksesta yhteysviranomaisen antama perusteltu päätelmä liitetään myöhemmin toiminnalle laadittavaan ympäristölupahakemukseen. Myös lausunnoissa ja mielipiteissä nousi esiin ympäristöluvan vaade. Yhteysviranomaisen toteaa, että lähtökohtaisesti voimat tulee suunnitella kaavoituksellisin keinoin siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhde-laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Hankkeen seuraavissa vaiheissa on hyvä avata ympäristöluvan ja hankkeen suhdetta enemmän, jotta osallisille syntyy ymmärrys siitä miksi tuulivoimahankkeet eivät vaadi ympäristölupaa.

Vaikutusten seuranta ja ehkäisy

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen 277/2017 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 § nojalla. Yleistajuinen ja havainnollisen tiivistelmän tulee esittää asiakokonaisuus tiiviissä ja ymmärrettävässä muodossa asianomaisten osallistamisen parantamiseksi.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointiohjelmassa on tuotu tarpeellisessa määrin esille YVAA 3 §:n mukaiset tiedot. Arviointiohjelma on selkeä ja kartat, kuvat sekä taulukot havainnollistavat tekstiä monilta osin.

Arviointiohjelmassa on esitetty voimaloiden osalta riittävä määrä vaihtoehtoja. Vaihtoehdot eroavat riittävästi, siten että vaihtoehtojen eroja voidaan havaita. Sähkönsiirron

18.3.2022

vaihtoehtoja ei tuotu arviointiohjelmassa riittävästi esille, vaikkakin arviointiohjelmassa ja Fingridin lausunnossa todettiin, että sähkönsiirron suunnittelu vaatii jatkoselvityksiä ja ne tarkentuvat suunnittelun edetessä. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (mukaan lukien tiet, sähkönsiirto ja maa-ainesten otto), jolle on tarkoitus laatia tuulivoimayleiskaava, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Hankkeen rakentamisen vaatima maa-ainesten tarve ja otolla voi olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa tulee arvioida mahdollisuuksien mukaan maa-ainesten oton ympäristövaikutukset samassa yhteydessä muun ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa.

Luontotyyppeihin, lajistoon ja luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin pohjana tulee olla kattavat maastossa tehdyt kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset hankealueelta ja sähkönsiirtoreiteiltä. Paikkalinnustoselvityksessä tulee kiinnittää erityistä huomiota myös metsäkanalintujen soidinalueiden selvittämiseen ja arviointiin, miten uudet voimajohdot ja johtoalueiden laajennukset vaikuttavat metsäkanalintuihin. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymispaikat on myös tarpeellista selvittää potentiaalisten elinympäristöjen lisäksi. Etenkin liito-oravien kulkuyhteyksien osalta.

ELY-keskuksen mielestä rauhoitettujen lajien esiintyminen alueilla, joihin hankkeesta voi aiheutua vaikutuksia tulee selvittää. Hankealueella esiintyy mm. jokihelmisimpukka, joten lajin tarkempi esiintyminen lajin esiintymisympäristöksi soveltuvissa virtavesistöissä on syytä selvittää.

Luonnonmonimuotoisuuden turvaamisen osalta on perusteltua selvittää ekologiset yhteydet tuulivoimapuiston sisällä sekä arvioida niiden toiminnallista jatkuvuutta puiston ulkopuolella.

Arviointiohjelmassa maisemallisten kokonaisuuksien yleispiirteinen vaikutustarkastelu on rajattu ulottumaan noin 20 kilometrin säteelle hankealueesta. Kun huomioidaan hankkeen mukaisten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudet (max 300 m), yhteysviranomaisen pitää esitettyä vaikutustarkastelualueita suppeana. Yhteysviranomaisen esittää, että maisemavaikutukset tarkasteltaisiin Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa –oppaan (Suomen ympäristö 1/2016) mukaisin etäisyysvyöhykkein. Tällöinkin on hyvä huomioida, että voimaloiden kokonaiskorkeudet ovat kasvaneet oppaan valmistumisen jälkeen.

Riittävän osallistumisen takaamiseksi ja sosiaalisten vaikutusten selvittämiseksi yhteysviranomaisen suosittelee asukaskyselyn tekemistä YVA-menettelyn aikana.

Ympäristövaikutuksia selvitetäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa on määritelty olevan maisemaan, luontoon ja maankäyttöön vaikutukset. Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus. Yhteysviranomaisen näkee, että merkittävimmiksi arvioiduiksi ja koetuiksi vaikutuksiksi tulee lisätä yhteisvaikutukset ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset.

18.3.2022

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Kainuun ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen toimittaa hankevastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille, jotka ovat kirjeessä/sähköpostissa osoitetietonsa ilmaisseet. Mikäli mielipiteissä on useampia allekirjoittajia, on lausunto toimitettu vain mielipiteen ensimmäiselle allekirjoittajalle. Lausunto on nähtävillä sähköisesti osoitteessa www.ymparisto.fi/varsavaarantuu-livoimaYVA

SUORITEMAKSU, MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Suoritemaksu 8 000 € (alv 0 %) on veloitettu ensimmäisen kuulemisen aikana. Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen ELY-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen mukaisesti.

Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tai maankäyttö- ja rakennusasetuksen 30 a §:ssä tarkoitettu lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) 8 000 euroa. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Kainuun ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Ympäristö ja luonnonvarat / Ympäristövastuu, Kainuun ELY-keskus, Kalliokatu 4, 87100 Kajaani. sähköpostiosoite: kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ympäristöasiantuntija Jenni Väisänen ja ratkaissut johtaja Sari Myllyoja.

Liite: Varsavaaran YVA-ohjelman lausunnot ja mielipiteet

Jakelu

Prokon Wind Energy Finland Oy
Ramboll Oy

Lausunnon ja mielipiteen lähettäneet