



15.4.2019

ABO Wind Oy  
Salomonkatu 17 A  
00100 HELSINKI

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ISO SAAPASNEVAN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankevastaava on toimittanut 7.2.2019 yhteysviranomaisena toimivalle Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka on sisällytetty Iso Saapasnevan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

### HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

#### Hankkeen nimi

Iso Saapasnevan tuulivoimapuisto

#### Hankkeesta vastaava

ABO Wind Oy, yhteyshenkilönä Julian Wehnert.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Ramboll Finland Oy, yhteyshenkilönä Jutta Piispanen.

#### 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.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut 8.5.2018 YVA-lain (252/2017) 3 § 2 momentin mukaisen yksittäistapauksia koskevan päätöksen, jonka mukaan Iso Saapasnevan tuulivoimapuistoon tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

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 niiden ympäristövaikutuksista. YVA-menettely

päätyy yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan Iso Saapasnevan osayleiskaavan kanssa yhteismenettelyssä YVA-lain 5 §:n perusteella.

## **YHTEENVETO HANKKEESTA**

### **Hanke, sen tarkoitus ja sijainti**

Hankkeen tarkoituksena on rakentaa 7-10 voimalasta koostuva tuulivoimapuisto Lappajärven Iso Saapasnevan alueelle. Suunnitellut tuulivoimalat ovat maksimiteholtaan 10 megawattia ja voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus enintään 200 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä. Tuulipuisto sijoittuu Lappajärven Iso Saapasnevan alueelle noin 8,5 kilometriä Lappajärven keskustaajamasta koilliseen, Övermarkin kylän ja Evijärven ja Vetelin kuntarajojen väliselle alueelle. Hankealueen koko on noin 25,5 km<sup>2</sup>.

Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan huoltoteiden yhteyteen rakennettavin maakaapelein. Sähkönsiirtoa varten tuulivoimalat liitetään maakaapelilla alueen lounaispuolella noin 2-4 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta kulkevaan Etelä-Pohjanmaan Voima Oy:n 110 kV:n voimajohtoon (ilmajohto). Liittymistä varten 110 kV:n voimajohdon läheisyyteen rakennetaan uusi sähköasema.

### **Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa alla olevan mukaisesti:

**Vaihtoehto VE0:** hanketta ei toteuteta.

**Vaihtoehto VE1:** hankealueelle rakennetaan enintään 10 tuulivoimalan tuulipuisto. Tuulivoimaloiden maksimiteho on 10 megawattia, tornin korkeus enintään 200 metriä ja lavan pituus enintään 100 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

**Vaihtoehto VE2:** hankealueelle rakennetaan enintään 7 tuulivoimalan tuulipuisto. Tuulivoimaloiden maksimiteho on 10 megawattia, tornin korkeus enintään 200 metriä ja lavan pituus enintään 100 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

## **ARVIONTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

Iso Saapasnevan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Järviseutu -lehdessä. Arviointiohjelma ja kuulutus ovat olleet nähtävillä 13.2. – 15.3.2019 Lappajärven virastotalolla (Maneesintie 5 A, Lappajärvi) ja asiakirjat on julkaistu sähköisenä internet-sivuilla: [www.ymparisto.fi/isosaapasnevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/isosaapasnevantuulivoimaYVA).

Arviointiohjelmaa ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus on pidetty 21.2.2019 Lappajärven virastotalon valtuustosalissa.

Yhteismenettelyn mukaisesti Lappajärven kunta on pyytänyt lausunnot arviointiohjelmasta seuraavilta tahoilta:

Digita Oyj, DNA, Elisa, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Etelä-Pohjanmaan Maaseutukeskus, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, Etelä-Pohjanmaan Voima Oy, Evijärven kunta, Järviseudun ympäristöyhdistys Kotikontu ry, Lappajärven kunta, Lappajärven-Vimpelin riistanhoitopiiri, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, MTK Etelä-Pohjanmaa, Metsähallitus / Rannikon Luontopalvelut, Museovirasto, Puolustusvoimat, Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Suomen metsäkeskus / julkiset palvelut, Suomen riistakeskus / Pohjanmaa, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Suomenselän lintutieteellinen yhdistys, Telia, Vetelin kunta, Vimpelin kunta, Väylävirasto, WWF Suomi.

Lisäksi on pyydetty kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja vesihuolto-, Luonnonsuojelu-, Vesistö- ja Ympäristönsuojeluyksiköistä sekä Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

## **YHTEENVETO SAAPUNEISTA KANNANOTOISTA**

Yhteysviranomaiselle on toimitettu 28 viranomaisten ja yhdistysten kannanottoa ja 64 yksityisten jättämää mielipidettä, joissa on yhteensä 239 allekirjoitusta. Kannanotot ovat antaneet Alajärven kaupunki, Etelä-Pohjanmaan liitto, Evijärven Jokikylän Maa- ja kotitalousseura, Evijärven kunta, Evijärven metsästisyhdistys, Itäkylän Metsästysseura ry, Jokikylän kylätalo ry, Kotikontu ry, Lappajärven metsästysseura ry, Lappajärven - Vimpelin Riistanhoitoyhdistys, Lappajärven kunnan ympäristölautakunta, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus, MTK Evijärvi, MTK Lappajärvi, Puolustusvoimat / 2. Logistiikkaryhmittä, Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto, Seinäjoen museot, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry, Suomen riistakeskus, Vetelin kunta ja Vimpelin kunta. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue, luonnonsuojeluyksikkö, alueiden käyttö- ja vesihuoltoyksikkö sekä ympäristönsuojeluyksikkö ovat antaneet asiantuntijakommentit. Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitos on ilmoittanut, että heillä ei ole lausuttavaa arviointisuunnitelmasta.

Arviointiohjelmasta on annettu runsaasti mielipiteitä, joissa vaaditaan tehtävän useita selvityksiä. Yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu kuitenkin kantaa vain ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa lainsäädännössä arviointiohjelmalta vaadittaviin seikkoihin. Yhteysviranomaisen lausunnon liitteessä (liite 1) on esitetty kuitenkin kuulemisessa saadut lausunnot, mielipiteet ja asiantuntijoiden kommentit.

Useimmissa annetuissa mielipiteissä hanketta on vastustettu erityisesti ihmisten hyvinvointiin ja viihtyvyyteen, maisemaan, alueen matkailu- ja maatalouselinkeinoihin sekä ihmisten ja tuotantoeläinten terveyteen kohdistuvien vaikutusten vuoksi.

Hankealueeseen rajautuvat Evijärven ja Vetelin kunnat ovat edellyttäneet hankkeessa esitettyä pidempiä etäisyyksiä asutukseen. Evijärven kunta suhtautuu kielteisesti tuulivoimahankkeeseen ja on edellyttänyt, että suunnitellun tuulivoimalapuiston osalta tulee noudattaa neljän kilometrin vähimmäisetäisyyttä, kun Evijärven puolella 1-4 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista on merkittävästi vakituista ja loma-asutusta sekä turkistarhausta ja eläintiloja. Vetelin kunta on edellyttänyt, että vähimmäisetäisyys Kalliojärven asutukseen lähimmästä tuulivoimalasta tulee olla tuulivoimalan napakorkeus kerrottuna kymmenellä. Lisäksi kunta pyytää kuulemaan Kalliojärven asukkaita riittäväällä tavalla.

Lappajärven ympäristölautakunta on vaatinut, että mm. melu- ja välkemallinnukset tulee tehdä arviointiohjelmassa esitettyjä tuulivoimaloita vastaavan tehoisilla ja kokoisilla tuulivoimaloilla, maisemavaikutukset tulee esittää selkeästi ja havainnollisesti ja kaikki arviointiin liittyvät selvitykset ja mallinnukset tulee toteuttaa kattavasti ja luotettavasti niin, että saatujen tulosten perusteella voidaan päättää hankkeen jatkosta.

Mielipiteissä on vastustettu sekä kaavoituksen ja YVA-menettelyn eteenpäin viemistä että hankkeen toteutusta. Hankkeen koetaan olevan ristiriidassa luonnon erikoisuutta ja matkailun edistämistä painottavan kunnan strategian kanssa. Hankkeen tiedotusta ja sen avoimuutta on kritisoitu erityisesti loma-asutuksen ja Vetelin kunnan puolella sijaitsevien asukkaiden osalta. Hankkeessa tehty 5 km:n säteelle tarkoitettu asukaskysely ei ole tavoittanut alueen loma-asukkaita eikä hankkeen vireillä olosta ole tiedotettu Vetelin kunnan puolella julkaistavissa lehdissä. Asukaskyselyä on esitetty täydennettävän lähettämällä kysely 10 km säteellä hankealueesta sijaitseville sekä vakituksille että vapaa-ajan asukkaille. Hankkeen toteutuskelpoisuudesta pyydetään käymään demokraattista keskustelua. Hanke koetaan uhkaavan ihmisen perusturvallisuuden tunnetta ja hankkeen valmistelulla todetaan olevan negatiivinen vaikutus alueen asukkaiden hyvinvointiin sekä aiheuttavan ristiriitaisuuksia kyläyhteisöissä. Arvioinnissa pyydetäänkin selvittämään hankkeen sosiaaliset vaikutukset alueen asukkaisiin.

Mielipiteissä on esitetty huoli erityisesti voimaloista syntyvän infraäänien vaikutuksista. Arvioinnissa edellytetään mm. mallintamaan infraäänien leviäminen ja selvittämään infraäänien vaikutukset ihmisten sekä tuotanto- ja luonnoneläinten terveyteen, kaloihin ja vesiekosysteemiin. Selvityksissä tulee huomioida mm. infraäänien leviämisen eroavuudet maalla ja vedessä sekä lähialueen tuulivoimapuistoista aiheutuvat yhteisvaikutukset (summaaltoilmiö). Ko. kokoluokan voimaloiden sijoittamista lähelle asutusta ei pidetä hyväksyttävänä myöskään ennen kattavien terveyteen kohdistuvien selvitysten/seurantatutkimusten valmistumista. Asukkaita ei haluta altistavan tuntemattomalle terveystilalle ja Lappajärven seutu pyydetään säilyttämään infraäänivapaana alueena.

Koska suunnitteilla olevan kokoluokan voimaloita ei ole vielä käytössä, tehtävien mallinnusten todetaan olevan täysin teoreettisia. Melumallinnuksien tekemiseen vaaditaan erityistä asiantuntemusta ja suurta varovaisuusperiaatteen soveltamista.

Hankkeen ei katsota sopivan Etelä-Pohjanmaalla harvinaiseen järvimaisemaan eikä kuuluisan meteoriittijärven läheisyyteen. Arvioinnissa pyydetään huomioimaan maisemavaikutukset erityisesti maakunnallisesti arvokkaaseen Lappajärven kulttuuriympäristöön ja kannanotoissa edellytetään selvittämään ennen hankkeen eteenpäin viemistä Lappajärven kulttuuriympäristön luokituksen nostaminen valtakunnalliseksi maisema-alueeksi.

Tuulivoimaloiden ja niiden lentoestevalojen todetaan näkyvän laajalle alueelle heikentäen vakituisen ja loma-asutuksen viihtyisyyttä sekä aiheuttavan maisemahaittaa. Tehtäviä havainnekuvia pidetään riittämättöminä ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia edellytetään selvittämään kuvasovitteiden lisäksi erilaisia havainnollistavia esitystekniikoita hyväksi käyttäen (esim. 3D tekniikan, animaatioiden ja panoraamaesityksien avulla). Mielipiteissä on esitetty useita eri kohteita, joista tulee laatia maisemassa tapahtuvaa muutosta havainnollistavaa aineistoa (mm. Lappajärven keskusta ja kirkon ympäristö, Lappajärven ja Evijärven ranta-alueet, Övermarkin ja Jokikylän kulttuurimaisemat ja Vimpelin Lakhajärvi). Lisäksi kannanotoissa edellytetään selvittämään lentoestevalojen vaikutukset esim. laatimalla

havainnollistavaa aineistoa yöaikaisista näkymistä niin, että tuulivoimaloiden valovaikutukset ja lentoestevalojen häiritsevyys voidaan todenmukaisesti havaita. Tuulivoimaloiden ohella arvioinnissa edellytetään tarkastelemaan voimajohdoista aiheutuvia maisemavaikutuksia sekä maakaapeleiden vaikutuksia metsätalouteen. Välikkeen vaikutuksia tulee selvittää niin, että siinä ei huomioida puuston suojaavaa vaikutusta.

Hankeen todetaan olevan maakuntakaavan vastainen, koska hankealue sijoittuu maakuntakaavassa osittain matkailun vetovoimakohteelle, jolle ei tulisi sijoittaa toimintaa, joka heikentää maisemaa tai vetovoimaa. Hankkeen katsotaan olevan kokoluokaltaan maakunnallisesti merkittävä ja se olisi tullut osoittaa vaihemaakuntakaavassa. Maakuntakaavoitusta koskeva tilanne pyydetäänkin päivittämään. Hankealue rajoittuu Evijärven ja Vetelin kuntiin, joten arvioinnissa edellytetään tarkastelemaan myös naapurikuntien sekä -maakuntien kaavallista tilannetta. Hankkeen sijoittamista Välijoen loma-asuntokaavan läheisyyteen pidetään poukkoilevana maankäytön suunnitteluna.

Hankkeen arvioidaan laskevan vaikutusalueella sijaitsevien laskevan kiinteistöjen arvoa ja hankkeen vaikutukset asuinkiinteistöjen ja loma-asuntojen arvoon vaaditaan arvioimaan. Hankkeen todetaan rajoittavan hankealueella sijaitsevien kiinteistöjen käyttömahdollisuuksia, koska kiinteistöille ei ole mahdollista rakentaa loma-asuntoja ja kiinteistöjen virkistysarvon ja viihtyvyyden todetaan romahtavan aiheuttaen epätasa-arvoa maanomistajien kesken. Mieliä kysytään aiheuttaako hanke liikkumisrajoituksia tai toimenpidekieltoja ja miten turvataan jokamiehenoikeus ja liikkumisen turvallisuus hankealueella? Kuka on vastuussa mahdollisista kiinteistöjen arvon alenemisista ja sulkeeko kaavoitus pois metsien tärkeät KEMERA-tuet? Hankkeen katsotaan aiheuttavan haittaa mm. hankealueelle jäävälle Vanhavuoren-Ammeskallion alueelle, missä sijaitsee talkootyöllä ja EU-rahoituksella rakennettu luontopolkuverkosto laavuineen. Hankkeen ei tule myöskään aiheuttaa haittaa luontoharrastajille arvokkaaseen Välijoen alueeseen.

Hankealue on todettu ongelmalliseksi, koska se sijoittuu metsäpeurojen keskeiselle talvehtimis- ja vaellusreitille. Kannanotoissa on edellytetty selvittämään riittävän laajasti hankkeen vaikutukset metsäpeurojen elinalueisiin ja kannan kehitykseen. YVA-menettelyssä tulee myös selvittää, miten hankkeen vaikutukset metsäpeuraan voidaan minimoida. YVA-menettelyssä edellytetään arvioimaan hankkeen vaikutukset myös alueen muihin eläimiin, kuten mm. hirvikantaan, liito-oravien elinalueisiin, petoeläimiin ja kaloihin.

Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia edellytetään selvittävän erityisellä tarkkuudella. Hankkeen katsotaan pirstovan mm. metsäkanalintujen soidinalueita. Arvioinnissa pyydetään selvittämään erityisesti alueella havaittujen maa- ja merikotkien mahdolliset reviirit ja saalistusalueet sekä hankkeen vaikutukset kalasääsken saalistuslentoihin. Lisäksi arvioinnissa edellytetään selvittämään hankealueella havaitun mehiläishaukan, kanahaukan, piekanan, huuhkajien, kuukkelin reviirit sekä metsojen ja riekkojen pesimä- ja soidinalueet. Muuttoaikaisessa liikehdinnässä tulee huomioida lepäilyalueiden sijainnit ja voimaloiden vaikutukset mm. kurkien yöpymis- ja kerääntymisalueisiin sekä matalalla lentäviin yöpyviin ja ruokaileviin parviin. Osassa kannanotoista esitettyä petolintujen seurantaa on pidetty riittämättömänä ja mm. maakotkille on esitetty radioseurantaa.

Hankkeen arvioidaan vaikuttavan alueen elinkeinojen investointihalukkuuteen sekä alueella sijaitsevien matkailukohteiden houkuttelevuuteen ja kehittämismahdollisuuksiin. Arvioinnissa edellytetään selvittämään mm. matkailuun kohdistuvat vaikutukset sekä

maatalouselinkeinoin, kuten turkistarhaukseen ja nautaeläimiin sekä niiden mm. maidontuotantoon ja hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset.

Voimaloiden toiminnalle edellytetään ympäristölupaa, koska voimaloiden ominaisuuksista ole tietoa ja voimaloiden läheisyydessä sijaitsee asutusta, joista osa sijoittuu toisten kuntien puolelle. Ympäristöluvassa toiminnalle voitaisiin antaa riittävät määräykset ja tarkkailuvelvoitteet. Hanketta esitetään myös sijoitettavan toiseen paikkaan kauemmaksi asutuksesta.

Arvioinnissa edellytetään huomioimaan hankkeen vaikutukset pintavesiin. Voimaloiden sijoittamisen Iso Saapasnevan molemmin puolin katsotaan eristävän arvokkaan ja monimuotoisen suoalueen. Myös rakennettavan tiestön katsotaan pirstovan erityisesti Iso Saapasnevan alueen kokonaisuutta. Hankkeen todetaan aiheuttavan haittaa metsästykselle, riistanhoidolle ja metsästysmatkailulle ja arvioinnissa pyydetäänkin selvittämään metsästysmahdollisuuksien menettämisestä aiheutuvat vaikutukset.

Arviointiselostuksessa tulee huomioida myös turvallisuustekijät sekä häiriötilanteista (myrskyt, tulipalot tai muut onnettomuudet) aiheutuvat vaikutukset ympäristöön ja ihmisiin. Rakentamista suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin ja voimaloiden sijoittaminen riittävän etäälle maanteistä.

Hankealueen kallioperän todetaan olevan pirstoutunutta ja arvioinnissa pyydetään selvittämään, kuinka pirstoutuneisuus tulee vaikuttamaan tuulivoimaloiden perustusten kestävyteen ja pitkäaikaisen tärinään. Lisäksi pyydetään selvittämään, aiheutuuko hankkeesta mahdollisesti maavärinää.

Arvioinnissa edellytetään selvittämään mitä voimaloiden rakenteille ja perustuksille tehdään toiminnan loppuessa. Tuulimyllyjen purkurahaston vakuudeksi edellytetään pankkivakuutta, joka on kiinnitetty vuokrasopimukseen ja joka seuraa myös mahdollisissa omistajanvaihdoksissa. Mielipiteissä pyydetään myös selvittämään hankkeen taloudelliset hyödyt suhteessa haittoihin erityisesti matkailuelinkeinon kohdistuvien vaikutusten osalta. Lisäksi mielipiteissä on muistutettu, että hanketta on vastustettu jo ennen YVA-menettelyä ja vastustuksesta on annettu noin 1 120 ihmisen allekirjoittama adressi.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

### **Hankekuvaus**

Hankekuvauksessa on esitetty tiedot voimaloiden rakenteista, sähkönsiirrosta ja verkkoliitynnästä, tarvittavasta tieverkostosta sekä arviot rakentamisajasta ja eri rakenteiden käyttöiästä pääpiirteittäin. Suunnittelualue, voimaloiden sijainnit, tarvittava tiestö ja sähkönsiirto on esitetty selkeän kartan avulla. Hankekuvauksessa ei ole esitetty rakentamiseen tarvittavan maa-aineksen määrää tai ottoalueita.

Yhteysviranomaisen katsoo, että selostusvaiheessa tulee tarkentaa hankkeen teknisiä tietoja sekä esittää hankkeeseen käytettävän maa-aineksen määrä ja ottoalueet.

### **Tarkasteltavat vaihtoehdot**

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden

ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Hankkeessa on esitetty ns. 0-vaihtoehdon lisäksi kaksi toteutusvaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden määrän osalta (VE1 10 voimalaa, VE2 7 voimalaa). Suunnittelun lähtökohtina ovat olleet alueen tuulisuus, sähkönsiirtomahdollisuudet ja maankäytölliset olosuhteet.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan esitetyt toteutusvaihtoehdot ovat suppeahkot ja YVA-menettelyn tarkoitusta ajatellen laajempi alueellinen sijoituspaikkojen vaihtoehtotarkastelu olisi ollut suotava. Esitettyjen vaihtoehtojen osalta yhteysviranomainen toteaa, että mikäli vaihtoehdoilla VE1 ja VE2 ei voida tehdä riittävän luotettavia ympäristövaikutusten arviointeja, vaihtoehtotarkasteluun tulee lisätä arviointiselostusvaiheessa vaihtoehto, jonka vaikutukset voidaan arvioida riittävän luotettavasti hankkeen jatkosuunnittelun mahdollistamiseksi.

### **YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestäminen**

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelyn ja kaavoituksen alustavat aikataulut, suunnitelma osallistumisen järjestämisestä, osallisista ja tiedottamisesta. YVA-menettelyn alkuvaiheessa on järjestetty ennakkoneuvottelu ja hankkeelle on perustettu seuranta-/ohjausryhmä. Ohjelman kuulemisvaiheessa järjestettiin kaikille avoin yleisötilaisuus ja lisäksi lähialueen asukkaille ja loma-asukkaille on toteutettu asukaskysely.

Yhteysviranomainen toteaa, että esitys osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. Arviointiselostusvaiheessa asianosaisten osallistumismahdollisuuksiin tulee kiinnittää huomioita ja tiedottamista tulee laajentaa. Ihmisiin kohdistuvan vaikutusalueen on arvioitu ulottuvan noin 3 kilometrin etäisyydelle tuulivoimapuistoalueesta, joten vaikutusalue ulottuu myös Evijärven ja Vetelin kuntien puolelle. Erityisesti näiden kuntien osalta tulee lisätä tiedottamista mm. ko. kuntien alueilla ilmestyvissä sanomalehdissä. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien loma-asuntojen omistajien osallistumismahdollisuuksiin.

### **Tarvittavat luvat ja päätökset**

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeeseen tarvittavat luvat. Hankealueelle laaditaan osayleiskaava ja voimaloiden rakentaminen edellyttää mm. maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset rakennusluvut sekä ilmailulain mukaiset lentoesteluvat. Lupien lisäksi hanke vaatii sopimuksia mm. maanomistajien ja alueelliseen sähköverkon omistajan kanssa.

Arviointiohjelmassa on todettu, että voimaloille tarvitaan ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa, jos tuulivoimaloiden toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Myös annetuissa kannanotoissa on edellytetty ympäristölupaa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttö on antamassaan asiantuntijakomentissaan todennut, että voimalat on yleiskaavoitusvaiheessa suunniteltava sijoitettavaksi tai rakennettava emissiovaikutuksiltaan siten, etteivät haitalliset vaikutukset aiheuta ympäristöluvan tarvekynnyksen ylittymistä. Yhteysviranomainen yhtyy alueidenkäytön näkemykseen.

### **Ympäristön nykytila ja sen kehitys**

Arviointiohjelmassa on kuvattu alueen kaavoitustilanne Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ja Lappajärven kunnan alueella sijaitsevien kaavojen osalta sekä alueen yhdyskuntarakenne,

maankäyttö, lähialueen arvokkaat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt, alueen luonnonympäristö ja eläimistö. Nykytilaa koskevat tiedot on esitetty kattavasti havainnollistavia karttoja hyväksi käyttäen. Arviota hankkeen vaikutusalueen tulevasta kehityksestä ei ole kuvattu.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää myös naapurikuntien ja – maakuntien kaavallinen tilanne Etelä-Pohjanmaan liiton lausunnossa todetun mukaisesti. Vaikutusalueen nykytilan kuvauksen lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuta.

### **Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin**

Arviointiohjelman mukaan suunnittelualueen läheisyydessä ei ole vireillä olevia kaavoja. Lähin vireillä oleva tuulivoimahanke sijaitsee noin 15 km etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista ja lähimmät rakennetut voimalat sijaitsevat yli 30 km etäisyydellä. Hankkeiden yhteisvaikutukset arvioidaan vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostusvaiheessa tulee päivittää lähialueen hankkeiden tilanne sekä esittää mahdolliset hankkeet kartalla.

### **Laaditut selvitykset ja suunnitelmat**

Arviointiohjelmassa on esitetty sekä valtakunnallisia että Etelä-Pohjanmaan alueella tehtyjä selvityksiä. Etelä-Pohjanmaan alueelle vuonna 2012 tehdyssä tuulivoimaselvityksessä Iso Saapasnevan alue sijoittuu tunnistetulle mahdolliselle tuulivoima-alueelle, mutta maakuntakaavassa alue ei sijoitu tuulivoimaloille varatuille alueille, joten useat alueelliset selvitykset eivät koske hankealuetta.

### **Arvioitavat vaikutukset ja laadittavat selvitykset**

Arviointiohjelmassa on esitetty hankekaavoituksen yhteydessä arvioitavat ympäristövaikutukset, laadittavat selvitykset ja tiedot arviointiryhmään osallistuvien henkilöistä sekä heidän kokemuksista. Tehtävässä arvioinnissa arvioidaan sekä tuulivoimapuiston että siihen liittyvän sähkönsiirron vaikutukset. Hankkeen keskeisimmiksi vaikutuksiksi on arvioitu melu- ja välkevaikutukset sekä maisemaan, luontoon ja erityisesti linnustoon ja metsäpeuraan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä yhdyskuntatalouteen kohdistuvat vaikutukset. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty menetelmää, miten hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ja niiden merkittävyys tullaan arvioimaan.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi arvioinnissa käytetyt menetelmät sekä perustelut, miten arvioinneissa on päädytty kyseiseen vaikuttavuuden suuruusluokkaan.

### **Vaikutusalueen rajaus ja vaikutusten ajoittuminen**

Arviointiohjelmassa on esitetty alustavat arviot vaikutusalueiden laajuuksista eri vaikutusten osalta. Vaikutusalueen laajuuden on todettu riippuvan arvioitavasta ympäristövaikutuksesta. Ohjelmassa on esitetty myös rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen aikaiset vaikutukset pääpiirteittäin. Hankkeen elinkaaren eri vaiheissa aiheutuvien vaikutusten todetaan poikkeavan toisistaan sekä ajalliselta kestoaltaan että piirteiltään, joten eri vaiheissa syntyviä vaikutuksia tullaan tarkastelemaan omina kokonaisuuksina.



Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitetyt maisemavaikutuksia koskevat vaikutusalueen rajaukset ovat osittain ristiriitaiset. Maisemavaikutusten tarkastelualueen on todettu olevan laaja jopa 20 kilometriin asti, mutta toisaalta ihmisiin kohdistuva vaikutusalue, johon sisältää myös maisemavaikutukset, on arvioitu keskittyvän 3 kilometriin hankealueesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat maisemavaikutukset voivat olla huomattavasti 3 kilometriä laajemmat, kun huomioidaan voimaloiden kokonaiskorkeus ja läheisten vesistöjen sekä muiden avointen alueiden vaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kartalla hankkeen vaikutusalueet vaikutuskohteittain.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen päättymiseen liittyvissä vaikutuksissa tulee huomioida erityisesti purkujätteen määrät ja jätteiden käsittelyn lainsäädännölliset vaatimukset sekä mahdolliset poikkeustilanteet.

### **Vaikutukset maa- ja kallioperään**

Maa- ja kallioperään kohdistuvassa arvioinnissa huomioidaan poistettavan maa- ja kallioperän määrä ja sen vaikutukset, tuulivoimaloiden perustustekniikan ja perustuksiin käytettävän materiaalin vaikutukset sekä maakaapeliin rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset.

Annetussa mielipiteessä on esitetty huoli hankealueen kallioperän soveltuvuudesta tuulivoimarakentamiseen ja hankkeesta aiheutuvaan mahdolliseen tärinään maaperässä. Kun huomioidaan rakennettavien voimaloiden kokoluokka, yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa tulee esittää tiedot alueen maa- ja kallioperän soveltuvuudesta voimaloiden rakentamiseen.

### **Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin**

Hankkeen pinta- ja pohjavesivaikutukset ajoittuvat lähinnä tuulivoimapuiston rakentamisaikaan. Arvioinnissa huomioidaan pinta- ja pohjavesiin sekä alapuolisten vesistöjen laatuun kohdistuvat vaikutukset. Hankealueella sijaitsevien pienten lampien ja mahdollisten purojen ja norojen luonnontilaisuus arvioidaan maastokäyntien yhteydessä. Sulfaattimaiden esiintyminen arvioidaan yleispiirteisesti.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyä arviointia riittävänä.

### **Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin**

Suunnittelualueelle tehdään kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, joka kohdennetaan ensisijaisesti tuulivoimaloiden sijoituspaikoille ja muille rakentamispaikoille, kuten teiden ja maakaapelin alueelle. Erityisesti arvioidaan hankkeen vaikutuksia arvokkaisiin luontokohteisiin sekä esitetään suosituksia haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa tulee huomioida hankkeen vaikutukset Iso Saapasnevan suoalueeseen.

### **Vaikutukset linnustoon ja eläimistöön**

Suunnittelualueella on tehty pöllökartoitus ja kanalintujen soidinpaikkakartoitukset keväällä 2018. Lisäksi alueelle tehdään päiväpetolintutarkkailu sekä pesimälinnusto- ja muuttolinnustonselvitykset. Tehtyjen selvitysten pohjalta arvioidaan mm. rakentamisen aikaiset

vaikutukset lintujen elinympäristöihin sekä hankkeesta aiheutuvat häiriö- ja estevaikutukset, tömäysriskit ja levähdysalueiden menetykset.

Annetuissa kannanotoissa esitettyä päiväpetojen tarkkailua on pidetty riittämättömänä. Hanke alueella on havaittu mm. meri- ja maakotkia sekä sääksi ja alueen arvioidaan sijaitsevan mm. lintujen saalistusreitillä. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä päiväpetojen tarkkailua kuitenkin riittävänä, kun huomioidaan kevät- ja syysmuuton seurantojen yhteydessä tehtävät tarkkailut. Tehtävien tarkkailujen lisäksi linnustoon kohdistuvassa arvioinnissa tulee hyödyntää paikallisilla lintuharrastajilla ja metsästäjillä olevaa paikallistietoa.

Arvioinnissa selvitetään hankkeen vaikutukset mm. luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin. Alueelle laaditaan liito-orava-, viitasammakko- ja lepakkoselvitykset ja arvioinnissa on tavoitteena selvittää metsäpeurojen esiintyminen suunnittelualueella ja sen ympäristössä sekä arvioida hankkeen vaikutukset metsäpeuraan. Erillisen metsäpeuraselvityksen tarve arvioidaan maastohavaintojen ja saatujen asiantuntijalausuntojen perusteella. Muun eläimistön osalta tarkkailu suoritetaan eri luontoselvitysten yhteydessä. Huomioita kiinnitetään erityisesti suurpetoihin ja hirvieläimiin.

Luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaan hankealue on metsäpeuran osalta ongelmallinen, koska se sijoittuu keskeiselle talvehtimis- ja vaellusreitille ja peuran lähisukulaisilla poroilla tehtyjen tutkimusten perusteella tuulivoima-alueet todennäköisesti vaikuttavat peurojen tilankäyttöön. Myös paikalliset metsästysseurat ovat esittäneet huolen hankkeen vaikutuksista hirviin ja hirvenmetsästyksen. Yhteysviranomaisen edellyttääkin selvittämään erityisesti hankkeen vaikutukset metsäpeuraan sekä arvioimaan mahdollisia haittojen lieventämistoimenpiteitä. Arvioinnissa tulee huomioida myös lähialueen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset. Arviointiohjelmassa esitettyyn kuvaan 20 'metsäpeuran kesä- ja talviaikaiset esiintymisalueet' tulee tarkentaa hankealueen sijaintia koskeva tieto.

### **Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja tärkeisiin lintualueisiin**

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 –alueita tai merkittäviä luonnonsuojelualueita, joten Natura-arvioinnille ei nähdä tarvetta.

Suunnittelualueen läheisyydessä ei sijaitse kansainvälisesti (IBA) tai kansallisesti (FINNIBA) merkittäviä lintualueita eikä lintuvesien suojeluun kuuluvia alueita. Lähin maakunnallisesti (MAALI) tärkeä lintualue sijaitsee Julkunevalla noin 1,8 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Alue huomioidaan linnustovaikutusten arvioinnissa.

### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen**

Hankealue ja sen lähiympäristö ovat pääosin rakentamatonta talousmetsää. Lähimmät vakituiset asuinrakennukset sijaitsevat alueen eteläpuolella Övermarkissa noin 1,4 km etäisyydellä ja alueen pohjoispuolella Evijärven Pitkäsälössä noin 2,0 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista.

Maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointia varten selvitetään tiedot suunnittelualueen nykyisestä maankäytöstä sekä voimassa olevat ja vireillä olevat kaavat. Arvioinnissa huomioidaan suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitseville asuin- ja lomakiinteistöille kohdistuvat vaikutukset sekä hankkeen vaikutukset maakunnallisten ja valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden toteutumisen kannalta.

Arviointiohjelman mukaan hankealueella tai välittömässä läheisyydessä ei ole osayleis- tai asemakaavoja, mutta Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa voimaloista viisi sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle (mv). Maakuntakaavan vaihekaavassa 1 hankealueelle tai sen läheisyyteen ei ole osoitettu varauksia tuulivoimaloiden alueeksi (tv).

Annetuissa kannanotoissa hanketta on pidetty maakuntakaavan vastaisena ja mm. Ympäristöhallinnon ohjeistuksessa (YM 5/2016) todetaan: ”*Jos lainvoimaisessa maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoima-alueet, ei vaikutuksiltaan seudullisesti tai maakunnallisesti merkittävää tuulivoima-aluetta voida osoittaa kuntakaavassa muille alueille*”. ELY-keskuksen alueidenkäyttö on todennut, että Etelä-Pohjanmaan alueella lähtökohtaisesti seudullisesti tai maakunnallisesti merkittävänä hankkeena on pidetty vähintään 10 voimalaa käsittävät tuulivoimapuistot ja tässä hankkeessa raja ylittyisi jo voimaloiden lukumäärän puolesta.

Kun huomioidaan tuulivoimaloiden määrän lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeus suhteessa maakunnan alueen muihin tuulivoimaloihin, yhteysviranomaisen edellyttää arvioimaan edellä mainittu ympäristöhallinnon ohje huomioon ottaen hankkeen seudullinen- tai maakunnallinen merkittävyys ja vaihtoehtojen toteutuskelpoisuus suhteessa maakunnallisiin alueidenkäytön tavoitteisiin. Arvioinnissa tulee huomioida lisäksi hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien naapurikuntien ja –maakuntien maankäytön suunnitelmat ja yhdyskuntarakenne sekä hankkeesta aiheutuvat maankäytön rajoitukset.

### **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Hankkeen maisemavaikutusten arvioidaan ulottuvan noin 15–20 km etäisyydelle ulottuvalle alueelle. Vaikutusten arviointimenetelmänä käytetään maisema-analyysiä, kuvasovitteita, havainnekuvia ja näkemäanalyysiä.

Lappajärven ranta-alueille ja hankealueen lähimpään kylään, Övermarkiin ulottuva maakunnallisesti tärkeä Lappajärven kulttuurimaisema sijoittuu lähimmillään noin 900 metrin etäisyydelle hankealueesta. Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä hankealueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse. Lähin valtakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde, Lassilan taloryhmä, sijaitsee noin 10 km hankealueesta luoteeseen.

Useissa annetuissa kannanotoissa on vaadittu havainnollistamaan hankkeesta aiheutuvia maisemavaikutuksia mahdollisimman luotettavasti hyödyntämällä arviointiohjelmassa esitettyjen havainnekuvien lisäksi erilaisia havainnollistamismenetelmiä todellisten maisemavaikutusten esiin saamiseksi (mm. lentoestevalojen yöaikaiset näkymät ja roottorien liikkeistä aiheutuvat maisemavaikutukset). Kannanotoissa on esitetty myös useita maisemallisesti arvokkailla tai matkailun kannalta tärkeillä alueilla sijaitsevia katselupisteitä, joista toivotaan tehtävän havainnollistavia esityksiä.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että huomioiden hankkeen haasteellinen sijoituspaikka suhteessa Lappajärven arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja laajaan vesistöön sekä ottaen huomioon hankkeen vaikutukset lähiasutukseen ja loma-asutukseen, maisemavaikutusten arvioinnissa tulee käyttää mahdollisimman havainnollistavia menetelmiä, kuten useissa kannanotoissa on vaadittu. Arvioinnissa tulee myös havainnollistaa lentoestevalojen vaikutukset yöaikaiseen näkymään, koska hanke sijoittuu alueelle, jonka ympäristössä ei ole paljoa ihmistoiminnasta aiheutuvia valon lähteitä.

## Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnan aikaisia meluvaikutuksia arvioidaan laadittavien melumallinnusten avulla. Melumallinnukset tehdään Ympäristöministeriön hallinnon ohjeiden 2/2014 mukaisilla laskentaparametreilla ja –menetelmillä. Pienitaajuisen melun laskenta tehdään Ympäristöministeriön mallinnusohjeen 2/2014 mukaisesti erillislaskentana lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Mallinnusten tuloksia verrataan Valtioneuvoston asetuksen mukaisesti ulkomelun ohjearvoihin sekä arvioitujen sisämelujen osalta Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 545/2015 rajoihin. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi arvioidaan tuotantoeläimiin kohdistuvat vaikutukset.

Arviointiohjelmasta ei ilmene onko hankkeen mukaisilla voimaloilla mahdollista toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaiset mallinnukset, kun mm. Lappajärven kunnan ympäristölautakunta, Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto ja ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö ovat lausunnoissaan todennut, että melumallinnukset tulee tehdä vastaavan tehoisilla ja kokoisilla tuulivoimaloilla, mitä arviointiohjelmassa on esitetty.

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. Mikäli tämä ei ole mahdollista ja melumallinnukset tehdään muilla kuin YVA-menettelyn vaihtoehdoissa esitetyillä voimalatyypeillä (yksikköteho 10 MW, kokonaiskorkeus 300 m ja roottorin halkaisija 200 m) tulee arviointien tuloksista ilmetä selkeästi mallinnuksessa käytetyt voimalatyypit. Lisäksi tulee arvioida tehon tai voimalan korkeuden ja roottorin halkaisijan muutoksista aiheutuvat vaikutukset lähtömelutasoon ja melun leviämiseen. Arvio muutosten vaikutuksista tulee esittää myös karttapohjalla ja arvioinnissa tulee noudattaa erityistä varovaisuusperiaatetta. Myös pienitaajuisen melun leviämisen osalta tulee esittää perusteltu arvio ja tarkasteltaviin vaihtoehtoihin tulee lisätä voimalatyyppi, jonka meluvaikutukset voidaan arvioida ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti.

## Varjostus- ja välkevaikutukset

Tuulivoimaloiden ympäristöön aiheuttama ns. vilkkuvan varjostuksen esiintymisalueet ja esiintymistiheys arvioidaan tehtävän mallinnuksen avulla. Mallinnuksessa Real Case –välkevyöhykelaskelmat, jossa huomioidaan tuulivoimaloiden toiminta-ajat ja alueen auringonpaisteisuustiedot. Lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla tarkastellaan myös Worst case (”pahin tapaus”) tuloksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että varjostus- ja välkemallinnukset tulee toteuttaa arviointiohjelmassa esitetyillä voimalatyypeillä eikä arvioinnissa tule huomioida puuston välkehaittaa vähentävää vaikutusta. Koska Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja välkkeen määrälle, vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti.

## Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyys

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan erityisesti tuulivoimapuiston lähialueella noin 3 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Laajempi tarkastelu määrittäytyy näkemäalueen perusteella. Lähtöaineistona arvioinnissa käytetään laadittuja selvityksiä ja arviointeja sekä

tilaisuuksissa saatua palautetta. Arvioinnin yhteydessä laaditaan asukaskysely vaikutusalueen vakituisille ja vapaa-ajan kotitalouksille.

Annetuissa mielipiteissä on esitetty huoli hankkeesta syntyvien infraäänien terveysvaikutuksista ihmisille ja tuotantoeläimille. Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto on lausunnossaan todennut, että matalataajuisen melun, terveyshaitoista on Suomessa vielä erittäin vähän tietoa, mutta ulkomaisissa tieteellisissä tutkimuksissa matalataajuisesta melusta on osoitettu aiheutuvan ihmisille ja muille nisäkkäille erilaisia terveydellisiä oireita. Yhteysviranomaisen edellyttääkin arviointiselostuksessa huomioimaan infraäänien terveysvaikutuksiin liittyvän hallituksen energia- ja ilmastostrategian mukaisen terveyshaittoja koskevan selvityksen tulokset, mikäli selvitys valmistuu arviointiselostusvaiheessa.

Evijärven kunta on edellyttänyt voimaloiden sijoittamista vähintään 4 kilometrin etäisyydelle ja Vetelin kunta kahden kilometrin etäisyydelle asutuksesta, kun lähimmät voimalat sijaitsevat mm. Evijärven Pitkäsalon lähimmistä asuinrakennuksista noin 2 km etäisyydellä. Yhteysviranomaisen toteaa, että lähikuntien näkemyksiä tulee tarkastella ihmisten elinoloihin kohdistuvassa arvioinnissa.

Mielipiteiden palautteen perusteella yhteysviranomaisen pyytää tarkistamaan lähetetyn asukaskyselyn lähetyslistan kattavuus erityisesti vaikutusalueen vapaa-ajan kotitalouksien osalta. Arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen vaikutukset hankealueen virkistyskäyttömahdollisuuksiin ja metsästyksen sekä Lappajärven erityispiirteisiin, Lappajärveä ympäröivään loma-asutukseen ja matkailuelinkeinoon.

### **Vaikutukset liikenteeseen**

Hankkeen liikennevaikutukset aiheutuvat pääosin rakentamisvaiheessa maa-ainesten kuljetuksista ja tuulivoimakomponenttien erikoiskuljetuksista. Vaikutusten arvioinnissa keskitytään lähinnä liikenteen sujuvuuteen, turvallisuuteen ja meluvaikutuksiin sekä tiestön ja siltojen kuntoon.

Arvioinnissa tulee huomioida Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne –vastuualueen asiantuntijakommentissa esiin tuodut asiat, kuten asukkaisiin kohdistuvat liikennevaikutukset, hankkeeseen liittyvät eri liikennemuodot sekä suurten erikoiskuljetusten perille pääsy. Voimaloiden sijoittelussa tulee huomioida lisäksi voimaloiden riittävät etäisyydet mm. maantiehen 17881, kun ohjeen mukaan tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiehen tulee olla tuulivoimalan kokonaiskorkeus (300m) + maantien suoja-alue (20m). Arviointiselostukseen tulee korjata myös Liikenne- ja Viestintäviraston Traficom nimeen liittyvät vanhentuneet viitteet.

### **Muut vaikutukset**

Tuulivoimapuistojen turvallisuusvaikutukset liittyvät mm. lapojen rikkoutumisesta ja talviaikaisen jään irtoamisesta aiheutuviin vaaratilanteisiin. Lisäksi arvioinnissa huomioidaan lentoestokorkeudet, Puolustusvoimien toiminta ja liikenneturvallisuuteen.

Voimaloista voi aiheutua myös ei-toivottuja heijastuksia Ilmatieteenlaitoksen säätutkille ja voimalat voivat häiritä teleoperaattoreiden tietoliikennettä tai tv-signaaleita. Arvioinnin yhteydessä selvitetään mahdolliset häiriövaikutukset.

### **Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot ja arvioinnin epävarmuustekijät**

Arviointiselostuksessa esitetään toimenpiteet, joilla voidaan vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi selostuksessa esitetään arvioinnin epävarmuustekijät kunkin arvioinnin osa-alueen yhteydessä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että selostuksessa esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida mahdolliset onnettomuudet ja niiden seuraukset.

### **Vaikutusten seuranta**

Arviointiselostuksessa esitetään arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Tarkkailun avulla voidaan havainnoida mm. kuinka hyvin tehty arviointi vastaa todellisuutta.

### **Arvio hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta**

Hankevaihtoehtojen vaikutuksia vertaillaan arvioinnin tulosten perusteella vertailutaulukon avulla. YVA-menettelyn tavoitteena on mm. tunnistaa hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset sekä tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi, joten yhteysviranomaisen muistuttaa, että vertailussa tulee esittää riittävän selkeästi eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuudet sekä hankkeesta aiheutuvat merkittävät ympäristövaikutukset.

### **Raportointi ja laatijan pätevyys**

Arviointiohjelma on sisällytetty hankealueelle laadittavan osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa samaan asiakirjaan ja asiakirja sisältää arviointiohjelman lisäksi kaavan valmisteluun liittyviä osioita. Asiakirja kattaa kuitenkin laajuudeltaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa asetuksessa arviointiohjelmalta edellytetyt vaatimukset. Tehtävät arvioinnit ja arviointien laatijoiden pätevyudet on esitetty selkeästi. Arviointiohjelma on kokonaisuutena helppolukuinen ja se on laadittu riittävällä asiantuntemuksella.

## **YHTEENVETO**

Arviointiohjelma kattaa laajuudeltaan ja tarkkuudeltaan ne asiat, joita YVA-lainsäädännössä edellytetään ohjelmalta. Yhteysviranomaisen kuitenkin edellyttää, että yhteysviranomaisen lausunnossa esiin tuodut asiat otetaan huomioon arvioitaessa hankkeen ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksen laadinnassa tulee kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin asioihin.

Vaikutusten arvioinnissa tulee esittää erityisesti hankkeesta aiheutuvat merkittävät ympäristövaikutukset, koska tehtyjen arviointien, saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä oman tarkastelun pohjalta yhteysviranomaisen tekee YVA-menettelyn päätteeksi johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Arviointiohjelmassa on esitetty etukäteen arvioiden hankkeesta aiheutuvat keskeiset vaikutukset, joita ympäristövaikutusten osalta ovat melu- ja välkevaikutukset sekä maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, linnustoon ja metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset. Yhteysviranomaisen yhtyy esitettyyn arvioon ja edellyttää, että erityisesti edellä mainittujen vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

YVA-menettelyssä esitetyissä vaihtoehtoissa VE1 ja VE2, tuulivoimaloiden tehot ja korkeudet ovat suuruusluokkaa, jota ei ole vielä käytössä. Tämä aiheuttaa haastetta erityisesti melu- ja välkemallinnusten sekä pienitaajuisen melun arvioinnin osalta. Yhteysviranomaisen edellyttää, että arvioinnit tehdään ensisijaisesti voimaloilla, joiden tehot ja rakenteet vastaavat YVA-menettelyssä esitettyjä vaihtoehtoja. Mikäli tämä ei ole mahdollista ja mallinnukset toteutetaan voimaloilla, joiden ominaisuudet eivät vastaa vaihtoehtoissa esitettyjä voimaloita, arvioinnissa tulee esittää selkeästi mallinnukseen liittyvät poikkeavuudet ja arvioinnin epävarmuustekijöistä sekä karttapohjainen arvio vaihtoehtojen mukaisten voimaloiden lähtömelutasosta ja melun leviämismisestä. Arviossa tulee huomioida myös pienitaajuisen melun leviämiseen kohdistuvat epävarmuustekijät ja mikäli vaihtoehdon mukaisia vaikutuksia ei voida arvioida luotettavasti, arviointiselostukseen tulee lisätä vaihtoehto, jonka melu- ja välkevaikutukset voidaan arvioida ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti.

Ottaen huomioon hankealueen sijainti Lappajärven arvokkaan kulttuurimaiseman läheisyydessä sekä viereinen näkymäalueita laajentava vesistö, luotettavan arvioinnin mahdollistamiseksi maisemavaikutusten arvioinnissa tulee käyttää mahdollisimman havainnollistavia menetelmiä.

Linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta esitetyt arvioinnit ovat riittäviä, mutta yhteysviranomaisen haluaa painottaa erityisesti meri- ja maakotkien sekä sääksen tarkkailua, koska annettujen mielipiteiden perusteella ko. lintuhavainnot ovat lisääntyneet hankealueella viime vuosina. Eläimistön osalta tulee selvittää lisäksi erityisesti hankkeen vaikutukset metsäpeuroihin, koska hankealue sijoittuu keskeiselle metsäpeurojen Suomenselän talvehtimis- ja vaellusreitille.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa hankealueelle tai sen läheisyyteen ei ole osoitettu varauksia tuulivoimaloiden alueeksi ja hankkeen voimaloista viisi sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle, joten arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen seudullinen- tai maakunnallinen merkittävyys ja vaihtoehtojen toteutuskelpoisuus suhteessa maakunnallisiin alueidenkäytön tavoitteisiin. Arvioinnissa tulee selvittää myös hankkeesta aiheutuvat maankäytön rajoitukset sekä hankealueeseen rajoittuvien naapurikuntien ja –maakuntien maankäytön suunnitelmat ja yhdyskuntarakenne.

Arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen vaikutukset hankealueen virkistyskäyttömahdollisuuksiin ja metsästyksen sekä Lappajärven erityispiirteisiin kuten Lappajärveä ympäröivään loma-asutukseen ja matkailuelinkeinoon ja niitä koskeviin viihtyvyystekijöihin.

Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutuksia koskevat mielipiteet käsitellään arviointiselostusvaiheessa.

## **LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä virka- ja aukioloaikoina Lappajärven virastotalolla (Maneesintie 5 A, Lappajärvi) sekä sähköisenä internet-sivuilla: [www.ymparisto.fi/isosaapasnevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/isosaapasnevantuulivoimaYVA).

ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Annetut lausunnot ja mielipiteet hankevastaavalle on toimittanut Lappajärven kunta. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa

sähköisessä muodossa asianhallintajärjestelmässä. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Päivi Kentala

Ylitarkastaja

Elina Venetjoki

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti.

## **MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSEN HAKU**

**Suoritemaksu** 8 000 € (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen ELY-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2019 annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tai maankäyttö- ja rakennusasetuksen 30 a §:ssä tarkoitettu lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11 – 17 henkilötyöpäivää) on 8 000 euroa.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 Vaasa, sähköpostiosoite: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

## **JAKELU**

ABO Wind Oy

Ramboll Finland Oy

Lappajärven kunta

### **Tiedoksi**

Tahot, joilta on pyydetty lausunto



Tämä asiakirja EPOELY/707/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/707/2018 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kentala Päivi 15.04.2019 15:53

Esittelijä Venetjoki Elina 15.04.2019 15:52