

OULAISTEN KAUPUNKI

KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVA ja YVA

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Janne Tolppanen

28.5.2020

Sisällysluettelo

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Lausunnot | 2 |
| 1.1 | Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (Perusteltu päätelmä) | 2 |
| 1.2 | Pohjois-Pohjanmaan liitto | 6 |
| 1.3 | Pohjois-Pohjanmaan museo | 8 |
| 1.4 | 3. Logistiikkarykmentti (puolustusvoimat) | 13 |
| 1.5 | Pääesikunta | 17 |
| 1.6 | Valvonta- ja lupalautakunta, Oulaisten kaupunki | 19 |
| 1.7 | Ympäristöpalvelut Helmi | 24 |
| 1.8 | Museovirasto..... | 26 |
| 1.9 | Fingrid Oyj..... | 27 |
| 1.10 | Ilmatieteen laitos..... | 28 |
| 1.11 | Suomen Turvallisuusverkko Oy..... | 29 |
| 1.12 | Luonnonvarakeskus LUKE | 30 |
| 1.13 | Traficom | 31 |
| 1.14 | Raahen kaupunki | 32 |
| 2 | Mielipiteet | 34 |
| 2.1 | Mielipide 1, Piipsjärven kyläyhdistys..... | 34 |
| 2.2 | Mielipide 2: yksi yksityishenkilö allekirjoittajana | 36 |
| 2.3 | Mielipide 3, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana | 38 |
| 2.4 | Mielipide 4, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana | 41 |
| 2.5 | Mielipide 5, viisitoista yksityishenkilöä allekirjoittajina | 49 |
| 2.6 | Mielipide 6, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana | 53 |
| 3 | Jatkotoimet | 56 |

KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVA ja YVA

Karahkan yleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus ovat olleet Oulaisten kaupungin teknisen lautakunnan päätöksellä 12.11.2019 § 89, MRL:n 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti, julkisesti nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten aikavälillä 25.11.2019–27.1.2020. Nähtävillä asettamisesta on kuulutettu paikallislehdessä sekä kaupungin internetsivuilla.

Yleiskaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Oulaisten kaupungin valvontalautakunta, Ympäristöpalvelut Helmi (terveysviranomaisen), Merijärven kunta, Merijärven kunnan ympäristösihteeri, Pyhäjoen kunta, Raahen kaupunki, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom, Väylä (liikennevirasto), Fingrid Oyj, Puolustusvoimat (3. Logistiikkarykmentti), Finavia, Elenia Oy, Metsähallitus (Pohjois-Pohjanmaan luontopalvelut), Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaa, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Pohjois-pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Suomen Turvallisuusverkot Oy (Stuve), Luonnonvarakeskus ja Suomen metsäkeskus.

Lausuntoja yleiskaavaluonnoksesta saatiin 14 ja mielipiteitä 6.

1 LAUSUNNOT

1.1 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (Perusteltu päätelmä)

Tässä yhteydessä on käsitelty Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kaavasta antama lausunto. Vastine YVA:n perusteltuun päätelmään on erillisessä asiakirjassa.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Lausunto

1 (2)

27.3.2020

POPELY/1710/2017

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta

Kaupungin kirjaamo kaupunki@oulainen.fi (sähköisesti)

Lausuntopyyntönnö 15.11.2019

OULAISTEN KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA, LUONNOSVAIHE

Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaavahanke toteutetaan YVA-lain (Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 5.5.2017/252) 5 §:n mukaisena yhteismenettelyinä, jossa YVA-lakiin perustuva ympäristövaikutusten arviointi tehdään kaavoituksen yhteydessä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena antanut 5.3.2020 (POPELY/179/2019) perustellun päätelmän yleiskaavan valmisteluaineistoon eli kaavaluonnokseen sisältyvästä ympäristövaikutusten arvioinnista. Perusteltu päätelmä ja siinä esitetyt jatkotoimenpiteet ja täydennystarpeet tulee huomioida kaavaehdotuksen laadinnassa. Tässä käsillä olevassa lausunnossa perustellussa päätelmässä esiin nostettuja asioita ei kategorisesti toisteta vaan valmisteluaineistoa tarkastellaan maankäyttö- ja rakennuslain näkökulmalla täydentäen.

Kuten perustellussa päätelmässä todettiin, tulee maisemavaikutusten arviointia täydentää. Kaavaluonnoksessa maisemavaikutusten arviointi painotui Oulaisten keskustaan ja Piippsjärvelle, vaikka ELY-keskus on osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta/YVA-suunnitelmasta 28.3.2019 annetussa lausunnossa todennut seuraavasti: *"Maisemavaikutusten arviointia varten tehtävien valokuvaseuraintien paikkavalinnoissa tulee huomioida sekä maiseman, kulttuuri- ja luonnonympäristön arvokohteet mutta myös asutustihentymät, lähiasutus, virkistysalueet ja tiemaiseman keskeiset kohteet. Arviointia varten olisi hyvä muodostaa hankevaihtoehto, jossa maisemavaikutukset on minimoitu."* Esimerkiksi tiemaiseman kannalta alueelle avautuu näkymiä Ouluntieltä, jolla kulkee mittauspisteestä riippuen n. 3800-4700 ajoneuvoa vuorokaudessa Oulaisten keskustan ja Korvenkylän välillä. Myös Pyhäjoentiellä on satoja ajoneuvosuoritteita vuorokaudessa. Hankealueen itä-/koillispuolelle sijoittuva Piurukkaneva puolestaan kuuluu Natura 2000 -verkostoon ja on linnustollisesti merkittävä alue ja yksi Suomen pohjoisimmista keidassoista. Vastaavasti Pyhäjoen Jauhoneva on Natura 2000 -alue ja kuuluu soidensuojeluohjelmaan. Asutuksen ja loma-asutuksen osalta tuulivoimapuiston lounais-/luoteis-/pohjois-/koillispuolella ovat Likalanperän, Juusolan, Tuulasperän, Lampinperän, Yritysperän ja Ahonperän alueet, joita havainnekuvien ottopaikoissa ja maisemavaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu riittäväällä tavalla. Sähkönsiirron reittivaihtoehdot kulkevat Tuulasperän ja Lampinperän alueella, joten maisemavaikutuksia tulee näille alueille myös sähkönsiirrosta. ELY-keskus muistuttaa MRL 9 § 2. momentista: *"Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen*

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia."

Lähtötietojen osalta luonnosselostuksesta puuttuu Pyhäjoen kunnan puolelle sijoittuvia yleiskaava-alueita, jotka tulee lisätä kaava-aineistoon ja huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Maastossa selvitetty alueet (luontoarvot, muinaismuistot) tulee havainnollistaa kartoilla, jotta jatkosuunnittelussa ja tuulivoimaloiden luvitusvaiheessa mahdollisesti tapahtuvissa voimalapaikkojen tai tielinjausten siirroissa voidaan selkeästi nähdä, tarvitaanko uusia maastonselvityksiä.

Yleiskaavakartan luettavuutta olisi hyvä parantaa häivyttämällä taustakarttaa nykyistä enemmän, sillä tällä hetkellä varsinkin luo-alueiden ja osittain myös tv-alueiden pistekatkoviivat hukkuvat taustakartan merkintöihin.

Jatkotoimenpiteet

Kaava-aineistoon tulee tehdä edellä mainitut täydennykset sekä yhteysviranomaisen perustellussa päätöksessä esille tuomat täydennykset. Hankkeessa tulee järjestää viranomaisneuvottelu ennen ehdotuksen nähtävillmenoa.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine ja ratkaissut alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski.

Kaavanlaatijan vastine

Hankkeen valokuvasovitteet on pyritty tekemään asutuksen ja maiseman kannalta olennaisista paikoista. Ouluntieltä on tehty valokuvasovite (kuvauspiste 5 havainnekuvaraportissa). Myös kuvauspiste 2 on aivan Ouluntien tuntumasta ja antaa hyvin käsityksen näkymistä siltä alueella. Pyhäjoentien osalta näkymiä tuulivoimapuistoon ei näkymäalueanalyysin perusteella synny. Tien varrella ei ole peltoja, vesistöjä, soita tai muita avoimia paikkoja, joista näkymiä Karahkan tuulivoimapuiston hankealueelle syntyisi. Näin ollen kuvan tekeminen tieltä ei ole tarpeellista. Piurukkanevalta ei ole tehty kuvasovitetta, koska suoalueella ei kulje retkeilyreittejä tai vastaavia, joiden varrelta kuvia olisi luontevaa ottaa. Karttatarkastelun perusteella ainoat alueelle tulevat reitit ovat aivan alueen eteläosassa, josta näkymiä tuulivoimapuiston suuntaan ei juurikaan synny. Suoalueen koillispuolella kulkeva metsätie taas sijoittuu karttatarkastelun perusteella metsäiselle alueelle, josta näkymiä ei päässe syntymään. Tie on lisäksi suojelualan ulkopuolella. Alue ei näin ollen ole ihmisten oleskelun kannalta keskeinen paikka, josta valokuvasovite olisi tarpeen tehdä. Jauhonevan osalta tilanne on reitistöjen puuttumisen suhteen sama kuin Piurukkanevalla. Lisäksi suolle näkyy näkymäalueanalyysin perusteella voimaloita vain vähän ja vain alueen pohjoisosiin.

Likalanperältä, Juusolasta, Tuulasperältä, Lampinperältä, Yrityisperältä ja Ahonperältä on tehty kaavaehdotusaineistoon uudet valokuvasoitteet, koska kohteet sijaitsevat lähellä tuulivoimahanketta, niissä on asutusta ja alueille voi näkymäalueanalyysin perusteella syntyä näkymiä. Uudet valokuvasoitteet löytyvät kaavan liitteestä 3.

Piipsjärven maisemien osalta (kuvauspiste 1 havainnekuvaraportissa) on tutkittu myös pienempää 15 voimalan vaihtoehtoa (ylempi seuraavista kuvista). Kuvan perusteella voidaan todeta, että voimaloiden vähentäminen pienentää Piipsjärven kohdistuvaa maisemavaikutusta vain vähäisesti. Maisemassa näkyviä voimaloita on vähemmän, mutta kokonaiskuvan kannalta tilanne ei kuitenkaan muutu vaihtoehtojen välillä merkittävästi, koska voimaloita näkyy yhtä laajassa sektorissa molemmissa vaihtoehdoissa ja molemmat vaihtoehdot muuttavat järvialueen maisemaa yhtä lailla. Voimalamäärän merkittävä supistaminen kuitenkin vaarantaisi hankkeen taloudellisen kannattavuuden ja sitä kautta toteutumisen. Vaihtoehtoinen kuvasovite ja arviointi on lisätty kaavaselostuksen lukuun 7.7.11.12.



15 voimalan kuvasovite Piipsjärven rannasta.



Kaavaehdotuksen mukainen 25 voimalan kuvasovite Piipsjärven rannasta.

Sähkönsiirron osalta vaikutuksia on arvioitu yhdistetyssä kaava- ja YVA-selostuksessa. Tuulivoimapuiston kaavoituksen yhteydessä esitetyt voimajohtolinjaukset ovat alustavia. Niiden tarkasta linjasta ei päätetä tämän kaavaprosessin

yhteydessä. Voimajohtolinjan tarkka ja lopullinen linjaus määritetään voimajohton tarkemmassa suunnittelussa, omassa luvitusprosessissaan. Siinä vaiheessa tutkitaan vaihtoehtoinen reitti ja mahdollisuus viedä linja etäämmäs nykyisestä asutuksesta. Energiaviraston edellyttämän ympäristöselvityksen laadinnan yhteydessä toteutetaan voimalinjan tarkemmat maastonselvitykset. Voimajohton luontoselvityksessä tarkastellaan reitin ja sen välittömän lähialueen tai vaikutusalueen (hydrologiset ja pienilmastovaikutukset) arvokkaita luontokohteita sekä mahdollisesti huomionarvoista lajistoa. Valitulle voimajohtoreitille laaditaan luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys sekä pesimälinnuston pistelaskennat. Ympäristöselvitysraportissa arvioidaan voimajohton luontovaikutuksia. Jatkosuunnitteluun valitaan tarkasteltavaksi vaihtoehto, joka on ympäristöllisten rajoitteiden ja sidosryhmien lausuntojen perusteella vaihtoehtoista toteuttamiskelpoisin.

Pyhäjoen ja Raahen puolen kaavatilanne on päivitetty ehdotusvaiheen kaavaselostuksen lukuun 7.5.1.

ELY-keskus pyytää lausunnossaan koostekarttaa kaikista maastoinventoinneista. Tällaisen kartan ongelmana on, että se vääristää kuvaa alueen inventointien kattavuudesta. Kaava-alue on inventoitu siitä näkökulmasta, että sieltä löytyvät säästämisen arvoiset kohteet ja lajien esiintymät. Koko alue ei siis ole samalla kattavuudella kävelty läpi, vaan on keskitytty niihin kohteisiin, joilta potentiaalisesti voi arvoja löytyä. Mm. kasvillisuus- ja luontotyyppien maastotyö keskittyy puustoltaan ja hydrologialtaan paremmille alueille kaava-alueella, kohteille, joista on oletuksena paikantaa mahdollisia lakiperusteisia luontotyyppejä (korvet, lehdot). Alueen metsät käydään läpi siten, että saadaan käsitys metsien kasvupaikkatyypeistä ja ikärakenteesta, sekä metsänkäsitteilyn intensiteetistä. Näillä perustein kirjoitetaan alueen metsäluonnosta ja talousmetsistä. Muiden lajiryhmien osalta inventoinnit keskittyvät kosteikkoihin, ojiin ja tie/polkuverkostoon. Lepakkotutkaa kuljetetaan maastossa kävelyvauhtia katavasti keskittyen vanhojen rakennusten, louhikoiden, kolopuiden ja puoliavomien alueiden lähistöön. Menetelmä kuvauksessa on ilmoitettu, että lajistoinventointien inventointipisteet (linnusto, lepakot) on sijoitettu siten, että ne kattavat eri tyyppiset elinympäristöt ja riittävästi koko aluetta, etenkin niitä potentiaalisesti parempia elinympäristöjä. Karahkan hankkeessa tällaisen koostekartan tekeminen olisi vielä erityisen vaikeaa, koska FCG ei ole tehnyt kaikkia luontoselvityksiä, vaan luontoselvityksiä on tehnyt muitakin konsultteja ennen FCG:tä. Todettakoon vielä tässä yhteydessä, että edellä mainitusta huolimatta FCG pyrkii jatkossa tällaisen kartan tuottamaan niissä hankkeissa, joissa luontoselvitykset on tehty kokonaisuudessaan FCG:llä. Tämä on käynnissä olevissa ja tulevaisuudessa maastotöissä ja niiden inventointireittien taltioinnissa huomioitu.

Yleiskaavan taustakarttaa on häivytetty luettavuuden parantamiseksi ehdotusvaiheen kaavakartassa.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä on huomioitu kaavaehdotusaineistossa.

Yleiskaavaa koskeva toinen viranomaisneuvottelu pidettiin 20.5.2020.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.2 Pohjois-Pohjanmaan liitto

27.1.2020

Viite: Oulaisten kaupungin lausuntopyyntö 15.11.2019

Asia: Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja yvaselostus

Oulaisten kaupunki

VSU Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Oulaisten Karahkan alueelle. Kaava-alueelle suunnitellaan enintään 25 uuden tuulivoimalan rakentamista. Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 250 m. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan 110 kV voimajohdon reittivaihtoehtoja Pyhäjoen Valkeuden sähköasemalle. Hankkeessa ympäristövaikutusten arviointi (YVA) toteutetaan osana yleiskaavoitusta.

Suunnittelualueella on voimassa useita maakuntakaavoja: Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2013), Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (2016) ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018). Maakuntakaavojen merkinnät ja määräykset on esitelty arviointiselostuksessa kattavasti. Lisäksi on esitetty ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmäkartasta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa maakuntakaavoituksen näkökulmasta seuraavaa:

Hanke sijoittuu kokonaisuudessaan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle (tv-1). Myös Pyhäjoen Valkeuden sähköasema on osoitettu maakuntakaavassa merkinnällä en. Pohjois-Pohjanmaan liitto on hankesuunnittelun aiemmissa vaiheissa todennut, että hanke on lähtökohdiltaan maakuntakaavan mukainen.

Karahkan alueen toteuttamisen vaikutuksia on arvioitu yleispiirteisesti 3. vaihemaakuntakaavan taustaselvityksissä. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa kiinnitettiin huomiota mm. lähialueen asutukseen, alueelle sijaitseviin mahdollisiin luontokohteisiin (kallioalueet), maisemallisiin vaikutuksiin sekä yhteisvaikutuksiin lähialueen muiden tuulivoima-alueiden kanssa. Nämä näkökohdat on otettu vaikutusten arvioinnissa huomioon ja asiakirjoissa on esitetty arvio hankkeen suhteesta maakuntakaavaan ja sen vaikutusten arvioinnissa esiin nousseisiin seikkoihin.

Kaavaselostuksen mukaan hankkeen toteuttamisen ympäristövaikutukset olisivat pääosin vähäisiä. Kohtalaisia tai suuria vaikutuksia syntyisi ainoastaan maiseman osalta. Maisemalliset vaikutukset on arvioitu lähialueen osalta kohtalaisiksi ja välialueen osalta vähäisiksi-suuriksi. Suurimmat vaikutukset kohdistuisivat Piipsjärven alueelle, jonne voimalat näkyisivät kookkaina rakenteina peltoalueiden ja järvenselän takaa. Arvioitujen vaihtoehtojen välillä ei havaittu merkittäviä eroja.

Kaavaselostuksen mukaan yleiskaava ei ole ristiriidassa aluetta ja sen lähiympäristöä koskevien muiden maakuntakaavassa osoitettujen merkintöjen kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto katsoo, että nyt laaditun yksityiskohtaisemman vaikutusten arvioinnin pohjalta on nähtävissä ristiriitaa tuulivoimahankkeen ja maakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaana osoitetun maisema-alueen (Piipsjärvi, merkitykseltään suureksi arvioidut vaikutukset) arvojen säilymisen välillä. Jatkosuunnittelussa on siten vielä perusteltua arvioida maisemallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia.

POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO

Suunnittelujohtaja

Ympäristöpäällikkö


Jussi Rämetsä


Tuomas Kallio

Kaavanlaatijan vastine

Piipsjärven maisemien osalta (kuvauspiste 1 havainnekuvaraportissa) on tutkittu myös pienempää 15 voimalan vaihtoehtoa (ylempi seuraavista kuvista). Kuvan perusteella voidaan todeta, että voimaloiden vähentäminen pienentää Piipsjärven kohdistuvaa maisemavaikutusta vain vähäisesti. Maisemassa nä-

kyviä voimaloita on vähemmän, mutta kokonaiskuvan kannalta tilanne ei kuitenkaan muutu vaihtoehtojen välillä merkittävästi, koska voimaloita näkyy yhtä laajassa sektorissa molemmissa vaihtoehdoissa ja molemmat vaihtoehdot muuttavat järvialueen maisemaa yhtä lailla. Voimalamäärän merkittävä supistaminen kuitenkin vaarantaisi hankkeen taloudellisen kannattavuuden ja sitä kautta toteutumisen. Vaihtoehtoinen kuvasovite ja arviointi on lisätty kaavaselostuksen lukuun 7.7.11.12.



15 voimalan kuvasovite Piippsjärven rannasta.



Kaavaehdotuksen mukainen 25 voimalan kuvasovite Piippsjärven rannasta.

1.3 Pohjois-Pohjanmaan museo

OULU | Museo- ja tiedemuseo
liittopöytä

1(4)

Lausunto OUKA/11571/10.02.01/2019

23.01.2020

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta
Lautatarhankatu 7 A
86300 OULAINEN
(kaupunki@oulainen.fi)
(markku.ketonen@oulainen.fi)

Viite Lausuntopyyntönnö 15.11.2020

Asia Oulainen, Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavaluonnos

Oulaisten kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Karahkan tuulivoimapuiston yhdistetystä yleiskaavaluonnoksesta ja YVA-selostuksesta (FCG, 12.11.2019). Pohjois-Pohjanmaan museo on 1.1.2020 voimaan tulleen uuden museolain mukainen alueellinen vastuumuseo, osallinen viranomaisen ja lausunnonantaja sekä rakennettua kulttuuriympäristöä että arkeologista kulttuuriperintöä koskevissa asioissa.

VSU Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee Oulaisten kaupungin Karahkan alueelle, Oulaisten keskustasta noin 5 km pohjoiseen, enintään 25 tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa. Hankealue on kooltaan noin 2300 ha. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus saa olla enintään 250 m. Hankkeen toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan kolmea eri voimalakorkeutta. Kokonaiskorkeus on joko 250 metriä (VE1), 240 metriä (VE2) tai 230 metriä (VE3). Sähkönsiirron toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan kahta vaihtoehtoista voimajohtoreittiä hankealueelta Valkeuden sähköasemalle (VEA ja VEB). Voimajohtoreitin pituudeksi tulee noin 13 km. Uusi 110 kV voimajohtoreitti tarvitsee noin 26 metriä leveään puuttoman johtoaukean ja sen molemmille reunoille 10 m reunavyöhykkeen, jolla puuston korkeutta rajoitetaan.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja arvokkaat maisema-alueet

Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston yhdistettyä yleiskaavaluonnosta ja YVA-selostusta varten on selvitetty kattavasti hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet ja alueet on esitetty 30 kilometrin etäisyydeltä ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet 12 km etäisyydeltä lähimmistä voimaloista. Hankkeen vaikutuksia niihin on arvioitu näkymäalueanalyysien ja havainnekuvien avulla. Näkymäalueanalyysi on laadittu vaihtoehtoista VE1, VE2 ja VE3.

Karahkan tuulivoimapuiston voimaloiden maisemalliset vaikutukset lähialueella (0-5 km) kohdistuvat voimakkaimmin maakunnallisesti arvokkaan Piippsjärven kulttuurimaisema-alueen länsiosiin Piippsjärven länsipuolella. Muutoksen suuruuden arvioidaan olevan kohtalaista luokkaa. Vaihtoehdossa VE1 muutosvaikutus on voimakkain.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Välialueella (5-12 km) Karahkan tuulivoimapuiston voimaloiden maisemalliset vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin maakunnallisesti arvokkaan Piippsjärven kulttuurimaisema-alueen itäosiin Piippsjärven itäpuolella. Esimerkiksi Piippsjärven itärannalla sijaitsevalle uimarannalle lähes kaikki tuulivoimalat näkyvät lähes koko tornin korkeudelta. Maakunnallisesti arvokkaan Piippsjärven kulttuurimaisema-alueen osalta (arvoja heikentävien) muutosten maisemassa arvioidaan olevan paikoitellen suuria. Suurimmat vaikutukset ovat vaihtoehdossa VE 1, jossa voimaloiden korkeus ja siten näkyvyys maisemassa on voimakkain. Tämä seikka tukee vaihtoehto VE3:n mukaista jatkosuunnittelua Karahkan tuulivoimapuiston osalta.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Oulaisten kunta on pyytänyt Museovirastolta lausuntoa Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavasta ja YVA-selostuksesta (FCG, 12.11.2019). Pohjois-Pohjanmaan museo on 1.1.2020 voimaan tulleen uuden museolain (314/2019) mukainen alueellinen vastuumuseo ja osallinen viranomaisena sekä lausunnonantaja Karahkan tuulipuistoa koskevassa asiassa. Museovirasto on siirtänyt asian lausuttavaksi Pohjois-Pohjanmaan museolle.

Hankkeen toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan kolmea eri voimalakorkeutta. Kokonaiskorkeus on joko 250 metriä (VE1), 240 metriä (VE2) tai 230 metriä (VE3). Sähkösiirron toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan kahta vaihtoehtoista voimajohtoreittiä hankealueelta Valkeuden sähköasemalle (VEA ja VEB). Voimajohtoreitin pituudeksi tulee noin 13 km. Uusi 110 kV voimajohtoreitti tarvitsee noin 26 metriä leveän puuttoman johtoaukean ja sen molemmille reunoille 10 m reunavyöhykkeen, jolla puuston korkeutta rajoitetaan.

Museovirasto on lausunut 25.02.2019 Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaavasta. Yleiskaavaluonnoksessa ja YVA-selostuksessa on huomioitu Museoviraston lausunnoissaan esittämät asiat.

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelut on tehnyt suunnittelualueella arkeologisia inventointeja vuonna 2015 ja 2019 (Oulainen, Merijärvi, Pyhäjoki 2015 Karahkan tuulipuiston ja sähkösiirtolinjausten arkeologinen inventointi; Oulainen 2019 Karahkan tuulipuiston arkeologinen lisäselvitys). Vuonna 2015 inventoitiin Karahkan tuulipuiston silloinen hankealue sekä neljä vaihtoehtoista sähkösiirtoreittiä, joista yksikään ei ole yhdistetyssä kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa esitetty. Vuonna 2019 inventoitiin laajentunut hankealue.

Yhdistetyssä kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa esitetyille sähkösiirtovaihtoehdoille ei ole tehty arkeologisia inventointeja. Selvityksiä tulee täydentää tältä osin kuten asiakirjoissa todetaan. Vaihtoehto B kulkee Silovuoren tuulipuiston läpi. Silovuoren tuulipuiston alueella on tehty arkeologinen inventointi (Jussila T. ja Sepänmaa T.; Pyhäjoki Silovuoren tuulipuiston muinaisjäännoinventointi 2013), mutta sen sähkösiirtolinjalla ei. Molemmat vaihtoehtoiset voimajohtoreitit johtavat Valkeuden sähköasemalle. Sen aluetta on inventoitu Hanhikivi 1-ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen YVA-menettelyn yhteydessä (Museovirasto 2016, Pyhäjoki, Merijärvi, Kalajoki, Raahe Hanhikivi-Jylkkä/Lumimetsä Voimajohtolinjausten arkeologinen inventointi).

Sähkösiirtoreittien vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ei pystytä arvioimaan ennen kuin tarvittavat selvitykset ovat valmistuneet. Museoviraston ohjeen mukaan arkeologinen selvitys tulee toimittaa Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi. Selvitys tulee tehdä Museoviraston laatuohjeiden mukaisesti. Sähkösiirtoreitin rakentamista ei tule aloittaa ennen arkeologista inventointia ja inventointiraportin arviointia. Inventointi tulee suorittaa sulan maan aikaan.

Hankealueelta tunnetut muinaisjäännoiskohteet on merkitty kaavakartalle muinaisjäännoiskohdemerkinnällä. Kohdemerkintä on riittävä kohteiden pienialaisuus huomioon ottaen. Kaava-alueella sijaitsevat kiinteät muinaisjäännökset on otettu huomioon voimalapaikkojen ja teiden sijoittelussa, eikä kaavan mukaisella rakentamisella ole vaikutusta kohteisiin. Lähimmillään kiinteän muinaisjäännoksen etäisyys voimalasta on 570 metriä. Määräystä suositellaan tarkennettavan seuraavanlaisesti: Muinaismuistolailalla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänno. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Taulukko 7-15. Vuoden 2019 arkeologisessa inventoinnissa kartoitetut kohteet on viety muinaisjäänne rekisteriin. Niiden muinaisjäänne tunnuksia tulee täydentää taulukkoon (Kokkoräme 1000037539, Puhdonkangas 1000037540, Koskenoja 1000037541).

Tiivistelmässä ja käsittelyluvussa 7.8 Muinaisjäänne kohteet kerrotaan, että kaava-alueelle sijoittuu viisi muinaisjäänne kohdetta ja yksi kulttuuriperintö kohde. Kulttuuriperintö kohde Karahkan Sydänmaa 2 on hyvä huomioida rakentamisvaiheessa, mutta merkitykseltään se on sellainen, että sitä ei tarvitse erikseen merkitä kaavakartalle.

Taulukko 4-3. Mahdolliset tarvittavat luvat. Kajoamisluvan myöntää muinaismuistolain päivityksen myötä Museovirasto (mml 11 a 5) 1.1.2020 alkaen, ei ELY-keskus.

Luvussa 7.8.5. Vaikutuskohteen herkkyys ja muutoksen suuruusluokka viitataan liitteeseen 1, joka tekstin mukaan sisältää herkkyyden ja muutoksen suuruusluokan arvioinnissa käytetyt kriteerit. Liitteessä 1 on kuitenkin vastine OAS-YVA-suunnitelma vaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin. Viitattua kriteeristöä ei löydy kaava-aineiston liitteistä. Luvussa kerrotaan, että muinaisjäänne kohteiden herkkyys/arvo voidaan määrittää luokittelun tai suojelutason mukaan. Museovirasto ei luokittele enää kiinteitä muinaisjäänne kohteita. Kuten aikaisemmassa luvussa todetaan (7.8.3) kaikki kiinteät muinaisjäänne kohteet on rauhoitettu muinaismuistolain (295/1963), ilman muinaismuistolain mukaista lupaa muinaisjäänne kohteeseen ei saa kajoata. Tarvittaessa Museovirasto kajoamisluvan myöntämisen yhteydessä ottaa huomioon ja arvioi muinaisjäänne kohteen merkityksen.

Kaava-alueen toteutuksella ei ole vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Sähkönsiirtolinjan mahdolliset vaikutukset voidaan arvioida vasta inventointien valmistuttua.

Pasi Kovalainen
Kulttuuriperintötyön johtaja

Marika Kostamovaara
Arkeologi

Juhani Turpeinen
Rakennustekijä

Tiedoksi

Museovirasto / Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttökseen

Kaavanlaatijan vastine

Vaihtoehdoilla VE1, VE2 ja VE3 ei ole mainittavaa eroa Piippsjärven maisemavaikutuksen osalta. Oheinen voimalakorkeutta vertaileva kuva tukee tätä. Kaikki voimalat näkyvät järviolueelle kussakin vaihtoehdossa ja voimalakorkeuden muutos tuo vaikutukseen vain näennäisen eron.



250 metriset voimalat korostettu sinisellä roottoriympyrällä, 240 metriset purppuralla roottoriympyrällä ja 230 metriset harmaalla roottoriympyrällä.

Piippsjärven maisemien osalta (kuvauspiste 1 havainnekuvaraportissa) on tutkittu myös pienempää 15 voimalan vaihtoehtoa (ylempi seuraavista kuvista). Kuvan perusteella voidaan todeta, että voimaloiden vähentäminen pienentää

Piipsjärveen kohdistuvaa maisemavaikutusta vain vähäisesti. Maisemassa näkyviä voimaloita on vähemmän, mutta kokonaiskuvan kannalta tilanne ei kuitenkaan muutu vaihtoehtojen välillä merkittävästi, koska voimaloita näkyy yhtä laajassa sektorissa molemmissa vaihtoehtoissa ja molemmat vaihtoehdot muuttavat järvialueen maisemaa yhtä lailla. Voimalamäärän merkittävä supistaminen kuitenkin vaarantaisi hankkeen taloudellisen kannattavuuden ja sitä kautta toteutumisen. Vaihtoehtoinen kuvasovite ja arviointi on lisätty kaavaselostuksen lukuun 7.7.11.12.



15 voimalan kuvasovite Piipsjärven rannasta.



Kaavaehdotuksen mukainen 25 voimalan kuvasovite Piipsjärven rannasta.

Energiaviraston edellyttämän ympäristöselvityksen laadinnan yhteydessä toteutetaan voimalinjan tarkemmat maastonselvitykset arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Muinaisjäännöksiä koskevaa määräystä on muutettu kaavaehdotuksessa seuraavaan muotoon: "Muinaismuistolaililla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Kaavakartalla sijaitsevien muinaisjäännösten kohdetiedot on lueteltu alla." Määräystä on siis muutettu Pohjois-Pohjanmaan museon edellyttämällä tavalla sekä lisätty muinaisjäännösten kohdetiedot myös kaavakartan yhteyteen.

Kaavaselostuksen muinaisjäännöksiä koskevaan taulukkoon kaavaselostuksen luvussa 7.8 on täydennetty muinaisjäännöstunnukset kohteiden Kokkoräme (1000037539), Puhdonkangas (1000037540) ja Koskenoja (1000037541) osalta.

Karahkan Sydänmaa 2 -kohdetta ei ole esitetty kaavaehdotuskartalla.

Mahdollisesti tarvittavia lupia koskevaa selostuksen taulukkoa on täydennetty Pohjois-Pohjanmaan museon edellyttämällä tavalla. Kajoamisluvan myöntää muinaismuistolain mukaisesti Museovirasto (mml 11 a §).

Kaavaselostuksen liitenumerointi on tarkistettu ja korjattu.

Kaavaselostuksen luvun 7.8.5 virheelliset tiedot on korjattu.

1.4 3. Logistiikkarykmentti (puolustusvoimat)



3. Logistiikkarykmentti
Esikunta
TIKKAKOSKI

Lausunto

1 (4)

24.01.2020

BQ1354
765/10.02/2019

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta

PL 12
86301 OULAINEN

1. PEOPOS ak AN14675/ 22.8.2017
2. Oulaisten kaupungin lausuntopyyntö ak BP1236/18.1.2019
3. 3LOGR ak BP3509/21.2.2019
4. Oulaisten kaupungin lausuntopyyntö ak BP18371/18.11.2019

OULAISTEN KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVA VALMISTELUVAIHE SEKÄ YHDISTETTY KAAVA- JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

Oulaisten kaupunki on 4. viiteasiakirjalla pyytänyt lausuntoa Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston yliskaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä kaava- ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA - selostus).

1 Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Alueiden käytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille kunnan alueella.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttavan haittaa erityisesti tutkille (=ilma- ja merivalvontatutkat), joille voimat ovat suuria tutkakohteita. Tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tutkan valvontakyky heikentyy ja tuulivoimala voi näkyä tutkakuvasa. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).

2 Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnitteluun (LOGR - kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen (PEOPOS). Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antaa erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. 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.

3 Oulaisten Karahkan tuulivoimahanke

Oulaisten Karahkan tuulivoimahankeesta on annettu 1. viiteasiakirjan mukainen lausunto tutkavaikutusten selvitystarpeesta yhteensä 22 kpl 240 m korkeille tuulivoimaloille Karahkan alueelle.

Pääesikunnan operatiivinen osasto edellyttää, että **tuulivoimaloiden häirtavaikutukset ilmavalvontatutkiin tulee selvittää puolustusvoimien hyväksymällä toimijalla Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä**. Tutkavaikutusselvityksen valmistuttua, Pääesikunta voi antaa lausuntonsa hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä.

Kaavan valmisteluaineistoon on merkitty 25 kpl tuulivoimaloita, joiden korkeus voi olla 230 m, 240 m tai 250 m. Näiden mukaisille tuulivoimaloille on saatava Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyytyslause VTT:n tutkavaikutusselvityksen valmistuttua.

Kaava-aineistossa tuulivoimaloiden sijainnit tulee olla VTT:n selvityksen mukaisilla paikoilla, siten että ohjeellisen sijainnin suurin mahdollinen siirtymä on 50 m. Suurempien siirtymien vaikutukset joudutaan tarkastuttamaan VTT:llä.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 50 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.

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

4 Jatkotyöt

Jatkossa maankaivu- ja rakennustöitä tehdessä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapelilinjat. Linjojen sijainti tulee selvittää vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista.

Puolustusvoimien kaapelin näyttö tulee tilata Johtotieto Oy:ltä. Johtotieto Oy neuvoo kaivajia ja rakentajia.

Kaapelinäyttöjen yhteystiedot:

Johtotieto Oy
Seutulantie 3-5 B
04410 Järvenpää
Puhelin 0800 12600
info@johtotieto.fi
<https://johtotietopankki.fi>

Kaapelitiedusteluista tulee pyytää lausunto myös STUVE:n asiakaspalvelusta (asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi)

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireitien siirtojen, kaapeleiden rakentamisaikaisen suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.

Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, Puolustusvoimat esittää, että Oulaisten kaupunki lisäksi Oulaisten laadittavaan kunnalliseen rakennusjärjestykseen ja tarvittavilta osin muihin yleiskaavoihin seuraavat lauseet:

"Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.

Myös alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista pientuulivoimaloista tulee pyytää Pääesikunnan lausunto, mikäli kiinteistölle voimalla rakennetaan, rajoittuu Puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen".

5 Yhteyshenkilöt

Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.3logr@mil.fi tai 3. Logistiikkarykmentin Esikunta (3LOGRE), PL 14, 41161 TIKKAKOSKI, katuosoite Elemettitie18, Tikkakoski.

Yhteyshenkilöinä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa ovat 3LOGR:n kiinteistöpäällikkö, DI Kari Ponkilainen, p. 0299 573 262 ja kiinteistöinsinööri, RI Tapio Seppä, p. 0299 573 263. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@mil.fi.

Tuulivoimahankkeisiin (ks. tämän lausunnon kohta 2) liittyvät lausuntopyynnöt pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella kirjaamo.pe@mil.fi tai Pääesikunta, PL 919, 00131 Helsinki. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osastolla tarkastaja, insinööri (AMK) Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/ tiedustelut osoitteella: tuulivoimalausunnot@mil.fi.

Rykmentin komentaja
Eversti

Vesa Happonen

Osastopäällikkö
Komentaja

Vesa Aalto

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

JAKELU

TIEDOKSI

ILMAVE
MAAVE
PE OPOS
PVJJK
KAIPR E
PVTIEDL E
Sanna Mäntynen, Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta Logistiikkaosasto

Kaavanlaatijan vastine

Hankkeelle haetaan uusi pääesikunnan lausunto ja teetetään uusi VTT:n tutkimus 250 metrin korkuisille voimaloille. Kun lausunto on saatu, tarkastellaan uudestaan tv-alueiden kokoa, kuitenkin ennen kaavan lopullista hyväksymistä. Nähtäville menevässä kaavaehdotuksessa tv-alueet on pidetty kuitenkin kaavaluonnoksen mukaisina, koska uutta pääesikunnan lausuntoa ei vielä ole.

Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunto myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi.

Hanketoimija selvittää ennen maankaivu- ja rakennustöiden aloittamista rakentamisalueilla ja niiden läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapelilinjat.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.5 Pääesikunta

Tervehdys

Oulaisten Karahkan tuulivoimahankkeesta (22kpl 240m) tuli kaavoitukseen liittyvä lausuntopyyntö.

Hankkeesta on Pääesikunnasta annettu oheinen liitetiedoston lausunto. Hankkeesta ei ole Pääesikunnan myönteistä lausuntoa eikä lausuntoa voida antaa ennen kuin hankkeet vaikutukset on selvitetty Teknologian Tutkimuskeskus VTT:llä yhteisen sopimuksen mukaisesti.

Jussi Karhila
Tarkastaja/Inspector
Insinööri (AMK)Engineer
Pääesikunta/Defence Commander
Operatiivinen osasto/J3/Operations Division
Fabianinkatu 2
PL 919
00131 Helsinki
Finland
0299 510912
jussi.karhila@mil.fi



– Liitteenä: –

Oulainen Karahka VTT 22kpl 240m_V1.docx

41,8 kt



Pääesikunta
Operatiivinen osasto
HELSINKI

Lausunto

1 (2)

22.8.2017

AN14675
295/10.03/2017

Suomen Maastorakentajat Oy

Seppo Tallgren
Automaatitietie 1
90460 Oulunsalo
Finland

OULAISTEN KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON TUTKAVAIKUTUSTEN SELVITYSTARPEESTA

Suomen Maastorakentajat Oy (VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy) on pyytänyt Pääesikunnalta lausuntoa tuulivoimahankkeesta, jossa suunnitelman mukaan on tarkoitus rakentaa 22 kappaletta maksimissaan 240 metriä korkeaa tuulivoimalaa Pohjois-Pohjanmaalle, Oulaisten Karahkan alueelle. Pääesikunnan lausunto on valmisteltu Pääesikunnan operatiivisella osastolla.

Tuulivoimaloiden tiedetään yleisesti aiheuttavan haittaa erityisesti ilma-
valvonnalle, jonka tutkajärjestelmille tuulivoimalat edustavat suuria koh-
teita. Puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän (Laki puo-
lustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000) toteuttamisen
kannalta saattaa valvontasensoreihin kohdistuvilla häiriöillä olla merkit-
täviä ja kauaskantoisia vaikutuksia, jotka tulee aina selvittää puolustus-
voimien hyväksymällä tavalla. Vaikutusten selvittämisvelvollisuus on
kaavoittajalla tai tuulivoimatoimijalla.

Ilmavoimien esikunta on tarkastellut tuulivoimahanketta annettujen tie-
tojen sekä VTT:n aiempien tutkimustulosten perusteella. Ilmavoimien
arvion mukaan tuulivoimahanke sijoittuu ilmalavontatutkien vaikutus-
alueelle. Ilmavoimien esikunta vaatii, että tuulivoimahankkeen tuulivoi-
maloiden haittavaikutukset tulee selvittää Teknologian tutkimuskeskus
VTT:llä.

Ilmavoimien esikunnan antaman lausunnon mukaisesti Pääesikunnan
operatiivinen osasto edellyttää, että **tuulivoimaloiden haittavaikutuk-
set ilmalavontatutkiin tulee selvittää puolustusvoimien hyväksy-
mällä toimijalla Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä**. Tutkavaiku-
tus selvityksen valmistuttua, Pääesikunta voi antaa lausuntonsa hank-
keen lopullisesta hyväksyttävyydestä.

Pääesikunnassa asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivisella osastolla
insinööri (AMK) Jussi Karhila, puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaih-
de).

Kaavanlaatijan vastine

*Tuulivoimaloiden haittavaikutukset ilmalavontatutkiin on selvitetty Teknolo-
gian tutkimuskeskus VTT:llä. Pääesikunnan lausunnon (22.04.2020) mukaan
Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden raken-
tamista Oulaisten Karahkan alueelle. Tutkimus ja lausunto annettu 230 metri-
sistä voimalaoista. Tästä johtuen hankkeelle haetaan uusi pääesikunnan lau-
sunto sekä teetetään uusi VTT:n tutkimus 250 metrin korkuisille voimaloille.*

1.6 Valvonta- ja lupalautakunta, Oulaisten kaupunki

| | | |
|-----------------------------|-------------------|------------|
| OULAISTEN KAUPUNKI | OTE PÖYTÄKIRJASTA | 1 |
| Valvonta- ja lupalautakunta | § 57 | 05.12.2019 |

LAUSUNTO KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA SEKÄ YHDISTETYSTÄ KAAVA- JA YVA-SELOSTUKSESTA

VALUPLTK § 57

Oulaisten kaupungin tekninen lautakunta on päättänyt 12.11.2019 § 89 asettaa Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluvaiheen aineiston sekä yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen nähtäville 25.11.2019 - 27.1.2020 väliseksi ajaksi.

Tekninen lautakunta antaa mahdollisuuden lausua asiakirjoista 27.1.2020 mennessä. Lausuntopyyntö on oheismateriaalina.

Aineisto on nähtävillä osoitteessa:

<https://www.oulainen.fi/vireilla-olevat-kaavoitushankkeet>

Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksen asiakirjat ovat nähtävillä myös kokouksessa.

Karahkan tuulipuiston osayleiskaavan yhdistetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 22.1.2019 - 28.2.2019 välisen ajan.

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ohjaamaan tuulivoimaloiden rakentamista. MRL 77 a § perusteella tavoitteena on käyttää osayleiskaavaa suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena. Tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon, että yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella, suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön ja tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää (MRL 77 b §).

Yleiskaavan laatijana toimii FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

Osayleiskaava-alue (noin 2300 ha) sijaitsee noin 5 km Oulaisten keskustasta pohjoiseen. Etäisyyttä Merijärven keskustaan on noin 14 kilometriä ja Vihannin keskustaan noin 16 kilometriä. Kaava-alueelle on suunniteltu rakennettavaksi 25 tuulivoimalaa.

Osayleiskaavan vaikutusalueen arvioinnissa on käytetty vaikutusalueeseen:

- Välitön vaikutusalue (etäisyys 0 - 200 metriä tuulivoimalasta)
- Lähialue (etäisyys 0 - 5 km tuulivoimalasta)
- Välialue (etäisyys noin 5 - 12 km tuulivoimalasta)
- Kaukoalue (etäisyys noin 12 - 25 km tuulivoimalasta)

-Teoreettinen maksiminäkyvyysalue (etäisyys noin 25 - 30 km tuulivoimalasta)

Välittömällä vaikutusalueella tulee suunnittelussa ottaa huomioon jään lentämisestä tulevat riskit, sekä varjostus, melu ja rakentamisen aikainen vaikutus.

Lähialueella tulee suunnittelussa ottaa huomioon melu- ja väike vaikutukset. Lisäksi tuulivoimalat hallitsevat maisemaa.

Välialueella voimalat näkyvät hyvin ympäristönsä, mutta kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeässä.

Kaukoalueella voimalat näkyvät edelleen, mutta rakenteet sulautuvat kaukomaisemaan. Lentoestevalot erottuvat pimeässä.

Teoreettisella maksiminäkyvyysalueella torni ja lentoestevalot saattavat näkyä hyvissä olosuhteissa.

Karahkan tuulivoimapuiston sisällä ei ole asutusta, mutta lähialueella (2-5 km) etäisyydellä on hajanaista asutusta, 1543 asukasta, 468 asuinrakennusta ja 48 vapaa-ajan asuntoa. Taajama-asutusta on Oulaisten keskustan pohjoisosassa ja Piipsjärven länsirannalla.

Melumallinnuksen mukaan kaava-alueen lähiympäristössä olevien vakituisten ja vapaa-ajan asuntojen kohdalla ei ylitetä valtioneuvoston asetuksen ohjearvoa 40 dB yhdenkään vaihtoehdon mallinnuksen osalta.

Vaihtoehtojen välillä on vain pienet erot. Mitä korkeampi voimalatorni, sitä pienempi on melun leviämisaalue maantasossa samalla voimalatyypillä. Käytännössä matalimman ja korkeimman voimalatornin välinen ero melualueessa maastossa on vain muutama metri.

Välkemallinnuksessa, jossa puuston suojaavaa vaikutusta ei oteta huomioon, aiheutuu vähäisiä varjostusvaikutuksia 14 asuinrakennukselle ja kahdelle lomarakennukselle vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Vaihtoehdossa VE3 vähäisiä varjostuksia aiheutuu yhdelle lomarakennukselle. Varjostusvaikutukset jäävät kuitenkin asuinrakennuksilla alle 8 vuotuisen varjostustunnin. Kolmen metsästysmajan pihapiiriin kohdistuu yli 8 vuotuisen tunnin varjostus.

Kun nykyisen puuston suojaava vaikutus otetaan huomioon, aiheutuu vähäisiä varjostusvaikutuksia kahdelle asuinrakennukselle vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Vaihtoehdossa VE3 varjostusvaikutuksia ei asuin- tai lomarakennuksille aiheudu lainkaan. Varjostusvaikutukset ovat enintään 4 tuntia 44 minuuttia vuodessa vaihtoehdossa VE1. Myös metsästysmajojen pihapiirien vuotuiset varjostustunnit jäävät alle 8 tuntia vuodessa.

Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta omalle sähköasemalle toteutetaan maakaapelein. Tuulivoimalan sähköasemalta sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja on kaksi ja ne sijoittuvat Oulaisten, Merijärven ja Pyhäjoen alueille. Kummankin vaihtoehdoisen reitin kokonaispituus on noin 13 km. Uusi rakennettava Valkeuksen sähköasema sijoittuu Pyhäjoen Keskikylään. Uutta johtoaletta toteutuva reitti tarvitsee noin 61 ha.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Hankealueen maisema on melko suurelta osin peitteistä metsämaastoa. Hankealueella ja sen lähiympäristössä ei ole kovin paljon maiseman kannalta huomion arvoisia avotiloja. Maisemavaikutukset jäävät välittömässä lähiympäristössä paikallisiksi ja vähäisiksi.

Maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita on alle 20 kilometrin etäisyydellä hankealueesta neljä, joista Piipsjärven kulttuurimaisema sijoittuu lähimmäksi hankealuetta, noin 2,9 kilometrin etäisyydelle hankealueen kaakkoispuolelle. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3,2 kilometriä.

Tuulivoimaloiden käyttöaika on noin 25 v, perustusten 50 v ja maakaapeleiden 30 v. Käyttöiän jälkeen tuulivoimala arvioidaan, että puretaanko se, vai tehdäänkö samalle paikalle uusi voimala. Käytön jälkeen perustukset joko puretaan, tai maisemoidaan. Alueelle rakennetaan huoltoteitä, ja olemassa olevia metsäteitä levennetään tuulivoimaloiden käyttöön.

Voimaloiden rakentaminen voi vähentää jossakin määrin alueen virkistyskäyttöistä merkitystä ja sen koettua arvoa, kuitenkin suunnittelualueella voi jokamiehen oikeudella kulkea, sienestää ja marjastaa. Lisäksi siellä voi metsästää. Ainoastaan sähköaseman alue aidataan.

Hankkeeseen liittyen on tehty maastoinventointeja sisältänyt luontoselvitys, joka kattaa kasvillisuus- ja luontotyytit, linnuston sekä muun eläimistön ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit. Selvityksessä edustavimmiksi tunnistetut luontokohteet on rajattu kaavaluonnoksessa rakentamistoimien ulkopuolelle. Alueelta ei ole tiedossa uhanalaisia, silmälläpidettävää tai alueellisesti uhanalaista kasvilajistoa. Pesimälinnuston osalta havaittiin 42 suojelullisesti huomionarvoista lajia, ei kuitenkaan erityistä suojelua vaativiksi säädettyjä lajeja. Tuulivoimapuisto sijoittuu merkittävälle kurkien syysmuuttoreitille. Direktiivilajeista alueella on tehty havaintoja pohjanlepakosta lähialueelta viitasammakosta.

Suunniteltujen sähkönsiirtoreittien kasvillisuutta tai pesimälinnustoa ei ole selvitetty kattavasti maastaselvityksin. Pesimälinnuston maastaselvitykset tehdään myöhemmin, kun toteutettava sähkönsiirtoreitti on valittu.

Tuulivoimapuisto lisää työllisyyden ja yritystoiminnan kasvun kautta kunnan ja kunnallis- ja yhteisöverotuloja. Lisäksi tuulivoimalat tuovat kiinteistöverotuloa kunnalle, sillä mm. tuulivoimalatornit ovat kiinteistöverotuksen kohteena. Tuulivoimaloiden kiinteistöverotus tapahtuu kunnan yleisen kiinteistöveroprosentin mukaan.

Lausunto: Tuulivoimaloiden käyttöikä on noin 25 vuotta ja perustusten käyttöikäksi on esitetty 50 vuotta. Karahkan osayleiskaavaehdotuksessa todetaan, että käyttöiän jälkeen voimalaosat kuljetetaan pois tuulipuistosta ja toimitetaan kierrätykseen. Tuulivoimaloiden perustusten ja maakaapelien osalta ratkaistaan silloisen voimassa olevan jätelainsäädännön mukaisesti, poistetaanko ja kierrätetäänkö ne vai maisemoidaanko ne. Ehdotuksesta ei käy ilmi, mitä toimenpiteitä maisemointisuunnitelma tulisi lisätä kaavaan. Perustukset ovat betonirakenteisia ja syvällä maassa, joten ne estävät paikoilleen jäädessään maa-alueen perinteisen käytön purettaessa voimala päältä sen käyttöiän päätyttyä. Lisäksi kaavasta tulisi käydä ilmi, poistetaanko/maisemoidaanko myös perustukset aina saman aikaisesti, kun voimala puretaan sen käytön päätyttyä, vai onko niillä eri jälkihoitoaikataulu, vrt. perustusten käyttöikä 50 vuotta.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Tuulivoimapuisto vaikuttaa maisemaan muun muassa maakunnallisesti arvokkaalla Piipsjärven kulttuurimaisema-alueella. Yhteisvaikutukset muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa korostuvat Likalanjärven ja Piipsjärven alueilla, jossa paikallisesti maisemavaikutukset voivat kasvaa kohtalaisiksi.

Tuulivoimalaitoshankkeessa tulee pyrkiä siihen, että uusi maankäyttö ei aseta merkittäviä rajoitteita osayleiskaava-alueella ja sen lähiympäristössä olevaan maa- ja metsätalouden ja muun elinkeinon harjoittamiseen eikä hankkeesta kohdistu näihin merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Osayleiskaavassa osoitetuista toiminnoista ei myöskään saa aiheutua merkittävää ympäristö- eikä terveyshaittaa alueella ja alueen vaikutuspiirissä oleville ihmisille melusta, väkikkeestä tai viihtyisyyden alentumisesta.

Kaavavalmistelussa tulee kiinnittää huomiota myös liikenneväylien sijoittumiseen erityisesti voimaloiden rakentamisen aikana. Liikenteestä ei saa aiheutua kohtuutonta pöly- ja meluhaittaa tiestön varrella asuville.

Rakennustarkastaja: Valvonta- ja lupalautakunta hyväksyy rakennustarkastajan valmisteleman lausunnon ja lähettää sen lausuntonaan tekniseen lautakuntaan.

Valvonta- ja lupalautakunta: Hyväksyttiin yksimielisesti.

Otteen allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta oikeaksi todistaa:

Oulaisissa 9.12.2019

Sonja Lämä
Sonja Lämä
pöytäkirjanpitäjä

Jakelu

Tekninen lautakunta

Kaavanlaatijan vastine

Perustusten maisemointi tarkoittaa sitä, että kun kaikki voimaloiden maanpäälliset osat on purettu, perustusten päälle ajetaan maa-aineista ja mahdollistetaan siten jälleen metsän istuttaminen poistetun voimalan paikalle. Kun voimala puretaan, käsitellään samassa yhteydessä myös perustukset. Asiaa on täsmennetty kaavan liitteeseen 7. On kuitenkin huomattava, että yleiskaava mahdollistaa tuulivoimapuiston rakentamisen alueelle myös jatkossa. Tällöin on aina-kin periaatteessa mahdollista, että samoja perustuksia käytettäisiin toistamiseen myös uuden voimalan kohdalla, mikäli perustusten hyödyntäminen olisi tuossa vaiheessa vielä uuden voimalan kanssa teknisesti mahdollista.

Eri hankkeiden yhteisvaikutuksia Likalanjärven ja Piipsjärven maisemaan on arvioitu ehdotusvaiheen kaavaselostuksessa luvussa 8.3.2.

Hankkeesta ei aiheudu merkittäviä rajoituksia tai haittoja kaava-alueen ja sen ympäristön maa- ja metsätalouden harjoittamiseen tai muille elinkeinoille. Alue on metsätalousaluetta. Pysyvästi metsätaloustyöstä poistuvan maa-alan osuus on noin 35 hehtaaria, joka on vain noin 1,5 % kaava-alueen pinta-alasta.

Muulla kaava-alueella ja sen ympäristössä toiminta voi jatkua normaalisti. Lisäksi uusi ja perusparannettava tiestö helpottaa alueen saavutettavuutta myös metsätalouden näkökulmasta.

Melu- ja välkemallinnuksien, luonto- ja maisemaselvityksien sekä vaikutustenarvioinnin on varmistettu, että hanke ei aiheuta merkittävää ympäristö- tai terveyshaittaa lähialueelle ja sen väestölle.

Rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksen luvussa 7.10. Vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat luonteeltaan väliaikaisia. Erikoiskuljetusten aiheuttamia vaikutuksia voidaan lieventää valitsemalla kuljetusreitit ja -ajat siten, että kuljetukset aiheuttavat mahdollisimman vähän häiriötä.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.7 Ympäristöpalvelut Helmi

HAAPAVEDEN KAUPUNKI
Ympäristöpalvelut Helmi

saap. 16.12.2019
Di 54/54.00/2019
LAUSUNTO
nro 19/2019
28.11.2019

Oulaisten kaupungin tekninen lautakunta
Lautatarhankatu 7 A
86300 Oulainen

LAUSUNTO KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA SEKÄ YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISUUNNITELMASTA

Viite Lausuntopyyntö, saapunut 15.11.2019

ASIAN ESITTELY

Oulaisten kaupungin tekninen lautakunta on päättänyt 12.11.2019 § 89 asettaa Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineiston sekä yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen julkisesti nähtäville 25.11.2019 - 27.1.2020 väliseksi ajaksi.

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Oulaisten Karahkan alueelle, joka sijaitsee Oulaisten keskustasta noin 5 kilometriä pohjoiseen. Kaava-alueelle (Karahka) suunnitellaan enintään 25 uuden tuulivoimalan rakentamista. Arvioinnissa on tarkasteltu kolmea eri voimalakorkeutta: 230, 240 ja 250 metriä.

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimayleiskaavan laatimista. Tuulivoimapuistohankkeessa yhdistetään YVA-lain (252/2017) mukaisesti ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ja kaavamennettely. Tuloksena on sekä yleiskaava että hankkeen YVA. Yhteysviranomainen (ELY-keskus) antaa asiassa perustellun päätelmänsä 27.3.2020 mennessä. Yleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisena, jolloin sitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena.

Hankealue on tällä hetkellä pääosin metsätalouskäytössä. Tuulivoimapuiston kaava-alueen sisällä ei ole asutusta. Lähin vakituinen asutus sijaitsee eteläpuolella Matosaareissa, itäpuolella Ahonperäntien varressa sekä länsipuolella Juusolassa. Etäisyys tuulivoimaloista asutukseen ja loma-asutukseen on vähintään kaksi kilometriä.

Suunnitelmassa on arvioitu hankkeen vaikutuksia mm. ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Mallinnusten mukaan hanke ei aiheuta melun ohjearvoja ylittävää melua lähialueen asutukselle tai loma-asutukselle missään hankevaihtoehdossa. Vaikka nykyisen puuston suojaava vaikutusta ei huomioidaisi, jää asutukselle ja loma-asutukselle aiheutuva väike alle kahdeksaan tuntiin vuodessa. Kokonaisuudessaan vaikutukset koettuun terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu vähäisiksi.

Hankealue tai vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit eivät sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle, joten hankkeella ei ole vaikutusta luokiteltujen pohjavesialueiden vedenlaatuun tai yhdyskuntien vedenhankintaan.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Muut toiminnassa olevat tuulivoimapuistot tai tuulivoimahankkeet sijoittuvat niin etäälle Karahkan voimaloista, ettei yhteisvaikutuksia melun tai välkkeen suhteen aiheudu.

TERVEYDENSUOJELUVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Terveydensuojeluviranomaisen on antanut asiasta lausunnon hankkeen luonnosvaiheessa, lausunto nro 1/2019, 4.2.2019:

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta mahdollinen voimaloiden aiheuttama meluhaitta lähiasukkaille on merkittävin ihmisiin kohdistuva vaikutus. Melun yleisin vaikutus on sen häiritsevyys ja unen häiriintyminen. Voimaloiden aiheuttamaan meluun vaikuttaa oleellisesti niiden tyyppi, koko ja mahdolliset käyttöasetukset. Toisaalta melun leviämiseen vaikuttavat oleellisesti myös paikalliset olosuhteet, mm. maaston muodot, puusto, ym.

Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee erityisesti huomioida, että tuulivoimaloiden aiheuttama ääni, värinä, valo tai muu verrattava tekijä ei aiheuta terveyshaittaa lähiasutukseen tai muihin tiloihin. Ympäristövaikutusten arvioinnissa kyseiset asiat on tarkoitettu huomioida laskennallisilla mallinuksilla, mutta tuulivoimaloiden todellinen vaikutus ympäristöönsä ilmenee vasta niiden ollessa käytössä. Tuulivoimapuiston sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimaloiden toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Kaavanlaatija on antanut kyseiseen lausuntoon seuraavan vastineen:

Melun leviämismallinnus, matalataajuisen melun mallinnus ja väkემallinnus ovat kaavaselostuksen liitteenä ja vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksen kappaleessa 8.15.3. Mallinnuksen mukaan hankkeen tuulivoimaloiden melu ei ylitä ohjearvoja missään hankevaihtoehdossa. Matalataajuisen melun mallinnus osoittaa, että tuulivoimaloiden matalataajuinen melu ei ylitä asumisterveysohjeen mukaisia ohjearvoja hankkeen ympäristön asuin- tai lomarakennusten kohdalla missään hankevaihtoehdossa. Hankkeen varjovälkkeen mallinnukset osoittavat, että hankkeen ympäristön asuin- tai lomarakennuksille aiheutuu korkeintaan lieviä välkevaikutuksia. Enimmillään vuotuinen välkevaikutus on 1:56 tuntia vuodessa lähimmän asuinrakennuksen osalta.

Terveydensuojeluviranomaisella ei ole lisättävää edelliseen lausuntoonsa.

LAKIPERUSTEET

Terveydensuojelulaki 763/1994

Terveydensuojeluasetus 1280/1994

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015

SOVELLETUT OHJEET

Muistio tuulivoimamelun terveysvaikutuksista 26.4.2016, Sosiaali- ja terveysministeriö

Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutukset terveyteen, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 28/2017

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.8 Museovirasto

**Museovirasto****Lausunto**

17.01.2020

MV/191/05.02.00/2017 1 (1)

Oulaisten kaupunki
PL 22
86301 Oulainen

Viite Lausuntopyyntö 15.11.2019

Asia **OULAINEN, Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaava ja yleiskaava**

Oulaisten kaupunki on toimittanut Museovirastolle lausuntopyynnön asiassa Oulainen, Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaava ja yleiskaava.

Museovirasto siirtää asian lausuttavaksi Pohjois-Pohjanmaan museolle, joka on arkeologisen kulttuuriperinnön, maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön suojeluasioissa alueellinen vastuumuseo ko. alueella 1.1.2020 alkaen.

Intendentti

Jouni Taivainen

Tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Pohjois-Pohjanmaan museo/Kirjaamo
Pohjois-Pohjanmaan museo/Kulttuuriympäristö

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

1.9 Fingrid Oyj

FINGRID

Lausunto

1 (1)

Maankäyttö ja ympäristö

27.1.2020

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta
kaupunki@oulainen.fi

Lausuntopyyntö 15.11.2019

Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi yleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus

Kiitämme lausuntopyynnöstä. Osayleiskaava-alueita sivuaa Fingridin 110 kV (kilovoltin) voimajohto Vihanti - Uusnivala.

Lausuimme hankkeen edellisestä vaiheesta 27.2.2019. Olemme tutustuneet 1.11.2019 laadittuun kaavanlaatijan vastineeseen Fingridin lausuntoon liittyen. Sen mukaan sähkönsiirron liityntäpisteestä on sovittu alustavasti verkkoyhtiön kanssa ja Fingridin voimajohto on otettu huomioon voimalasijoittelussa sekä riittävästä suojaetäisyydestä on huolehdittu.

Fingridillä ei ole huomautettavaa ratkaisusta.

Fingridin voimajohtot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta.

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnon mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi tai kirjallisena osoitteella Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
vanhempi asiantuntija

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.10 Ilmatieteen laitos

Hei,

Ilmatieteen laitos on tutustunut Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistoon sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostukseen eikä anna lausuntoa.

Ystävällisin terveisin,
Ilmatieteen laitos, kirjaamo

--

Ilmatieteen laitos, kirjaamo

puh. + 358 29 539 2141

gsm +358 50 407 9003

faksi +358 29 539 2303

kirjaamo@fmi.fi

PL 503, 00101 HELSINKI

Käyntiosoite:

Erik Palménin aukio 1

00560 Helsinki

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.11 Suomen Turvallisuusverkko Oy

Nro 616/00.01.02/2019/3/Y-LUOTT

Hei.

Viitaten lausuntopyyntöönne 15.11.2019 koskien Karahkan tuulivoimapuistoa Oulaisten kaupungissa. Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Ystävällisin terveisin

Suomen Turvallisuusverkko Oy, asiakaspalvelu
Suomen Erillisverkot -konserni

Puh. 029 444 0400

www.erillisverkot.fi

<http://erveuutiset.erillisverkot.fi/>

Merkki: Tja

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

1.12 Luonnonvarakeskus LUKE

Oulaisten kaupungin tekninen lautakunta
Lautatarhankatu 7 A
86300 Oulainen

Luonnonvarakeskuksella (Luke) ei ole lausuttavaa asiaan Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus.

Luke dnro 2617/00 04 05/2019

Luonnonvarat –yksikön johdon valtuuttamana
Ritva Heinämaa

Ritva Heinämaa
Johdon assistentti
Executive assistant
Luonnonvarakeskus (Luke), Luonnonvarat
Natural Resources Institute Finland (Luke), Natural Resources
Myllytie 1
31600 JOKIOINEN
Finland

Phone: +358 29 532 6272

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

1.13 Traficom



LAUSUNTO

Oulaisten kaupunki

Tekninen lautakunta

kaupunki@oulainen.fi

Päiväys/Datum

27.01.2020

Dnro/Dnr

TRAFICOM/35429/04.04.05.00/2019

Viite/Referens

Lausuntopyyntö 15.11.2019

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta

Oulaisten kaupungin tekninen lautakunta on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirastolta (Traficom) lausuntoa Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta.

Traficom on helmikuussa 2019 antanut lausunnon Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta. Tässä vaiheessa Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, vaan viittaamme 28.2.2019 antamaamme lausuntoon.

Susanna Metsälampi
osastopäällikkö

Soili Seppinen
erityisasiantuntija

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 27.1.2020. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomien kirjaamosta.

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

1.14 Raahen kaupunki

| | | | |
|-------------------------|------|-------------------|---|
| RAAHEN KAUPUNKI | | OTE PÖYTÄKIRJASTA | 1 |
| LUPA- JA VALVONTAJAOSTO | § 76 | 17.12.2019 | |

Lausunto Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavasta

40/11.1100.110001/2019

LUPAJ § 76

Oulaisten kaupungin tekninen lautakunta pyytää lausuntoa Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan luonnoksesta.

Liite 1/4 Lausuntopyyntö

Lausunto on toimitettava 27.1.2020 mennessä.

Lausuntopyyntöön liittyvä materiaali on katsottavissa osoitteessa <https://www.oulainen.fi/karahkan-tuulivoimapuiston-yleiskaava-ja-ymparistovaikutusten-arviointi>

Raahen kaupungilla rakennusvalvonta- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnon antaminen kuuluu lupa- ja valvontajaoston toimivaltaan.

Valmistelija: ympäristösihteeri Aino Alatalo

Liite 2/4 Lausunto

Päätösesitys (ympäristösihteeri):

Lupa- ja valvontajaosto

- antaa Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan luonnoksesta liitteen 2/4 mukaisen lausunnon.

Lupa- ja valvontajaosto: Hyväksyi esityksen.

Otteen allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta oikeaksi todistaa
19.12.2019


Seppo Sorvari
toimistos sihteeri



Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta

Lausunto
10.12.2019
40/110001/2019

Viite: Lausuntopyyntö 15.11.2019

Lausunto Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavasta

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee Oulaisten Karahkan alueelle tuulivoimapuisto, jonne rakennettaisiin 25 voimalaa maksimikorkeudeltaan 230-250 m. Hankkeelle laaditaan tuulivoimayleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi. Maakuntakaavassa alue on osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi, yleis- tai asemakaavaa alueella ei ennestään ole. Oulaisten kaupungissa on tehty periaatepäätös kahden kilometrin vähimmäissuojaetäisyydestä vakituiseen asutukseen ja tuulivoimaloiden välillä, mikä on huomioitu kaavaluonnoksessa.

Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaava-alue sijoittuu noin 4,5 km päähän Raahen rajasta. Suunniteltu voimajohtoreitti ei sijoitu Raahen puolelle. Raahen Nikkarinkaarron tuulipuisto sijoittuu yli 5 km etäisyydelle Karahkan yleiskaava-alueesta. Yhteisvaikutukset (lähinnä visuaaliset) on arvioitu vähäisiksi tai korkeintaan kohtalaisiksi. Lähimmät asutukset Raahen puolella ovat Kilpuan kylällä noin 5 km etäisyydellä ja Korvenkylällä noin 10 km etäisyydellä. Valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristön arvokohde Lampinsaaren kaivosyhdyskunta sijoittuu noin 16 km etäisyydelle kaava-alueesta. Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö-alue Ilveskorven raitti sijoittuu noin 9,5 km etäisyydelle ja muita arvokkaita kohteita on noin 10 km etäisyydelle (Lehtola, Anttila ja Haapamaa).

Rakentamisen aikaan liikenne ja etenkin raskas liikenne lisääntyvät. Raahen satama, vt 8 ja Vihannin tie kuuluvat erikoiskuljetusreitiosuuteen, jota pitkin voimaloiden osia kuljetetaan.

Karahkan tuulivoimapuiston vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustoon ja riistaan arvioidaan vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Raahen puolella tapahtuvaan metsästyksen tuulivoimapuisto ei vaikuta.

Raahen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Raahen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa hankkeeseen. Karahkan tuulivoimapuiston vaikutukset eivät ulottune Raahen puolelle lisääntyntä rakentamisen aikaista liikennettä lukuunottamatta.

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

2 MIELIPITEET

Uuden kuntalain myötä tässä julkisessa asiakirjassa mielipiteistä on poistettu yksityishenkilöiden henkilötiedot.

2.1 Mielipide 1, Piipsjärven kyläyhdistys

Piipsjärven kyläyhdistys ry

26.1.2020

Oulaisten kaupunki

Tekninen lautakunta/kaupungin hallitus/kaupungin valtuusto

LAUSUNTO KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTO -HANKKEESEEN

Lupaviranomaisia pyydetään huomioimaan Työ- ja elinkeinoministeriön tilaaman ja valmisteilla olevan tutkimuksen tulokset tuulivoiman infraäänien vaikutuksesta terveyteen. Tutkimuksen toteuttavat teknologian tutkimuskeskus VTT, Helsingin yliopisto, Työterveyslaitos sekä Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL. Tutkimuksen odotetaan valmistuvan helmikuussa 2020.

Kyläyhdistys pyytää Oulaisten kaupunkia (tekninen lautakunta ja hallitus sekä valtuusto) huomioimaan Karahkan tuulivoimapuistohankkeen toteutuessa rakentamislupaan ehdon voimaloiden lentoestevalojen toteuttamisesta tutkaohjattuina, mikäli ne on hyväksytty käytettäviksi. Mikäli tutkaohjatut valot eivät olisi vielä mahdollisia rakentamislupaa myönnettäessä, tulisi lupaehtoissa olla vaatimus niiden muuttamisesta tutkaohjatuiksi niiden mahdollisen hyväksymisen jälkeen. Valojen huomattavin haittavaikutus Piipsjärven alueella kohdistuu Honkarannan puoleiseen asutukseen, jonne voimat näkyvät merkittävimmin. 25:n voimalan lukuisat välkkyvät valot valoisana aikana ja punaiset valot pimeänä aikana näyttävät huomattavan häiritsevästi juuri kyseiselle alueelle.

Mikäli hanke toteutuu, Piipsjärven kyläyhdistys toivoo tuulipuiston rakennuttajan, VSB:n tukevan vuosittain yhteistyönä kylän kehittämistä yhdessä kyläyhdistyksen kanssa. Yhdessä sovitulla toimenpiteillä lievennettäisiin tuulivoimapuistosta aiheutuvia, kylään kohdistuvia haittavaikutuksia.

Kaavanlaatijan vastine

Valtioneuvoston yhteinen selvitys- ja tutkimustoiminta (VN TEAS) on rahoittanut hankkeen, jossa selvitettiin, onko tuulivoimaloiden infraäänellä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Hanke koostui kolmesta tutkimusosiesta: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja kuuntelukokeet. Hankkeen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Tutkimuksessa saatiin selville, että infraääni ei ole tuulivoiman koettujen terveyshaittojen syy. Tutkimuksen päähavainto on se, että ihmiset eivät kyenneet havaitsemaan infraääntä kuuntelukokeissa. Infraääni ei myöskään aiheuttanut elimistössä mitattavia fysiologisia reaktioita. Tulokset viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Oireilua voi selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä. Toisaalta on mahdollista, että oireet ja sairaudet, jotka eivät liity tuulivoimaloiden infraääneen, tulkitaan niistä johtuviksi. Tulkintoihin vaikuttaa myös käynnissä oleva julkinen keskustelu. Samanlaisia monimuotoisia oireita hyvin pienillä altistustasoilla on liitetty myös muihin ympäristötekijöihin, kuten sähkömagneettisiin kenttiin, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia.

Linkki tutkimuksen yhteenvetoon:

<https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=34903>

Videojulkaisu tutkimuksen tuloksista:

<https://www.youtube.com/watch?v=MH1SutjnXY4>

Inframelututkimuksen tuloksia on avattu laajemmin kaavaselostuksen luvussa 7.17.3.9.

Lentoestevalot toteutetaan Liikenne- ja viestintäministeriö Traficommin kulloinkin voimassa olevien määräysten mukaisesti. Kaavaan ei ole tarkoituksenmukaista laittaa määräyksiä tai ehtoja, jotka perustuvat tulevaisuuden kannalta epävarmisiin oletuksiin. Hanketoimija suhtautuu kuitenkin myönteisesti tutkaohjattuihin lentoestevaloihin, mikäli ne tulevat määräyksissä mahdollisiksi ennen tuulivoimapuiston rakentamista. Asia tarkentuu ja ratkaistaan rakennuslupa-vaiheessa.

Kaavan laadinnan yhteydessä ei voida ottaa millään tavalla kantaa eri osapuolten välisiin sopimuksiin tai mahdollisiin tukitoimiin.

2.2 Mielipide 2: yksi yksityishenkilö allekirjoittajana



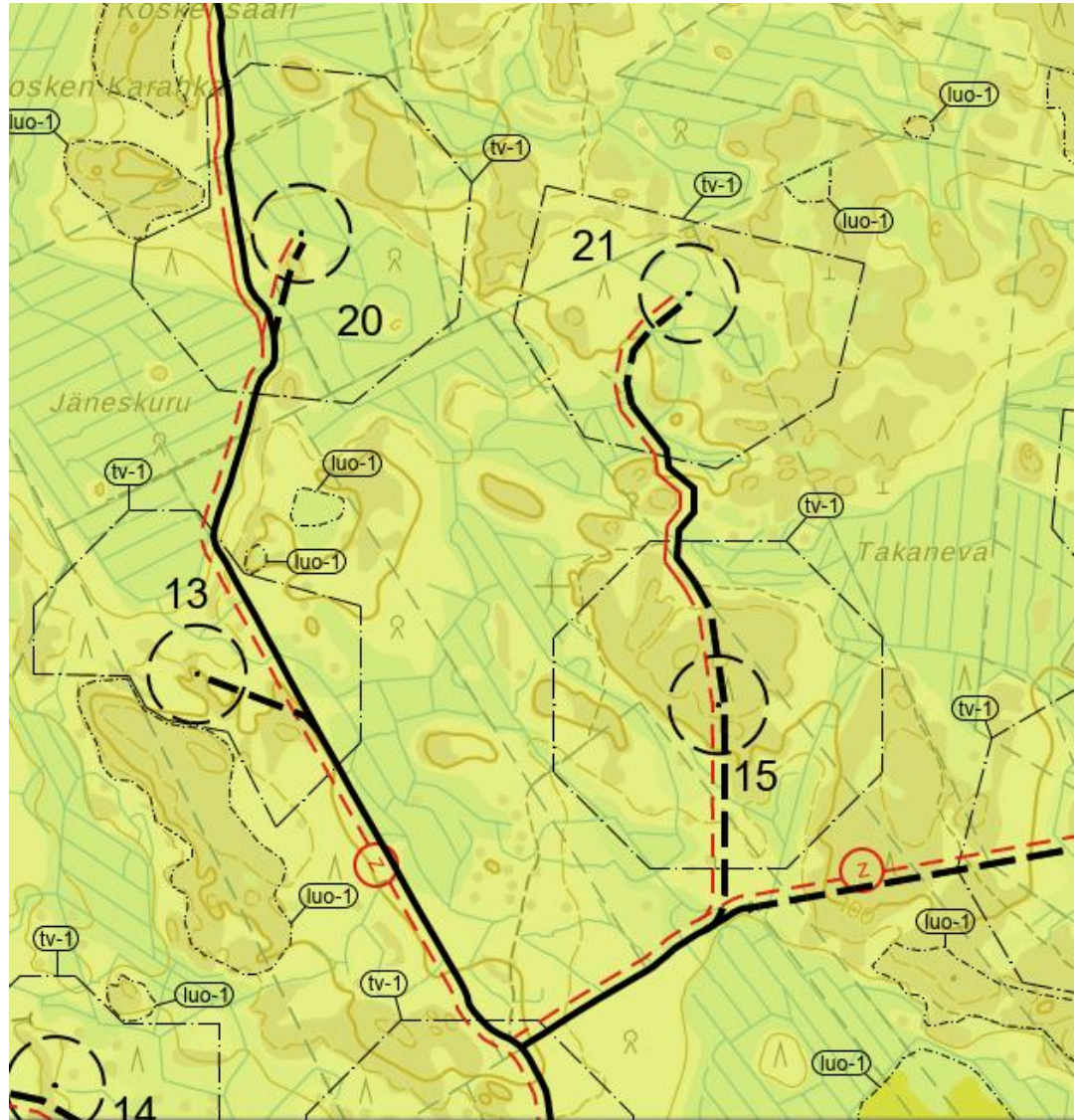
Voisiko tuulivoimalan numero 21 siirtää kuvan osoittamaan paikkaan ja tieyhteyden pystyisi tekemään voimalan 15 kautta. Näin toimien suunniteltu tieyhteys voimaloiden 20 ja 21 välillä olisi tarpeeton. Nykyisellään esitetty tuulivoimala 21 on maanomistaja kyseisen kiinteistön puustoltaan parhaimmalla paikalla. Maanomistajan ehdottama uusi paikka soveltuisi hänen mielestään paremmin tuulivoimalan paikaksi.

Kaavanlaatijan vastine

Voimalan 21 siirtäminen lähemmäs voimalaa 15 ei onnistu mielipiteessä esitetyllä tavalla, koska voimalat olisivat tällöin liian lähellä toisiaan ja söisivät toistensa tehoja. Voimalan siirto aiheuttaisi kertautuvan vaikutuksen ja johtaisi useiden voimaloiden siirtoihin. Tv-alue kuitenkin mahdollistaa voimalapaikan uudelleen tarkastelua jonkin verran myös kaavan hyväksymisen jälkeen. Rakennuslupavaiheessa voimalapaikkoja hienosäädetään muutenkin, kun voimalatyyppi valittu ja maaperäolosuhteet selvitetty tarkemmin. Pyöreällä kehällä merkitty voimalapaikka on kaavassa siis ohjeellinen merkintä ja sitä ympäröivä tv-alue määräävä eli tv-alueen puitteissa voimalapaikan sijaintia voidaan tarkastella vielä myöhemminkin. Tarvittaessa hanketoimija voi kustannuksellaan

siirtää voimalan alle jäävät ojat, mikäli voimalapaikan siirto pois niiden päältä ei onnistuisi.

Tielinjaus voimalalle 21 on korjattu kulkemaan voimalan 15 kautta seuraavan kuvan mukaisesti. Tielinjauksessa on pyritty osittain hyödyntämään olemassa olevaa tiepohjaa. Myös tielinjaukset ovat kaavassa ohjeellisia ja hankkeen tarkemmassa suunnittelussa tielinjauksiakin voidaan vielä tarkistaa.



2.3 Mielipide 3, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta
Lautatarhankatu 7 A
86300 OULAINEN
kaupunki@oulainen.fi

26.1.2020

Haluan antaa seuraavan mielipidelausunnon Karahkan tuulivoimalahankkeen YVA-selostuksesta ja hankkeen vaikutuksista Lampinperälle, jossa perheemme loma-asunto sijaitsee.

1. Puutteet ympäristövaikutusten arvioinnissa

YVA-selostuksen [1] liitteessä 3 Näkymäalueanalyysi ja valokuvasoitteet ei ole otettu huomioon voimalahankkeen vaikutuksia Lampinperälle ja Ahvenlampijärven alueelle, joka on noin kahden kilometrin etäisyydellä suunnitellusta tuulivoimala-alueesta eli lähempänä kuin mikään nyt analysoiduista kohteista (liitteen 3 kuva 7). Lisäksi vaadittu selvitys lentoestevalojen yöaikaista maisemaa muuttavista vaikutuksista [2] puuttuu.

Yllä olevien seikkojen vuoksi ympäristövaikutusten arviointia tulee täydentää Lampinperän osalta.

2. Voimalinjareittien veto Tuulasperän ja Lampinperän yli

Miksi sekä voimalinjavaihtoehto A että B vedettäisiin Tuulasperän tai Lampinperän yli tai välittömään läheisyyteen vaikka tilaa olisi vetää ne selvästi kauempaa itä- tai länsipuolelta? Linja voisi olla idässä Valkialammen itäpuolelta tai lännessä Aniasjärven länsipuolelta. Kumpi tahansa nykyinen vaihtoehto aiheuttaisi merkittävän maisemahaitan ja jopa turhaa vastustusta koko hankkeelle.

Tämän vuoksi kumpikaan nykyinen voimalinjavaihtoehto ei ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen.

3. Yhteisvaikutusten arviointi

Miten YVA-selostuksen [1] liitteen 4_1 Melu- ja varjostusmallinnusten selvitys ja liitteen 2 sähkönsiirto_Valkeus_kartta voimalinjavaihtoehtojen yhteisvaikutus on otettu huomioon. Vaihtoehdossa A Ahvenlampijärven luoteen puoleiselta rannalta järvelle katsottuna katoaisi merkittävä puuston tarjoama suoja tuulivoimala-alueelle ja lähimpiin tuulimyllyihin ja niiden lentoestevaloihin [2]. Lisäksi itse voimalinjaan olisi esteetön näkymä. Nämä seikat yhdessä aiheuttaisivat kohtuuttoman maisemahaitan Lampinperälle.

Tämän vuoksi voimalinjareitin vaihtoehto A ei ole Lampinperän osalta toteuttamiskelpoinen.

4. Linnusto (laulujoutsenet)

Ahvenlampi-järvellä pesii laulujoutsenia järven itäreunan kosteikolla. Tätä ei ole otettu huomioon YVA-selostuksen [1] liitteessä 5 Luontoselvitys eikä liitteessä 2 sähkönsiirto_Valkeus_kartta. Itse tuulivoimala-alue voi aiheuttaa joutsenille haittaa mutta jopa merkittävämpi seikka laulujoutsenien pesinnälle on suunniteltu voimalinjojen reitti. Vaihtoehdon A reitti tulee aivan pesintäalueen päälle tai välittömään läheisyyteen. Voimalinjareitti vaikuttaisi lisäksi joutsenien lentoratoihin ja voimalinja aiheuttaisi niille todella suuren törmäysriskin. Lisäksi voimalinjareitillä olisi välitön vaikutus joutsenten pesintään voimalinjan rakennusaikana.

Tämän vuoksi voimalinjareitin vaihtoehto A ei ole Ahvenlampi-järven kohdalla toteuttamiskelpoinen. Lisäksi luontoselvitystä tulee täydentää.

Yhteenveto

Suunniteltu voimalinjareitin vaihtoehto A ei ole Lampinperän osalta toteuttamiskelpoinen. Suunniteltu tuulivoimala yhdessä voimalinjavaihtoehto A:n kanssa aiheuttaisi kohtuuttoman maisemahaitan Lampinperälle. Ympäristövaikutusten arvioinnin osalta näkymäalueanalyysi lentoestovaloineen, melu- ja varjostusmallinnukset sekä luontoselvitys ovat puutteellisia Lampinperän osalta, joten niitä tulee täydentää.

Omasta ja perheemme puolesta,

Viitteet

[1] <https://www.oulainen.fi/karahkan-tuulivoimapuiston-yleiskaava-ja-ymparistovaikutusten-arviointi>

[2] Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79057>

Kaavanlaatijan vastine

Vastine mielipiteen asiakohdittain:

- 1. Lampinperän alueelta on tehty uusi valokuviasovite, josta otos alla. Sen perusteella alueelle näkyy puiden takaa vain muutamien voimaloiden napa ja siipiä. Vaikutukset jäävät vähäisiksi. Valokuviasovitteet löytyvät kokonaisuudessaan kaavan liitteestä 3.*



Hankkeessa on tehty kahdesta valokuvasoitteesta myös yöaikaiset kuvat. Pimeäkuvat on tehty kuvauspisteistä 1 ja 5. Kuvat löytyvät kaavaselostuksen liitteestä 3. Lampinperän päiväaikaisen valokuvasoitteen perusteella alueelle näkyy vain muutama voimalanapa, jolloin alueelle näkyy maksimissaan 5 lentoestevaloa, todennäköisesti vähemmän. Loput lentoestevalot jäävät puuston taakse piiloon.

- 2. Tuulivoimapuiston kaavoituksen yhteydessä esitetyt voimajohtolinjaukset ovat alustavia. Niiden tarkasta linjasta ei päätetä tämän kaavaprosessin yhteydessä. Voimajohtolinjan tarkka ja lopullinen linjaus määritetään voimajohton tarkemmassa suunnittelussa, omassa luvitusprosessissaan. Siinä vaiheessa tutkitaan vaihtoehtoinen reitti ja mahdollisuus viedä linja etäämmäs nykyisestä asutuksesta.*
- 3. Hankkeen varjovälkevaikutukset eivät yllä Ahvenlampi-järven alueelle siinä näkään tapauksessa, että kaikki puusto kaadettaisiin tuulivoimaloiden ja Ahvenlampi-järven välistä pois. Myös melun osalta laskennalliset meluarvot jäävät Ahvenlampi-järven alueelle kauas määräysten raja-arvoista. Voimajohton sijainti ei tähän vaikuta. Maiseman osalta voimajohtoreitti A ei nykyisellä linjauksella tulisi täysin näkyviin Ahvenlampi-järveltä katsottuna vaan väliin jää kapea puustokaistale. Paikoitellen voimajohto voi näkyä puiden lomasta järvelle. Tuulivoimaloiden tai niiden lentoestevalojen näkymiseen Ahvenlampi-järvelle voimajohtolinjaus ei mainittavasti vaikuta.*
- 4. Kuten aiemmassa kohdassa 2 todetaan, kaavassa esitetty voimajohtolinjaus ei ole lopullinen. Energiaviraston edellyttämän ympäristöselvityksen laadinnan yhteydessä toteutetaan voimalinjan tarkemmat maastonselvitykset. Voimajohton luontoselvityksessä tarkastellaan reitin ja sen välittömän lähialueen tai vaikutusalueen (hydrologiset ja pienilmastovaikutukset) arvokkaita luontokohteita sekä mahdollisesti huomionarvoista lajistoa. Valitulle voimajohtoreitille laaditaan luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys sekä pesimälinnuston pistelaskennat. Ympäristöselvitysraportissa arvioidaan voimajohton luontovaikutuksia. Jatkosuunnitteluun valitaan tarkasteltavaksi vaihtoehto, joka on ympäristöllisten rajoitteiden ja sidosryhmien lausuntojen perusteella vaihtoehtoista toteuttamiskelpoisin.*

2.4 Mielipide 4, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta
Lautatarhankatu 7 A
86300 Oulainen

MIELIPIDEN KARAHKAN TUULIVOIMAHANKKEESTA, KAAVALUONNOKSESTA

Pyydän, että huomioitte seuraavat seikat Karahkan tuulivoimahankkeen päätöksenteossa. Mielestäni Karahkan tuulivoimahanketta ei tule toteuttaa, päätösvaihtoehto VE0 on ainoa oikea ratkaisu. Karahkan alue on aivan liian lähellä asutusta, se tulee aiheuttamaan ihmisille, eläimille ja luonnolle korvaamattomia haittoja ja terveysongelmia. Luotettavaa ja kattavaa tutkimustietoa kaikilta osa-alueilta ei ole riittävästi. Huolestuttavia ja vakavia vaikutuksia on uutisoitu koko Euroopan alueelta, mutta niitä ei ole otettu riittävän vakavasti huomioon. Tuulivoimaa koskeva lainsäädäntö tulisi valtakunnan tasolla uusaa, sillä lainsäädännössä on puutteita.

Ei ole oikein, että maaseutua metsineen turmellaan pysyvästi jatkuvan voitontavoittelun toivossa. Harvaan asutun alueen ja maaseudun kustannuksella kehitetään kasvukeskuksia ja tuetaan maamme teollistumista sekä mahdollista sähkön vientiä. Pohjois-Pohjanmaasta on tehty reservaatti tuulivoiman tuotannolle luonnon ja ihmisten kustannuksella. Miksi juuri Pohjois-Pohjanmaalle on rakennettu arviolta 80 % Suomen tuulivoimasta? Jo pelkästään nykyinen tuulivoimaloiden määrä maakunnassamme on liian suuri.

Tuulivoiman lisärakentaminen Saksassa on kohdannut voimakasta vastarintaa. Laaja valtiollinen tuulivoimasuunnitelma on hylätty Norjassa kuntien laajan vastustuksen vuoksi. Perusteluina kunnat ovat maininneet tuulivoimaloiden ja tierakentamisen luonnolle aiheuttamat haitat. Tähän lienee syynä aiemmin rakennetusta tuulivoimasta saadut kokemukset. Luontoarvot ovat siis menneet taloudellisen hyödyn edelle. Ulkomaalaiset, etupäässä saksalaiset tuulivoimayhtiöt pyrkivät nyt asuinalueillemme, kun muualla rakentaminen on estynyt. Perämeren alueelta löytyy runsaasti matalikkoja, jonne tuulivoimaa voitaisiin sijoittaa ilman, että

siitä olisi haittaa metsäluonnolle tai ihmisille. Esimerkiksi Tanskassa tuulivoimaa saa enää rakentaa vain merialueelle.

Kuntien rahanhimo ajaa ihmisten ja luonnon hyvinvoinnin edelle lyhytnäköisesti. Ulkomaiset pääomasijoittajat ja tuulivoimayhtiöt ovat kohdistaneet kiinnostuksensa Suomeen, koska toimintaedellytykset ovat heikentyneet Keski-Euroopassa kansalaisten vastustuksen vuoksi ja koska Suomen lainsäädäntö on pahasti jälkijunassa tuulivoimarakentamisen suhteen ja toimijat saavat käytännössä vapaat kädet köyhien kuntien avustuksella ilman juurikaan minäkäänlaista vastuuta tai velvoitteita.

Tuulivoiman rakentamisesta aiheutuu haittaa monimuotoiselle metsämaalle, luonnon ekosysteemille, eläinkannalle sekä ennen kaikkea ihmisille. Tuulivoimaloiden lyhyen elinkaaren päätyttyä jäljelle jää vain iäksi tuhottu luonto hylättyine tuulivoimaruineen ja jätteen maastossa, josta eläimet ovat kadonneet. Ihmiset oireilevat ja kärsivät erilaisista terveysongelmista.

Karahkaan suunniteltu mittava rakennushanke kokonaisuudessaan tuhoaa alueen monimuotoisen luonnon, muuttaa ekosysteemiä huomattavasti, heikentää eläinten elinolosuhteita sekä aiheuttaa asukkaille haittaa ja rahallista menetystä sekä altistaa suuren määrän asukkaita sähkömagneettiselle väreilylle, säteilylle, sähkökentille, välkkeelle, lentoestevaloilille ja melulle. Ihmisille kohdistuvaa haittaa ja terveysvaikutuksia ei ole riittävästi tutkittu. Ihmisille aiheutuu melun, välkkeen ja valon lisäksi altistusta myös sähkömagneettisista kentistä. Näiden vaikutuksia ei ole tutkittu riittävästi ja luotettavasti. Karahkaan suunnitellun alueen läheisyydessä on merkittävä osa asutusta. Myös maatiloja on lähistöllä ja tuotantoeläimet joutuvat vaikutusalueelle. Jo 2 km säteellä on useita kyliä asutuksineen ja maataloineen. Merkittävää on myös, että 5 km säteellä on lähes koko Piippsjärven kylä ja suuri osa Oulaisten keskustaajamaa sekä Ahonperän, Matosaaren, Likalanperän ja Tuulasperän kylät. Läheisyydellä on lisäksi useita muita Oulaisten ja naapurikuntien kyliä ja asutusalueita. Elinvoimaiset kylät kärsivät merkittävästi suunnitellusta rakennushankkeesta, kylän ja koko kunnan vetovoima kärsii. Ihmiset eivät rakenna uudisrakennuksia tuulivoiman läheisyyteen ja olemassa olevien kiinteistöjen arvo laskee merkittävästi. Kunta menettää kiinnostavuutensa, kun ihmiset eivät halua muuttaa tuulivoiman läheisyyteen. Ennen pitkää kylät autoituvat,

asuinalueet menettävät ihmisten kiinnostuksen ja nykyisetkin asukkaat muuttavat pois haitta-alueilta.

Tuulivoimahanke aiheuttaa pysyvää haittaa monella tavalla, sen vaikutukset ovat pääosin negatiivisia. Se ei tuo työllisyysvaikutuksia juuri lainkaan kuntaan. Rakennusvaihe on lyhytkestoinen ja työn luonne huomioon ottaen työntekijät ovat suurimmaksi osaksi reissutyöläisiä ja tulevat etäältä. Pelkän verotulon takia ei päätöksiä ole järkevää tehdä. Tuulivoimaloiden käyttöikä on suhteellisen lyhyt, joten tulot jäävät lyhytaikaisiksi. Lyhyen käyttöiän jälkeen tuhot ovat pysyviä ja jäljelle jää kallis purkuprosessi, jota kukaan ei lopulta toteuta.

Kuntalaisten yleistä mielipidettä tuulivoiman rakentamisesta ei ole Oulaisissa tutkittu. Onko Oulaisten kunnan asukkaiden suhtautuminen tuulivoiman rakentamiseen oman kunnan alueelle ylipäättään myönteinen vai kielteinen? Tällainen kysely tulisi toteuttaa ja selvittää perusteellisesti, mitä kuntalaiset ajattelevat tuulivoimasta. Kuntalaisilla tulisi olla mahdollisuus vaikuttaa myös siihen, miten tuulivoimasta saavutettu verotulo tulisi hyödyntää. Suomessa on useita kuntia, jotka ovat päättäneet, ettei tuulivoimaa rakenneta kuntalaisten hyvinvoinnin ja terveyden uhalla. Mikäli tuulivoimaa ylipäättään rakennetaan, se tulisi rakentaa sellaisille alueille, ettei ihmisille aiheutuisi minkäänlaista haittaa eikä terveysuhkaa. Etäisyydet asuinalueille tulisi olla kymmeniä kilometrejä. Tällaisia alueita kyllä löytyy runsaasti Suomestakin. Esimerkiksi Tanskan mallin mukaisesti merialueet olisivat tuuliolosuhteiden puolesta parhaita eikä asutusta olisi lähettyvillä. Myös itärajan tuntumasta löytyisi alueita, joissa asutus on etäällä. Nyt olisi vuoro rakentaa muualle kuin Pohjois-Pohjanmaalle. Suunnitellun Karahkan alueen luoteispuolella on harvaanasuttua ja autiota aluetta ja pelkästään siirtämällä suunnittelualuetta esim. 5-10 km luoteeseen siirtyisi tuulipuisto selkeästi etäämmälle tiheämmistä asutusalueista.

Karahkan alue on nykyisellään tärkeä luontokohde ja asutuksen läheisyydessä sijaitseva virkistysalue. Se on mieluisin virkistysalue luonnossa liikkujille, marjastajille, sienestäjille sekä metsästysharrastuksen ystäville. Alueella on kautta aikain ollut hyvät marja- ja sienimaastot, joita asukkaat ovat hyödyntäneet poimimalla luonnon antimia. Myös metsästysmaastot ovat olleet hyvät, alueella liikkuu suhteellisen paljon alan harrastajia. Samoin lenkkeilijöitä alueella on jatkuvasti, alue takaa nykyisellään hyvät olosuhteet vapaa-ajan liikuntaa

harrastaville lenkkeilijöille, hiihtäjille, pyöräilijöille ja luonnossa retkeilijöille tarjoten rentoutumista luonnon rauhassa.

Luontoarvoa on myös alueen suomaastoilla, mäntymetsillä sekä kallioisilla metsämailla, joissa on kohtalaisen paljon eläinlajeja. Alueella on tavattu harvinaisiakin lajeja mm. muuttolintuja, suurpetoja sekä myös viitasammakoita. Osa lajeista on uhanalaisia tai muuten harvinaisia, joita tulisi suojella ja joille tulisi taata elinolosuhteet luontaisille elinalueille. On mahdollista, ettei kaikkia lajeja ole määrääkaikaisessa tutkimuksessa tullut edes ilmi, joten eläinlajeja voi olla enemmänkin. Karahkan alueen läheisyydessä on jo aikaisemmin toteutettu mitattavia metsähakkuita. Jos tuulivoimahanke toteutetaan, se aiheuttaa lähes kokonaan metsämaiden katoamisen alueelta ja heikentää merkittävästi eläinten elinolosuhteita sekä köyhdyttää lajikantaa. Suurin osa lajeista todennäköisesti katoaa tai kuolee sukupuuttoon.

Karahkan alueella on myös alueelle tyypillistä suomaastoa pienine lampineen. Rakentaminen tuhoaa vesistöä ja muuttaa mahdollisesti myös pohjavesitilannetta laajalla alueella. Karahkan suunnitellun alueen läpi lentää useita muuttolintulajeja leväten alueella. Osa linnuista saattaa jäädä pesimään suoalueille. Esimerkiksi metsähanhien muuttoreitti kulkee alueen halki. Todennäköisesti myös joutsenet, pöllöt, kotkat osuvat tälle reitille. Jos tuulivoimapuisto rakennetaan, linnut kuolevat lentäessään voimaloihin. Myös lammet ovat linnuille tärkeitä pesimä- ja muuttoalueita. Lintujen elinot tulisi säilyttää ennallaan, eikä pilata niitä hankkeella.

Tuulipuistohanke vaatisi toteutuakseen myös mittavan sähkölinjan rakentamisen. Siirtolinja on suunnitelman mukaan yli 10 km pitkä ja aiheuttaa lisää haittaa alueelle ja sen luonnolle. Suunnitellun tuulipuiston sijainnin siirtämisellä luoteeseen myös sähkölinjan pituus lyhenisi.

Tuulipuiston ja sähkölinjan rakentaminen vaatisi myös mittavan tieverkoston rakentamisen alueelle. Kaikki tämä rakentaminen muuttaa luontoa ja sen ekosysteemiä lopullisesti. Millaisia vaikutuksia tällaisella rakentamisella tulee olemaan alueen vesistöön ja pohjavesiin, eläinten elinolosuhteisiin? Vaikutukset tulevat olemaan peruuttamattomia.

Tuulivoimaloiden elinkaari on verraten lyhyt, arviolta noin 20-30 vuotta. Tuulivoimaloita rakennetaan nopealla tahdilla eivätkä vastuukysymykset ole täysin selvillä. Kun voimalan elinkaari päättyy, kukaan ei vastaa niiden purkamisesta ja jätteen hävittämisestä. Käytännössä vastuu lienee maanomistajalla, joilla ei ole resursseja eikä intressiä mittaviin purkutöihin eikä kustannusten kattamiseen. Pelkästään yhden tuulivoimalan purkukustannukset ovat arviolta noin 100 000-150 000 euroa. Karahkan alueella tämä tekisi lähes 4 miljoonaa euroa. Vaikka purkaminen toteutettaisiinkin asiallisesti, kuka kustannukset lopulta maksaa ja vastaa purkuprojektista? Huomioitavaa on, että luontoa ei voi palauttaa enää koskaan ennalleen edes suurella rahalla. Olosuhteet ovat muuttuneet lopullisesti eikä vesistöt, kasvit, eläinkanta palaudu entiselleen koskaan.

Tuulivoimalan toteutuksesta hyötyvät vain harvat yksittäiset maanomistajat. Kuntalaisille hyöty jää verraten vähäiseksi eikä kata millään muotoa mittavia haittoja. Kunnan verotulon vaikutus jää yksittäiselle kuntalaiselle merkityksettömäksi. Lyhyehkön elinkaaren aikana saavutetulla voitolla ei voida koskaan korvata mittavia menetyksiä eikä aiheutuvia terveyshaittoja ja luonnon tuhoutumista.

Karahkan alue ei ole sopiva tuulivoimahankkeelle. Mielestäni Oulaisten kunnan alueelle ei saa rakentaa lainkaan tuulivoimapuistoja, koska negatiiviset vaikutukset tulevat olemaan merkittäviä ja peruuttamatonta haittaa aiheutuu väistämättä. Ihmisten hyvinvointi ja terveys on tärkeintä ja se tulee ottaa huomioon. Jos tuulivoimapuistoja kunnan alueelle rakennetaan, voimaloiden etäisyys asutuksesta tulee olla kymmeniä kilometrejä, mikä ei Karahkan alueen kohdalla toteudu.

Kunnioittaen,

Kaavanlaatijan vastine

Karahkan tuulivoimahankkeessa on noudatettu Oulaisten kaupungin edellyttämää 2 kilometrin suojaetäisyyttä asutukseen. Tällä etäisyydellä hankkeesta aiheutuvat meluarvot lähimmälle asutukselle alittavat selkeästi määräysten raja-arvot. Myös varjovälkevaikutukset jäävät asutukselle alle suositusarvojen.

Kaavoituksen yhteydessä ei voida ottaa kantaa lainsäädäntään. Suomen eduskunta päättää tuulivoimaa koskevasta lainsäädännöstä.

On useita syitä, miksi Pohjois-Pohjanmaa on keskeinen alue Suomen tuulivoimatuotannossa. Toki tuulivoimaa rakennetaan runsaasti myös monessa muussa maakunnassa. Pohjois-Pohjanmaa on tuulisuusoloiltaan otollista aluetta tuulivoimalle. Alueella on myös Etelä-Suomea huomattavasti vähemmän ja harvemmassa asutusta, jolloin sopivien alueiden löytäminen on helpompaa

kuin tiheämpään asutuilla alueilla. Alue ei myöskään ole puolustusvoimien tukajärjestelmien kannalta yhtä haasteellinen kuin vaikkapa Etelä- tai Itä-Suomi. Pohjois-Pohjanmaalla on myös ollut poliittinen tahtotila tuulivoiman rakentamiseen.

On kuitenkin hyvä huomioida, että tuulivoimahankkeen yleiskaavan hyväksymisestä päättää viime kädessä Oulaisten kaupungin demokraattisesti valittu kaupunginvaltuusto, jolloin päätös hankkeen toteutuksesta on paikallinen.

Suomi on olosuhteiltaan hyvin erilainen maa kuin mielipiteessä mainitut Tanska, Saksa ja Norja. Norja on vuoristoisena maana maasto-olosuhteiltaan hyvin vaativa ja vaikea, jolloin vertaaminen Suomeen ei ole perusteltua. Saksassa ja Tanskassa on rakennettu Suomea huomattavasti enemmän tuulivoimaa. Maat ovat myös väestötiheydeltään aivan eri luokkaa kuin Suomi. Tästä johtuen ”tyhjien”, tuulivoimalle soveltuvien maa-alueiden löytäminen niissä alkaa olla vaikeaa ja merelle sijoittaminen yksinkertaisempaa. Saksassa ei kuitenkaan ole lopetettu tuulivoimahankkeiden kehittämistä maa-alueille, joskin se on hidastunut. Saksassa maatuulivoimasta iso osa rakennetaan peltoalueille ja Suomea huomattavasti lähemmäs asutusta. Myös merelle sijoittamisessa on suuria eroja Suomen ja eteläisemmän Euroopan välillä. Esimerkiksi Tanskassa ei tarvitse huolehtia merialueiden jääytymisestä. Meren jäätyminen tekee tuulivoimaloiden sijoittamisesta merelle Suomessa huomattavasti kalliimpaa sekä teknisesti vaikeampaa kuin alueilla, joissa meri ei jäädy.

Hankkeen kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteydessä on tehty kattavat selvitykset hankkeen vaikutuksista niin luonnolle kuin ihmisten elinoloille. Karahkan kaava-alue on pääasiassa metsätalousaluetta. Alueen arvokkaat luontokohteet on selvitetty ja merkitty kaavakartalle sekä jätetty rakentamistoimenpiteiden ulkopuolelle. Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen luontoarvoille.

Pysyvästi metsätalouskäytöstä poistuvan maa-alan osuus on noin 35 hehtaaria, joka on vain noin 1,5 % kaava-alueen pinta-alasta. Näin ollen valtaosa alueen metsistä säilyy nykyisellään hankkeen rakennuttuakin.

Tuulivoimahankkeiden vaikutukset eläimistöön ovat varsin vähäisiä. Hankkeen rakentamisaika vaikuttaa eläinpopulaatioihin siten, että varsinkin isommat nisäkkäät häviävät alueelta häiriövaikutuksesta johtuen rakentamistoimenpiteiden ajaksi. Vaikutus on kuitenkin hyvin paikallinen sekä väliaikainen. Kun rakentaminen päättyy, tilanne normalisoituu ja eläimet palaavat alueelle. Alueen metsät ovat lisäksi jo nykytilassaan hyvin voimaperäisen metsätalouden muokkaamia ja alueella on myös kattava metsäautotieverkosto. Tuulivoimapuiston rakentaminen lisää vain vähän alueen metsien ja eläinten elinympäristöjen rakenteessa jo tapahtuneita muutoksia ja vaikutukset jäävät vähäisiksi.

Tuulivoimahankkeen vaikutukset lintujen elinympäristöihin sekä alueen yleisluonteeseen arvioidaan merkitykseltään vähäisiksi, verrattuna esimerkiksi alueella harjoitettavaan metsätalouteen. Tuulivoimarakentaminen kohdistuu jo valmiiksi luonnontilansa menettäneisiin elinympäristöihin, joita esiintyy runsaasti sekä hankealueella että sen ulkopuolella. Tuulivoimapuiston rakenteita

ei sijoitu linnustollisesti arvokkaille kohteille, ja suojelullisesti arvokkaan linnuston elinympäristöihin kohdistuu vain vähän muutoksia. Osa lajeista myös hyötyy elinympäristömuutoksista. Viimeaikaisten tutkimusten perusteella linnusto tottuu tuulivoimaloihin ja niiden aiheuttamiin muutoksiin, kuten tottavat metsätaloustoimiinkin. Hankealueen kautta ei kulje merkittäviä muuttoreittejä tai muuttoreittien tiivistymiä. Lintumuutto alueella on hajanaista ja yksilömäärältään vähäistä. Kurjen merkittävä syysmuuttoreitti kulkee osittain hankealueen kautta ja joinakin syksyinä hankealueen kautta voi muuttaa tuhansia kurkia. Kurjet kuitenkin muuttavat pääosin selvästi törmäyskorkeuden yläpuolella, ja useimpina syksyinä muutto ohittaa hankealueen itäpuolelta. Viime vuosina toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen alueilla tehdyissä seurantatutkimuksissa muuttavien lintujen on todettu väistävän tuulivoimapuistoja ja yksittäisiä voimaloita ja törmäysten voimaloihin on todettu olevan harvinaisia. Todetut törmäykset ovat kohdistuneet lähinnä paikalliseen linnustoon ja ennen kaikkea metsäkanalintuihin.

Tuulivoimayhtiö vastaa voimaloiden purkamisesta toiminnan loputtua. Tuulivoimayhtiö asettaa purkamista varten vakuuden.

Kiinteistöjen arvoon saattavat vaikuttaa monet seikat. Yleiskaava ei mallinnusten perusteella aiheuta asuinkiinteistöille määräykset ylittäviä meluvaikutuksia ja myös välkevaikutukset jäävät alle suositusarvojen. Maisemallinen vaikutus on huomattavasti kokemusperäisempi, eikä sitä voi melun ja välkkeen tapaan suoraan mitata. Kiinteistön arvoon vaikuttavat myös monet muut tekijät niin paikallisella kuin valtakunnallisella tasolla, joten on vaikea tehdä oletuksia tuulivoimaloiden vaikutuksista. Mahdollinen kiinteistön arvon aleneminen tuulivoimatoiminnan johdosta ei ole yleistettävissä, vaan on kiinteistökohtainen ja riippuu kiinteistön käyttötarkoituksesta ja sijainnista suhteessa tuulivoimapuistoon ja sen laajuuteen sekä kiinteistölle mahdollisesti aiheutuvista vaikutuksista.

Tuulivoiman vaikutuksia kiinteistönarvoon on tutkittu ulkomailla jonkin verran ja aihetta on käsitelty mm. ruotsalaisessa tutkimuksessa Vindkraftens påverkan på människors intressen (ISBN 978-91-620-6497-6, ISSN 0282-7298). Tutkimuksen tulokset vahvistivat maiseman vaikutusta kiinteistön arvoon, mutta nostivat esille, että maisema ja näkyvät yksityiskohdat etäämmällä kuin 100–200 metriä kiinteistöstä vaikuttivat sen hintaan merkityksettömästi. Toisessa Ruotsissa vuonna 2010 tehdyssä tutkimuksessa, jossa analysoitiin 42 000 pientalomyyntiä viiden kilometrin sisällä yhteensä 120 voimalasta, ei voitu näyttää, että tuulivoiman läheisellä sijainnilla olisi vahvaa suhdetta kiinteistön hinnan kehitykseen.

Hankkeella on merkittäviä työllisyysvaikutuksia etenkin hankkeen toteutusvaiheessa. Myös toimintavaiheessa hanke työllistää huoltajia ja tuulipuiston ylläpitäjiä. Hankkeella on myös epäsuoria vaikutuksia työllisyyteen mm. majoitus- ja muonituspalveluiden piirissä. Verotulo kaupungille on myös merkittävä.

Kaikilla sähköisillä laitteilla on sähkömagneettinen kenttä. Tuulivoimaloiden sähkömagneettista kenttää on kuitenkin täysin mahdotonta aistia alueen lähimällä asutuksella. Ei ole myöskään näyttöä, että tuulivoimaloista aiheutuisi sähkömagneettisuudesta johtuvia vaikutuksia ihmisille. Voimajohdosta syntyy

huomattavasti suurempi sähkömagneettinen kenttä kuin tuulivoimaloista. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut oppaan (Yleisön altistuminen pientaajuisille sähkö- ja magneettikentille Suomessa, STM 2003:12), joka on laadittu nimenomaan käytännön tilanteiden arvioimisen tueksi muun muassa maankäytön suunnittelussa voimajohtojen läheisyydessä. Oppaassa todetaan, että STM:n asetus ei edellytä kaavoituksessa jättämään suoja-alueita johtoalueen ulkopuolelle suhteessa asutukseen. Kuitenkin asuntoja kaavoitettaessa olisi hyvä ottaa kentät huomioon ihmisten mahdollisten terveysvaikutushuolien tähden. Lisäksi olisi suotavaa, ettei ylimääräistä toimintaa kaavoiteta voimajohto-alueelle. Karahkan hankkeessa alle 100 metrin etäisyydelle voimajohdosta ei sijoitu yhtään vakituista asuinrakennusta tai loma-asuntoa. 100 – 300 metrin etäisyydelle voimajohdosta sijoittuu vain muutamia asuntoja. Näin ollen sähkömagneettisuudesta johtuvia vaikutuksia asutukselle ei käytännössä synny.

Hanke ei estä alueen käyttämistä virkistyskäyttöön myös jatkossa. Alue ei myöskään merkittävästi eroa ympärillä olevista metsäalueista, joiden käyttö virkistysmielessä on myös mahdollista.

Nykyinen suunnittelualue on osoitettu maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi, jolloin se on jo ylemmällä kaavatasolla todettu tuulivoimaan soveltuvaksi alueeksi.

Tässä hankkeessa ja kaavoituksessa tutkitaan tätä aluetta tuulivoimakäyttöön, eikä kaavoituksen yhteydessä voida ottaa kantaa muihin mahdollisesti potentiaalisiiin tuulivoima-alueisiin.

Oulaisten kaupungissa on todettu jo aiemmin, että Karahkan alue on Oulaisissa tuulivoimaan parhaiten soveltuva alue ja aiheuttaa vähiten vaikutuksia ympäristöön.

2.5 Mielipide 5, viisitoista yksityishenkilöä allekirjoittajina

Oulaisten kaupunki
Tekninen lautakunta
Lautatarhankatu 7 A
86300 OULAINEN

Karahkan hankkeen kaava-YVA selostuksesta haluamme antaa seuraavan mielipidelausunnon:

Tuulasperällä viettää vapaa-aikaansa 13 eri taloudessa yhteensä lähes 100 henkilöä 3-4 sukupolvea. Talot ovat levähdyspaikkana hektiselle arjelle luonnon keskellä kiireen vastapainona. Tulevaisuudessa vapaa-aika tulee vielä enemmän tärkeäksi viettää omassa maassa. Ja kotiseudulla olevat asunnot tulevat olemaan tärkeimpiä vapaa-ajan käytössä. Kotiseudulle halutaan vielä palata.

Ihminen tarvitsee luontoa ja hiljaisuutta rauhoittumiseen.

Sitä eivät tällaiset liian lähelle tulevat hankkeet edistä.

1. Tuulivoimala-alue

Suunnitelmassa, tuulivoimalat tulevat mielestämme liian lähelle Tuulasperän asutusta. Etäisyyttä pitäisi olla vähintään 5 km. Noin 2 km etäisyys on liian lyhyt matka myllyistä. Niin ihmisten hyvinvointi ja viihtyisyys sekä maaseutumaisema kärsii isoista myllyistä.

Kaikkia terveysvaikutuksia emme tiedä mitä myllyjen ja voimalinjan läheisyys tuovat muutamille sähköliherkille ihmisille. Joutuvatko he jättämään Tuulasperällä lomailut pois.

Mahdollisia ovat myös häiriöt niin TV, radio, puhelin kuuluvuus sekä netti toiminnoilla.

Nykyisellään Silovuoren tuulivoimala-alue äännet koetaan haitaksi Tuulasperällä, vaikka etäisyys on 4,5 – 5 km.

Myllyt tulevat rikkomaan luonnollista maisemaa ja äänillään luonnon rauhaa.

2. Sähkösiirtolinjat A ja B vaihtoehdot.

Me allekirjoittaneet emme hyväksy että isot ja korkeat siirtolinjat on ohjattu liian lähelle asuntoja, pihvoja ja asuinympäristöä.

Ehdotettu toimenpide sähkölinjalle: Uudelleen linjaus ja mahdollinen sähköaseman siirto.

Liitteenä piirustusehdotus.

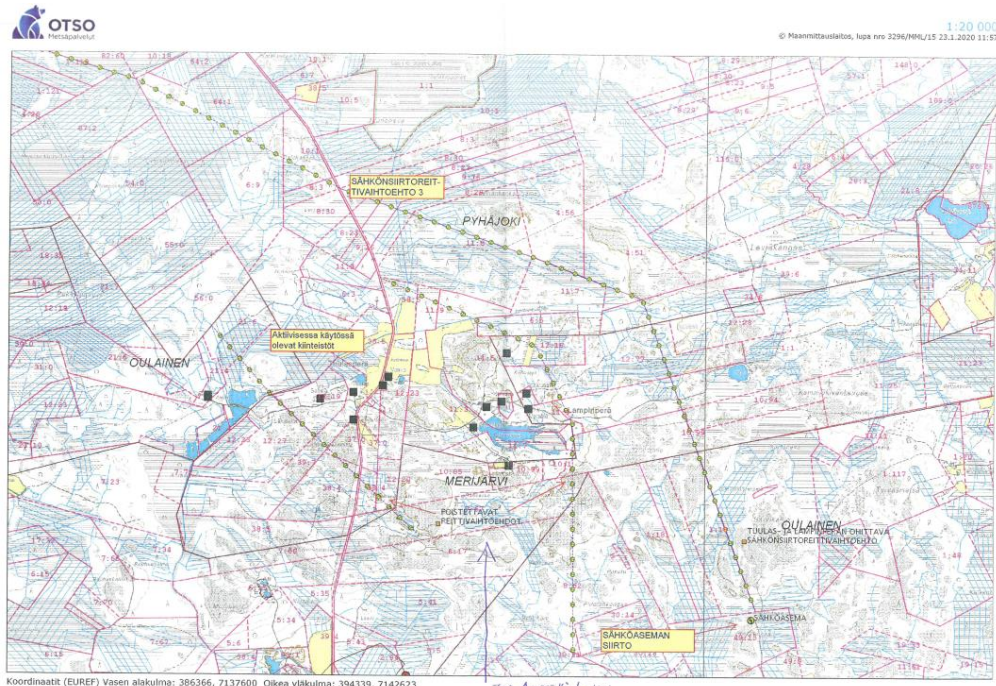
Siirtolinja A alkaa kar 20 myllyn yläpuolelta, siirtyen kauemmaksi Lampinperän asutuksesta. Etäisyys asutuksesta tulee olla vähintään 2km.

Metsänhoito kärsii linjojen alle jäävän maa-alueen osalta. Metsän omistaja menettää metsän myöhemmän tuoton ikiajoiksi ja korvaus ei ole sen mukainen.

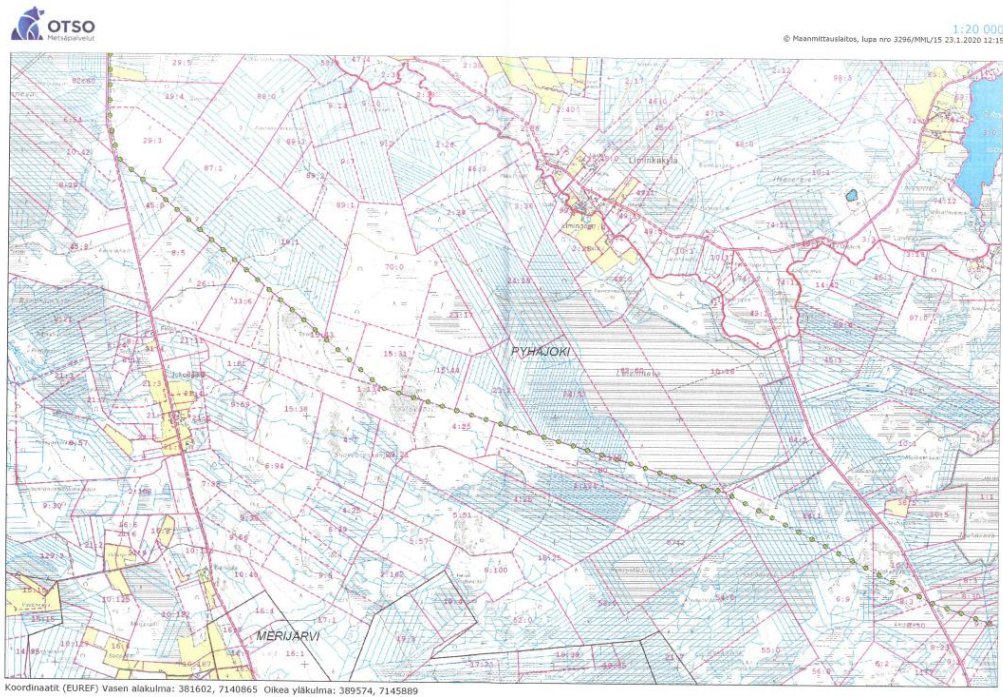
Tuulasperällä 23.1.2020

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Jos A-reitti tulisi
jos ei B-reitti siirrettävä kaavassa lasennin



Kaavanlaatijan vastine

Tuulasperän asutukselle on voimaloilta lyhyimmillään noin 3,4 kilometriä. Tällä etäisyydellä voimaloista ei aiheudu lainkaan varjovälkettä ja myös melun osalta määräysten raja-arvot alittuvat selkeästi. Tuulivoimalat eivät tällä etäisyydellä pääsääntöisesti myöskään kuulu pihamaalle kuin poikkeuksellisissa sääolosuhteissa.

Maiseman osalta alueen asutukselle ei näkymäalueanalyysin perusteella näy voimaloita. Voimaloita näkyisi ainoastaan Tuulasperän alueen pelloille ja sinnekin vain pieni osa suunnitelluista voimalaoista. Tuulasperän alueelta on tehty uusi valokuvasekvenssi, josta otos alla. Myös sen perusteella voimat näkyvät alueelle vain vähäisessä määrin. Näkyviin tulee puiden takaa vain muutamien voimaloiden siipiä. Näin ollen hankkeesta Tuulasperän alueelle aiheutuvat maisemavaikutukset jäävät kaiken kaikkiaan hyvin vähäisiksi. Valokuvasekvennit löytyvät kokonaisuudessaan kaavan liitteestä 3.



Viestintäyhteyksien osalta kaavaselostuksessa on todettu, että Digita Oy:n TV:n karttapalvelun mukaan hankealueen läheisyydessä tv-vastaanotto tapahtuu Haapavedellä sijaitsevalta lähetasemalta. Mikään Karahkan lähiympäristön asutuskeskittymistä ei sijoitu siten, että tuulivoimahanke jäisi suoraan niiden ja lähetaseman väliin, jolloin vaikutuksia voisi syntyä. Näin ollen vaikutukset tv-antennivastaanottoon arvioidaan vähäisiksi.

Mikäli kaava-alueen ympäristössä esiintyy tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen häiriöitä antenni-tv-vastaanotossa, selvittää hanketoimija yhdessä verkon ylläpitäjän kanssa häiriön syyn. Hanketoimija on suorittanut alueella mittaukset nykyisille tv-signaaleille ja niitä voidaan verrata rakentamisen jälkeisiin tuloksiin. Mikäli tuulivoimalat häiritsevät antenni-tv-vastaanottoa, häiriöt voidaan todennäköisesti poistaa suuntaamalla antenni uudelleen tai asentamalla uudempia tehokkaampia antennejä. Hankevastaava vastaa toimenpiteistä, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet antenni-tv -vastaanottohäiriöt poistetaan.

Tuulivoimapuisto voi aiheuttaa häiriöitä myös mm. alueensa mobiiliverkkojen kuuluvuuteen. Teleoperaattoreiden radiolinkkiyhteyksiä käytetään matkapuhelin- ja tiedonsiirtoyhteyksien välittämisessä. Linkkijänne muodostuu lähettimen ja vastaanottimen välille. Mikäli tuulivoimala on lähettimen ja vastaanottimen välissä, voi linkki katketa ja tiedonsiirto häiriintyä. Teleoperaattoreilta on pyydetty lausunnot Karahkan tuulivoimapuiston vaikutuksista radioverkkoihin. Elisa Oyj:llä on alueella radiolinkki. Tuulivoimaloita ei kuitenkaan sijoitu ko. linkkitornien väliin, vaan linkki sijoittuu tuulivoimaloiden länsipuolelle. Tällöin voimat eivät vaikuta linkin toimintaan.

Kaikilla sähköisillä laitteilla on sähkömagneettinen kenttä. Tuulivoimaloiden sähkömagneettista kenttää on kuitenkin täysin mahdotonta aistia Tuulasperällä

asti. Ei ole myöskään näyttöä, että tuulivoimaloista aiheutuisi sähkömagneettisuudesta johtuvia vaikutuksia ihmisille. Voimajohdosta syntyy huomattavasti suurempi sähkömagneettinen kenttä kuin tuulivoimaloista. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut oppaan (Yleisön altistuminen pientaajuisille sähkö- ja magneettikentille Suomessa, STM 2003:12), joka on laadittu nimenomaan käytännön tilanteiden arvioimisen tueksi muun muassa maankäytön suunnittelussa voimajohtojen läheisyydessä. Oppaassa todetaan, että STM:n asetus ei edellytä kaavoituksessa jättämään suoja-alueita johtoalueen ulkopuolelle suhteessa asutukseen. Kuitenkin asuntoja kaavoitettaessa olisi hyvä ottaa kentät huomioon ihmisten mahdollisten terveysvaikutushuolien tähden. Lisäksi olisi suotavaa, ettei ylimääräistä toimintaa kaavoiteta voimajohtoalueelle. Tämä huomioiden voimajohdon ja Tuulasperän asutukseen väliin pienimmilläänkin jäävä noin 600 metrin väli on sähkömagneettisuuden kannalta hyvin riittävä.

Edellisestä huolimatta tuulivoimapuiston kaavoituksen yhteydessä esitetyt voimajohtolinjaukset ovat vain alustavia. Niiden tarkasta linjasta ei päätetä tämän kaavaprosessin yhteydessä. Voimajohtolinjan tarkka ja lopullinen linjaus määritetään voimajohdon tarkemmassa suunnittelussa, omassa luvitusprosessissaan. Siinä vaiheessa tutkitaan vaihtoehtoinen reitti ja mahdollisuus viedä linja etäämmäs nykyisestä asutuksesta.

28.5.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.6 Mielipide 6, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Fwd: Ei mitään järkeä

Saap. 14.1.2017
Di 54/54.00/2015

Aihe: Fwd: Ei mitään järkeä

Hei!

Olen saanut naapureilta tietoa suunnitelmasta. Miksi minulle ei ole tullut näitä karttoja ja muita mielipidetiedusteluja? Olen kyllä tiennyt asiasta muuten yleisellä tasolla.

Eilen soitti pitkän puhelun toinen Tuulasperällä aktiivisesti mökkeilevä ja metsiään hoitava henkilö, kun hän luuli minun tietävän asiasta enemmän.

...Tänään sain välikäden kautta mm. tuon linjakartan!

Jos tuo linja B tehdään, on aivan sama vaikka rakentajat lunastavat omistamani talon OIKEAAN HINTAAN ja vetävät linjan suoraan Silovuorelle.

Vierestä kulkiessaan se pilaa täydellisesti retkeily- ja luontokohteen, mitä hiljalleen hirvien syömien taimikoiden keskelle ja kallioiseen maastoon olen rakentamassa.

Me "tuulasperäläiset" olemme sitä mieltä, että tuo alue on pidettävä vapaana tuulivoimasta ja rakentaminen suunnattava Oulainen-Pyhäjoki tien varteen Likalanperän risteyksestä länteen.

Miksi näitä voimaloita ripotellaan ympäriinsä eikä keskitetä yksiin paikkoihin?

Jo neljän kentän valojo ennestään seuraavana

— Liitteenä: —

Karahkan tuulivoimat.pdf

193 kt

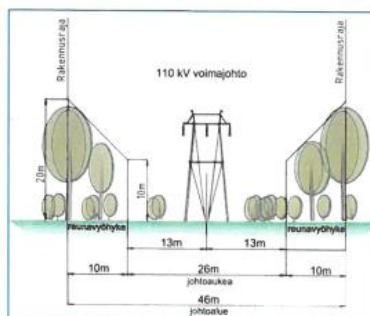
FCG SUUNNITTELU JA TEKNIikka OY
19.11.2019

3 (4)



Sähkönsiirtovaihtoehdot.

Voimajohtoreitti sijoittuu uuteen maastokäytävään. Voimajohdon tarvitsema puustosta vapaa johtoaukea on noin 26 metriä leveä.



Uuden voimajohtoalueen poikkileikkaus.

Samalta henkilöltä saapui myös toinen mielipide:

Vastaanottaja: kaupunki@oulainen.fi <kaupunki@oulainen.fi>

Hei!

Yvassa on kuvattu luontoa sellaisena kuin sen voi hienolla tavalla tehdä. Ihminen, joka asuu kaupungissa tai joskus jopa marjastamaan eksyy, pitää selvitystä päteväenä.

Suurin osa ihmisistä ei koskaan lue näitä selvityksiä ja nekin jotka lukevat, ovat enimmäkseen maantieltä luontoa katsovia.

Nuo yva-selvityksen tiedot sopivat myös ehdotetuille A- ja B-sähkösirtoiteilla oleville avokallioalueille.

Näitä on laitettu ehdolle kaksi. Tämä aiheuttaa ristiriitaa lampin- ja tuulasperästen välille. Onko tämä ollut tarkoituskin? Näin saadaan huomio pois 25 yksikön viuhuvista silivistä! Ne tulemme näkemään, vaikka kuinka selvityksissä kerrotaan väliin jäävän kasvillisuuden ja riittävän etäisyyden suodattavan näkemää.

Helsingin Yliopiston seismologian laitoksen tarkkailupiste sijaitsee tilalla 483-403-12-41. Tämä Fennovoiman ydinvoimalan rakentamiseen liittyvä seuranta on jo tietynlainen rasite meille

alueen ihmisille. Tekeekö Karahkan tuulivoimat ydinvoimalan rakentamisen tarpeettomaksi?

Toisaalta on teille tulossa mielipidekirjelämä kyläläisiltä. Allekirjoitettujen nimien takana on paljon Tuulas- ja Lampinperän karuista, mutta hienoista maisemista nauttivia lomailevia sukulaisia. Eri vuodenaajat ja erilaiset säät korostavat seutua, missä on jäljellä vielä metsäpolkuja, vanhoja viljelysteitä ja paljon muuta "joulukorttimaisemaa". Eläimistä tulisi pitkä lista; on linnustoa, mm. merikotka, ilveksiä, susia, riistaeläimet, sammakoista puhumattakaan.

Itseäni koskettaa koko alueen luonto, mutta lisäksi se, että B-reitti puhkaisisi kolme palstaani, joiden metsäpoluilla Helsingistä, Rovaniemeltä ja Oulusta lomailemaan tulevat lapsemme perheineen todella viihtyvät!

Kun työssäni suunnittelen monenlaista, niin katson, että olen pystyvä esittämään sähkösirtoon vaihtoehtoreitin (liite), jotta sosiaalinen ja ekologinen tasapaino ihmisten ja luonnon välillä säilyy.

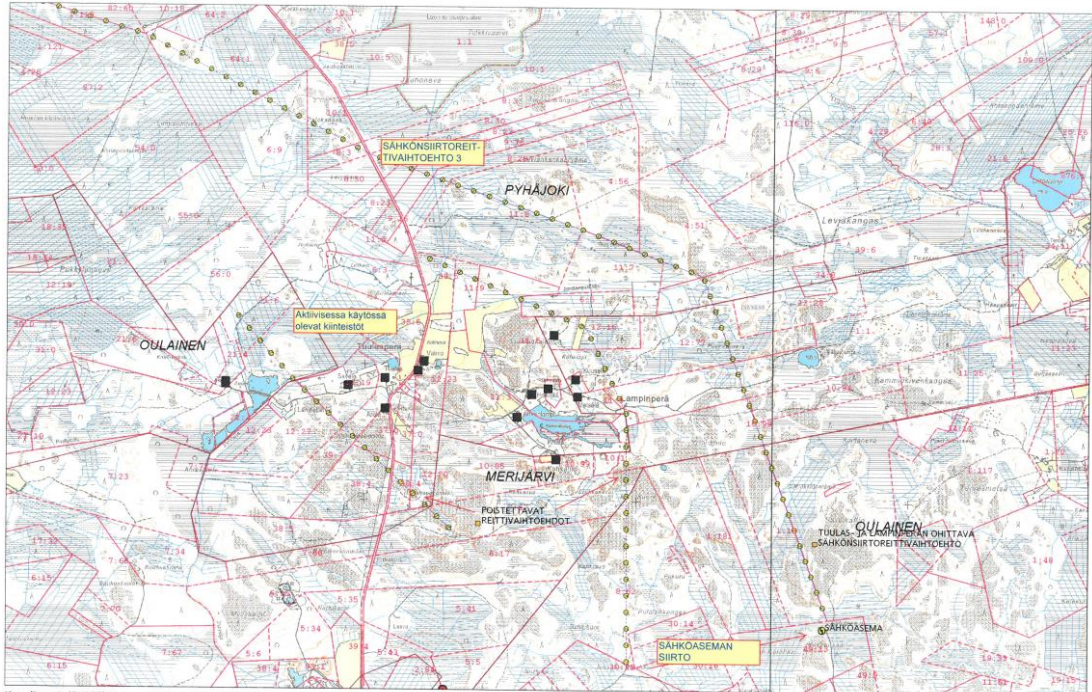
Reittivaihtoehdoni on yhdistettävissä vaihtoehtoisesti molempiin A- ja B-reitteihin. Asumukset voidaan väistää kokonaan, kun "leikataan" A:sta yli Silovuoren suuntaan. Alkuperäessä on sähköasemaa siirrettävä itäsuuntaan, jotta ei tule "kiertoa". Tämä lienee tässä vaiheessa helppoa suunnitella toteutusta varten.

Ystävällisin terveisin



1:20 000

© Maanmittauslaitos, lupa nro 3296/MHL/15 23.1.2020 11:57



Kaavanlaatijan vastine

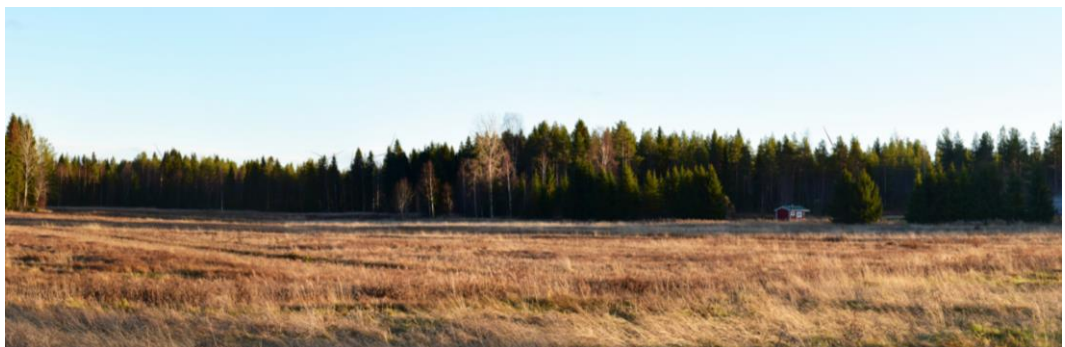
Tuulivoimapuiston kaavoituksen yhteydessä esitetyt voimajohtolinjaukset ovat alustavia. Niiden tarkasta linjasta ei päätetä tämän kaavaprosessin yhteydessä. Voimajohtolinjan tarkka ja lopullinen linjaus määritetään voimajohdon tarkemmassa suunnittelussa, omassa luvitusprosessissaan. Siinä vaiheessa tutkitaan vaihtoehtoinen reitti ja mahdollisuus viedä linja etäämmäs nykyisestä asutuksesta. Myös voimajohtoreitin tarkemmat luontoselvitykset tehdään tässä vaiheessa.

Nykyinen suunnittelualue on osoitettu maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi, jolloin se on jo ylemmällä kaavatasolla todettu tuulivoimaan soveltuvaksi alueeksi.

Tässä hankkeessa ja kaavoituksessa tutkitaan tätä aluetta tuulivoimakäyttöön, eikä kaavoituksen yhteydessä voida ottaa kantaa muihin mahdollisesti potentiaalisiin tuulivoima-alueisiin.

Tuulasperän asutukselle on voimaloilta lyhyimmillään noin 3,4 kilometriä. Tällä etäisyydellä voimaloista ei aiheudu lainkaan varjovälkettä ja myös melun osalta määräysten raja-arvot alittuvat selkeästi. Tuulivoimalat eivät tällä etäisyydellä pääsääntöisesti myöskään kuulu pihamaalle kuin poikkeuksellisissa sääolosuhteissa.

Maiseman osalta alueen asutukselle ei näkymäalueanalyysin perusteella näy voimaloita. Voimaloita näkyisi ainoastaan Tuulasperän alueen pelloille ja sinnekin vain pieni osa suunnitelluista voimalaoista. Tuulasperän alueelta on tehty uusi valokuvasovite, josta otos alla. Myös sen perusteella voimalat näkyvät alueelle vain vähäisessä määrin. Näkyviin tulee puiden takaa vain muutamien voimaloiden siipiä. Näin ollen hankkeesta Tuulasperän alueelle aiheutuvat maisemavaikutukset jäävät kaiken kaikkiaan hyvin vähäisiksi. Valokuvasovitteet löytyvät kokonaisuudessaan kaavan liitteestä 3.



3 JATKOTOIMET

Kaavanlaatija on tehnyt kaava-asiakirjoihin vastineiden mukaiset korjaukset ja esittää yleiskaavaehdotuksen asettamista nähtäville.