

PAJUPERÄNKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN OSAYLEISKAAVA

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMAAN SAADUN PALAUTTEEN VASTINEET

LAUSUNNOT

1 Puolustusvoimat 1.12.2016

"Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa."

1.1 Vastine:

Pääesikunnan operatiivinen osasto on antanut 29.5.2017 lausunnon Haapajärven Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden hyväksyttävyydestä. Lausunnossa todetaan, että tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn, joukkojen ja järjestelmien koulutukseen ja sotilasilmailuun sekä puolustusvoimien radioyhteyksiin. Lausunnon perusteella voidaan päätellä, ettei esitettyjen suunnitelmien toteutuessa ole tarvetta laatia erillistä tutkavaikutusten arviointia.

"Puolustusvoimat esittää, että alueelle laadittavaan kaavaan tulee tuulivoimaloiden alueiden kaavamääräyksen kohdalle oikeusvaikutteinen kaavamääräys, jonka mukaan ennen tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämistä on saatava hyväksyntä puolustusvoimien pääesikunnalta."

1.2 Vastine:

Rakennuslupa tulee kaavan pohjalta myöntää, jos sitä haetaan kaavan mukaiselle ratkaisulle. Turun hallinto-oikeus on 28.12.2016 antamassaan päätöksessä 16/0277/1 todennut, että puolustusvoimien hyväksyntä ei voi olla tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen edellytyksenä. Hyväksyttävyyden puolustusvoimien kannalta selvitetään kaavan laadinnan yhteydessä ja ennen rakennusluvan myöntämistä lausunnotmenettelyin.

"Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman (17 kpl, 250 m) mukaisia muutoksia tuulivoimaloiden rakentamisessa Haapajärven Pajuperänkankaan alueelle. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa."

1.3 Vastine:

Kaavamääräysten mukaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus, roottorin siipi mukaan laskettuna, saa olla enintään 250 m ja voimaloiden lukumäärä enintään 16 kpl.

Kaavakartalla tuulivoimaloiden alueet (tv) rajataan siten, että alueen kehältä, jolle tuulivoimalan roottorin siivet saattavat ulottua, etäisyys rajaan on enintään 100 m.

Osayleiskaavasta pyydetään lausunnot puolustusvoimilta luonnos- ja ehdotusvaiheissa osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Pääesikunnalta tullaan pyytämään uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä myös myöhemmässä vaiheessa, mikäli lausunnossa määritellyt kriteerit

puolustusvoimille toimitetuista tiedoista (voimaloiden korkeus kasvaa yli 10 m, määrä kasvaa tai sijoittelu poikkeaa yli 100 m) ylittävät.

Lisäksi kaavaan liitetään yleismääräys: ”Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä on toteuttamiseen liittyvistä suunnitelmista pyydettävä lausunto Pääesikunnan operatiiviselta osastolta”.

”Kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on pyydettävä lausunnot puolustusvoimien lisäksi myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta asiakapalvelu.stuve@erillisverkot.fi.”

1.4 Vastine:

STUVE:n lausunto tullaan pyytämään kaavaluonnosvaiheessa ja STUVE merkitään osalliseksi kaavaselostukseen.

”Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista.”

1.5 Vastine:

Merkitään em. asia kaavaselostukseen kohtaan ”9 Osayleiskaavan toteuttaminen”.

2 Museovirasto 14.12.2016

Inventointi kohdistui alustavassa hankesuunnitelmassa esitettyihin rakennusalueisiin ja täyttää arkeologisen tutkimuksen laatuvaatimukset. Sitä tulee kuitenkin täydentää sähkönsiirtokaapelien sekä erityisesti uuden sähköaseman ja niiden alueiden osalta, jotka lisäsuunnittelussa kohdistuvat jo inventoitujen alueiden ulkopuolelle, ml. työmaatukikohdat.

2.1 Vastine:

Arkeologista Inventointia on täydennetty ulkoisen sähkönsiirtolinjauksen osalta (ks. liite 6, Keski-pohjanmaan Arkeologiapalvelu, 18.6.2017).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan, että tuulipuiston rakentamiseen tarvittavan maa-aineksenottoaika sijaitsee kaava-alueelta 1,3 kilometriä pohjoiseen. Myös tällä alueella tulee suorittaa arkeologinen maastoinventointi osana hankkeen taustaselvityksiä.

2.2 Vastine:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sivulla 3 kappaleessa 2 on kuvattu yleisesti kaava-alueen rajauksen ulkopuolista ympäristöä mm. seuraavasti: ”Maa-ainestenottoalue sijaitsee Antinkallioiden alueella kaava-alueelta 1,3 km pohjoiseen.” Maa-ainesten ottoa, käyttöä tai ympäristövaikutuksia ei määritellä tällä kaavalla kaava-alueen ulkopuolella.

3 Haapajärven yrityspalvelut 19.12.2016

Käsiteltiin Pajuperänkankaan tuulivoimahankkeen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmat ja todettiin, että tässä vaiheessa meillä ei ole niihin mitään huomautettavaa.

3.1 Vastine:
Merkitään tiedoksi.

4 Peruspalvelukuntayhtymä Selänne 22.12.2016

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sivulla 17 on lueteltu viranomaisia, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Tähän luetteloon tulee lisätä Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen ympäristölautakunta.

4.1 Vastine: Lisätään osallisten luetteloon Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen ympäristölautakunta.

5 Fingrid 21.12.2016

”Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on todettu, että sähköverkkoliityntä on suunniteltu länsipuolen voimajohtolinjaan (Fingridin voimajohto). Liityntä Fingridin voimajohtoon ei kuitenkaan ole mahdollista. Näin ollen tuulivoimapuiston liityntä sähköverkkoon vaatii vielä selvityksiä yhteistyössä Fingridin ja alueverkkoyhtiöiden kanssa.”

5.1 Vastine: Selvitetään liityntävaihtoehtoja yhteistyössä Fingridin ja alueverkkoyhtiön kanssa.

”Liitynnän toteutus ja ympäristövaikutukset tulee selvittää riittävästi myös osana kaavoitusta. Näin ollen laitoksen liityntätapa, liityntäpiste ja tarvittavien liityntävoimajohtojen sijainti tulisi olla määriteltynä osayleiskaavassa siten, että myös niistä aiheutuvat ympäristövaikutukset voidaan luotettavalla tavalla arvioida.”

5.2 Vastine:
Määritellään suunnittelun edetessä liittymätapa, liityntäpiste ja tarvittavien liittymävoimajohtojen sijainnit, kuvataan ne kaava-asiakirjoissa ja arvioidaan ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

”..tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Pyydämme huolehtimaan tästä etäisyydestä kaavan laadinnassa.”

5.3 Vastine: Varmistetaan, että voimaloiden etäisyys johtoalueen ulkoreunasta on riittävä.

”Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.” ”Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.”

5.4 Vastine: Pyydetään risteämälausunto Fingridiltä ja muilta voimajohtojen omistajilta.

”Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä.”

5.5 Vastine:

Kaavoituksessa noudatetaan OAS:ssa esitettyä prosessia eli Fingridille lähetetään lausuntopyyntö kaavaluonnos- ja kaavaehdotusvaiheissa.

6 Pohjois-Pohjanmaan liitto 2.1.2016

Maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen raja-alueen täsmen-tyy kunkaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällöin kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Tämä arvioidaan erikseen alueen kaavoituksen yhteydessä. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva eli maakuntakaavan vastainen kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista.

6.1 Vastine:

Arvioidaan hyväksyttävyy-tyy suhteessa maakuntakaavaan kaavaprosessin aikana mm. viranomaisneuvotteluissa, sekä lausun- tomenettelyillä.

B:86, 2016). Hankkeen toteuttamisen mahdolliset vaikutukset mm. valtakunnallisesti arvokkaaseen Reisjärven Keskikylä – Kangaskylän maisemakokonaisuuteen ja Ylipään - Karjalahdenrannan

maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan Kalajokivarressa tulee arvioida tarkemmin esimerkiksi valokuvaso- vitteiden ja näkyvyysalue-analyysin avulla.

6.2 Vastine: Kulttuurimaisemat on huomioitu, kun on valittu sopivia kohteita valokuvaso- vitteisiin.

Yleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on perusteltua paneutua huolella muodostettujen vaihtoehtojen vertailuun ja tuulivoimaloiden sijoittelun tarkempaan suunnitteluun sekä yhteisvaikutusten arviointiin muiden lähialueen hankkeiden kanssa.

6.3 Vastine: Merkitään tiedoksi.

Pajuperänkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehtävässä Natura-arvioinnin tarveselvityksessä tulee selvittää, voisiko hankkeella olla vaikutusta Pajuperänkankaan Natura-alueen suojelun perusteina oleviin luontoarvoihin ja voidaanko mahdollisia vaikutuksia lieventää kaavan ratkaisuilla.

6.4 Vastine: YVA-selostukseen on valmisteltu Pajuperänkankaan Natura- aluetta koskeva Natura- arviointi. Arvioinnin johtopäätöksissä todetaan, että tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta merkittävää heikennystä Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille, lajeille tai niiden elinympäristölle. Natura- arviointi on liitteenä 3.

7 Elenia 2.1.2017

"Esitetyillä vaihtoehdoilla Pajuperänkankaan tuulivoimapuiston liittäminen Elenia Oy:n suurjännitteiseen jakeluverkkoon ei ole nykyisellään mahdollista." "Pajuperänkankaan tuulivoimapuiston sähköverkkoliitynnästä täytyy keskustella ja sopia tarkemmin sekä kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n, että Elenia Oy:n kanssa."

7.1 Vastine: Keskustellaan tarkemmin sekä Fingrid Oyj:n että Elenia Oy:n kanssa.

8 Jokilaaksojen pelastuslaitos 2.1.2017

"Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittaa palo- ja henkilöturvallisuuden osalta kaavalausunnoissa yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 metrin turvaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä."

8.1 Vastine: Kaavassa lähin vakituinen asutus sekä loma-asutus ovat vähintään 600 m tuulivoimaloiden alueesta.

"Kyseessä oleva hankealue saavutettaneen noin 30 minuutissa hankealueen sisäisen tiestön kunnosta riippuen. Edellä mainittu tulisi ottaa huomioon kohteen omatoimisessa varautumisessa ja hankealueille tehtävissä turvallisuusselvityksissä ja toimintaohjeissa."

8.2 Vastine:

Pelastuslaitoksen esittämä arvio 30 minuutin saavutettavuudesta merkitään tiedoksi huomioitavaksi jatkosuunnittelussa ja kaavaselostuksen kuvauksia laadittaessa.

MUISTUTUKSET

9 Elsa ja Esa Kiiskilä 7.12.2016

Omistamme metsäpistan alueella jota hallisemme.

Ilmoitamme ettemme liity hakkeeseen ja pyytämme että alueen poistamista kaavasta, samalla myös

Kivinotkon metsätien. Se on liitetty Äijinnevan metsä-

tiehen. Jälkipolvella on virkistyskäyttöä. Virtaahan

alueen läpi puro.

9 Vastine:

Muistutuksen tekijöiden kiinteistölle ei kohdistu rakentamista, mutta kaava-alueen rajauksesta ja kaavaan sisällytettävistä alueista päättää Haapajärven kaupunki. Osayleiskaavassa osoitetaan ohjeellinen tiestö tuulivoimaloiden alueille ja tiestön linjaukset tarkentuvat suunnittelun aikana. Kivinotkon metsätietä ei osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan ole osoitettu käytettäväksi hankkeessa.

10 Keijo, Onerva, Paavo, Rauha, Janne ja Jukka Lähetkangas. 29.12.2016

Muistutus on 7-sivuinen ja käsittää osiot: (1) Tuulivoimahankkeiden kaavoituksen haasteet, (2) Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden meluhaitat, (3) Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden maisemakokonaisuus sekä (4) Osayleiskaavan laadinnan keskeyttäminen. Osiossa 2 on viitattu Veli-Matti Ylikätän v. 2013 Aalto-yliopistossa tekemään diplomityöhön: "Tuulivoimamelun mittaus ja mallinnus". Lisäksi on esitetty kuvat 1-3, joilla on arvioitu tuulivoimaloiden melun ja tuulen yhteisvaikutusta Mustalammen rannan asunnoille sekä Kartta 3, jolla on näytetty 3,5 km etäisyys Mustalammen rannan asuntoihin.

Muistutuksen pääviesti on "Tässä muistutuksessa esitämme perusteluineen syitä, joiden takia osayleiskaavaa ei tule esitetyssä muodossa hyväksyä, vaan se on laadittava uudelleen." s.1

Otteita muistutuksesta aihepiireittäin:

1 Tuulivoimahankkeiden kaavoituksen haasteet

".. tuulivoimala-alueiksi kaavoitetaan alueita, jotka sijaitsevat liian lähellä pysyvää asutusta ja etenkin loma-asutusta." s.1

"Tuulivoimaloiden sijoittaminen asuntojen lähelle laskee asuntojen arvoa ja käyttöarvoa. Arvon alentumista voidaan vähentää turvaamalla kaavoituksessa riittävä suojaetäisyys asuntojen ja tuulivoimaloiden välille." s.1

"Suuria virheitä tehdään silloin, kun erityisesti yhä suurempien tuulivoimaloiden meluhaittoja ei oteta kaavoituksessa riittävästi huomioon. Siipien pyörimisestä johtuva välkkyminen ja huomiovalojen vilkkumiset ovat myös häiritseviä." s.1

2 Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden meluhaitat;

"Vaadimme suojaetäisyydeksi käytettäväksi omistamiemme ja hallinnoimiemme asuntojen osalta 3,5 km suojaetäisyyttä." s.2

"..Pajuperänkankaan tuulivoimalahankkeessa aiotaan sijoittaa voimaloita sellaisiin maastokohtiin, joista melu pääsee esteettä kulkeutumaan laaksomaista maastomuodostelmaa pitkin, myötätuulen edesauttamana, kohti Mustalammen rannalla olevia ja sinne rakennettavia asuntoja."..

"Tästä syystä emme hyväksy voimaloiden #7, #4, #8, #13, #11 ja #14 ehdotettua sijoitusta (voimaloiden numerot ovat YVA ohjelman dokumentoinnin mukaisia)." s.2

"...tai ne sijoitetaan toisaalle, esimerkiksi mäen koillisrinteelle". s.6

3 Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden maisemakokonaisuus

"...tuulivoimalat voidaan sijoittaa huomattavasti lähemmäksi toisiaan. Näin alueesta saataisiin pienempi, yhtenäisempi, ja kenties arkkitehtuurillisesti vaikuttavampi monumenttimainen keskus. Ympäristövaikutukset jäisivät myös tiheimmässä sijoittelussa huomattavasti pienemmiksi. Sama positiivinen vaikutus olisi rakennus-, logistiikka-, ylläpito- ja purkukustannuksiin." s.2

4 Osayleiskaavan laadinnan keskeyttäminen

"Suomen hallitus on käynnistänyt tuulivoiman terveysvaikutusten selvityksen ja selvityksen on määrä olla käytettävissä ennen uusien tuulivoimalupien myöntämistä..."Siten olisi järkevää keskeyttää tämä osayleiskaavan laadinta siihen saakka, kun hallituksen asettama työryhmä saa raporttinsa valmiiksi." s.3

Yhteinen vastine 10 +11 Lähetkangas-Finnilä muistutuksiin seuraavilla sivuilla.

11 Veikko Finnilä ja 59 allekirjoittajaa 29.12.2016

Muistutus on 5-sivuinen ja käsittää osiot: Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden meluhaitat; Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden maisemakokonaisuus sekä Osayleiskaavan laadinnan keskeyttäminen. Lisäksi on esitetty kartta (liite 2), jossa näkyy arvio 3,5 km etäisyydestä Mustalammen rannan asuntoihin sekä kartta 2 eli Katajaperän rakennuksien sijainti.

Muistutus on paljolti yhteneväinen edellisen Lähetkangas (29.12.2016) muistutuksen kanssa ja pääviesti on tässäkin: ”Tässä muistutuksessa esitämme perusteluineen syitä, joiden takia osayleiskaavaa ei tule esitetyssä muodossa hyväksyä, vaan se on laadittava uudelleen.” s.1 Yhteneväisiä kappaleita ovat myös: Osayleiskaavan laadinnan keskeyttäminen ja Liite 2 kartta. Myös muilta osin esiintyy yhteneväisyyttä.

Muistutuksessa esitetään että:

Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden meluhaitat

Pajuperänkankaan tuulivoimahankkeen melumallinnuksia ei ole julkaistu. Tästä huolimatta osayleiskaavassa esitetään, että katajaperän puolella tuulivoimalan lähin etäisyys asuttuun rakennukseen on kaksi kilometriä. Viiden kilometrin vaikutus piirissä on 10 asuttua rakennusta ja yksi loma-asunto. Hautaperän allas sijaitsee osittain viiden kilometrin vaikutuspiirin sisässä ja siellä sijaitsee kuusi vakituista asuntoa ja 14 loma-asuntoa.

s.1

Lisäksi Pajuperänkankaan tuulivoimalahankkeessa aiotaan sijoittaa voimaloita sellaisiin maastokohtiin, joista melu pääsee esteettä kulkeutumaan laaksomaista maastomuodostelmaa pitkin, myötätuulen edesauttamana. Kaavoituksen lähtökohtana ei tule olla se, että ympäristö sopeutuu tuulivoimarakentamiseen, vaan se, että tuulivoimarakentaminen sopeutuu ympäristöön.

s.1

Pajuperänkankaan tuulivoimaloiden maisemakokonaisuus

Tuulivoimaloiden korkeus 250m ei sovellu kyseisiin maastonmuotoihin, koska tuulivoimalat nousevat huomattavan paljon vallitsevaa maastoa korkeammalle. Tuulivoimalat pilaavat lähiasukkaiden luonnonmaiseman. Muille maanomistajille tulee haittoina mm. maanarvon laskemista. Lisäksi kaikille luonnossa liikkujille ja hautaperän tekojärven käyttäjille tulee maisemahaittoja ja vesistön virkistyskäyttö saattaa vähentyä. Järvelle on tehty syksyllä 2016 kantojen raivauksia, jolla on pyritty lisäämään virkistyskäyttöä.

s.1

Yhteinen vastine 10 + 11 Lähetkangas – Finnilä muistutuksiin:

Osayleiskaavan laadinta on luonnosvaiheessa. Päivitetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on kuvattu laaditut selvitykset. Osayleiskaavaluonnoksen sisältö on kuvattu kaavakartalla kaavamääräyksineen sekä kaavaselostuksessa liitteineen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty mm. 1. vaihemaakuntakaavan edellyttämät tuulivoima-alueen Tv-1 358 koskevat suunnittelumääräykset, jotka on huomioitu suunnittelussa:

”Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät”.

Laaditut selvitykset ja kaavan liiteasiakirjat

Osayleiskaavan luonnoksen selostuksen liitteenä ovat seuraavat asiakirjat:

Liite 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, 12.10.2017 (WSP Finland Oy).

Liite 2 Vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, 12.10.2017 (WSP Finland Oy).

Liite 3 Natura-arviointi, 27.7.2017 (Pöyry Finland Oy).

Liite 4 Luontoselvitykset 2016-2017, 21.7.2017 (Pöyry Finland Oy).

Liite 5 Tuulipuiston arkeologinen inventointi 8.9.2016 (Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu).

Liite 6 Ulkoisen sähköverkon arkeologinen selvitys 18.6.2017 (Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu).

Liite 7 Meluselvitys 18.6.2017 (Pöyry Finland Oy).

Liite 8 Vilkkuntaselvitys 17.7.2017 (Pöyry Finland Oy).

Liite 9 Asukaskyselyn tulokset 18.7.2017 (Pöyry Finland Oy).

Liite 10 Maisemaselvitys 8.9.2017 (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen).

Määräykset kaavassa

Kaavamääräyksissä on vaatimukset melun huomioimisesta:

”Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja Sosiaali ja terveystieteiden ministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaiset melurajat sisämelun osalta.”

Melumallinnus ja arvioidut meluvaikutukset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei esitetä yksityiskohtaisia menetelmiä esimerkiksi meluvaikutusten mallintamiseksi, vaan ne on kuvattu YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Meluvaikutuksia on arvioitu ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (tällä hetkellä *Ympäristöministeriö 2014*, tuulivoiman mallinnusohje OH 2/2014).

Meluvaikutukset on kuvattu kaavaluonnoksen selostuksessa ja liitteessä 7.

ISO 9613-2 melumallinnuksella toteutetun ylärajalaskennan mukaan 16 x 4.5 MW:n (109,5 dB) mukaisella voimalavaihtoehdolla laskettu 40 dB:n keskiäänitaso LAeq ei ylitä loma-tai pysyvien asuinrakennusten piha-alueilla kaava-alueen ympärillä. Tulokset alittavat Valtioneuvoston tuulivoimamelun yöajan ohjearvot ulkona.

Pientaajuisen melun erillislaskennan perusteella sisätilan toimenpiderajat alittuvat myös.

Maisemavaikutukset

Tuulivoimaloiden alueet, ohjeelliset rakennuspaikat ja enimmäiskorkeus (250 m) on osoitettu kaavaluonnoksen kartalla ja määräyksissä. Tuulivoimaloiden väliset vähimmäisetäisyydet määriteltiin mm. voimaloiden aiheuttamien turbulenssien pohjalta.

Maisemavaikutukset sisältyivät laadittuun ympäristövaikutuksen arviointiin. Maisemavaikutukset on kuvattu kaavaselostuksessa ja liitteessä 10 muun muassa lukuisten kuvasovitteiden avulla.

Lait ja määräykset

Kaavoituksessa ja luvituksessa huomioidaan kaikki voimassaolevat tuulivoimarakentamista koskevat lait ja viranomaismääräykset.

12 Pasi ja Merja Tytärniemi 1.1.2017

Emme tule hyväksymään Pajuperänkankaan tuulivoimapuiston rakentamista noin 2 kilometrin etäisyydelle viereemme Antinkalliolle.

Tuulivoimaloista syntyy melu- ja välkehaittaa sekä infraääntä, jonka on terveydelle haitallista. Voimaloista lähtevä ääni on matalataajuista, joka tunkeutuu läpi talon rakenteiden. Talomme sijaitsee tuulivoimaloiden alapuolella tuulen alla, johon suuntaan tuulensuunta tulisi kaavion mukaan olemaan.

12 Vastine:

Tuulivoimapuiston sisä- ja ulkomelun sekä välkkeen vaikutukset on selvitetty ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (ks. edellinen vastine 10 + 11).

Mallinnustulokset osoittavat, että tuulivoimamelulle asetetut ulko- ja sisämelun ohjearvot alittuvat lähimpienkin asuin- ja lomarakennusten luona, samoin alittuu välkevaikutuksissa yleisesti käytettävä ohjearvo.

Petri Saarikoski, WSP Finland Oy, 12.10.2017