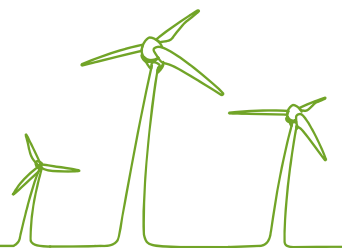




HALSUAN KUNTA

HONKAKANKAAN JA KANNISTON TUULIVOIMAPUISTOJEN YLEISKAAVAT

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Janne Tolppanen

29.6.2020

Sisällysluettelo

1	Lausunnot.....	2
1.1	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.....	2
1.2	Keski-Pohjanmaan liitto.....	12
1.3	Museovirasto.....	23
1.4	K. H. Renlundin museo	24
1.5	2. logistiikkarykmentti (puolustusvoimat)	32
1.6	Traficom	35
1.7	Fingrid Oyj.....	37
1.8	Metsähallitus.....	40
1.9	Kaustisen kunta.....	47
1.10	Kokkolan kaupunki.....	50
1.11	Vetelin kunta	59
1.12	Lestijärven kunta.....	62
2	Mielipiteet	63
2.1	Mielipide 1, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana	63
2.2	Mielipide 2, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana	65
2.3	Mielipide 3, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana	66
2.4	Mielipide 4, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana	67
2.5	Mielipide 5, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana	68
2.6	Mielipide 6, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana	73
2.7	Mielipide 7, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana	82
2.8	Mielipide 8, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana	91
2.9	Mielipide 9, kuusi yksityishenkilöä allekirjoittajana	93
2.10	Mielipide 10: Ärmätin metsätien hoitokunta	94
2.11	Mielipide 11, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana.....	97
2.12	Mielipide 12, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana.....	98
2.13	Mielipide 13, kaksi allekirjoittajaa	118
3	Yhteisvastine mielipiteissä esiin tuotuihin asiakohtiin	119
3.1	Melu	119
3.2	Inframelu ja tuulivoiman terveysvaikutukset	120
3.3	Voimaloiden purkamisesta aiheutuvat kustannukset.....	121

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Janne Tolppanen

29.6.2020

3.4	Hanketoimijasta	122
3.5	Tuulivoimatuista, tuulisuudesta ja hankkeen kannattavuudesta	122
3.6	Tuulivoimaloiden turvallisuusriskit	122
3.7	Maisema ja valokuvasoitteet.....	124
3.8	Kiinteistönarvo	125
3.9	Hankkeen aluetaloudelliset ja työllisyysvaikutukset.....	125
3.10	Alueen virkistyskäyttö	126
3.11	Alueen luontoarvot	126
3.12	Linnusto ja muu eläimistö.....	127
4	Jatkotoimet.....	130

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

HONKAKANKAAN JA KANNISTON TUULIVOIMAPUISTOJEN YLEIS- KAAVAT

Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavoja koskeva valmisteluvaiheen aineisto (kaavaluonnokset, kaavaselostus ja selvitykset) sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmat ovat olleet Halsuan kunnanhallituksen päätöksillä 3.12.2019 § 116 (Kannisto) ja 5.12.2019 § 128 (Honkakangas), MRL:n 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti, julkisesti nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten aikavälillä 10.12.2019–7.2.2020. Nähtävälle asettamisesta on kuulutettu kuntatiedotteessa sekä Halsuan kunnan internetsivuilla. Kaava-alueen maanomistajille on lähetetty infokirjeet.

Yleiskaavaluonnoksista pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Keski-Pohjanmaan liitto, Kokkolan kaupunki, Lestijärven kunta, Perhon kunta, Vetelin kunta, Kaustisten kunta, Museovirasto, K. H. Renlundin museo, Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos, 2. logistiikkarykmentti, Metsähallitus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Väylä, Traficom, Fingrid, Finavia, Digita.

Lausuntoja yleiskaavaluonnoksesta saatiin 12 ja mielipiteitä 13.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1 LAUSUNNOT

1.1 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen

LAUSUNTO

Dnro: EPOELY/1797/2019

31.1.2020

Halsuan kunta
Kauppisentie 5

69510 HALSUA

Viite Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuistohankkeen yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos

Lausunto

ELY -keskus on saanut lausunnon Halsuan kunnassa vireillä olevien Kanniston- ja Honkakankaan alueiden tuulivoimahankkeen yleiskaavan suunnittelualueita koskevat osallistumis- ja arviointisuunnitelmat (pv.3.12.2019) sekä kahden erillisen suunnittelualueen alustavat kaavaluonnokset näihin liittyvine selvityksineen. Halsuan kunnanhallitus on tehnyt yleiskaavoituspäätökset 20.3.2019 (§37, §36). Kummankin suunnittelualueen osalta on laadittu erilliset osallistumis- ja arviointisuunnitelmat, mutta kaavaselostuksen luonnos käsittelee kumpaakin osa-alueita. Ensimmäinen kaavoitusta koskeva viranomaisneuvottelu pidettiin ELY -keskuksella 27.9.2019

Yleiskaavan suunnittelualueet sijoittuvat kunnan itä- ja keskiosissa oleville Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimarakentamisen alueille 74-701 ja 74-702 (Honkakangas) sekä 74-704 (Kannisto). Hankkeessa suunnitellaan rakennettavaksi enimmillään yhteensä 54 teollisen kokoluokan tuulivoimalaa. Yleiskaava on tarkoitus laatia Maankäyttö- ja rakennuslain 77a§:n mukaisesti siten, että voimaantulleen kaavan perusteella voidaan suoraan myöntää hankkeen toteuttamiseksi tarvittavat rakennusluvut.

Hanke on ollut vireillä vuodesta 2015 asti ympäristövaikutusten arviointimenettelyinä (YVA), mutta hankkeen edistäminen jäi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn arviointiohjelmavaiheeseen. YVA -menettelyä on sittemmin toimijan puolesta jatkettu, mutta muuttuneilla rakentamissuunnitelmillä. Menettelyn arviointiselostus on nähtävillä mielipiteiden ja lausuntojen jättämistä varten 10.12.2019-7.2.2020 välisenä aikana. YVA -menettelyssä on selvitetty 33-54 voimalan ympäristövaikutuksia. Yksikkötehoiltaan voimalat olisivat 6-10 MW ja kokonaiskorkeus maanpinnasta enintään 300 metriä. Vuoden 2015 arviointiohjelma-aikaiseen suunnitelmaan nähden voimaloiden yksikkötehot ja kokonaiskorkeus ovat nousseet sekä niiden lukumäärää vähennetty ja sijoitettaa muutettu. Suunnittelualueiden pinta-ala on toteutettavaksi aiotusta vaihtoehdosta riippuen 8700 ha tai 3600 ha.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

ELY-keskuksen alueidenkäyttö- ja vesihuoltoyksikkö antaa lausunnon tässä vaiheessa ensisijaisesti koskien 3.12.2019 päivättyjä osallistumis- ja arviointisuunnitelmia. Hankkeen YVA -arviointiselostus on vasta kuulemisiä varten nähtävillä, joten YVA -yhteysviranomaisen perusteltua päätelmää hankkeen vaikutusarvioinneista tai toteutettavista vaihtoehdoista ei ole ollut kaavaluonnosten laadinnassa vielä käytettävissä. Laadituista selvityksistä ELY -keskuksen asiantuntijat antavat tarkemmat arvionsa suoraan YVA -yhteysviranomaiselle arviointiselostuksen kuulemisen yhteydessä. Arviointiselostus ja YVA -yhteysviranomaisen lausunto tulevat merkittäväällä tavalla vaikuttamaan mahdolliseen yleiskaavalliseen ratkaisuun ja kaavan sisältöön (kaavaluonnos, kaavaehdotus). Näin ollen, perustellun päätelmän vielä puuttuessa, jätetään kaavan maankäytön ratkaisun arviointi pääosin kaavaehdotusvaiheen kuulemiseen. Maankäytön suunnittelun tueksi voidaan kuitenkin antaa tässä vaiheessa joitakin keskeisimpiä huomioita myös kaavaluonnoksista selostuksineen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmat

Kummankin suunnittelualueen osalta laadittuja osallistumis- ja arviointisuunnitelmia voidaan pitää sisällöltään kattavina. Hankkeen tavoitteet, suunnittelun lähtökohdat, menettelyt, tehtävät selvitykset, karkea aikataulu ja vuorovaikutusmahdollisuudet on esitelty selkeästi. Maakuntakaavoituksen ja vireillä olevan kaavahankkeen suhdetta olisi ehkä voinut avata hieman enemmän YVA -arviointimenettelyyn viitattujen VE1 ja VE2 osalta, sillä erityisesti VE1 poikkeaa laajuutensa puolesta merkittäväällä tavalla Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa 4 esitetystä tuulivoimarakentamisen mahdollisesta aluerajauksesta. Liikenteellistä selvitystä ei ole erikseen mainittu, mutta mitä ilmeisimmin myös sellainen on erikoiskuljetusreitteineen tarpeellista tehdä yleiskaavoitustyössä. Asianosaisten viranomaisten joukkoon olisi aiheellista lisätä vielä Metsähalitus, Metsäkeskus ja mahdollisesti Luonnonvarakeskuskin.

Alustavia huomioita kaavaluonnoksesta

Kaavaselostusluonnoksen kappaleessa 4.3 on selvitetty yleiskaavan suhdetta YVA -menettelyyn, ja todettu yleiskaavan perustuvan siinä yhteydessä tutkittuihin vaihtoehtoihin ja vaikutusten arviointiin. Hankkeen suunnittelualueet kaavaluonnoksessa esitetyssä ratkaisussa poikkeavat merkittävästi Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa 4 esitettyihin niin Kanniston kuin Honkakankaankin suunnittelualueiden osalta (*s.32 on esitetty maakuntakaavan mukaiset aluetunnukset virheellisesti*). Perusteluita yleiskaavoituksella tehtävistä poikkeamisista ei ole kaavaselostusluonnoksessa esitelty maankäytöllisillä tai lakisääteisillä perusteilla. Näin ollen ainoksi poikkeamisperusteeksi jäisivät toimijan intressien mukaisesti liiketalous ja tuotannolliset syyt. Esitettyä poikkeamista maakuntakaavan ohjauksesta on kuitenkin siis pidettävä merkittävänä, sillä maakuntakaavassa esitetyn aluerajauksen perusteena ovat alueella tavatavat luontoarvot, kuten mm. linnustoarvot ja metsäpeura, joiden säilymistä on pyritty turvaamaan. Erityisesti Honkakankaan pohjoisosien voimaloiden on kaavaselostuksessakin todettu olevan merkittävästi ristiriidassa maakuntakaavassa esitettyjen tavoitteiden kanssa. Alustavasti näyttäisi siltä, ettei poikkeamista voitaisi tulkita ns. *hyväksyttävänä eroavuutena*. ELY -keskus pitäisi tarpeellisena, että kaavaluonnoksena esitettäisiin myös YVA -menettelyssä esitetyn VE2 mukainen kaavaratkaisu siihen liittyvine vaikutusarvioineen. Asianosaisten puolesta maankäytöllisten vaihtoehtojen puntarointi jää muutoin erikseen YVA -arviointiselostuksen tulosten varaan eikä selvityksen suoraa

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

yhteyttä kaavaratkaisuvaihtoehtoihin olekaan nähtävissä. YVA -yhteysviranomaisen tuleva perusteltu päätelmä YVA -arviointiselostuksesta kylläkin itsessään pitää myöhemmin vielä ohjaa mahdollista maankäytön ratkaisua kaavan ehdotusvaiheeseen edetessä.

Suunnittelualueille rakennettavina voimalaitoksina on kaavassa selvitetty kokonaiskorkeudeltaan ainoana vaihtoehtona 300 metrisiä laitoksia. Voimaloiden kokonaiskorkeudella on merkitystä etenkin maisemallisten vaikutusten, linnustovaikutusten ja lähiympäristöön aiheutuvien välke- ja varjostushaittojen puolesta. Maisemalliset vaikutukset tulevat olemaan tämän mittaluokan voimaloiden osalta väistämättömiä. Kaavaselostuksessa maisemalliset vaikutuksia etäisyyteen perustuvina vyöhyketarkasteluina ja näkymäalueanalyysinä. Huomio kiinnittyi kappaleessa 8.7.3 näkymäalueanalyysin kuvaan 14. Siinä on käytetty ilmeisestikin VE2 mukaista voimalakokoonpanoa, mikä eroaa kaavaluonnoksessa muutoin tarkastellusta VE1:stä mm. huomattavasti vähäisemmällä voimalaitosmäärällä. Esitystä on pidettävä siltä osin kaavaselostuksen muuhun asian käsittelyyn nähden harhaanjohtavana. Vaikutusselvitysten tarkasteluissa olisi selostuksessa syytä tarkentaa, mitä toteutusvaihtoehdon selvitystä ja vaikutusta niissä kulloinkin on tarkasteltu.

Välke- ja varjostushaittoja on käsitelty arviointiselostuksen kappaleessa 8.10. Kaavaluonnoksessa tarkastellulla toteutusvaihtoehdolla aiheutuisi ns. välke- ja varjostushaittoja 12 reseptorikohteella, jotka ovat käytännössä asuinrakennuksia. Suomessa välkehaittojen raja-arvoja ei anneta suoraan lain tai asetuksen kautta. Käytännössä tuulivoimahankkeiden osalta kuitenkin Suomessa noudatetaan Ruotsissakin sovellettua 8h/a tai 30 min/vrk raja-aikoja. Tämän on siis hallintokäytännössä katsottu vielä asutuksen osalta siedettäväksi kohtuulliseksi haitaksi. Asiaa tarkastellaan ns. naapurussuhdelain (*Laki eräistä naapurussuhteista, 13.2.1920/26*) 17§:n nojalla. Lähtökohtaisesti, tuulivoimayleiskaavaa laadittaessa, tulee maankäyttö suunnitella siten, ettei ympäristöluvan tarvekynnystä ylitetä. Lisäksi kun yleiskaavaa laaditaan MRL 77a§:n mukaisesti rakennusluvan myöntämisen perustana toimivaksi, ei rakentamisen edellytyksiä voida jättää enää toisen lainsäädännön kautta myöhemmin ratkaistavaksi. Tässä tapauksessa, kun välke- ja varjostushaittojen aika-arvot ylittyisivät, edellyttäisi voimalaitoksien toiminnanaikaista säätöä sekä viranomaisvalvontaa. Tämä voi onnistua ainoastaan Ympäristönsuojelulain mukaisella ympäristölupamenettelyllä (YSL 27§). Maankäytön suunnittelulle ja tuulivoimayleiskaavoitukselle asetettujen lähtökohtaisten tavoitteiden johdosta, hankkeen toteutussuunnitelmaa on tarpeellista muuttaa siten, että välke- ja varjostushaittojen aika-arvoja ei ylitettäisi millään reseptorikohteella. Asiaa on tarkasteltava ns. Real Case -tilanteen mukaan siten, ettei metsän tai puuston suojavaiikutusta oteta huomioon. Todettujen haittoille altistuvien kohteiden tilanne korostaa vielä edelleen myös VE2 rakentamissuunnitelman kaavallista tarkastelutarvetta - mahdollisesti ja tarvittaessa vielä lisäksi yhtenä toteutusvaihtoehtona kokonaiskorkeudeltaan alle 300 metristen voimaloiden rakentamista, joilla välke-varjostushaitta poistuisi. Voimaloiden lukumäärääkin on mahdollista vähentää ja sen johdosta tutkia myös niiden uudelleensijoittumista suunnittelualueella.

Sähkönsiirron järjestämisen osalta on todettu hankkeen kytkeytyvän suunnittelualueen läpi ja sivuitse kulkevaan Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimajohtoon. Liityntä hoidettaisiin suunnittelualueen sisällä huoltoteiden vieressä kulkevilla maakaapeleilla. Kanniston suunnittelualueen kytkeytyminen voimajohtoon jää kaavakartan perusteella epäsel-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

väksi. Onko tämän voimala-alueen liityntä tarkoitus kuitenkin hoitaa hankealueen kaakkoisosassa - ja mihin kytkinasema sitten sijoittuisi? Tällä on varmasti vaikutusta myös tuulivoimapuiston sisäisten maakaapelointien linjausvaihtoehtoihin.

Kaavaluonnoksia ja kaavaselostusta sekä laadittavia selvityksiä voidaan kuitenkin pitää pääpiirteissään sisällöltään ja käsiteltäviltä aihekokonaisuuksiltaan melko kattavina ja kehityskelpoisina. Epäselväksi selvitysten osalta kuitenkin jää, onko tarkoitus vielä laatia joitain lisäselvityksiä tai katsotaanko selvitysten olevan valmiina YVA -menettelyn puitteissa. Mm. liikenteellistä selvitystä ei ollut mainittuna, mikä on kuitenkin yleiskaavatyössä yksi keskeinen selvitys. Jatkotyöstämisessä tulee otettavaksi huomioon YVA -arviointimenettelyn arviointiselostuksesta annettava YVA -yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.

Tässä vaiheessa kaavahanketta ELY -keskuksen alueidenkäyttö- ja vesihuoltoyksikkö ei katso tarpeelliseksi lausua esitetystä kaavaratkaisusta enempää, vaan varaa lausuntomahdollisuuden myöhempään kaavaehdotusvaiheeseen.

Alueidenkäytön ryhmäpäällikkö



Matti Rantala

Ylitarkastaja



Juha Katajisto

Kaavanlaatijan vastine

Maakuntakaavan suhdetta vireillä olevaan hankkeeseen on arvioitu laajemmin kaavaselostuksessa. OAS:ssa on käyty läpi vain kevyesti hankkeen sijoittuminen maakuntakaava-alueelle ja sitä koskevia merkintöjä.

Vaikutuksia liikenteeseen on arvioitu laajemmin osana YVA:a ja myös kaavaselostuksen luvussa 8.13 (sisältäen alustavat kuljetusreitit satamista). Laajempi selvitys ei ole tässä vaiheessa perusteltu, koska ei voida vielä varmuudella tietää voimalakuljetusten reittejä. Voimaloiden saapumissatamakaan ei ole tässä vaiheessa varma.

Osallisiin viranomaisiin on lisätty kaavaehdotusvaiheessa Metsähallitus, Metsäkeskus ja Luonnonvarakeskus LUKE.

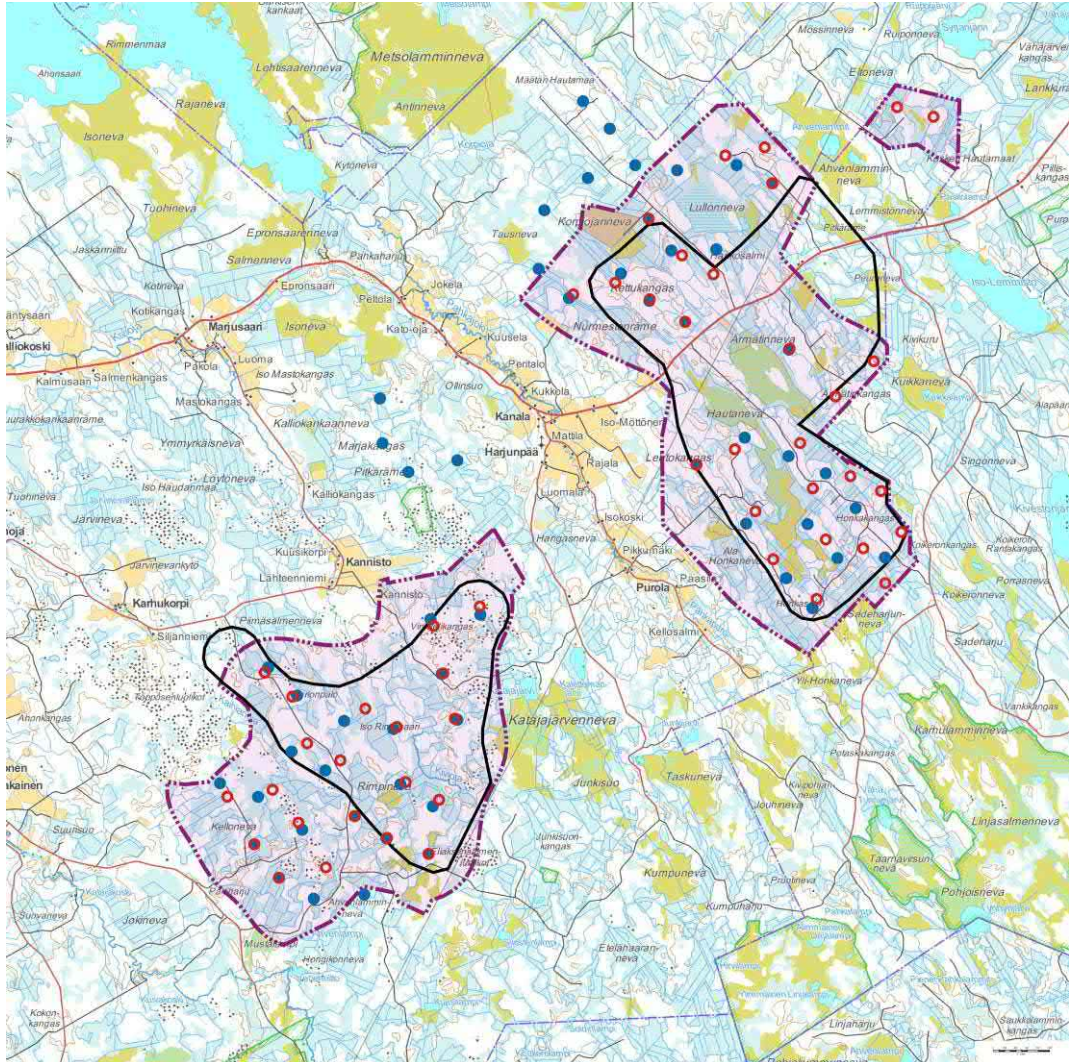
Virheelliset viittaukset maakuntakaavan tv-alueiden numerotunnuksiin on korjattu kaavaselostukseen.

Kaavaluonnoksissa on tutkittu hankkeen maksimivaihtoehtoa (YVA:n VE1). Kaavaluonnoksista saadun palautteen sekä yhteysviranomaisen YVA:sta antaman perustellun perusteella on muokattu suunnitelmia ja esitetty kaavaehdotus. Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alue-rajasta. Honkakankaan alueella muutos on tehty voimalapaikkojen uudelleensijoittelulla, eikä voimalamäärää ole tarvinnut laskea. Kanniston alueella voimaloiden uudelleensijoittelun lisäksi voimaloista on myös vähennetty viisi. Alla

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

olevassa kuvassa on esitetty kaavaehdotusten suhde maakuntakaavan tv-alue-
rajaukseen. Honkakankaan alueella 28 voimalasta 18 sijoittuu maakuntakaava-
van tv-alueelle, 6 hyvin lähelle rajaa ja 4 hieman etäämmälle. Kanniston alu-
eella 21 voimalasta 14 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 1 hyvin lähelle
rajaa ja 6 hieman etäämmälle.



Kuvassa ehdotusvaiheen kaavarajaukset on esitetty violetilla. Maakuntakaavan
tv-alue-rajaukset on esitetty mustalla viivalla. Sinisellä on esitetty vanhat luon-
nosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotus-
vaiheen voimalapaikat.

Maakuntakaavan tv-alueiden aluekohtaisten määräysten osalta yleiskaavojen
suhdetta maakuntakaavaan arvioidaan seuraavasti:

- Maakuntakaavan määräyksissä edellytetään, että tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata läheisten maotkan reviiirin säilyminen kohdealueilla 74_701, 74_702, 74_704. Hankkeen kotkaselvitysten perusteella Kanniston yleiskaava-alueen suunnitellut voimalat eivät aiheuta merkittäviä vaikutuksia kotkan reviiireille ja ovat toteutettavissa. **Honkakankaan osalta tuulivoimapuiston pohjois- ja luoteisosista on**

poistettu ne tuulivoimalat, jotka saaduissa lausunnoissa on edellytetty poistettavaksi ja jotka eivät käytettävissä olevien tietojen (mm. elinympäristömalli, kotkan havaittu liikkuminen) perusteella olisi toteutettavissa Kotkannevan reviiiriin kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Elinympäristömallin perusteella kotkat liikkuvat runsaasti kyseisten tuulivoimaloiden alueella ja niiden lähiympäristössä, minkä lisäksi kotkien havaittiin myös maast selvitysten perusteella liikkuvan samalla alueella. Tuulivoimaloiden poistamisella vaikutusten arvioidaan laskevan merkittävistä kohtalaiselle tasolle. Tämän arvioinnin perusteella ja kotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuiston kaavaehdotuksissa esitetty ratkaisu olisi toteutettavissa kokonaisuudessaan. Maankuntakaavan tv-alueita koskevien kotkaan liittyvien tavoitteiden osalta yleiskaava-alueet eivät siis enää ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.

o Kohdekohtaisissa määräyksissä edellytettiin myös, että metsäpeurojen vasomisalueisiin tulee turvata riittävä etäisyys kohdealueilla 74_701, 74_702, 74_704. Metsäpeuran kesäelinympäristöjä ja potentiaalisia vasomisalueita on selvitetty valmisteluvaiheen jälkeen tarkemmin Luonnonvarakeskuksen (LUKE) tuoreimpien metsäpeurojen satelliittipantaseurantatietojen perusteella (vuodet 2010-2019/2020, yht. 98 merkittyä peuravaadinta). Paikannukset jaettiin eri vuodenkierron ajoille, jotta erityisesti kesäajan elinympäristöistä (toukokuu – syyskuu) saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa. Näin saadusta aineistosta tuotettiin paikannustiheyksiin perustuva rasterikartta, josta selviää peurojen suhteelliset tilankäytön erot ruutujen välillä (ts. mitä enemmän ruudussa on havaintoja, sen enemmän sitä peurat käyttävät). Lisäksi yksittäisten peurayksilöiden paikannuspisteistä laadittiin peurayksilökohmainen liikkumisaineisto, jossa peurojen liikkumisreitit on esitetty viivoina.

Aineiston perusteella viimeisen kymmenen vuoden aikana Honkakankaan alueella on oleillut kahtena vuonna kesäaikaan pidempiaikaisesti kaksi pantavaadinta. Näistä toinen on kesänä 2017 oleillut pääasiallisesti hankealueen ulkopuolella – alueen itäpuoleisilla suo- ja metsäalueilla. Kanniston alueella on ollut yhden pantavaatimen kesäelinympäristö ainakin kolmena perättäisenä kesänä (2010-2012). Myös kyseisen vaatimen kesäelinympäristön painopiste on ollut hankealueen ulkopuolella. Lisäksi kymmenen vuoden aikana molempien tuulivoima-alueiden kautta on vaeltanut kesäaikaan satunnaisesti muutamia muita vaatimia, mutta ne eivät ole jääneet alueille pidemmäksi aikaa. Koska GPS-panttojen toiminta-aika on rajallinen, osa peuroista voi edelleen elää alueilla, vaikka paikannuksia ei olisi viime vuosina saatukaan. Useina kesinä kaava-alueilta ei kuitenkaan ole saatu lainkaan pysyviin kesäelinympäristöihin viittaavia paikannuksia.

Havaitut kesäelinympäristöt kaava-alueilla sijoittuvat tiheän metsäautotieverkoston rikkomille metsä- ja suoalueille, jotka eivät edusta metsä-

peuran kannalta erityisen laadukkaita vasomisympäristöjä. Mm. vaatimus 1km etäisyyteen tiestä (Puoskari 2017) ei täyty yhdelläkään kohteella. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat muutamien satojen metrien etäisyydelle mahdollisista vasomisalueilta, pääosin alueella jo olemassa olevien metsäautoteiden läheisyyteen. Voimaloiden huoltotiestä sijoittuu valtaosin nykyisille metsäautoteille ja uudet tieosuudet nykyisiä teitä kauemmas mahdollisista vasomisalueilta. Elinympäristövaikutukset jäävät kaava-alueiden luonnonympäristön nykytilanne huomioon ottaen hyvin vähäisiksi. Rakennusvaiheessa peurat saattavat karkottaa alueelta, mutta niiden on mahdollista palata rakennusvaiheen jälkeen. Vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakennusvaihe herkillä alueilla lisääntymiskauden ulkopuolelle.

GPS-satelliittipannoitettut vaatimet edustavat satunnaisotosta Suomenselän alueen noin 600-800 lisääntymisikäisestä vaatimesta ja tuulivoimapuiston alueella voi elää myös pannoittamattomia vaatimia. Havaintoaineiston kattavuus huomioiden (10 vuotta ja 98 pannoitettua vaadinta) aineiston arvioidaan kuitenkin antavan erittäin hyvän kuvan peurojen kesäelinympäristöjen ja tärkeiden vasomisaluiden painopistealueista Suomenselällä. Kaikista seuranta-ajan paikannuksista vain selvästi alle 2 % sijoittuu kaava-alueille ja lisääntymiskauden paikannuksista vielä vähäisempi osuus. Tämä kuvastaa sitä, että alueet eivät ole metsäpeuran erityisessä suosiossa. Aineiston perusteella tuulivoimapuistot eivät sijoitu metsäpeurapopulaation tärkeälle ydinalueelle, vaan ennemminkin sen laidalle. Metsäpeuran kannalta tärkeille vasomisalueille ei arvioida muodostuvan merkittäviä häiriövaikutuksia, koska tiheimmät havaintokeskittymät sijoittuvat riittävän kauas tuulivoimapuistoista.

Metsäpeuralle muodostuvia vaikutuksia on vähennetty siten, että Kanniston alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat, jotka ovat sijoittuneet ainakin yhden pantavaatimen kesäelinympäristölle. Lisäksi Honkakankaan alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat, jotka sijoittuivat lähelle Kotkannevan tunnettuja vasomisympäristöjä. Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat kokonaisuutena merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alueajasta. Metsäpeurojen osalta hankkeen häiriövaikutukset kohdistuvat nykytilanteessa selvästi luonnosvaihetta suppeammalle alueelle.

Kaavaehdotusvaiheeseen toteutettujen muutosten jälkeen ja aiemmin laaditun ja nyt täydennetyn vaikutusten arvioinnin perusteella Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston arvioidaan olevan metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten osalta toteuttamiskelpoinen. Tarkentuneiden tietojen perusteella hankkeen ei myöskään arvioida olevan merkittävästi ristiriidassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa esitetyn arvioinnin tai ko. tuulivoima-alueiden suunnittelumääräysten kanssa.

29.6.2020

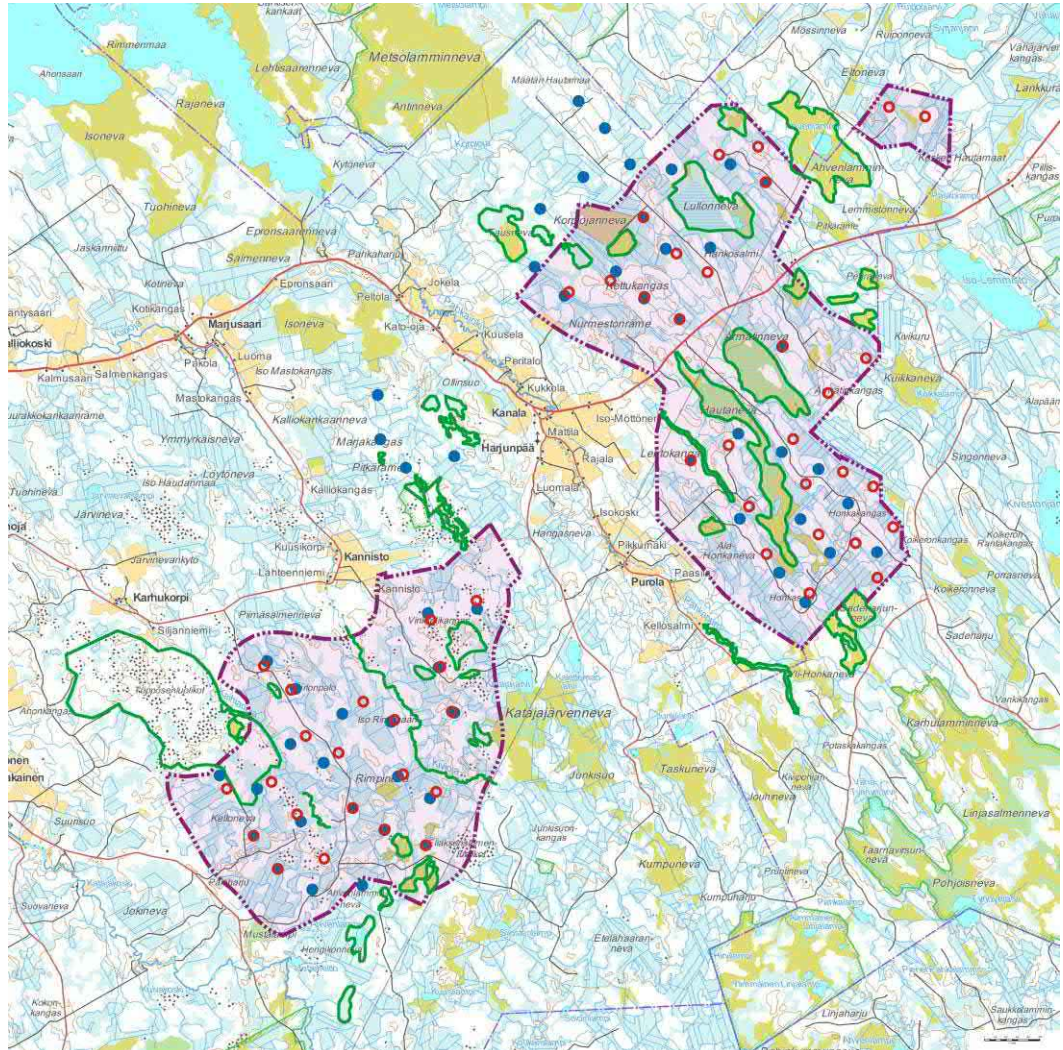
Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Metsäpeurojen liikkumista kuvaava aineisto vuosien 2010-2020 ajalta (paikannuksista muodostettu 1x1 km tiheysrasterikartta sekä yksittäisten peurojen liikkeet eri vuosina perustuen 4 tunnin välein tehtyihin paikannuksiin) on esitetty salaisissa, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuissa liitekartoissa.

- *Tuulivoima-alueella 74_701 (koskee vain Honkakankaan yleiskaava-alueella) tulee lisäksi erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiksi todettujen suoluontokohteiden säilyminen. Hankkeessa toteutettujen luontoselvitysten ja niiden pohjalta laadittujen vaikutusarviointien perusteella Honkakankaan yleiskaava-alue ei heikennä maakuntakaavassa esitettyjen arvokkaiden suoalueiden olosuhteita. Voimalasijoittelun ja tielinjausten tarkemman suunnittelun jälkeen rakentamisalueet eivät vaikuta soiden hydrologisiin olosuhteisiin valumavesiä patoamalla tai vesiä suoalueelle ohjaamalla. Honkakankaalla voimaloita sijoittuu useiden maakuntakaavassa esitettyjen suoluontokohteiden ympäristöön. Tästä huolimatta vaikutukset jäävät suoalueiden laiteilla oleville suotyypeille vähäisiksi tai vaikutuksia ei muodostu lainkaan. Honkakankaan yleiskaava-alue ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa suoluontokohteiden osalta. **Ehdotusvaiheessa useita voimaloita on siirretty etäämmälle suoalueista, mikä on parantanut tilannetta entisestään** (ks. alla oleva).*

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Kuvassa on esitetty kaikki hankkeessa tunnistetut luontokohteet vihreällä rajauksella. Sinisellä on esitetty vanhat luonnosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotusvaiheen voimalapaikat.

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma, josta voidaan perustellusti poiketa tarkemmassa suunnittelussa. Ympäristöministeriön Maakuntakaavan oikeusvaikutukset -oppaan mukaan maakuntakaavasta voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa poiketa. Maakuntakaavaa voidaan ensinnäkin täsmentää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, eli maakuntakaavassa esitetty maankäyttöratkaisu tai kehittämisperiaate voi tarkentua kuntakaavoituksessa/tuulivoimayleiskaavassa. Toisena poikkeuksena on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Ympäristöministeriön oppaan mukaan maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua. Edellytyksenä tällöin kuitenkin on, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Lähtökohtana siten on, että maakuntakaavan tavoite on turvattu samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Ratkaisun perusteet tulee esittää kaavaselostuksessa. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

*poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Tarkempien selvitysten perusteella voidaan rajoihin tehdä kuitenkin perusteltuja muutoksia. **Hankkeen ehdotusvaiheen supistaminen ja edellä todettu huomioiden hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa ja näin ollen jäljelle jäänyttä poikkeamista maakuntakaavan tv-alueajauksesta voidaan pitää hyväksyttävänä eroavuutena.***

Kaavaselostuksen kappaleen 8.7.3 näkymäalueanalyysia koskeva kuva (kuten kaikki muutkin selostuksen kartat ja mallinnukset) on päivitetty vastaamaan kaavaehdotuksessa esitettyä ratkaisua.

Hankkeen supistamisella, voimalasiirroilla sekä roottorikokoa pienentämällä on saatu vähennettyä välkettä merkittävästi. Kun puuston suojaavaa vaikutusta ei oteta huomioon, tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on yli 8 h/a (a=vuosi) yhden asuinrakennuksen ja yhden loma-asunnon kohdalla. Asuinrakennus Q:lle (Lestijärventie 1957) syntyy varjostusvaikutusta 8 tuntia 26 minuuttia ja lomarakennus AO:lle (Kannistontie, Kivioja) 8 tuntia 17 minuuttia. Suositusarvojen ylitykset ovat näin ollen vähäisiä. Tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on laskelmien mukaan alle 8 h/a kaikissa kohteissa, kun puuston suojaava vaikutus huomioidaan. Lisäksi välkkeen yhteisvaikutusmallinnuksessa Lestijärven hankkeen kanssa syntyy asuinrakennukselle AM välkevaikutusta 14 tuntia 30 minuuttia, josta Halsuan hankkeen osuus on 5 tuntia ja 43 minuuttia. Kun puuston suojaava vaikutus huomioidaan, tippuu kohteen AM varjostusvaikutus yhteensä 5 tuntiin 47 minuuttiin. Rakennuslupavaiheessa mallinnus tehdään uudestaan, kun on selvillä lopullinen rakennettava voimalatyyppi sekä voimalan sijainti tv-alueen sisällä esimerkiksi tarkentavien pohjatutkimusten perusteella. Uuden mallinnuksen perusteella saadaan tieto, missä ylityksiä mahdollisesti edelleen syntyy. Mahdollinen ylitys ratkaistaan rajoittamalla kyseisten voimaloiden käyttöä niinä vuoden- ja vuorokauden ajankohtina, jolloin ylitys syntyy. Asia ratkaistaan lopullisesti siis rakennuslupavaiheessa.

Kanniston kaava-alueen osalta sähköasema sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle. Honkakankaan kaavakartalle on merkitty sähköaseman ohjeellinen sijainti. Kaavaselostuksen lukuun 9.3 on lisätty kuva hankkeen sähkönsiirron järjestämisestä.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.2 Keski-Pohjanmaan liitto

1 (6)



Lausunto

7.2.2020

Halsuan kunta ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Viite: Halsuan kunnan lausuntopyyntö 5.12.2019 ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö 10.12.2019, diaarinro EPOELY/4677/2015

Lausunto Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta sekä Halsuan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Halsuan kunnanhallitus on pyytänyt lausuntoa (5.12.2019) Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta. Samanaikaisesti on laadittavana hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt lausuntoa (10.12.2019) Halsuan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Hankkeen vastaavina ovat yhteistyössä Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 Oy. YVA-selostuksen ja yleiskaavaluonnokset on laatinut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

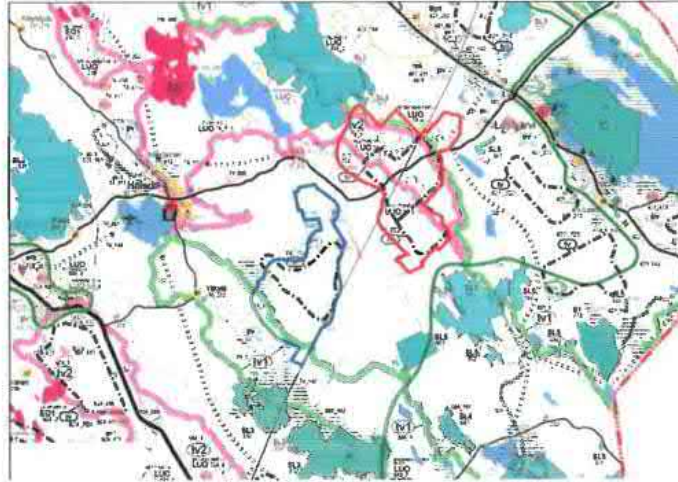
Hankkeen kuvaus

Tuulivoimahanke koostuu kahdesta hankealueesta: Kannisto ja Honkakangas. Hankealueelle suunnitellaan vaihtoehdosta riippuen 33-54 voimalan rakentamista. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6-10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan teitä sekä liittynät sähköverkkoon. Tuulivoimahanke sijaitsee Halsuan kunnan itäosassa Halsuan ja Lestijärven taajamien välissä. Honkakankaan hankealue rajautuu itäosastaan Lestijärven kuntaan ja pohjoisosastaan Kokkolan kaupunkiin. Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle sekä Halsuan että Lestijärven kuntakeskuksista. Laajemmassa vaihtoehdossa (VE1) tuulivoimapuisto kattaa yhteensä noin 8 700 hehtaarin ja pienemmässä (VE2) noin 3 600 hehtaarin laajuisen alan. Tuulivoimapuisto sijoittuu yksityisten maanomistajien maille. Alueen osayleiskaavoitus on tarkoitus sovittaa yhteen YVA-menettelyn kanssa.

Hankkeen YVA-arviointi aloitettiin 2014, jolloin vaihtoehtoina olivat VEO (ei yhtään tuulivoimalaa), VE1 (85 tuulivoimalaa) ja VE2 (53 tuulivoimalaa). Alun perin voimaloiden suunniteltu yksikkökoko oli 3,3 MW, napakorkeus 175 m ja siipikorkeus 235 m. YVA-hankkeen aikana YVA-ohjelman hyväksymisen jälkeen yhtiöiden suunnitelmat ovat muuttuneet siten, että voimaloiden yksikkökoko on muuttunut 6-10 MW:iin, napakorkeus 200 m, siipikorkeus 300 m. Keski-Pohjanmaan liitto ei ole antanut lausuntoa YVA-ohjelmasta vuonna 2015.

Hanke suhteessa maakuntakaavaan

Hankevaihtoehdoista VE2 vastaa tuulivoimarakentamiseen Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tuulivoima-alueita ja VE1 tätä laajempia alueita (esitetty kuvassa 1). Keski-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueelle on osoitettu seuraavat merkinnät ja määräykset (Kannisto: 74_704, Honkakangas A ja B: 74_701 ja 74_702):



Kuva 1. Ote Keski-Pohjanmaan yhdistelmämaakuntakaavakartasta. Honkakankaan VE1-mukainen alue on merkitty punaisella viivalla ja Kanniston VE1-mukainen alue sinisellä viivalla. VE2-mukaiset alueet ovat maakuntakaavan tv-aluerajausten mukaiset. (Lähde: YVA-arviointiselostus, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy)

 TUULIVOIMALOIDEN ALUE.

Osa-aluemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät tuulivoimaloiden sijoittamiseen soveltuvat tuulivoima-alueet. Maakunnallisesti merkittävä tuulivoima-alue muodostuu vähintään kymmenestä voimalasta.

Suunnittelumääräykset: Tuulivoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset asutukseen, loma-asutukseen, maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön, luontoarvoihin sekä liikenneväyliin ja liikennejärjestelyihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen. Tuulivoimaloiden sijoituksessa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen, säähavainnoinnin sekä Puolustusvoimien toiminnan aiheuttamat rajoitteet. Puolustusvoimilta on selvitettävä tuulivoima-alueiden hyväksyttävyyttä, kun tuulivoimaloiden sijainti-, rakenne- ja korkeustiedot ovat käytettävissä/tiedossa. Tuulivoima-alueiden liittämiseksi sähköverkkoon on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä. Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.

Alla on kuvattu aluekohtaiset suunnittelumääräykset, jotka koskevat alueita 74_401 ja 74_402 Honkakankaan alueella ja aluetta 74_404 Kanniston alueella:

- Tuulivoima-alueiden 74_701, 74_702, 74_704, 421_701, 421_702, 421_703 ja 849_703 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin.
- Tuulivoima-alueella 74_701 tulee erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyminen.
- Tuulivoima-alueiden 74_701, 74_702, 74_704, 421_702 ja 421_703 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata läheisten maakotkan reviirien säilyminen.

Lisäksi Halsuan tuulivoimahanketta koskevat seuraavat muut maakuntakaavan merkinnät ja aluevaraukset:

- TURVETUOTANTOVYÖHYKE 1 (tv1) (2. vmkk) Kanniston alueen lounais- ja eteläosissa ja Honkakankaan alueen koillis- ja pohjoisosissa. Suunnittelumääräys: Turvetuotannon

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



3 (6)

suunnittelun lähtökohtana tulee olla turvetuotannon aiheuttaman vesistön kokonaiskuormituksen vähentäminen

- TURVETUOTANTOVYÖHYKE 2 (tv2) (2. vmkk) Honkakankaan alueella. Suunnittelumääräys: Yleiset turvetuotannon suunnittelumääräykset huomioiden turvetuotannon suunnittelun lähtökohtana voi olla myös turvetuotannon vesistöille aiheuttaman kokonaiskuormituksen lisääntyminen.
- PÄÄJOHTO TAI –LINJA (1. vmkk) kulkee Kanniston alueen reunitse ja Honkakankaan alueen läpi.
- LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEITÄ SUOALUEITA (2. vmkk) sijoittuu kaksi Honkakankaan alueelle. Informatiivinen merkintä, jolla osoitetaan sellaisia maakunnallisesti merkittäviä suoalueita, joiden luonnontilaisuus on säilynyt edustavana tai joilla muutoin on todettu olevan erityisiä luontoarvoja.
- LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE (3. vmkk) sijoittuu aivan Kanniston alueen rajan tuntumaan. Suunnittelu suositus: Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että sillä tuetaan alueen luontoarvojen säilymistä kuitenkin siten, että säilyttävät toimet eivät ole maanomistajalle kohtuuttomia.
- SOIDENSUOJELUOHJELMAN MUKAAN PERUSTETTU TAI PERUSTETTAVAKSI TARKOITETTU LUONNONSUOJELUALUE (SL3) (1. vmkk) sijoittuu Honkakankaan kaava-alueen pohjoispuolelle alueen välittömään läheisyyteen.
- VANHOJEN LUONNONMETSIEN SUOJELUOHJELMAN MUKAAN PERUSTETTUJA TAI PERUSTETTAVAKSI TARKOITETTUJA LUONNONSUOJELUALUEITA (SL5) (1. vmkk) sijoittuu Honkakankaan kaava-alueen pohjoispuolelle alueen välittömään läheisyyteen.
- MOOTTORIKELKAILUN RUNKOREITIN YHTEYSTARVE (1. vmkk)
- MAAKUNNALLISESTI TAI SEUDULLISESTI ARVOKKAITA MAISEMA-ALUEITA (4. vmkk) sijoittuu osittain Kanniston alueelle (Töppösenluolikko) ja Kanniston alueen eteläpuolelle (Penninkijoki–Hangasneva–Säästöpiirinnevan). Suunnittelumääräys: Alueiden käytön suunnittelussa tulee varmistaa maisema- ja kulttuuriarvojen sekä perinnebiotooppien ja muiden alueelle ominaisten luontoarvojen säilymien alkutuotannon toiminta- ja kehittämisedellytyksiä vaarantamatta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueen erityispiirteet ja tarpeen mukaan antaa niiden säilymisen turvaavia kaavamääräyksiä ja suunnitteluohjeita.
- TÄRKEITÄ TAI VEDENHANKINTAAN SOVELTUVIA POHJAVESIALUEITA (3. vmkk) sijoittuu hankealueiden ympäristöön. Kanniston pohjavesialue sijoittuu osittain Kanniston hankealueella, Ylikylä A Kanniston hankealueen eteläpuolelle ja Kanala Kanniston ja Honkakankaan hankealueiden väliin.

Halsuan tuulipuistojen YVA-selostuksessa vaikutuksia on arvioitu kattavasti ja esitystapa on selkeä karttaesityksineen. YVA-arvioinnissa perusteltu lähtökohta on maakuntakaavan mukaisen hankevaihtoehdon sisältyminen arviointiin. Tämä lähtökohta antaa mahdollisuuden vertailla vaikutuksia maakuntakaavan mukaiseen ratkaisuun. Vaihtoehdon VE1 vaikutukset ovat isomman voimalamäärän ja laajemman alueen johdosta vaihtoehdon VE2 vaikutuksia suurempia. Merkittävimmät erot vaikutuksissa koskevat maisema- ja linnustovaikutuksia.

YVA -selostuksessa (kappale 7.7.2) on hyvin avattu hankkeen suhdetta maakuntakaavaan, mitä yhteysviranomaisenkin edellytti YVA-ohjelmavaiheen lausunnossaan. Maakunnan liiton näkökulmasta tämä kokonaisuus on yksi keskeisimmistä. Vaikka VE2 on maakuntakaavan mukainen toteutusratkaisu, on mahdollista vaikutusten arviointien ja tarkempien selvitysten kautta tutkia maakuntakaavasta poikkeaviakin ratkaisuja, aivan kuten tässä Halsuan hankkeessa on tehty. Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma, josta voidaan perustellusti poiketa tarkemmassa suunnittelussa. Merkityksellistä on, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Samassa kaavassa on siis turvattu maakuntakaavan tavoitteet, jossa osoitetuista ratkaisuista poiketaan.

YVA-selostuksessa s. 53 on avattu teemaa pidemmin: "Ympäristöministeriön Maakuntakaavan oikeusvaikutukset -oppaan mukaan maakuntakaavasta voidaan yksityiskohtaisemmassa



kaavassa poiketa. Maakuntakaavaa voidaan ensinnäkin täsmentää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, eli maakuntakaavassa esitetty maankäyttöratkaisu tai kehittämisperiaate voi tarkentua kuntakaavoituksessa/tuulivoimayleiskaavassa. Toisena poikkeuksena on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Ympäristöministeriön oppaan mukaan maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua. Edellytyksenä tällöin kuitenkin on, että maakuntakaavan **keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu**. Lähtökohdana siten on, että **maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan**. Ratkaisun perusteet tulee esittää kaavaselostuksessa. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista, eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkittua sijaintipaikasta poikkeamista. Tarkempien selvitysten perusteella voidaan rajoihin tehdä kuitenkin perusteltuja muutoksia.”

YVA-selostuksessa on arvioitu hankevaihtoehtoja suhteessa maakuntakaavan tavoitteiden toteutumiseen s. 53-55. Maakuntakaavan tavoitteina on arvioitu aluekohtaiset suunnittelumääräykset metsäpeuran vasomisalueilta, luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilymisestä ja maakotkan reviirien säilymisestä sekä maakuntakaavan muut merkinnät, jotka sijoittuvat hankealueelle, mutta maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle. Yhteenvetona: *”hankevaihtoehto VE2 toteuttaa maakuntakaavaa eikä ole ristiriidassa sen tavoitteiden kanssa. Hankevaihtoehto VE1 poikkeaa maakuntakaavan tv-aluealueesta. Kanniston hankealue ei tästä huolimatta ole mainittavassa ristiriidassa maakuntakaavan muiden tavoitteiden ja merkintöjen kanssa. Honkakankaan hankealueen osalta ristiriita maakuntakaavan kanssa on nykyisillä maakotkaa koskevilla selvitystiedoilla suuri.”*

Keski-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan maakuntakaavan tv-alueetta laajempi VE1 ei useiden laajennusalueiden osalta vaaranna maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista, mutta ristiriitaa kuitenkin Honkakankaan alueella aiheuttaa selkeästi maakotkan reviirien säilyminen, jonka vuoksi hankkeen suunnittelua ei tule jatkaa VE1 pohjalta sellaisenaan. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyttämiseksi tulisi jatkosuunnittelussa etsiä voimالسijoitteilla suurempia etäisyysvyöhykkeitä arvokohteisiin. Lisäksi Kanniston alueella maise-mavaikutuksissa liitto näkee ristiriitaa *mainittavaa* enemmän ja suosituksena myös tässä on suuremmat etäisyysvyöhykkeet. Metsäpeurojen osalta vaikutukset on arvioitu kattavasti käytettävissä olevan tiedon pohjalta, mutta tarkemmat tiedot vasomisalueilta olisi tärkeä saada osaksi arviointia, jos aineisto sen mahdollistaa. Vasomisalueet on mainittu aluekohtaisessa suunnittelumääräyksessä ja metsäpeura on Natura-alueen suojeluperusteena oleva laji.

Alla olevassa pidemmin:

Keski-Pohjanmaan liitto pyytää jatkosuunnittelussa huomioimaan seuraavat asiat:

- maakuntakaavan tv-alueiden suunnittelumääräyksen mukaan ”Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset **muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin** sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.” Vaikutukset muuttolinnustoon voisi esittää myös kappaleessa, joka käsittelee maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista (s.53-55). Linnustovaikutuksia koskevassa osuudessa vaikutukset on esitetty. Onko suurten petolintujen osalta arvioitu muita kuin maakotka?
- vaikutukset metsäpeuran vasomisalueilta on arvioitu kattavasti käytettävissä olevan tiedon perusteella ja vaikutukset molemmissa hankevaihtoehtoissa arvioitu kohtalaisiksi. Myönteistä on, että arvioinnissa on ollut käytössä Luonnonvarakeskuksen metsäpeurojen liikkumisaineisto. Selostuksen mukaan: *”Aineisto antaa hyvän yleiskuvan metsäpeuran esiintymisalueilta Keski-Pohjanmaalla, mutta sen perusteella ei voida tarkemmin arvioida, mihin vuodenaikaan metsäpeurat liikkuvat juuri hankkeen vaikutusalueella. Paikannustiheyskartan avulla ei siten voida muodostaa tarkkaa arviota siitä, esiintyykö metsäpeuroja tuulivoimapuiston vaikutusalueella erityisesti kesäaikaan eli sijoittuuko tuulivoimapuiston vaikutusalueelle mahdollisia peurojen vasomisaluita vai koskevatko*

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

5 (6)



- havainnot esim. alueen kautta vaeltaneita yksilöitä. Tätä epävarmuustekijää on hyvin kuitenkin pyritty pienentämään kartta- ja ilmakuvatarkasteluun perustuvalla elinympäristötulkinnalla, jossa on pyritty paikantamaan metsäpeuralle tyypillisiä kesälaidunalueita ja/tai vasomiseen soveltuvia elinympäristöjä hankkeen vaikutusalueelta. Tulkintaa on täydennetty maastotöiden aikana tehdyillä havainnoilla".* Maakuntakaavan tv-alueen aluekohtaisten suunnittelumääräysten mukaan Kanniston ja Honkakankaan alueella tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueilisiin. Vaikutusten arviointi jättää hieman epäselväksi vaikutukset, koska tarkkaa tietoa vasomisalueilista ei ole ja tämän vuoksi liitto pyytää tarkentamaan vaikutusten arviointia, jos sen aineisto mahdollistaa.
- vaikutukset maakotkan reviirin säilymiseksi edellyttää vaihtoehtoa VE2 tai vähintään VE1 pienentämistä niin, että merkittäviä vaikutuksia ei muodostu. Liitto huomauttaa, että kohteen herkkyyden takia on hyvä noudattaa erityisen tarkkaan varovaisuusperiaatetta tuulivoimaloiden sijoittamisessa ja etsittävä keinoja, joilla on mahdollista ehkäistä haitallisten vaikutusten muodostumista molemmissa vaihtoehdoissa. Voiko lieventävä keino olla esim. tutka/kamerateknologia lintujen havaitsemiseksi? Tämän mahdollisuuksia ei ole käsitelty arviointiselostuksessa. Koska tuulivoimatuotannosta aiheutuu kotkareviireille joka tapauksessa kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia, keinot ehkäistä vaikutuksia nousevat merkittävään rooliin.
 - luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luonnonarvojen säilymiseksi liitto suosittelee käytettävän suurempia etäisyysvyöhykkeitä kuin minimietäisyytenä pidettyä 500m tunnistettuihin kohteisiin. Esim. linnustovaikutusten arvioinnissa todetaan: "Halsuan tuulivoimapuiston Honkakankaan alueelta tunnistettiin useita linnustollisesti arvokkaita kohteita. Laajemman hankealuerajauksen (VE1) sisään sijoitettavia, linnustollisesti merkittävimpiä kohteita ovat Ahvenlamminneva (Kuva YVA-selostuksessa 13-2 nro 1), Lullonneva (2), Hautaneva (3), Ärmätinneva (4), Korpiojanneva (11) ja Sadeharjunneva (14). Kohteilla pesii alueellisesti edustavaa suolinnustoa, uhanalaisia ja muutoin suojellisesti huomionarvoisia lintulajeja, lähinnä kahlajia. Lullonnevan pohjoispuolinen voimala HAL71 voi aiheuttaa häiriövaikutusta nevan pohjoisosaan, etenkin rakentamisvaiheessa. Herkimmät lajit, kuten jotkut kahlajaat voivat joutua siirtymään kauemmas voimalasta myös sen toiminnan aikana. Tuulivoimalan siirtäminen etäämmälle kohteesta lieventää alueen linnustoon ja suojellisesti arvokkaisiin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia. Lullonneva sekä Ärmätinneva–Hautaneva on huomioitu edustavina suoluontokohteina myös soidensuojelun täydennysohjelman ehdotuksessa sekä Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa.
 - muiden maakuntakaavan merkintöjen (=turvetuotantovyöhyke 1 ja 2, moottorikelkkailureitin yhteystarve, pohjavesialue) kannalta molempien hankevaihtoehtojen toteutettavuus näyttää olevan mahdollinen, poikkeuksena maakunnallisesti arvokas maisema-alue (Töppösenluolikot), jonka maisema-arvojen turvaamiseksi liitto suosittelee käytettävän suurempaa etäisyysvyöhykettä vaihtoehdossa 1. Geologisesti kohde on mainittu erittäin edustavaksi ja myös sen maisemalliset ja biologiset arvot ovat edustavia. Maisemavaikutusten arvioinnin mukaan vaikutukset Töppösenluolikon alueelle on VE1 vähintään kohtalaisia ja kohteen merkittävyys vähäistä suurempi. Arvioinnin mukaan: "Etäisyyttä on kuitenkin sen verran vähän, että lähimmät näkyvät voimalat ovat aika hallitsevia maisemakuvassa. Ikaikaisten kivien rinnalle tulee tekninen elementti."

Keski-Pohjanmaan liitto kiinnittää lisäksi huomiota, että kaikkia yhteisviranomaisen YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa edellytetyjä lisäselvityksiä ei ole laadittu. Puuttuvia selvityksiä ovat:

- kuvasovitteita arvokasta suoluontoa edustavilta kohteilta: Kotkanneva. Näkymäanalyysin mukaan vaikutukset Kotkannevan suojellun suuntaan ovat yksi merkittävimmistä.
- selvittettävä kalasääsken lentoreitit ja saalistusalueet tai vähintään perusteltu selvitys miten on päädytty siihen, ettei kalasääsken reviirit sijoitu hankealueelle tai sen vaikutusalueelle. Maakuntakaavan tv-alueen suunnittelumääräyksenkin mukaan: "Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

6 (6)



pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.”

Keski-Pohjanmaan liitto edellyttää jatkosuunnittelussa VE 1 supistamista niin, että edellä mainitut seikat huomioidaan.

Osayleiskaavoista lisäksi:

- Kappaleeseen 5 voisi avata maakunnalliset tavoitteet 4.vaihemaakuntakaavan mukaan
- Osayleiskaavaselostuksessa on perusteellisesti tuotu esiin yleiskaavan suhde maakuntakaavaan
- Yleiskaavaselostuksen mukaan s. 36: ”Tuulivoima-alueella 74_701 (koskee vain Honkakankaan yleiskaava-alueetta) tulee lisäksi erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyminen. Hankkeessa toteutettujen luontoselvitysten ja niiden pohjalta laadittujen vaikutusarviointien perusteella Honkakankaan yleiskaava-alue ei heikennä maakuntakaavassa esitettyjen arvokkaiden suoalueiden olosuhteita. Voimalasijoittelun ja tielinjausten tarkemman suunnittelun jälkeen rakentamisalueet eivät vaikuta soiden hydrologisiin olosuhteisiin valumavesiä patoamalla tai vesiä suoalueelle ohjaamalla. Honkakankaalla voimaloita sijoittuu useiden maakuntakaavassa esitettyjen arvosoiden ympäristöön. Tästä huolimatta vaikutukset jäävät suotyypeille vähäisiksi tai vaikutuksia ei muodostu lainkaan. Honkakankaan yleiskaava-alue ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa suoluontokohteiden osalta.” YVA-selostuksen linnustovaikutusten arvioinnin mukaan vaikutuksia kuitenkin muodostuu ja liitto suosittelee suurempia etäisyysvyöhykkeitä voimalasijoittelun avulla.
- Yleiskaavaselostuksen mukaan maakunnallisesti arvokas maisema-alue jää suunnitelmassa rakentamistoimenpiteiden ulkopuolelle. Töppösenluolikon maisema-alueelle ei myöskään ole näkymäalueanalyysin perusteella odotettavissa juurikaan voimaloiden näkymistä, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi ja merkittävää ristiriitaa ei synny. YVA-selostuksen mukaan vaikutuksia kuitenkin muodostuu ja tämän perusteella liitto suosittelee suurempia etäisyysvyöhykkeitä voimalasijoittelun avulla vaikutusten pienentämiseksi.

Kaavoituksen jatkosuunnittelussa liitto **edellyttää** Honkakankaan tv-alueen pienentämistä siten, että maakuntakaavan tavoitteet eivät vaarannu maakotkareviirien puolesta. Arvokkaiden suoluontokohteiden ja maakunnallisen maisema-alueen osalta liitto **suosittelee** suurempia etäisyysvyöhykkeitä voimalasijoittelun avulla. Metsäpeurojen osalta liitto **pyytää tarkentamaan** vaikutusten arviointia siten, että tarkempi tieto vasomisalueista on osana arviointia (mikäli sen aineisto mahdollistaa) ja huomioimaan vaikutukset voimalasijoittelussa.

Keski-Pohjanmaan liitto

Jyrki Kaiponen
vt. maakuntajohtaja

Mari Pohjola
aluesuunnittelupäällikkö

Kaavanlaatijan vastine

Hankkeen muuttolinnustoa koskeva vaikutustenarviointi löytyy laajemmin kaavaselostuksen luvusta 8.8.4. Johtopäätös on tiivistetty myös maakuntakaavaa koskevaan kaavaselostuksen lukuun 8.3.3.

Suurten petolintujen osalta lähtötiedoiksi on hankittu petolintuja ja muita suojellisesti arvokkaita lintulajeja koskevia pesäpaikkatietoja Metsähallituksen petolinturekisteristä sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimistosta ja Sääksirekisteristä. Kaava-alueiden lähiympäristössä ei ole tiedossa olevia sääksen käytössä olevia pesäpaikkoja, eikä lajista saatu tuntemattomiin reiviireihin viittaavia havaintoja vuoden 2019 kotkatarkkailujen yhteydessä. Seudulla on tiedossa myös merikotkan pesäpaikkoja, mutta ne sijoittuvat selvästi etäämmälle kaava-alueista, eikä merikotkienkaan havaittu liikkuvan kaava-alueilla vuoden 2019 kotkatarkkailujen yhteydessä. Maakotkan ja muiden suurten petolintujen osalta vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa ja maakotkan osalta erityisesti salassapidettävässä erillisraportissa.

Kaavaehdotusvaiheessa Honkakankaan kaava-alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita on vähennetty alueen pohjoisosasta siten, että alue on nykyisellään arvioitu kotkan osalta toteuttamiskelpoiseksi. Tämän myötä myöskään maakotkaan liittyvät maakuntakaavan tavoitteet eivät vaarannu. Maakotkan kohdistuvien vaikutusten lieventämiskeinoja on käsitelty erillisraportissa. Erilaiset kamera- ja tutkateknologiat kehittyvät nopeasti, ja ne tulevat ajan saatossa todennäköisesti entistäkin käyttökelpoisemmiksi lievennysvaihtoehtoiksi esimerkiksi suurten petolintujen osalta.

Kohdekohtaisissa määräyksissä edellytettiin myös, että metsäpeurojen vasomisalueisiin tulee turvata riittävä etäisyys kohdealueilla 74_701, 74_702, 74_704. Metsäpeuran kesäelinympäristöjä ja potentiaalisia vasomisalueita on selvitetty valmisteluvaiheen jälkeen tarkemmin Luonnonvarakeskuksen (LUKE) tuoreimpien metsäpeurojen satelliittipantaseurantatietojen perusteella (vuodet 2010-2019/2020, yht. 98 merkittyä peuravaadinta). Paikannukset jaettiin eri vuodenkierron ajoille, jotta erityisesti kesäajan elinympäristöistä (toukokuu – syyskuu) saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa. Näin saadusta aineistosta tuotettiin paikannustiheyksiin perustuva rasterikartta, josta selviää peurojen suhteelliset tilankäytön erot ruutujen välillä (ts. mitä enemmän ruudussa on havaintoja, sen enemmän sitä peurat käyttävät). Lisäksi yksittäisten peurayksilöiden paikannuspisteistä laadittiin peurayksilökohtainen liikkumisaineisto, jossa peurojen liikkumisreitit on esitetty viivoina.

Aineiston perusteella viimeisen kymmenen vuoden aikana Honkakankaan alueella on oleillut kahtena vuonna kesäaikaan pidempiaikaisesti kaksi pantavaadinta. Näistä toinen on kesänä 2017 oleillut pääasiallisesti hankealueen ulkopuolella – alueen itäpuoleisilla suo- ja metsäalueilla. Kanniston alueella on ollut yhden pantavaatimen kesäelinympäristö ainakin kolmena perättäisenä kesänä (2010-2012). Myös kyseisen vaatimen kesäelinympäristön painopiste on ollut hankealueen ulkopuolella. Lisäksi kymmenen vuoden aikana molempien tuulivoima-alueiden kautta on vaeltanut kesäaikaan satunnaisesti muutamia muita vaatimia, mutta ne eivät ole jääneet alueille pidemmäksi aikaa. Koska GPS-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

pantojen toiminta-aika on rajallinen, osa peuroista voi edelleen elää alueilla, vaikka paikannuksia ei olisi viime vuosina saatukaan. Useina kesinä kaava-alueilta ei kuitenkaan ole saatu lainkaan pysyviin kesäelinympäristöihin viittaavia paikannuksia.

Havaitut kesäelinympäristöt kaava-alueilla sijoittuvat tiheään metsäautotieverkoston rikkomille metsä- ja suoalueille, jotka eivät edusta metsäpeuran kannalta erityisen laadukkaita vasomisympäristöjä. Mm. vaatimus 1km etäisyyteen tiestä (Puoskari 2017) ei täyty yhdelläkään kohteella. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat muutamien satojen metrien etäisyydelle mahdollisista vasomisalueilta, pääosin alueella jo olemassa olevien metsäautoteiden läheisyyteen. Voimaloiden huoltotiestö sijoittuu valtaosin nykyisille metsäautoteille ja uudet tieosuudet nykyisiä teitä kauemmas mahdollisista vasomisalueilta. Elinympäristövaikutukset jäävät kaava-alueiden luonnonympäristön nykytilanne huomioon ottaen hyvin vähäisiksi. Rakennusvaiheessa peurat saattavat karkottaa alueelta, mutta niiden on mahdollista palata rakennusvaiheen jälkeen. Vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakennusvaihe herkillä alueilla lisääntymiskauden ulkopuolelle.

*GPS-satelliittipannoitettut vaatimet edustavat satunnaisotosta Suomenselän alueen noin 600-800 lisääntymisikäisestä vaatimesta ja tuulivoimapuiston alueella voi elää myös pannoittamattomia vaatimia. Havaintoaineiston kattavuus huomioiden (10 vuotta ja 98 pannoitettua vaadinta) aineiston arvioidaan kuitenkin antavan erittäin hyvän kuvan peurojen kesäelinympäristöjen ja tärkeiden vasomisaluiden painopistealueista Suomenselällä. **Kaikista seuranta-ajan paikannuksista vain selvästi alle 2 % sijoittuu kaava-alueille ja lisääntymiskauden paikannuksista vielä vähäisempi osuus.** Tämä kuvastaa sitä, että alueet eivät ole metsäpeuran erityisessä suosiossa. Aineiston perusteella tuulivoimapuistot eivät sijoitu metsäpeurapopulaation tärkeälle ydinalueelle, vaan ennemminkin sen laidalle. Metsäpeuran kannalta tärkeille vasomisaluille ei arvioida muodostuvan merkittäviä häiriövaikutuksia, koska tiheimmät havaintokeskittymät sijoittuvat riittävän kauas tuulivoimapuistoista.*

Metsäpeuralle muodostuvia vaikutuksia on vähennetty siten, että Kanniston alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat, jotka ovat sijoittuneet ainakin yhden pantavaatimen kesäelinympäristölle. Lisäksi Honkakankaan alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat, jotka sijoittuivat lähelle Kotkannevan tunnettuja vasomisympäristöjä. Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat kokonaisuutena merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alue-alueista. Metsäpeurojen osalta hankkeen häiriövaikutukset kohdistuvat nykytilanteessa selvästi luonnosvaihetta suppeammalle alueelle.

Kaavaehdotusvaiheeseen toteutettujen muutosten jälkeen ja aiemmin laaditun ja nyt täydennetyt vaikutusten arvioinnin perusteella Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston arvioidaan olevan metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten osalta toteuttamiskelpoinen. Tarkentuneiden tietojen perusteella hankkeen ei myöskään arvioida olevan

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

merkittävästi ristiriidassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa esitetyn arvioinnin tai ko. tuulivoima-alueiden suunnittelumääräysten kanssa.

Metsäpeurojen liikkumista kuvaava aineisto vuosien 2010-2020 ajalta (paikannuksista muodostettu 1x1 km tiheysrasterikartta sekä yksittäisten peurojen liikkeet eri vuosina perustuen 4 tunnin välein tehtyihin paikannuksiin) on esitetty salaisissa, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuissa liitekartoissa.

Kaavaehdotuksen tuulivoimalasijoittelusta ei voida arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia suoluontokohteilla elävälle linnustolle. Tuulivoimalat sijoittuvat useamman sadan metrin etäisyydelle suoalueiden keskeisiltä osilta, jotka ovat kohteilla linnustolle olennaisimpia elinympäristöjä (soiden märimmät keski-osat). Käytettävissä olevien tietojen perusteella (FCG:n toteuttamat linnustovaikutusten seurannat 2014-2020, Perämeren koillisrannikko ja Pohjois-Pohjanmaan lounaisosa), Halsuan suoalueilla esiintyvää lintulajistoa esiintyy edelleen myös rakennettujen tuulivoimapuistojen alueella (lammet, kosteikot, suoalueet) vaikka tuulivoimalat olisi rakennettu lähemmäksikin kohdetta. Seurantatietojen perusteella näyttää siltä, että linnut eivät merkittävästi häiriinny tuulivoimalan toiminnasta, jos niiden elinympäristö alueella säilyy edustavana. Suurimmalle osalle suoalueilla elävistä linnuista (esim. kahlaajat, vesilinnusto, varpuslinnut) nykyisenkaltaiset korkeat tuulivoimalat, jotka rakennetaan etäälle toisistaan, eivät todennäköisesti aiheuta vähäistä suurempia törmäysvaikutuksia. Tunnistetuilla linnustollisesti arvokkailla kohteilla elää useampia uhanalaisia tai muutoin suojelullisesti arvokkaita lintulajeja, mutta niiden paimäärät eivät ole erityisen korkeita. Näillä suokohteilla ei tämän vuoksi ole alueellista merkitystä (eivät ole BirdLife Keski-Pohjanmaan MAALI-kohteita).

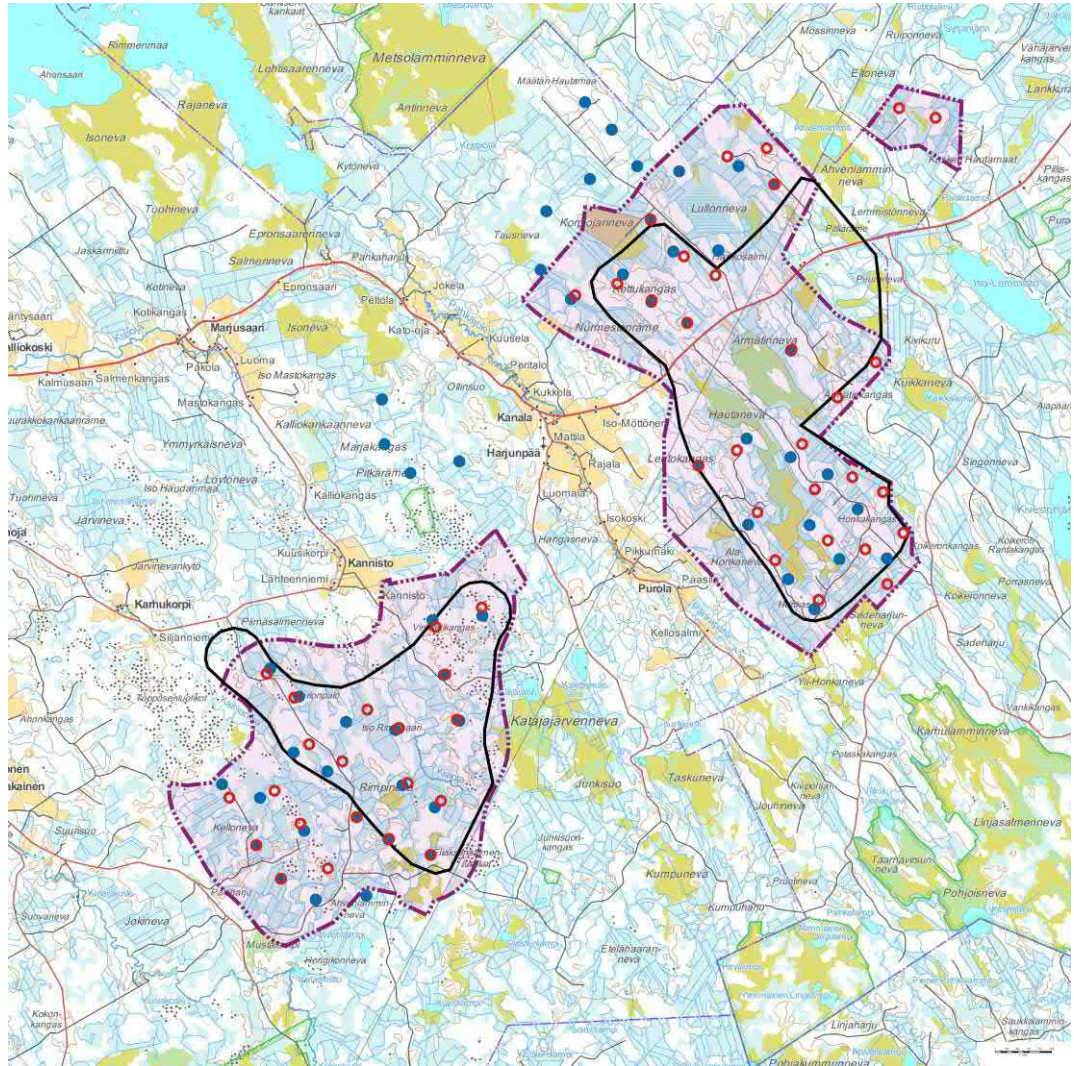
Suoluontokohteiden luontotyyppien osalta 0,5 km varoetäisyys kohteeseen ei ole perusteltua, mikäli luontokohteen hydrologisten ominaisuuksien säilyminen on muutoin arvioitu nykyisellä voimalasijoittelulla hyväksyttäväksi, jotta merkittäviä negatiivisia muutosvaikutuksia lähimmille suotyypeille ei aiheudu. Kohteen luontoarvot sinänsä eivät kärsi maiseman muutoksesta. Tietyillä soilla pesivän linnuston osalta suurempi varoetäisyys on perusteltua ja tämä on nyt nykyisessä voimalasijoittelussa huomioitu.

Töppösenluolikon osalta lähimpiä voimaloita on siirretty kaavan ehdotusvaiheessa hieman etäämmälle maisema-alueesta. Töppösenluolikon alue on myös rajattu kaava-alueen ulkopuolelle.

Hankkeen ehdotusvaiheen supistaminen ja edellä todettu huomioiden hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa ja näin ollen jäljelle jäänyttä poikkeamista maakuntakaavasta voidaan pitää hyväksyttävänä eroavuutena.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Kuvassa ehdotusvaiheen kaavarajaukset on esitetty violetilla. Maakuntakaavan tv-alue-rajaukset on esitetty mustalla viivalla. Sinisellä on esitetty vanhat luonnosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotusvaiheen voimalapaikat.

Sääksirekisterin tietojen perusteella kaava-alueiden ympäristössä ei ole viime vuosina asuttuna olleita sääksen pesäpaikkoja. Esimerkiksi Pahkaharjun alueella toteutetussa kotkatarkkailussa ei havaittu lainkaan sääksen ruokailulentoja, vaikka kyseinen tarkkailupaikka sijoittuu tiedossa olevien sääksen pesäpaikkojen läheisyyteen. Sääksen ruokailulennot näiltä pesäpaikoilta suuntautuisivat todennäköisesti kokonaan Venetjoen tekojärven suuntaan eli pois päin kaava-alueilta.

Kotkannevalta on tehty uusi valokuvasekvenssi ja se on esitetty alla sekä löytyy kaavan liitteestä 2. Voimalat näkyvät alueelle hyvin, mutta niille on kuitenkin aika runsaasti jo etäisyyttä. Alue ei ole ihmisten liikkumisen kannalta keskeistä aluetta. Alueella ei ole retkeilyreittejä ja lähimmiltä teiltä ei synny näkymiä soiden yli kohti tuulivoimapuistoa.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Uusi valokuvasekvenssi kotkannevalta, 49 voimalaa, etäisyys lähimmistä voimaloista noin 9,5 km.

Kaavaselostukseen on lisätty maakuntakaavan 4. vaihekaavan tavoitteet lukuun 5.3.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.3 Museovirasto



Kommentti

18.12.2019

MV/253/05.02.00/2019 1 (1)

Halsuan kunta
Kauppisentie 5
69510 HALSUA

Viite

Asia **HALSUA, Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavat**

Museovirasto on edentänyt oheisen lausuntopyynnön K.H.Renlundin museoon/Keski-Pohjanmaan maakuntamuseoon, joka alueellisena vastuumuseona 1.1.2020 alkaen vastaa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman lisäksi myös **arkeologisen kulttuuriperinnön viranomaistehtävistä Keski-Pohjanmaalla.**

Intendentti

Satu Mikkonen - Hirvonen

Tiedoksi K.H.Renlundin museo/Keski-Pohjanmaan maakuntamuseo/Lauri Skantsi
Kokkolan kaupunki/K.H. Renlundin museo - Keski-Pohjanmaan maakuntamuseo
FCG/Janne Tolppanen

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.4 K. H. Renlundin museo



K.H.RENLUNDIN MUSEO
K.H.RENLUNDS MUSEUM

7.2.2020
11.01.00/2015

Halsuan kunta
Kauppisentie 5
69510 HALSUA

Asia Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaihe, HALSUA

Viite Lausuntopyyntönnä 5.12.2019

Valmistelija: arkeologi Lauri Skantsi, 044 7809 055, maakunta-amanuenssi Pirkko Järvelä, 044 7809 758

Halsuan kunta on lähettänyt K.H.Renlundin museolle lausuntopyynnön, joka koskee Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistoa. Museo tarkastelee hanketta rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmista ja toteaa lausuntoon seuraavaa.

Halsuan Tuulivoima Oy suunnittelee yhteistyössä OX2 Wind Finland Oy:n (OX²) kanssa Halsuan itä- ja keskiosiin tuulivoimahanketta, jossa on yhteensä enintään 54 tuulivoimalaa. Hanke jakautuu kahteen erilliseen yleiskaava-alueeseen; Honkakankaaseen, jossa on 28 voimalaa ja Kannistoon, jossa on 26 voimalaa. Tuulivoimapuiston yleiskaavoituksen tarkoituksena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle. Se on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Yleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena. Hankkeen ympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä, johon K.H.Renlundin museo antaa myös lausuntonsa rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmista.

Suunnittelualueet

Honkakankaan yleiskaava-alue sijaitsee n. 12 km Halsuan keskustasta itään. Alue on pääosin talousmetsäaluetta ja siellä esiintyy myös ojitettuja turvemaita sekä suoalueita ja lampia. Kanniston yleiskaava-alue sijaitsee noin 8 km Halsuan keskustasta itään. Alue on pääosin talousmetsäaluetta ja siellä esiintyy myös ojitettuja turvemaita sekä suoalueita ja lampi.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Laaditut selvitykset

Museo pitää Halsuan tuulivoimapuiston alueella vuosina 2018–2019 suoritettuja arkeologisen kulttuuriperinnön inventointeja hyvinä ja riittävinä. Inventoinneista

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

vastasi Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu. Vuoden 2018 inventoinnissa kartoitettiin 39 uutta muinaisjäännekohteita, pääosin tervahautoja, lisäksi tervapirtin pohjia, sekä yksi kulttuuriperintökohde, no. 41 kämpän perustus. Hankesuunnitelmaa päivitettiin vuonna 2019, jolloin osa uusista voimalapaikoista sijoittui alueille, jotka eivät sisällyneet vuoden 2018 inventointiin. Myös tielinjauksiin tuli muutoksia. Tästä syystä alueella suoritettiin täydennysinventointi Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelun toimesta. Tässä inventoinnissa kartoitettiin kaksi uutta muinaisjäännekohteita sekä yksi kulttuuriperintökohde.

Tuulivoimapuistojen yleiskaavakartat – merkinnät ja määräykset

K.H.Renlundin museo toteaa, että kiinteät muinaisjäännekohteet on huomioitu sekä Honkakankaan että Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavakartoissa selkeästi sinisillä neliöillä ja sm-merkinnöillä. Museo esittää, että kummankin yleiskaavan kaavamerkinnöissä merkki *muinaismuistokohde* muutetaan yleisesti käytössä olevaksi termiksi *muinaisjäännekohteet*. Muinaisjäännekohteiden tietoja pyritään päivittämään jatkuvasti, joten museo ehdottaa lisäksi, että kummankin yleiskaavan määräyksiin tehdään seuraava lisäys: *"ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä on saatavilla kaikille avoimen kulttuuriympäristön palveluikkunan kautta (www.kyppi.fi)".* Museo pitää tärkeänä koko yleiskaava-alueen koskevaa määräystä, jonka mukaan "tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet sekä muinaisjäännekohteet". Museo kuitenkin edellyttää, että edellä mainittua määräystä täydennetään seuraavasti: *"Toimenpiteitä suunniteltaessa muinaisjäännekohteeseen tai se lähiympäristöön, on hankkeesta pyydettävä lausunto museoviranomaiselta."* Muilta osin museo pitää yleiskaavamerkintöjä ja määräyksiä arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hyvinä ja riittävinä

Kaavaselostus (valmisteluvaihe)

Kaavaselostuksessa on selkeästi lueteltu kaikki yleiskaava-alueilla tiedossa olevat muinaisjäännekohteet. Selostuksessa todetaan myös aivan oikein, että tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtoreittien alueilla hankkeella saattaa olla vaikutusta muinaisjäännekohteisiin. Selostuksen mukaan tunnetuista muinaisjäännekohteistä kuusi sijaitsee tie- ja kaapelireittien läheisyydessä. Honkakangas 1 (kohde 10) ja Honkakangas 2 (kohde 11) sijaitsevat nykyisestä tielinjauksesta noin 25 metrin päässä. Honkakangas 4 (kohde 15) sijaitsee samalla alueella hieman kauempana tielinjauksesta, noin 45-50 m. Kanniston alueella nykyisen tielinjauksen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat tervahaudat Kellonevankangas 1 (kohde 20) ja Kellonevankangas 2 (kohde 21). Samalla alueella noin 25-30 metriä nykyisestä tielinjauksesta sijaitsee tervapirtin pohja Kellonevankangas 3 (kohde 22). Kohteen Hautasalmi (kohde 25) tervahautaus sijaitsee alle 10 metrin päässä nykyisestä tielinjauksesta. Näiden kohteiden lisäksi Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelu on raportissaan huomionut, että vaikutuksia voi olla myös seuraaviin muinaisjäännekohteisiin: Nurmestonmäki (kohde 5, sijaitsee uudesta tielinjauksesta 35 metrin päässä), Lehtokangas 2 (kohde 9, uusi sähkönsiirtolinjaukselle alle 10 metrin päässä kohteesta) ja Hietahaudankangas (kohde 19, sijaitsee tie- ja sähkönsiirron linjauksella, voimalapaikasta 25 metriä lounaaseen).

K.H.Renlundin museo toteaa, että mahdolliset vaikutukset muinaisjäännekohteisiin ajoittuvat ennen kaikkea tuulivoimapuiston rakentamisvaiheeseen ja rakentamisen aiheuttamaan maankäyttöön, sekä mahdollisesti myöhemmässä vaiheessa huolto- ja toimenpiteisiin. Museo painottaa, että muinaisjäännekohteisiin tulee kiinnittää eri-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

tyistä huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa, kun tarkat voimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtoreittien paikat varmistuvat. Suunnittelussa lähtökohtana tulee olla, että muinaismuistolain 295/1963 suojaamien kohteiden kohdalle tai niiden välittömään läheisyyteen ei kohdisteta maankäyttöä (tienpinnaat, leikkaukset, kaivannot, maakasat, maa-aineksen otot). Museo suosittelee, että olemassa olevia teitä ei muinaisjäännösten kohdalla levennettäisi. Jos näin joudutaan tekemään, tulee muinaisjäännös merkitä näkyvästi maastoon ja näkyvässä olevan ulkoreunan ja maanmuokkausalueen reunan väliin on jätettävä riittävä suoja-alue. Jos toimenpiteitä (esim. maa-aineisten otot, läjitykset) kohdistuu tuulivoimapuistoalueiden ulkopuolelle inventoimattomille alueille tai tielinjauksiin, tai voimalapaikkoihin tulee muutoksia, on selvittettävä, muodostaako hanke riskin arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle teettämällä arkeologisen kulttuuriperinnön inventoinnit näille alueille. K.H.Renlundin museo painottaa, että muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain 1§:n mukaisesti automaattisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Jos maata kaivettaessa tai muuta tehtäessä tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on muinaismuistolain 14§:n mukaan työ muinaisjäännöksen kohdalta heti keskeytettävä ja asiasta ilmoitettava viipymättä museoviranomaiselle.

Edellä mainittuihin asioihin viitaten K.H.Renlundin museo edellyttää, että yleiskaavan selostusosan lukua 8.6.3. täydennetään seuraavasti *"hankkeen jatkosuunnittelussa muinaisjäännöskohteeseen tai sen lähiympäristöön kohdistuvista toimenpiteistä kuten voimaloiden rakentamisesta, tie- ja sähkönsiirtolinjauksista, kaivannoista, maa-aineksen otosta ja läjityksestä tulee hyvissä ajoin pyytää museoviranomaisen lausunto."*

K.H.Renlundin museo voi tarvittaessa osallistua neuvotteluihin, tehdä maastokatselmuksia ja auttaa kohteiden merkitsemisessä maastoon.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja -maisema

Kaavaselostus – maakuntakaava ja yleiskaavat

Honkakankaan ja Kanniston yleiskaava-alueilla on voimassa MRL:n mukainen Keski-Pohjanmaan yhdistelmävaihemaakuntakaava, jossa 4.vaihemaakuntakaava (vahvistettu 22.6.2016) mahdollistaa seudullisesti merkittävän tuulivoiman sijoittamisen 17 eri alueelle maakunnassa. Yleiskaava-alueille on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden aluumerkintä (tv), todettakoon kuitenkin, että Honkakankaan osalta 28 voimalasta 10 sijoittuu maakuntakaavan tv-alerajauksen ulkopuolelle ja Kanniston osalta vastaavasti 26 voimalasta 11 sijoittuu tv-alueen ulkopuolelle.

Honkakankaan ja Kanniston yleiskaava-alueilla on voimassa Halsuan yleiskaava 2020, jossa molemmat alueet on osoitettu lähes kokonaan maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Kanniston yleiskaavan etelärajan tuntumassa on voimassa Halsuan rantayleiskaava, joka sijoittuu suunnittelualueen lounaispuolelle Penninkijoen varteen. Alueilla ei ole voimassa olevia asemakaavoja.

Kaavaselostus – laaditut selvitykset, analyysit sekä vaikutusten arvioinnin menetelmät

Rakennettuun kulttuuriympäristöön ja -maisemaan liittyvien selvitysten osalta on hyödynnetty jo aiemmin laadittuja selvityksiä. Niiden lisäksi etenkin maisemavaiku-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

tusten arvioimiseksi on laadittu maisematarkastelu ja havainnekuvat sekä näkemä-alueanalyysi.

Yleiskaavaselostuksen luvussa 8.7. on arvioitu hankkeen vaikutuksia maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön. Siitä ilmenee, että maisemavaikutusten arviointityössä on tarkasteltu tuulivoimapuiston ja siihen liittyvien sähkösiirtohankkeiden aiheuttamia vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun.

Tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöön todetaan, että ne ovat sidoksissa voimaloiden ulkonäköön, kokoon ja näkyvyyteen liittyviin tekijöihin. Lisäksi ympäröivän maiseman visuaalisella luonteella ja sietokyvyllä todetaan olevan merkitystä maisemavaikutusten laatuun. Tuulivoimaloiden aiheuttamat muutokset maisemassa saattavat muuttaa alueen luonnetta tekemällä luonnonmaisemasta ihmisen muovaaman maiseman tai muuttamalla maiseman mittasuhteita.

Maisemavaikutusten arviointia tarkastellaan etäisyysvyöhykkeittäin. Ja siinä painotuu lähialuetarkastelu (0 – 5 km etäisyys) sekä välialuetarkastelu (5 – 12 km), sillä edellä mainituissa etäisyyksissä maisemavaikutukset ovat selkeämmin havaittavissa.

Maisemamaakuntajaossa Halsua kuuluu Suomenselän maisemamaakuntaan, joka on Järvi-Suomen ja Pohjanmaan välistä vaihtumisvyöhykettä ja vedenjakajaseutua. Kunnan luoteiskulma sijoittuu Keski-Pohjanmaan jokivarsiseutuun ja rannikkoon, mutta yleiskaava-alueet Suomenselän maisemamaakuntaan. Maiseman ominaispiirteinä ovat suhteellisen tasainen maasto ja luode-kaakkosuuntaiset muros-laaksot. Alueen halki kulkee luode-kaakkosuunnassa matalia harjuja, kasvillisuus on yleensä karua ja niukkaa. Ympäristölle ovat ominaisia myös karut mäntykankaat ja suot. Asutus on harvaa, kylät pieniä sijoittuen vesistöjen tuntumaan.

Kaava-alueelle tai sen lähiympäristöön ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Reisjärven Keski-kylä ja Kangaskylä, joka sijaitsee noin 20 km Honkakankaan lähimmästä voimalasta koilliseen. Valtakunnallisesti arvokas Toholammin Lestijokilaakso sijaitsee puolestaan noin 25 km etäisyydellä Honkakankaan lähimmästä tuulivoimalasta pohjoiseen. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnissa (2013) Lestijokilaakson maisema-alue tulee nykyisellään laajenemaan myös Toholammin kirkonkylän pohjoisosaan, jolloin maisema-alue tulee sijoittumaan vajaan 11 km etäisyydelle Honkakankaan pohjoisimmasta voimalasta. Edellä mainitussa valtakunnallisten maisema-alueiden päivitysinventoinnissa on uutena alueena ehdotettu Perhonjokilaakson kulttuurimaisemaa Vetelissä, joka sijoittuu noin 25 km etäisyydelle Kanniston alueen lähimmästä voimalasta.

Tuulivoimapuistoa lähimpänä olevat valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ovat Halsuan keskustassa oleva Halsuan kirkko ja kirkonseutu, joka sijaitsee lähimmillään noin 7,6 km etäisyydellä Kanniston tuulivoimaloista, sekä Perhon kirkko, joka sijaitsee noin 20 km etäisyydellä lähimmästä Kanniston voimalasta.

Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Töppösen luolikot sijoittuvat osittain Kanniston tuulivoimapuiston osa-alueelle. Ja Penninkijoki – Hangasneva – Säästöpiirrinneva maisema-alue rajautuu Kanniston osa-alueen eteläosiin. Edellä mainitut maisema-alueet on ehdotettu poistettavaksi maakunnallisesti arvokkaiden mai-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

sema-alueiden päivitysinventoinnissa. Todettakoon kuitenkin, että ne ovat seudullisesti/paikallisesti arvokkaita kohteita.

Maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaita maisema-alueita, jotka sijoittuvat 5 – 12 km etäisyydelle tuulivoimaloista ovat Lestijärven kulttuurimaisema, Syrin kylämaisema Lestijärvellä, Halsuan maisema-alue, Halsuanjärvi, Lestijokivarren kulttuurimaisema, Lestijärvi, Härkänevan pika-asutus, Similänperän peltoaukea Lestijärvellä, Perhon järvimaisema-alue sekä Valkealamminneva – Lehtosenjärvi Lestijärvellä.

Kaavaselostus – maisemavaikutusten arviointi

Kaavaselostuksessa todetaan, että alueen luonteesta riippuen tuulivoimalat voivat olla varsin näkyvä elementti maisemassa. Eniten muutosta arvioidaan aiheutuvan Kannistossa ja hankealueiden väliin jäävissä avotiloissa, joissa on asutusta Kanniston, Harjunpään, Kanalan sekä Lestijärventien alueilla. Erityisesti vaikutuksia syntyy Töppösen luolikoiden alueella. Koska alueen maisema on suhteellisen pienipiirteistä ja etäisyydet voimaloihin paikoin lyhyet, ovat vaikutukset myös paikoin merkittävät. Myös avohakkuualueilta ja soiden avonaisilta osilta voimalat näkyvät ja maisemassa tapahtuva muutos on huomattava. Kaavaselostuksessa kuitenkin todetaan, että maisemarakenteen näkökulmasta maiseman sietokyky on pääasiassa melko hyvä. Edellä mainitusta syystä todetaan, ettei tuulivoimaloista aiheudu lähialueille kovin suurta maisemavaikutusta Töppösen luolikkoja lukuun ottamatta.

Välialueen maisema on rakenteeltaan pienipiirteisempää johtuen Halsuanjärvestä sekä sen yhteydessä olevista laajahkoista viljelyalueista. Kaava-alueen pohjoispuolelle sijoittuu Lestijokilaakso viljelyalueineen, koillispuolelle Lestijärvi sekä siihen liittyvä harjumuodostuma. Myös tiemaisema on pienipiirteisempää ja asusta on välialueella enemmän, koska sinne sijoittuu Halsuan ja Lestijärven kuntien keskuksitaajamat. Välialueen maiseman sietokyvyn arvioidaan olevan jonkin verran heikompi ja maiseman muutoksilla todetaan olevan suurempi merkitys maisemarakenteeseen kuin lähialueella.

Vaikutusten arvioinnissa todetaan, että näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat tulevat paikoitellen näkymään jonkinasteisesti kaikkiin lähialueella sijaitseviin maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin. Eniten voimalat ovat havaittavissa Halsuanjärven ja Halsuan viljelysaukeille välillä Meriläinen – Ylikylä, Venetjoen tekojärvelle, Sykäräisen ja Syrin välisille viljelyaukeille sekä Lestijärvelle.

Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteista sijoittuu välialueelle (5–12 km) sijaitsee 1 valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, Halsuan kirkkotie ja kirkonseutu sekä 11 maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Välialueelle tulee sijoittumaan myös yksi valtakunnallisesti arvokas maisema-alue - Lestijokilaakson kulttuurimaiseman laajennusosa, joka sijoittuisi Sykäräisiin asti. Vaikutusten arvioidaan olevan kohtalaisia kohteiden laaja-alaisuuden vuoksi lukuun ottamatta Halsuanjärveä, jonne vaikutusten arvioidaan olevan suurehkoja. Myös Syrin peltomaisemaan ja Lestijokilaakson kulttuurimaisemaan voimaloiden arvioidaan näkyvän, vaikkakin tien- ja ojanvarsikasvillisuuden arvioidaan peittävän näkyvyyttä.

Kaukoalueella eniten vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan Lestijärveen sekä Reisjärven Keskikylän – Kangaskylän valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle,

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

jonne ne saattaa havaita vesistöosuusien koillisosiin ja mahdollisesti joillekin laaja-alaisille pelto-osuuksille.

Kaavaselostus – yhteisvaikutukset maisemaan

Tuulivoimapuiston maisemallisia yhteisvaikutuksia on arvioitu muihin 20 km etäisyydellä oleviin hankkeisiin. Lähimmälle Halsuan tuulivoimapuistosta sijoittuu 1,6 km etäisyydelle rakentuva Lestijärven tuulipuisto, joka käsittää 72 voimalaa. Toholampi-Lestijärvi tuulipuistohankkeen myötä Halsuan tuulipuistoalueesta pohjoiseen rakentuu 49 tuulivoimalan kokonaisuus lähimmillään 6 km etäisyydelle Halsuan tuulipuistoalueesta. Länsi-Toholammin tuulipuisto käsittää 25 voimalaa ja se tulee sijoittumaan Halsuan alueesta luoteeseen lähimmillään 14 km etäisyydelle. Jo toiminnassa oleva Limakon tuulipuisto (9 voimalaa) Perhossa sijoittuu lähimmillään 14 km etäisyydelle. Vetelin Tuulivoima Oy:n 9 voimalaa käsittävä tuulivoimapuisto sijoittuu aikanaan 15 km etäisyydelle lähimmistä Halsuan voimaloista. Lisäksi alle 30 km etäisyydelle sijoittuu vielä 3 tuulivoimapuistoa. Yhteisvaikutuksia arvioidaan syntyvän erityisesti Halsuan, Lestijärven ja Toholampi-Lestijärven tuulipuistoista. Eniten ne kohdentuvat Lestijärven maisemaan, mutta myös Syrin ja Sykäräisten maisemaan. Yli 10 km:n arvellaan koituvan yhteisvaikutuksia lähinnä pimeään aikaan lentoestevaloista johtuen.

YVA-selostusta varten laadittuja selvityksiä ja analyysejä museo pitää rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman osalta riittävinä. Museon näkemyksen mukaan Halsuan tuulivoimapuiston huomauttavimmat visuaaliset vaikutukset tulevat aiheutumaan ennen kaikkea keskenään lähelle sijoittuvien (Lestijärvi, Toholampi-Lestijärvi) tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta yhtäältä niiden kokonaisvolyymista johtuen, toisaalta myös Halsuan voimaloiden korkeudesta johtuen.

Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella museon näkemys on, että Halsuan tuulivoimapuiston voimaloiden määrää tulee laskea. Tässä yhteydessä museon viittaa YVA-selostuksen vaihtoehtoon VE2, jossa tuulipuiston voimaloiden kokonaismäärä on enintään 32. Todettakoon, että vaikkakin maakuntakaava on yleispiirteisempi ja se sallii eroavuuden tarkemmassa yleiskaavasuunnittelussa, on maiseman sietokyvyn huomioimiseksi tarpeen (tuulipuistojen yhteisvaikutukset ja voimaloiden korkeus) pitäytyä maakuntakaavassa Halsuan tuulivoima-alueelle osoitetussa tv-aluearajauksessa.



Kristina Ahmas
museotoimenjohtaja



Lauri Skantsi
arkeologi



Pirkko Järvelä
maakunta-amanuenssi

Tiedoksi Museovirasto
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Kaavanlaatijan vastine

Kaavamerkintä muinaismuistokohde muutetaan muinaisjäännöskohteeksi.

Lausunnossa esitettiin seuraava lisäys muinaisjäännöksiä koskeviin kaavamääräyksiin. "Ajantasainen tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä on saatavilla kaikille avoimen kulttuuriympäristön palveluikkunan kautta (www.kyppi.fi)" Lause ei oikeastaan ole määräys ja soveltuu siten paremmin kirjattavaksi kaavaselostukseen muinaisjäännöksiä koskevaan lukuun, ei kaavamääräyksiin.

Muinaisjäännöksiä koskeva määräys on kirjattu kaavoissa seuraavasti: "Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kaikista aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Kohteen numero viittaa yleiskaavan selostuksen kohdeluetteloön." Näin ollen koko yleiskaava-aluetta koskevissa määräyksissä ei ole tarpeen uudestaan viitata lausuntopyyntövelvoitteeseen museoviranomaiselle muinaisjäännöksiä koskevien toimenpiteiden osalta.

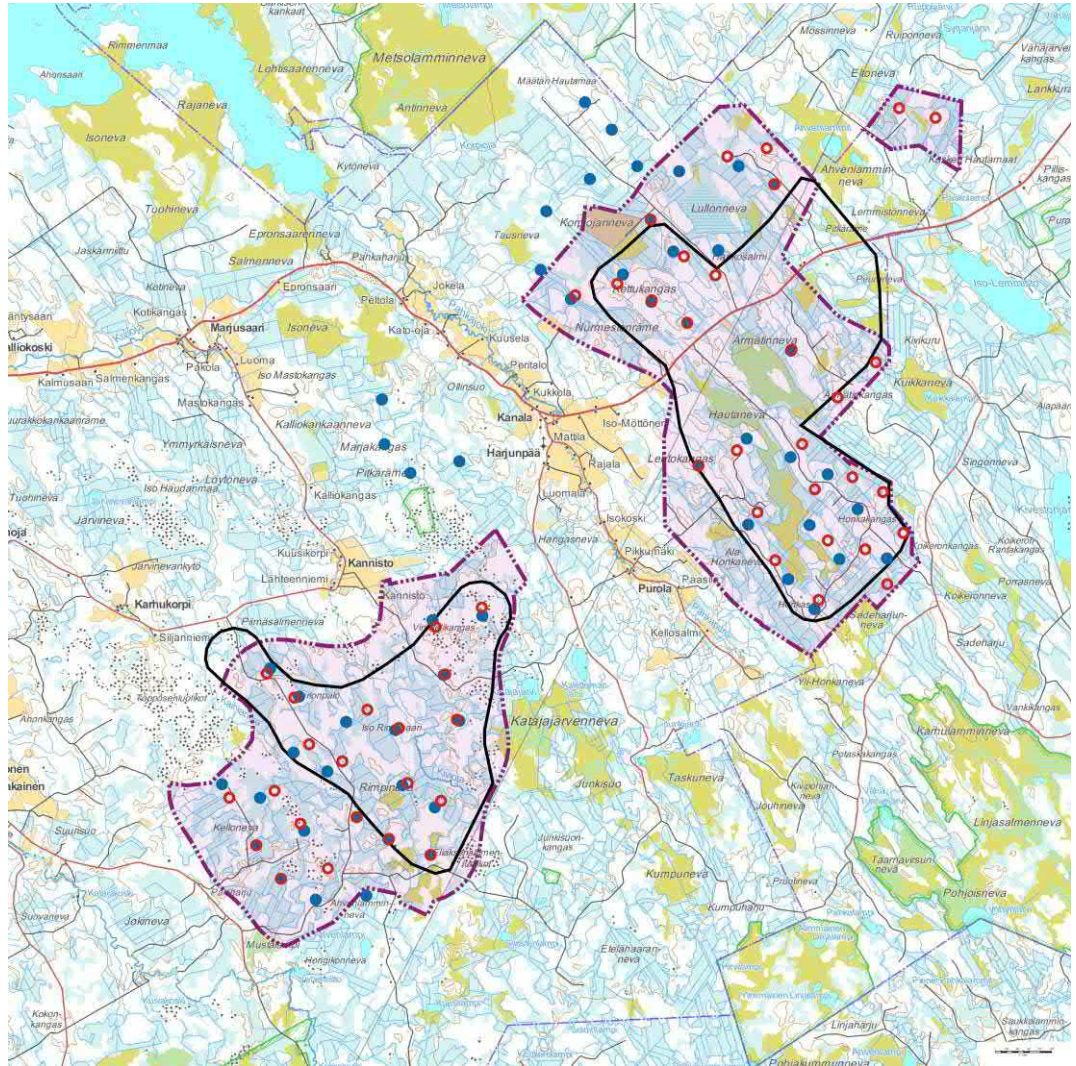
Rakentamistoimenpiteiden lähettyville sijoittuvat muinaisjäännökset merkitään työmaavaiheessa maastoon ja huolehditaan siitä, ettei niille synny vaikutuksia.

Kaavaselostuksen lukua 8.6.3 on täydennetty museon edellyttämällä tavalla seuraavasti: "Hankkeen jatkosuunnittelussa muinaisjäännöskohteeseen tai sen lähiympäristöön kohdistuvista toimenpiteistä kuten voimaloiden rakentamisesta, tie- ja sähkönsiirtolinjauksista, kaivannoista, maa-aineksen otosta ja läjityksestä tulee hyvissä ajoin pyytää museoviranomaisen lausunto."

Maiseman osalta hankkeen vaikutuksia on pienennetty kaavan ehdotusvaiheessa. Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alueerajausta. Honkakankaan alueella muutos on tehty voimalapaikkojen uudelleensijoittelulla, eikä voimalamäärää ole tarvinnut laskea. Kanniston alueella voimaloiden uudelleensijoittelun lisäksi voimaloista on myös vähennetty viisi. Alla olevassa kuvassa on esitetty kaavaehdotusten suhde maakuntakaavan tv-alueerajaukseen. Honkakankaan alueella 28 voimalasta 18 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 6 hyvin lähelle rajaa ja 4 hieman etäämmälle. Kanniston alueella 21 voimalasta 14 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 1 hyvin lähelle rajaa ja 6 hieman etäämmälle. Voimalat tulevat näkymään ainakin osasta ilmansuuntia hieman kapeammassa sektorissa kuin aiemmin. Myös voimalamäärän lasku vähentää maisemavaikutusta ympäristöön.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Kuvassa ehdotusvaiheen kaavarajaukset on esitetty violetilla. Maakuntakaavan tv-alue-rajaukset on esitetty mustalla viivalla. Sinisellä on esitetty vanhat luonnosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotusvaiheen voimalapaikat.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.5 2. logistiikkarykmentti (puolustusvoimat)



2. Logistiikkarykmentti
Esikunta
TURKU

Lausunto

1 (3)

03.02.2020

BQ2027
281/10.02/2020

Halsuan kunta

Kauppisentie 5
69510 HALSUA

1. Halsuan tuulivoima Oy:n lausuntopyynnöt Halsuan tuulivoimahanke, Honkakangas ja Kannisto 8.7.2019
2. PEOPOS:n lausunto AP13852 21.8.2019 HALSUAN HONKAKANKAAN TUULIVOIMA-HANKKEEN HYVÄKSYTTÄVYYDESTÄ
3. PEOPOS:n lausunto AP13864 22.8.2019 HALSUAN KANNISTON TUULIVOIMAHANKKEEN HYVÄKSYTTÄVYYDESTÄ

HALSUAN HONKAKANKAAN JA KANNISTON TUULIVOIMAPUISTOJEN YLEISKAARVOJEN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTO

Halsuan kunta on pyytänyt lausuntoa Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta. Halsuan Tuulivoima Oy suunnittelee Halsuan itä- ja keskiosiin tuulivoimahankeita, jossa on yhteensä enintään 54 tuulivoimalaa. Hanke ja kaantuu kahteen erilliseen yleiskaava-alueeseen, Honkakankaaseen ja Kannistoon. Honkakankaan yleiskaava-alueelle sijoittuu enintään 28 tuulivoimalaa ja Kanniston yleiskaava-alueelle enintään 26 tuulivoimalaa. Puistoista toteutetaan oikeusvaikutteiset yleiskaavat, jotka laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisina, jolloin niitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena.

Samanaikaisesti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa Halsuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Halsuan tuulivoimapuiston rakentamista koskevassa suunnittelussa on selvitetty tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Pääesikunnan antamissa lausunnoissa AP13852 ja AP13864 (2. ja 3. viiteasiakirjat) todetaan, että Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Honkakankaan ja Kanniston (Halsuan tuulivoimapuisto) alueelle. Puolustusvoimien lausunto perustuu Halsuan tuulivoima Oy:n 8.7.2019 tekemään lausuntopyyntöön (1. viiteasiakirja) ja siinä esitettyihin tietoihin suunnitelluista tuulivoimaloiden sijainneista ja korkeuksista.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2. Logistiikkarykmentti
Esikunta
TURKU**Lausunto**2 (3)
BQ2027
281/10.02/2020

Puolustusvoimien lausunto

2. Logistiikkarykmentti Puolustusvoimien alueellisena maankäytön edunvalvojana on tutustunut Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistoon. Aineistoissa on riittävällä tavalla otettu huomioon mahdolliset vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan.

Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistoon.

Jatkotyö

Rakennus- ym. töitä tehtäessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti olevat kaapelilinjat. Mahdollisten puolustusvoimia palvelevien kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE), jolta on myös pyydettävä kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen lausunto osoitteesta: asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi. Erillisverkko-konsernin vaihe on 029 444 0500.

Puolustusvoimien kaapelinäytöt tilataan Johtotieto Oy:ltä, Seutulantie 3-5 B, 04410 Järvenpää, p. 0800 12600, sähköposti: info@johtotieto.fi

Jatkotyöskentelyssä toimenpiteistä mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireittien siirtojen, kaapeleiden rakentamisen aikaisten suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Yhteyshenkilö

Lausuntopyyntö ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää ensisijaisesti sähköpostilla kirjaamo.2logr@mil.fi tai 2.Logistiikkarykmentin Esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU, käyntiosoite Rykmentintie 15 Rak 1, Turku.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2. Logistiikkarykmentti
Esikunta
TURKU**Lausunto**3 (3)
BQ2027
281/10.02/2020

2LOGRE:ssa tätä asiaa hoitaa kiinteistötekniikko Kai Hyytiäinen puh. 0299 572 264, kai.hyytiainen@mil.fi.

Rykmentin komentaja
Kommodori

Kari Tapala

Kiinteistötekniikko
Rakennusmestari

Kai Hyytiäinen

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

JAKELU

TIEDOKSI

PE OPOS

Kaavanlaatijan vastine

Puolustusvoimien pääesikunta ei vastusta suunnitelmien mukaisten tuulivoimailoiden rakentamista Halsuan Honkakankaan ja Kanniston alueelle. 2. logistiikkarykmentillä ei ole huomautettavaa kaava-aineistosta. Lausunto ei edellytä toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

Kaavaehdotuksista pyydetään lausunto myös Suomen turvallisuusverkko Oy:ltä osoitteesta asiakaspalvelu.stuve@erllisverkot.fi.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.6 Traficom



LAUSUNTO

Halsuan kunta

halsua.kunta@halsua.fi

Päiväys/Datum

07.02.2020

Dnro/Dnr

TRAFICOM/568489/04.04.05.00/2019

Viite/Referens

Lausuntopyyntö 5.12.2019

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta

Halsuan kunta on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirastolta (Traficom) lausuntoa Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta.

Kommentteinaamme tuomme esille seuraavaa:

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2/2

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Susanna Metsälampi
osastopäällikkö

Soili Seppinen
erityisasiantuntija

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 7.2.2020. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficom:n kirjaamosta.

Kaavanlaatijan vastine

*Digita Oy:n karttapalvelun mukaan yleiskaava-alueiden lähimmät TV-lähetin-
asemat sijaitsevat Kruunupyyssä (radio- ja TV-asema) n. 55 km:n etäisyydellä,
Pihlputaalla (radio- ja TV-asema) n. 65 km:n etäisyydellä ja Haapavedellä (ra-
dio- ja TV-asema) n. 85 km:n etäisyydellä. Lisäksi täytelähetinasemia sijaitsee
Perhossa, Kyyjärvellä ja Alajärvellä, joista lähin on Perhon asema n. 25 km:n
etäisyydellä yleiskaava-alueista. Alueen asukkaiden tv-signaalin vastaanotto
voi tapahtua siis useasta eri suunnasta, jolloin voimaloista mahdollisesti aiheu-
tavat häiriövaikutukset tulisi olla poistettavissa antennia uudelleen suuntaa-
malla.*

*Kaavoista on lisäksi pyydetty lausunto verkkoa ylläpitävältä Digita Oy:ltä. Digita
ei ole lausunut kaavoista kaavojen valmisteluvaiheessa.*

1.7 Fingrid Oyj

FINGRID

1 (3)

Maankäyttö ja ympäristö

3.2.2020

Halsuan kunta
halsua.kunta@halsua.fi

Lausuntopyyntö 5.12.2019

Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen osayleiskaavan valmisteluvaihe

Kiitämme lausuntopyynnöstä.

Osayleiskaavan alueella sijaitsevat Fingridin 400 kV (kilovoltin) voimajohtot Pikkarala-Alajärvi ja Pyhänselkä-Alajärvi (kuva 1).



Kuva 1. Fingridin voimajohtot.

Fingridin 400 kV voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 94,5 metriä leveälle johtoalueelle (kuva 2). Voimajohtojen johtoalue muodostuu 74,5 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat ulottuvat nykyisin molemmin puolin 26 metrin päähän voimajohtojen keskilinjoihin. Fingridillä on

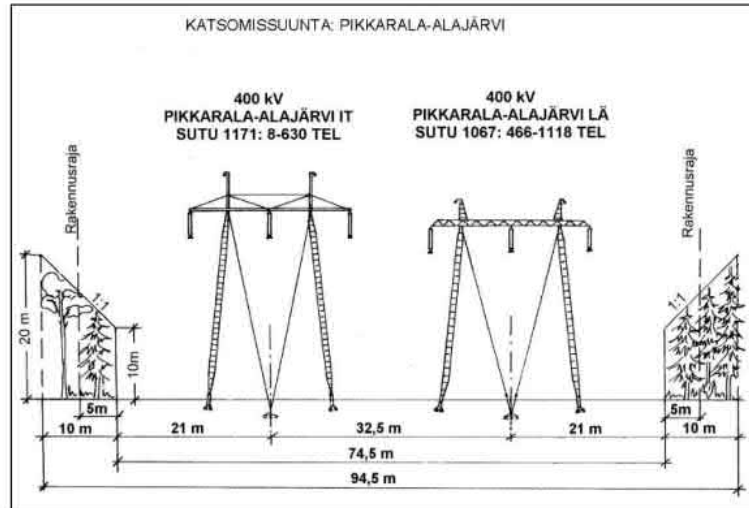
FINGRID

2 (3)

Maankäyttö ja ympäristö

3.2.2020

pitkän aikavälin tavoitteena päivittää voimajohtojen rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat reunavyöhykkeiden ulkoreunaan siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta. Kaavoituksessa on suositeltavaa, että voimajohtoa varten varattuna alueen osana käytetään johtoalueen kokonaislevyettä.



Kuva 2. Fingridin 2x400 kV voimajohdon poikkileikkaus.

Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Pyydämme varmistamaan etäisyyden kaavan laadinnassa ja siitä, että osayleiskaava ohjaa riittävällä tarkkuudella tuulivoimaloiden sijoitusta suhteessa voimajohtoihin myös jatkosuunnittelussa.

Fingridillä ei ole huomauttamista kaavaluonnoksesta ja tuulivoima-alueen liityntäratkaisusta.

Voimajohdon suhdetta muuhun maankäyttöön käsitellään Fingridin julkaisemassa oppaassa *Ohje voimajohtojen huomioon ottamiseen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa*, joka on ladattavissa Fingridin Internet-sivuilta (http://www.fingrid.fi/portal/suomeksi/voimajohdot_ ja_ maankaytto/maankaytto/ohjeita_ kaa_ voittajille/). Oppaasta saa lisätietoa monista yleiskaavoituksen suunnittelukysymyksistä.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämälausunnossa esitetään annettua kaavalausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuuskohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan on voimajohdon kannalta otettava huomioon. Lausuntopyynnön voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

FINGRID

3 (3)

Maankäyttö ja ympäristö

3.2.2020

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, pyydämme lähettämään lausunnonle 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

Voimajohtoa varten rajattua aluetta on levennetty kaavakartoilla Fingridin edellyttämällä tavalla kattamaan koko voimajohtoukean kokonaisleveys.

Kaikki suunnitellut voimalat sijoittuvat etäämmälle voimajohdosta kuin mikä on Fingridin suositus vähimmäisetäisyydestä.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.8 Metsähallitus



1 (5)

7.2.2020

MH 7221/2019

LAUSUNTO

Halsuan kunta
Kauppihentie 5
69510 Halsua
halsua.kunta@halsua.fi

Viite Sähköposti, lausuntopyyntö 11.12.2019

ASIA **Metsähallituksen lausunto Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta**

Halsuan Tuulivoima Oy suunnittelee yhteistyössä OX2 Wind Finland Oy:n (OX2) kanssa Halsuan itä- ja keskiosiin tuulivoimahanketta, jossa on yhteensä enintään 54 tuulivoimalaa. Hanke jakaantuu kahteen erilliseen yleiskaava-alueeseen, Honkakankaaseen, jossa on 28 voimalaa ja Kannistoon, jossa on 26 voimalaa. Halsuan tuulivoimapuistohanke on suunniteltu liitettävän YIT Rakennus Oy:n suunnittelemaan Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimajohtoon. Molemmille alueille rakennetaan omat sähköasemansa. Tuulipuistojen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein.

Hanke on muuttunut YVA-ohjelman jälkeen merkittävästi. Voimalamäärä on vähentynyt. Lisäksi voimalasijoittelu, voimaloiden teho ja korkeus sekä hankealueen raja ovat muuttuneet. Hankemuutokset on huomioitu laaditussa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Hankevaihtoehdot:

VE0: hanketta ei toteuteta

VE1: enintään 54 voimalaa, voimaloiden korkeus enintään 300 m ja teho 6–10 MW. (maakuntakaavan rajausta suurempi)

VE2: enintään 33 voimalaa, voimaloiden korkeus enintään 300 m ja teho 6–10 MW. (maakuntakaavan rajauksen mukainen)

Metsähallitus lausuu hankealueen ympärillä olevien Natura-alueiden hallinnoijana, ja hankealueella olevien seuraavien kiinteistöjen hallinnoijana; sekä huomioiden vastuulajinsa maakotkan sekä metsäpeuran Metsähallituksen (Eräpalveluiden) koordinoiman kannanhoitohankkeen kautta.

Natura-alueet: Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034); Mattilansaari (FI1001006), Isonneva (FI1001009), Linjasalmenneva (FI1001012), Linjalamminkangas (FI1001002), Hangasneva-Säästöpiirinneva (FI1001010), Pilvineva (FI1001001)

Kiinteistöt: Roskakangas (74-40-142-0), Korkeakangas (74-405-140-0)

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



2 (5)

MH 7221/2019

7.2.2020

YLEISTÄ:

Metsähallitus toteaa, että kaavoituksen taustalla olevat selvitykset ja hankkeen YVA on tehty huolellisesti ja esimerkiksi maakotkiin liittyvä selvitys on laadittu huolella ja asiantuntevasti. Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten osalta arviointi on kuitenkin puutteellinen.

Kaavaselostuksessa todetaan hankkeessa laadittujen selvitysten ja vaikutusten arviointien olevan yleiskaavoituksen pohjana. Metsähallitus huomauttaa, että kaavaratkaisut eivät saa tukea luontoselvityksistä, tai noudata maakuntakaavan ohjaavaa vaikutusta, vaan on tehty suoraan VE1 mukaisesti. VE1 on YVA:ssa ja kaavaselostuksessa todettu toteuttamiskelvottomaksi ilman erillisiä haittojen vähentämisen- ja seurantatoimien toteuttamista. Tärkeä Honkakankaan kaavassa huomioitava maakotkiin liittyvä haittojen vähentämistoimi on Honkakankaan pohjois- ja luoteisosan **voimaloiden 1, 69, 75, 8, 97 ja 95** poistaminen. Metsähallitus katsoo, että linnustovaikutusten takia nämä **tulee poistaa Honkakankaan tuulivoimapuiston yleiskaavasta. Lisäksi metsäpeuraan kohdistuvat selvitykset eivät ole Metsähallituksen arvion mukaan riittävät.**

SUHDE MAAKUNTAKAAVAAN:

Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan (vahvistettu 22.6.2016) suunnittelumääräyksen mukaan *"Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen."* Aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä kaikilla hankkeen alueilla on maakotkan osalta määräys: *"...tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata läheisten maakotkan reviirien säilyminen"*, ja metsäpeuran osalta määräys: *"...tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin."* Vaihemaakuntakaavan Natura-arvioinnissa on arvioitu, että maakuntakaavaan esitetyssä määrässä tuulivoimaa sillä voi olla vaikutusta kotkakannan elinvoimaisuuteen, mutta maakotkakanta pysyisi vakaana tai edelleen kasvaisi, mikäli elinolosuhteet muutoin pysyisivät suotuisana.

Kaavaselostuksen (Ympäristöministeriön Maakuntakaavan oikeusvaikutukset -oppaan) mukaan maakuntakaavasta voi tarkempien selvitysten perusteella poiketa, mikäli sen ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Ratkaisun perusteet tulee esittää kaavaselostuksessa. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista.

MAAKOTKA:

Yleiskaava-alueet sijoittuvat laajemmalle alueelle kuin maakuntakaavaan merkityt tv-alueet. Honkakankaan osalta 28 voimalasta 10 sijoittuu maakuntakaavan tv-alue-rajauksen ulkopuolelle ja Kanniston osalta 26 voimalasta 11 sijoittuu maakuntakaavan tv-alue-rajauksen ulkopuolelle. Viranomaiskäyttöön laaditun maakotkiin liittyvän selvityksen (kaavaselostuksen liite 7) mukaan Honkakankaan osalta tuulivoimapuiston pohjois- ja luoteisosassa on kuusi sellaista tuulivoimalan rakennuspaikkaa, jotka eivät käytettävissä olevien tietojen perusteella ole toteutettavissa Kotkannevan maakotkareviiriin kohdistuvien

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



3 (5)

MH 7221/2019

7.2.2020

vaikutusten vuoksi. Honkakankaan yleiskaava-alue on suuressa ristiriidassa maakuntakaavan kanssa pohjoisten voimaloiden osalta. Tästä huolimatta ne on merkitty yleiskaavaan. Metsähallitus katsoo, että linnustovaikutusten takia nämä kuusi voimalaa (1, 69, 75, 8, 97 ja 95) tulee poistaa Honkakankaan tuulivoimapuiston yleiskaavasta. Kanniston yleiskaava-alue ei maakuntakaava-alueen ylityksestä huolimatta ole selvitysten mukaan mainittavassa ristiriidassa maakuntakaavan muiden tavoitteiden ja merkintöjen kanssa.

METSÄPEURA:

Metsähallitus huomauttaa, että kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvoivaan suunnitteluun, ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Metsähallitus katsoo, että metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu kaavan taustalla olevissa selvityksissä niin hyvin, että voitaisiin osoittaa maakuntakaavan tavoitteiden turvaaminen siitä poikkeavassa kaavassa, tai että Natura-alueiden suojeluperusteisiin ei kohdistuisi merkittäviä vaikutuksia. Metsäpeura on suojeluperustelaji seuraavilla Natura-alueilla: Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät, Hangasneva - Säästöpiirinneva, Linjasalmenneva ja Linjalamminkangas. Metsähallitus viittaa myös ratkaisuun KHO 2019:160, ja toteaa että koska yleiskaavaa käytetään rakennuslupien myöntämisen perusteena, ja mahdollisuudet vasomis- ja laidunalueiden huomioimista koskevien ehtojen asettamiseen lupamenettelyssä ovat vähäiset, on metsäpeuran kannalta merkittävät alueet huomioitava jo kaavoitusvaiheessa ja kaavojen taustalla olevissa selvityksissä.

Metsähallitus katsoo, että mikäli tuulivoima-alueita osoitetaan maakuntakaava alueiden (VE2) ulkopuolelle, tulee yleiskaavojen vaikutuksia metsäpeuraan selvittää nyt tehtyä tarkemmin uusinta tieteellistä tietoa hyödyntäen. Arvioinnissa tulisi esittää sanallisen arvion lisäksi mm. karttatarkasteluja seurannassa olevien peurojen tärkeistä elinympäristöistä seudulla, sekä analysoitava aineiston pohjalta muut todennäköiset/ potentiaaliset tärkeät alueet. Arviossa tulee kiinnittää erityistä huomioita peurojen kannalta kriittisiin elinvalheisiin kuten vasomisaikaan, sekä tärkeisiin laidunalueisiin.

Maakuntakaavan aluekohtaisista suunnittelumääräyksistä metsäpeuraan ja maakotkaan liittyy myös maakuntakaavan tuulivoima-alueen 74_701 (Honkakangas, pohjoinen) määräys, minkä mukaan tulee erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyminen. Selvityksissä huomiota on kiinnitetty vain soiden (maakuntakaavan luo-merkinnät 74_2-74_4) hydrologisiin ominaisuuksiin, eikä tarkasteltu alueen lajistoa, kuten linnustoa ja metsäpeuraa.

MAANOMISTUS:

Kaavassa, kaavaselostuksessa tai kaavan valmisteluaineistossa (YVA-aineisto) ei ole myöskään huomioitu sitä, että osa Honkakankaan kaava-alueesta on Metsähallituksen Luontopalvelujen hallinnassa, ja tullaan perustamaan luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi, Kotkanneva - Metsolamminneva (liite 1). Perustamiseen liittyvä suojelualueiden säädösvalmistelu alueella on käynnissä, ja saataneen päätökseen vuonna 2020. Ko. alueen välittömässä läheisyydessä (alle 300m) sijaitsevat Honkakankaan tuulipuiston yleiskaavan mukaiset tuulivoimalat nro: 1, 69, 8, 97 ja 95, ja (alle 500 m) voimalat 75 ja 71.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



4 (5)

MH 7221/2019

7.2.2020

Mikäli kaavan rajausta ei muuteta, tulee edellä mainittu suojelualue (kiinteistöt) osoittaa suojelualueen SL-merkinnällä M-1 -merkinnän sijaan.

Tämän lausunnon on valmistellut erikoissuunnittelija Eevamaria Harala, erikoissuunnittelija Hannu Tikkanen ja eräsuunnittelija Timo Ruuska.

Kuusamossa 7.2.2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Arja Halinen", written over a horizontal line.

Arja Halinen
Aluepäällikkö

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

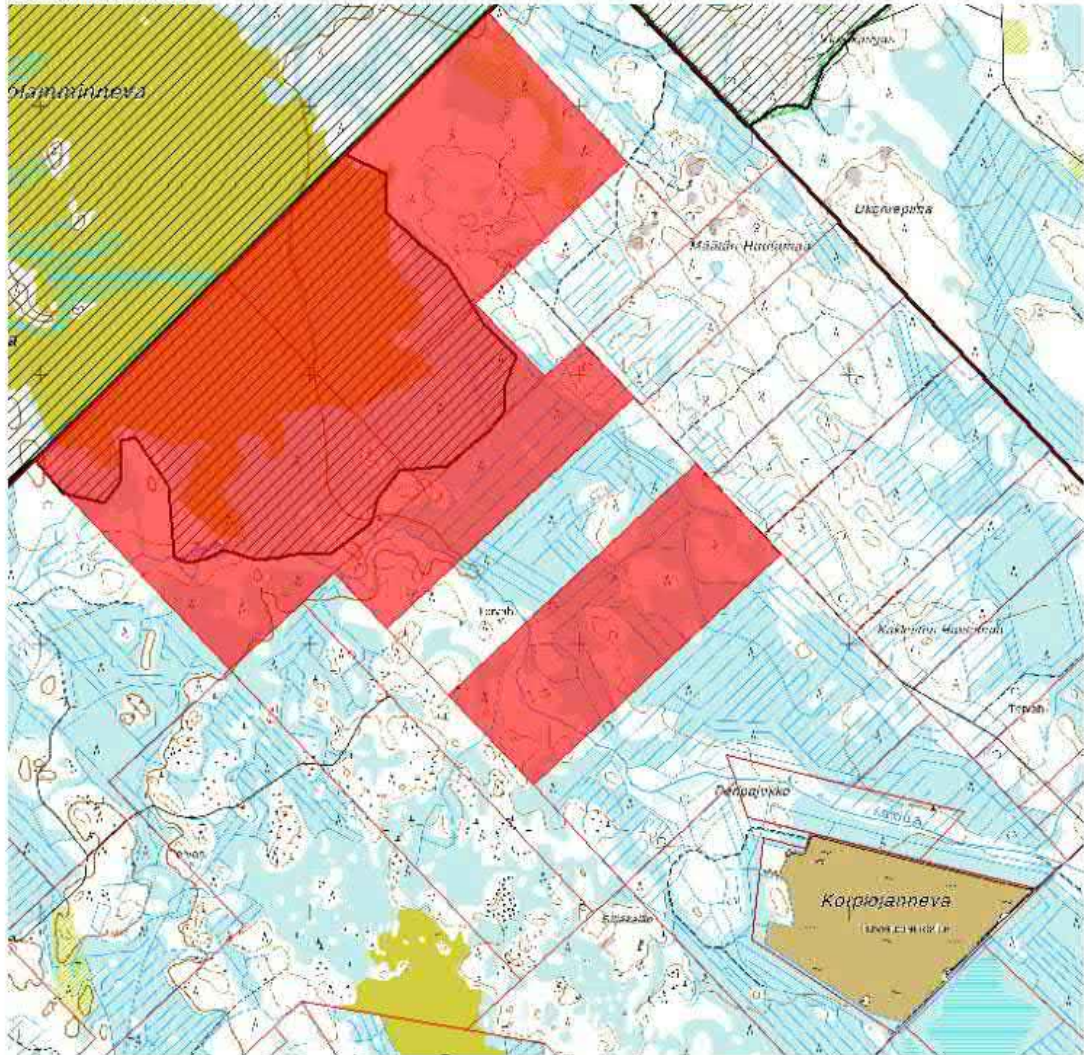
LIITTEET

1. kartta

TIEDOKSI

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi)

LIITE 1. Metsähallituksen Luontopalvelujen kiinteistöt (punaisella) Honkakankaan pohjois- ja luoteisosan kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät -Natura-alue vaakaviivituksella.



Kaavanlaatijan vastine

Honkakankaan kaava-alueen pohjoisosasta on kaavan ehdotusvaiheessa siirretty kaava-alueen muihin osiin kotkaselvityksen kanssa ristiriidassa olleet kuusi tuulivoimalaa, jonka jälkeen kaavan arvioidaan ehdotusvaiheessa olevan kotkan osalta toteuttamiskelpoinen.

Metsäpeuran kannalta tärkeitä elinympäristöjä ovat etenkin kesälaidunalueet sekä vasomisalueet. Kesäelinympäristöjä ja potentiaalisia vasomisalueita on

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

selvitetty valmisteluvaiheen jälkeen tarkemmin Luonnonvarakeskuksen (LUKE) tuoreimpien metsäpeurojen satelliittipantaseurantatietojen perusteella (vuodet 2010-2019/2020, yht. 98 merkittyä peuravaadinta). Neljän tunnin välein tehdyt paikannukset jaettiin eri vuodenkierron ajoille, jotta erityisesti kesäajan elinympäristöistä (toukokuu – syyskuu) saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa. Näin saadusta aineistosta tuotettiin paikannustiheyksiin perustuva rasterikartta (1kmx1km), josta selviää peurojen suhteelliset tilankäytön erot ruutujen välillä (ts. mitä enemmän ruudussa on havaintoja, sen enemmän sitä peurat käyttävät). Lisäksi yksittäisten peurayksilöiden paikannuspisteistä laadittiin peurayksilökohtainen liikkumisaineisto, jossa peurojen liikkumisreitit on esitetty viivoina. **Tiedot on esitetty salaisissa, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuissa liitekartoissa.**

Aineiston perusteella viimeisen kymmenen vuoden aikana Honkakankaan alueella on oleillut kahtena vuonna kesäaikaan pidempiaikaisesti kaksi pantavaadinta. Näistä toinen on kesänä 2017 oleillut pääasiallisesti hankealueen ulkopuolella – alueen itäpuoleisilla suo- ja metsäalueilla. Kanniston alueella on ollut yhden pantavaatimen kesäelinympäristö ainakin kolmena perättäisenä kesänä (2010-2012). Myös kyseisen vaatimen kesäelinympäristön painopiste on ollut hankealueen ulkopuolella. Lisäksi kymmenen vuoden aikana molempien tuulivoima-alueiden kautta on vaeltanut kesäaikaan satunnaisesti muutamia muita vaatimia, mutta ne eivät ole jääneet alueille pidemmäksi aikaa. Koska GPS-pantojen toiminta-aika on rajallinen, osa peuroista voi edelleen elää alueilla, vaikka paikannuksia ei olisi viime vuosina saatukaan. Useina kesinä kaava-alueilta ei kuitenkaan ole saatu lainkaan pysyviin kesäelinympäristöihin viittaavia paikannuksia.

Havaitut kesäelinympäristöt kaava-alueilla sijoittuvat tiheään metsäautotieverkoston rikkomille metsä- ja suoalueille, jotka eivät edusta metsäpeuran kannalta erityisen laadukkaita vasomisympäristöjä. Mm. vaatimus 1km etäisyyteen tiestä (Puoskari 2017) ei täyty yhdelläkään kohteella. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat muutamien satojen metrien etäisyydelle mahdollisista vasomisalueista, pääosin alueella jo olemassa olevien metsäautoteiden läheisyyteen. Voimaloiden huoltotiestö sijoittuu valtaosin nykyisille metsäautoteille ja uudet tieosuudet nykyisiä teitä kauemmas mahdollisista vasomisalueista. Elinympäristövaikutukset jäävät kaava-alueiden luonnonympäristön nykytilanne huomioon ottaen hyvin vähäisiksi. Rakennusvaiheessa peurat saattavat karkottaa alueelta, mutta niiden on mahdollista palata rakennusvaiheen jälkeen. Vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakennusvaihe herkillä alueilla lisääntymiskauden ulkopuolelle.

GPS-satelliittipannoitettut vaatimet edustavat satunnaisotosta Suomenselän alueen noin 600-800 lisääntymisikäisestä vaatimesta ja tuulivoimapuiston alueella voi elää myös pannoittamattomia vaatimia. Havaintoaineiston kattavuus huomioiden (10 vuotta ja 98 pannoitettua vaadinta) aineiston arvioidaan kuitenkin antavan erittäin hyvän kuvan peurojen kesäelinympäristöjen ja tärkeiden vasomisalueiden painopistealueista **Suomenselällä. Kaikista seurantaajan paikannuksista vain selvästi alle 2 % sijoittuu kaava-alueille ja**

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

lisääntymiskauden paikannuksista vielä vähäisempi osuus. Tämä kuvastaa sitä, että alueet eivät ole metsäpeuran erityisessä suosiossa. Aineiston perusteella tuulivoimapuistot eivät sijoitu metsäpeurapopulaation tärkeälle ydinalueelle, vaan ennemminkin sen laidalle. Tärkeille vasomisalueille ei arvioida muodostuvan merkittäviä häiriövaikutuksia, koska tiheimmät havaintokeskittymät sijoittuvat riittävän kauas tuulivoimapuistoista.

Lähiseudulle suunnitellut muut tuulivoimahankkeet sijoittuvat uuden seuranta-aineiston perusteella selvästi peuroille tärkeiden elinympäristöjen ulkopuolelle, eikä hankkeista arvioida aiheutuvan merkittäviä yhteisvaikutuksia.

Uuden aineiston perusteella kaava-alueiden kautta ei kulje merkittäviä vaellusreittejä Natura-alueiden välillä, eivätkä alueet siten muodosta merkittävää estevaikutusta. Metsäpeuralle muodostuvia vaikutuksia on myös vähennetty siten, että **Kanniston alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat**, jotka ovat sijoittuneet ainakin yhden pantavaatimen kesäelinympäristölle. Lisäksi **Honkakankaan alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat**, jotka sijoittuivat lähelle Kotkannevan tunnettuja vasomisympäristöjä. Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat kokonaisuutena **merkittävästi supistuneet** kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alue-rajasta. Näin ollen hankkeen häiriövaikutukset kohdistuvat nykytilanteessa selvästi luonnosvaihetta suppeammalle alueelle. Uuden aineiston ja tehtyjen muutosten perusteella **Natura-alueille kohdistuvat vaikutukset ovat aiemmin arvioitua pienemmät.**

Kaavaehdotuksen tuulivoimalasijoittelusta ei voida arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia suoluontokohteilla elävälle linnustolle. Tuulivoimaloiden sijoittelun lähtökohtana on ollut 200 metrin etäisyys luo-alueiden rajalta, minkä lisäksi tuulivoimalat sijoittuvat useamman sadan metrin etäisyydelle suoalueiden keskeisiltä osilta, jotka ovat kohteilla linnustolle olennaisimpia elinympäristöjä (soiden märimmät keskiosat). Käytettävissä olevien tietojen perusteella (FCG:n toteuttamat linnustovaikutusten seurannat 2014-2020, Perämeren koillisrannikko ja Pohjois-Pohjanmaan lounaisosa), Halsuan suoalueilla esiintyvää lintulajistoa esiintyy edelleen myös rakennettujen tuulivoimapuistojen alueella (lammet, kosteikot, suoalueet), vaikka tuulivoimalat olisi rakennettu lähemmäksikin kohdetta. Seurantatietojen perusteella näyttää siltä, että linnut eivät merkittävästi häiriinny tuulivoimalan toiminnasta, jos niiden elinympäristö alueella säilyy edustavana. Suurimmalle osalle suoalueilla elävistä linnuista (esim. kahlaajat, vesilinnusto, varpuslinnut) nykyisenkaltaiset korkeat tuulivoimalat, jotka rakennetaan etäälle toisistaan, eivät todennäköisesti aiheuta vähäistä suurempia törmäysvaikutuksia. Tunnistetuilla linnustollisesti arvokkailla kohteilla elää useampia uhanalaisia tai muutoin suojelullisesti arvokkaita lintulajeja, mutta niiden parimäärät eivät ole erityisen korkeita. Näillä suokohteilla ei tämän vuoksi ole alueellista merkitystä (eivät ole BirdLife Keski-Pohjanmaan MAALI-kohteita)

Kaava-aluetta on supistettu Honkakankaan pohjoisosissa siten, etteivät Metsähallituksen luontopalvelujen kiinteistöt enää sijoitu kaava-alueelle.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.9 Kaustisen kunta

Kaustisen kunta		OTE
Kunnanhallitus	§ 27	03.02.2020

LAUSUNTO HALSUAN HONKAKANKAAN JA KANNISTON TUULIVOIMAPUISTOJEN YLEISKAAVOJEN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOT

3/5.51.517/2020

KHALL 03.02.2020 § 27 Valmistelija Pia-Lena Närhi puh. 040 7393 977

Halsuan Tuulivoima Oy suunnittelee Halsuan itä- ja keskiosiin tuulivoimahanketta, jossa olisi yhteensä 54 tuulivoimalaa. Hanke jakautuu kahteen erilliseen yleiskaava-alueeseen, Honkakankaaseen ja Kannistoon. Honkakankaan osayleiskaava-alueelle sijoittuisi enintään 28 tuulivoimalaa ja Kanniston yleiskaava-alueelle enintään 26 tuulivoimaa. Puisto toteutetaan oikeusvaikutteiset yleiskaavat, jotka laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain 77 §:n mukaisina, jolloin niitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena.

Vaihtoehto 0: Tuulivoimaloita ei rakenneta

Vaihtoehto 1: Honkakankaan ja Kanniston alueille sijoitetaan yhteensä 54 voimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikkötehot 6-10 MW. hakemuspinta-ala on noin 8 700 m.

Vaihtoehto 2: Honkakankaan ja Kanniston alueille sijoitetaan yhteensä 33 voimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m ja yksikköteho 6-10 MW. Voimalat sijoittuvat maakuntakaavassa osoitetuille tv-alueille. Hankealueen pinta-ala on noin 3 600 ha.

Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan Kanniston ja Honkakankaan alueille rakennettavien sähköasemien kautta hankealueiden poikki kulkevaan 400 kV Lesti-Alajärvi voimajohtoon. Puiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla.

Halsuan kunnanhallitus päätti 3.12.2019 § 116 ja 128 asettaa Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuistojen yleiskaavat valmisteluvaiheen aineistojen ja kaavaluonnokset MRL:n 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville 10.12.2019-7.2.2020 väliseksi ajaksi. Lausunnot tulee toimittaa kaavojen nähtävillä olon aikana.

Liitteinä nro 1a-1j ovat kaavaluonnokset, kaavaselostukset, osallistumis- ja arviointisuunnitelmat, näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat, arkeologiset inventoinnit, luontoselvitykset, melu- ja varjostusmallinnus ja natura-arviointi. Liitteen 1k kaavoittaja on ilmoittanut salassa pidettäväksi.

Esitys kj.

Kunnanhallitus on tutustunut kaavaehdotukseen liitteineen ja antaa seuraavan lausunnon:

Kaavoituksessa tulee huomioida Keski-Pohjanmaan yhdistelmämaakaavan mukainen tuulivoima-alueiden raja. Vaihtoehto VE1 on huomattavasti laajempi kuin mitä maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi määritellyt alueet.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

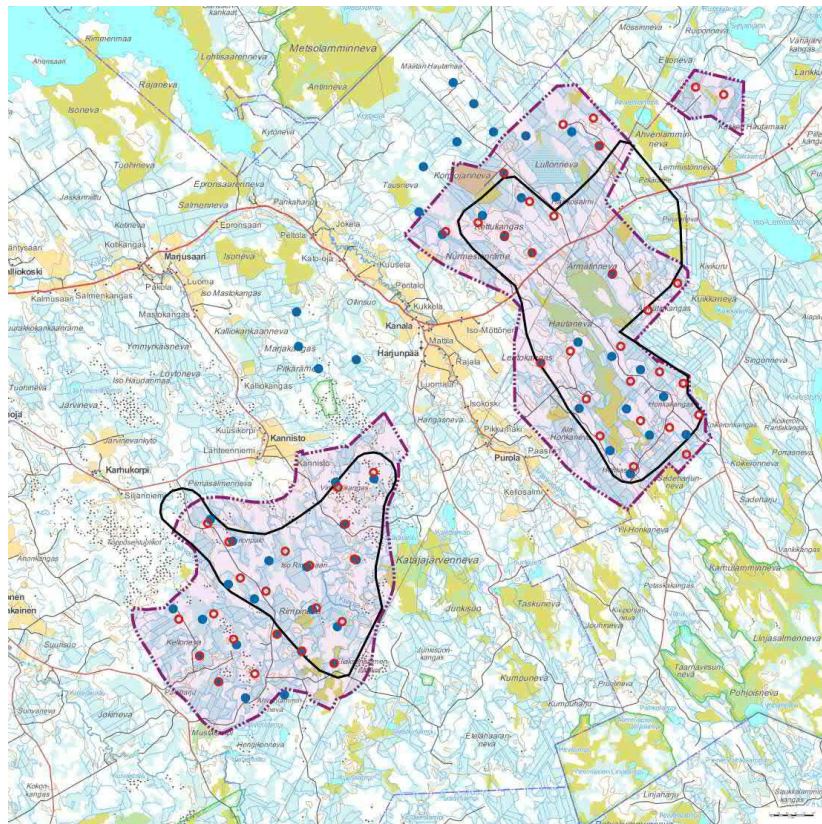
Kaustisen kunta		OTE
Kunnanhallitus	§ 27	03.02.2020

Kaavoituksessa tulee myös huomioida Natura-alueen direktiivilajit, jotka voivat rajoittavat Natura-alueen läheisyyteen rakennettavia tuulivoimaloita. Varjostukset, maisemalliset jne. ihmisten viihtyvyyteen vaikuttavat seikat ovat vaihtoehdossa VE1 huomattavasti suuremmat kuin VE2.

Päätös Hyväksyttiin. Kirjoitusvirheen korjaamisena hyväksyttiin viimeinen lause kohdassa Vaihtoehto 1 kuulumaan "Hakemuspinna-ala on noin 8 700 ha."

Kaavanlaatijan vastine

*Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alue-
rajausta. Honkakankaan alueella muutos on tehty voimalapaikkojen uudelleensi-
joittelulla, eikä voimalamäärää ole tarvinnut laskea. Kanniston alueella voima-
loiden uudelleensijoittelun lisäksi voimaloista on myös vähennetty viisi. Alla ole-
vassa kuvassa on esitetty kaavaehdotusten suhde maakuntakaavan tv-alue-
rajaukseen.*



*Kuvassa ehdotusvaiheen kaavarajaukset on esitetty violetilla. Maakuntakaavan tv-
aluerajaukset on esitetty mustalla viivalla. Sinisellä on esitetty vanhat luon-
nosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotus-
vaiheen voimalapaikat.*

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Honkakankaan alueella 28 voimalasta 18 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 6 hyvin lähelle rajaa ja 4 hieman etäämmälle. Kanniston alueella 21 voimalasta 14 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 1 hyvin lähelle rajaa ja 6 hieman etäämmälle.

Lisää perusteluita poikkeamiselle maakuntakaavan tv-alueerajauksesta vastineessa ELY-keskukselle kohdassa 1.1.

Natura-alueista on laadittu Natura-arviointi, jossa on huomioitu asianmukaisesti alueiden suojeluperusteena oleva lajisto sekä muu lajisto, ja arvioitu tuulivoimahankkeen vaikutukset Natura-alueille.

Hankkeen supistamisella, voimalasiirroilla sekä roottorikokoa pienentämällä on saatu vähennettyä välkettä merkittävästi. Kun puuston suojaavaa vaikutusta ei oteta huomioon, tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on yli 8 h/a (a=vuosi) yhden asuinrakennuksen ja yhden loma-asunnon kohdalla. Asuinrakennus Q:lle (Lestijärventie 1957) syntyy varjostusvaikutusta 8 tuntia 26 minuuttia ja lomarakennus AO:lle (Kannistontie, Kivioja) 8 tuntia 17 minuuttia. Suositusarvojen ylitykset ovat näin ollen vähäisiä. Tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on laskelmien mukaan alle 8 h/a kaikissa kohteissa, kun puuston suojaava vaikutus huomioidaan. Lisäksi välkkeen yhteisvaikutusmallinnuksessa Lestijärven hankkeen kanssa syntyy asuinrakennukselle AM välkevaikutusta 14 tuntia 30 minuuttia, josta Halsuan hankkeen osuus on 5 tuntia ja 43 minuuttia. Kun puuston suojaava vaikutus huomioidaan, tippuu kohteen AM varjostusvaikutus yhteensä 5 tuntiin 47 minuuttiin. Rakennuslupavaiheessa mallinnus tehdään uudestaan, kun on selvillä lopullinen rakennettava voimalatyyppi sekä voimalan sijainti tv-alueen sisällä esimerkiksi tarkentavien pohjatutkimusten perusteella. Uuden mallinnuksen perusteella saadaan tieto, missä ylityksiä mahdollisesti edelleen syntyy. Mahdollinen ylitys ratkaistaan rajoittamalla kyseisten voimaloiden käyttöä niinä vuoden- ja vuorokauden ajankohtina, jolloin ylitys syntyy. Asia ratkaistaan lopullisesti siis rakennuslupavaiheessa.

Myös maiseman osalta hankkeen vaikutuksia on pienennetty kaavan ehdotusvaiheessa. Koska kaava-alueet ovat supistuneet ja voimalasijoittelu tiivistynyt, voimalat tulevat näkyämään ainakin osasta ilmansuuntia hieman kapeammassa sektorissa kuin aiemmin. Myös voimalamäärän lasku vähentää maisemavaikutusta ympäristöön.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.10 Kokkolan kaupunki

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020

Kaupunginhallitus

Laillisuus ja päätösvaltaisuus

Kaupunginhallitus § 60

Päätös Kaupunginhallitus totesi kokouksen lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Pöytäkirjan tarkastus

Kaupunginhallitus § 61

Päätös Kaupunginhallitus valitsi pöytäkirjan tarkastajiksi Marlén Timosen ja Janne Jukkolan, varalle Mauri Salo.

Lausunto Halsuan tuulivoimapuiston yleiskaavaehdotuksesta ja tuulipuiston YVA-selostuksesta

976/11.01.00/2015

KH § 80

Valmistelijat: Juhani Hannila, ympäristösihteeri, 044 7809307 ja Jouni Laitinen, kaupunkisuunnittelupäällikkö 044 7809360

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt Kokkolan kaupungin lausuntoa koskien Halsuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostusta. YVA arvioinnin on tilannut Halsuan Tuulivoima Oy ja OX 2 Oy. Arviointiselostuksen on laatinut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Samanaikaisesti on nähtävillä Halsuan Honkakankaan sekä Kanniston tuulivoimapuiston yleiskaavat. Lausunnot tulee antaa 7.2.2020 mennessä.

Kokkolan kaupunginhallitus antaa lausunnon yhteisesti sekä YVA-selostuksesta että yleiskaavaehdotuksesta.

Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 Oy ovat suunnitelleet Halsuan kunnan alueelle kahta tuulivoimapuistoa. Hankkeen YVA-arviointi aloitettiin 2014. Vaihtoehtoina olivat VE0 (ei yhtään tuulivoimalaa), VE1 (85 tuulivoimalaa) ja VE2 (53 tuulivoimalaa). VE1 hankealueen laajuus on noin 8700 ha, VE2 hankealueen laajuus puolestaan noin 3600 ha. Alun perin voimaloiden suunniteltu yksikkökoko oli 3,3 MW, napakorkeus 175 m ja siipikorkeus 235 m). YVA-hankkeen aikana yva-ohjelman hyväksymisen jälkeen yhtiöiden suunnitelmat ovat muuttuneet siten, että voimaloiden yksikkökoko on muuttunut 6-10 MW:iin, napakorkeus 200 m, siipikorkeus 300 m. Tämä tarkoittaa, että voimaloiden näkyvyys ympäristössä on huomattavasti merkittä-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020

vämpi kuin ympäristövaikutusten arviointiohjelman kuulemisvaiheessa oli tilanne. Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen ja laadittuun yleiskaavaehdotukseen on vaihtoehtoina osoitettu samoille alueille VE1:ssä maksimissaan 54 kpl 6-10 MW voimalaa, VE2:ssa enintään 33 voimalaa. 6-10 MW tuulivoimaloita ei ole Suomessa vielä missään rakennettuna, eikä maailmallakaan tuotannossa. Suunnitellun kokoisen yksittäisen suunnitellun voimalan roottorin pyyhkäisy-pinta-ala on yli 3 ha.

Suunniteltu laajempi tuulivoima-alue VE1 on huomattavasti maakuntakaavan tuulivoimarakentamiseen osoitettua aluetta laajempi. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuisivat vain noin 1 km etäisyydelle Kokkolan kaupungin puolella sijaitsevasta Kotkannevan soidensuojelualueesta, joka on vaikutusalueen arvokkain luonnonsuojelukohde. VE2 vastaa tuulivoimarakentamiseen Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan 4. vaihekaavaehdotuksessa osoitettuja tuulivoima-alueita.

Kokkolan kaupunginhallitus (KH 21.12.2015 § 641) ja kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta (RYL 16.12.2015 § 249) ottivat kantaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman, jossa esitettiin YVA selostusta varten tehtävät ympäristöselvitykset. Kannanotot olivat yhteneväiset. Kaupungin lausunto arviointiohjelmasta yhteysviranomaiselle:

"Hankkeesta vastaava on tehnyt alueella luonto- ja ympäristöselvityksiä YVA-menettelyn pohjaksi. Selvityksiä jatketaan YVA-prosessin aikana. Esitetyssä arviointiohjelmassa on esitetty yhteenvedona alustavia tuloksia jo tehdyistä luonto- ja ympäristöselvityksistä. Mm. luontoselvityksiä ei ole ollut käytettävissä lausuntovaiheessa.

Suunnittelualue ja laajalti sen ympäristö on pääosin asumaton, luonteeltaan erämaista ja karua Suomenselän metsä- ja suomaismaa. Vaikka turvemaista pääosa on ojitettu, on alueella vielä useita ojitamattomia soita ja erityisiä luonnonarvoja omaavia suokohteita. Arvioinnissa tulee huomioida myös 4.11.2015 Ympäristöministeriölle luovutettu "Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi" sekä hankkeen vaihtoehtojen vaikutukset siinä esitettyihin arvokkaisiin suokohteisiin.

Alueen eläimistössä on monia metsä- ja suolajeja, jotka ovat häiriöille herkkiä. Mm. useita maakotkareviirejä, kalasääskiä, muuttohaukka, metsähanhia, metsäpeuroja ja suurpetoja. Suunniteltu voimaloiden sijoitus aiheuttaisi mm. monilla luonnonarvoiltaan merkittävillä avosoilla häiriötä melun, rakentamisen ja huolto liikenteen sekä mm. välkevaikutuksen muodossa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota juuri luonto- ja maisemavaikutuksiin.

Uuden tiestön, tuulivoimaloiden ja ojitusten vaikutuksia elinympäristöjen pirstoutumiseen, soiden vesitalouteen ja suurten petolintujen saalistusalueisiin ja metsäpeurojen vasomisalueisiin tulee selvittää arvioinnissa. Monet suuret petolinnut käyttävät alueen avosoita saa-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020

listusalueinaan ja saalistuslennot niiden ja pesimäpaikkojen välillä voivat aiheuttaa törmäysriskin väärään paikkaan sijoitettuihin voimaloihin. Erityisesti alueen avosoiden läheisyyteen suunniteltujen voimaloiden vaikutuksia tulee tarkentaa arvioinnissa.

Kokkolan osalta alueen vaikutukset kohdistuvat lähinnä maisemaan ja luontoarvoihin. Honkakankaan suunnittelualueen luoteisimmat voimat sijoittuvat lähelle Kokkolan suurinta soidensuojelualueetta, Kotkannevaa. Kotkannevan lajistoon kuuluu useita edellä mainittuja petolintuja ja nisäkäslajeja. Honkakankaan puisto on sijoitettu Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimavarauksesta (tv-701) poiketen huomattavan lähelle Kotkannevan suojelualueetta. Vaihemaakuntakaavassa suojelualueeseen on ilmeisesti haluttu jättää riittävä suojavyöhyke hättävien vaikutusten vähentämiseksi.

Arviointiohjelmaan liitetyn näkymäalueselvityksen (kuva 12.1) mukaan Kotkannevan suojelualueen ja Venetjoen tekojärven maisemassa näkyy jatkossa 66-85 tuulivoimalaa. Valokuvasoitteita, joissa voimat on sijoitettu maisemaan, on esitetty kahdeksasta pisteestä. Kotkannevan suunnalta valokuvasoitteita ei ole esitetty. Kuvasoitteet suojelualueen suunnasta tulee esittää arviointiselostuksessa.

Myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden (Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimalinja, Lestijärven suunnitellut tuulivoimapuistot) kanssa tulee tarkastella arviointiselostuksessa."

Yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa arviointiohjelmasta ja siihen tarvittavista täydennyksistä 28.1.2016. Yhteysviranomaisen mm. kiinnitti huomiota siihen, että laajempi vaihtoehto VE1 poikkeaa laajuudeltaan huomattavan paljon maakuntakaavan tuulivoimalle soveltuviksi merkittyjen alueiden rajauksista. Yhteysviranomaisen edellytti muun muassa, että

- huomioiden hankkeen sijainti ja lähiseudun muut tuulivoimahankkeet arvioinnin kattavuuteen ja laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Maisemavaikutusten osalta yhteysviranomaisen edellytti, että vaikutusalueen arvokasta suoluontoa edustavilta kohteilta **Kotkanneva** ja Hangasneva-Säästöpiirinneva tulee laatia **kuvasoitteet** tuulivoimaloiden eri vaihtoehtoista.
- Vaikutusalueen linnustollisesti arvokkaimmilla kohteilla, **Kotkannevilla ja siihen liittyvällä Pikku-Koppelon vanhojen metsien suojelualueella**, samoin kuin Hangasneva-Säästöpiirinnevan ja Linjasalmennevan alueella tulee tehdä **vakioituihin menetelmiin perustuvat linnustoinventoinnit**.
- **Maakotkan** lisäksi tulee selvittää ainakin **kalasääsken lentoreitit ja saalistusalueet**.
- Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida Halsuan tuulivoimapuiston ja muiden hankkeiden osalta hankkokonaisuudet ja arviointi tulee ulottaa arviointiohjelmas-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020

sa esitetyn lisäksi ainakin kasvillisuuteen ja luontotyyppiin sekä Natura-, suojeluohjelmien- ja luonnonsuojelualueisiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää pirstoutumiseen sekä metsäpeuralle ja maakotkalle koituviin vaikutuksiin.

Ympäristöpalvelut on perehtynyt laadittuun ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Selostuksessa on arvioitu vaihtoehtojen vaikutuksia monipuolisesti, mutta siinä on edelleen merkittäviä puutteita, joista mm. Kokkolan kaupunginhallitus ja ympäristönsuojeluviranomainen ovat muistuttaneet arviointiohjelmavaiheessa. Yhteysviranomaisen antama lausunto arviointiohjelmasta on velvoittava ja hakijan olisi tullut esittää selostuksessa mm. seuraavat keskeiset selvitykset, jotka nyt puuttuvat selostuksesta ja joita Kokkolan kaupunkikin on edellyttänyt:

- Maisemavaikutusten osalta ELY velvoitti esittämään vaikutukset Kotkannevan luonnonsuojelualueeseen kuvasovittein.
Kyseisiä sovitteita ei ole tehty, mikä on erityisen suuri puute siksi, että Kotkanneva on vaikutusalueen tärkein ja laajin suoluonnon suojelualue. Sen arvot perustuvat erämaiseen luonteeseen ja maisemaan, suotyyppien monimaisuuteen, alueen yhtenäisyyteen, alueen eläimistöön ja pesimälinnustoon, joka on vaikutusalueen suokohteista arvokkain. Lisäksi kohde sijoittuu laajoista suojelualueista lähimmäksi suunniteltua tuulivoima-alueetta (etäisyys lähimpään Honkakankaan voimalaan suojelualueen rajasta on vain noin 750 metriä). Maisemavaikutukset ovat näkemäanalyysin perusteella suurimmillaan Lestijärvellä (etäisyys voimaloihin 11 km), Halsuanjärvellä (etäisyys 9 km) ja Kotkannevalle. Huomioiden Kotkannevan lyhyt etäisyys tuulivoimapuistoon VE1, vaikutukset ovat myös huomattavasti voimakkaammat kuin esimerkiksi Hangasnevan-Säästöpiirinevan (etäisyys yli 4 km) alueella, josta kuvasovitteita on tehty. Kotkannevan osalta selostusta tulee täydentää vaadituilla kuvasovitteilla, jotta maisemavaikutuksia voi arvioida, varsinkin kun tuulivoimaloiden koko on hankkeen aikana huomattavasti kasvanut. Asianosaisille tulee antaa mahdollisuus täydentää kannanottojaan kyseisten kuvasovitteiden osalta.
- Maakotkien reviiriseurannan ja selostuksen päätelmä on, että VE1 muodostaa riskin Kotkannevan maakotkareviirille ja vaikutukset kotkareviiriin arvioitiin merkittäviksi. Keski-Pohjanmaan maakotkapopulaatio on muuttaman pesivän parin varassa ja yhdenkin parin menettäminen vaarantaa lajin suotuisan suojelutason alueella.
- Kotkannevan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on myös mm. kaksi kalasääsken pesimäreviiriä. Hakija ei ole tehnyt yhteysviranomaisen edellyttämää selvi-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020

- tystä kalasääskien lentoreiteistä ja saalistuslentoista. Vaikutuksia lajiin ei siksi voi selostuksen perusteella arvioida ja selvitys vaikutuksista tulee tehdä yhteysviranomaisen vaatimalla tavalla.
- Kotkannevaa ei mainita arviointiselostuksen kuvassa 13-2 sivulla 131 (Linnustollisesti arvokkaiden kohteiden sijainti hankealueella ja sen lähiympäristössä), ei myöskään arviointiselostuksen liitteet Luontoselvitys kuvassa 16 (arvokkaat linnustokohteet, sivu 26) eikä saman selvityksen arvokkaiden luontokohteiden liitetaulukossa (liite 1). Yhteysviranomaisen edellyttämiä vakioiduin menetelmin tehtyjä linnustoselvityksiä Kotkannevan osalta ei myöskään ole esitetty selostuksessa. Koska Kotkanneva on alueen edustavin suojelukohde, tulee selostusta täydentää Kotkannevan osalta.
 - Osa Honkakankaan alueen tuulivoimaloista on sijoitettu aivan arvokkaiden avosuosuokohteiden laitamille, mistä on odotettavissa haitallisia vaikutuksia suoluontoon (eläimistö, meluvaikutus, häiriövaikutukset rakentamisen ja käytön aikana, törmäysriskit) ja maisemaan. Lullonneva, Ärmäntinneva ja Hautanneva ovat luonnontilaisia suoalueita, jotka ovat soidensuojelun täydennysehdotus selvityksen kohteita (Ärmäntinneva ja Hautanneva myös maakuntakaavan luo-kohteita) ja joiden luontoarvot on tunnistettu arviointiselostuksessa. Hankkeen mukaisen kokoisia tuulivoimaloita ei tule sijoittaa 1km lähemäs kyseisiä kohteita, mikä tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteenvedona tutkituista vaihtoehdoista voi todeta, että VE1 ei ole toteuttamiskelpoinen sen aiheuttamien haittojen ja luonnonsuojelulle (mm. maakotka, metsäpeura), luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle aiheutuvien haitallisten vaikutusten vuoksi. Kaikkia vaikutuksia ei myöskään ole selvitetty yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla (esim. maisemavaikutukset Kotkannevalle, vaikutukset kalasääskiin, Kotkannevan linnustoselvitykset).

VE2 aiheuttaa selkeästi vähemmän haitallisia vaikutuksia, ja suunnittelua tulee jatkaa kyseisen vaihtoehdon pohjalta. VE2:n osalta edellä ja alla olevassa kaavalausunnossa esitetyt etäisyydet luonnonarvoiltaan merkittäviin kohteisiin ja maisemallisesti tärkeisiin kohteisiin tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Halsuan tuulivoimapuistojen (Kannisto ja Honkakangas) yleiskaavaehdotukset ovat nähtävillä 10.12.2019 – 7.2.2020 välisenä aikana Halsuan kunnan nettisivuilla ja kunnanvirastossa. Kaavaehdotukset on laadittu laajimman vaihtoehdon mukaisesti (VE1), joka mahdollistaa yhteensä 54 tuulivoimalan rakentamisen. Yksittäisen tuulivoimalan korkeus on maksimissaan 300 metriä maanpinnasta.

11 voimalaa on sijoitettu Honkakankaan kaavaehdotuksessa luon-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020

nonsuojeluarvoiltaan arvokkaiksi osoitettujen avosuoalueiden (luo-1) viereen 100-300 metrin vyöhykkeelle avosuon reunasta. Ohjeellinen sijoituspaikka ja tuulivoimaloille kaavassa osoitettu siipien pyörimis-alue mahdollistavat voimaloiden rakentamisen tätäkin lähemmäs avosoiita. Luonnonsuojelullisesti arvokkaimpien kohteiden, Lullonneva, Ärmäntinneva, Hautaneva (soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen kohteita) sekä Tausneva (luo-1 alue) läheisyyteen alle 1 km etäisyydelle ei tulisi osoittaa 300 metriä korkeiden voimaloiden rakennuspaikkoja. Lisäksi aidattava sähköasema/huoltokenttä/huoltorakennusten alue on osoitettu lähimmillään vain 30-40 m etäisyydelle Ärmäntinnevan ja Hautanevan avonevasta ja Luo-1 alueesta, mikä edelleen saattaa heikentää alueiden suojeluarvoja ja aiheuttaa häiriötä rakennus- ja toimintavaiheessa.

Kanniston alueella laajempia luo-1 kohteita on tunnistettu vähemmän. Kaksi voimalaa on osoitettu Koninpohjannevan ja Pyöriäsaaren luo-1 alueen viereen alle 250 m etäisyydelle avoneva-alueesta. Pyöriäsaari on tunnistettu metsäpeuran vasomisalue. Kyseisten kohteiden läheisyyteen alle 1 km etäisyydelle ei tulisi osoittaa tuulivoimarakentamista.

Luo-2 alueena Kanniston yleiskaava-alueelle on merkitty maisemallisesti merkittävä Töppösenluolikon alue, joka on myös valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue. Kaksi voimalaa (nro 42 ja 57) rajoittuvat suoraan kyseiseen luo-2 alueeseen (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue). Kyseisten voimaloiden sijoittamista tulee tutkia uudelleen siten, että etäisyyttä maisemallisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi kohteeksi osoitettuun alueeseen on vähintään 500 m.

Yleiskaavaehdotusta tulee muuttaa siten, että voimaloita osoitetaan ainoastaan maakuntakaavan osoittamille alueille (ympäristövaikutusten arvioinnin VE2 mukaisesti) ja edellä mainitut etäisyysvaatimukset luonnonsuojelullisesti arvokkaisiin kohteisiin ja Kotkannevaan huomioiden.

Kaupunginjohtaja

Kaupunginhallitus päättää

- 1 antaa Halsuan tuulivoimapuiston Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yllä olevan lausunnon
- 2 antaa Halsuan Kanniston ja Hautakankaan yleiskaavaehdotuksesta yllä olevan lausunnon
- 3 lähettää lausunnon Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle (yhteysviranomaisen) ja Halsuan kunnanhallitukselle.

Päätös

Kaupunginhallitus hyväksyi päätösesityksen.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KOKKOLAN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

§ 80

OTE PÖYTÄKIRJASTA
03.02.2020REINO HERLEVI
Reino Herlevi
puheenjohtajaJUSSI JÄRVENPÄÄ
Jussi Järvenpää
sihteeri

Tarkastettu

MARLÉN TIMONEN
Marlén TimonenJANNE JUUKOLA
Janne Jukkola

Todistan pöytäkirjanotteen oikeaksi ja että pöytäkirja on tarkastuksen jälkeen säädetyllä tavalla nähtävänä kaupunginkansliassa 11.2.2020 klo 9.00 - 16.00.

Kokkolassa 5.2.2020



Leena Heinua-Nieminen
hallintosihteeri



Kaavanlaatijan vastine

Kotkannevalta on tehty uusi valokuviasovite ja se on esitetty alla sekä löytyy kaavan liitteestä 2. Voimalat näkyvät alueelle hyvin, mutta niille on kuitenkin etäisyyttä noin 9,5 kilometriä. Alue ei ole ihmisten liikkumisen kannalta keskeistä aluetta. Alueella ei ole retkeilyreittejä ja lähimmiltä teiltä ei synny näkyviä soiden yli kohti tuulivoimapuistoa.



Uusi valokuviasovite kotkannevalta, 49 voimalaa, etäisyys lähimmistä voimaloista noin 9,5 km.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Kotkaan kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-menettelyn aikana, ja arvioinnin tulokset on huomioitu kaavan ehdotusvaiheessa siten, että arvioinnin perusteella hanke on toteuttamiskelpoinen, eikä Kotkannevan kotkareviirille kohdistuvat vaikutukset vaaranna kotkan elinolosuhteita alueella. Honkakankaan pohjoisosista on poistettu kuusi voimalaa ja kaava-alueita rajattu etäämmälle Kotkannevesta.

Sääksirekisterin tietojen perusteella kaava-alueiden ympäristössä ei ole viime vuosina asuttuna olleita sääksen pesäpaikkoja. Esimerkiksi Pahkaharjun alueella toteutetussa kotkatarkkailussa ei havaittu lainkaan sääksen ruokailulentoja, vaikka kyseinen tarkkailupaikka sijoittuu tiedossa olevien sääksen pesäpaikkojen läheisyyteen. Sääksen ruokailulennot näiltä pesäpaikoilta suuntautuisivat todennäköisesti kokonaan Venetjoen tekojärven suuntaan eli pois päin kaava-alueilta.

Kotkanneva on huomioitu hankkeen suunnittelussa Natura-alueena ja siitä on laadittu Natura-arviointi, eikä sitä ole siksi mainittu erikseen hankkeen yhteydessä selvitettyjen alueiden listalla. Natura-arviointi on toteutettu päivitettyjen tietojen perusteella, joka sisältää mm. ajantasaisimman tiedon alueen linnustosta ja muista luontoarvoista. Lisäksi petolintuja koskevia tietoja hankittiin Metsähallituksesta ja Luonnontieteellisestä keskusmuseosta. Kotkannevan Natura-alue ja sen linnustollisesti merkittävimmät alueet sijoittuvat kaavaehdotusvaiheessa niin etäällä suunnitelluista voimalapaikoista, että alueella ei edelleenkään ole katsottu tarpeelliseksi suorittaa erillisiä linnustoselvityksiä.

Hankkeen selvityksissä on tunnistettu luonto-olosuhteiltaan arvokkaiksi sekä laajoja suoalueita että pienempiä puustoisia suoluontokohteita. Suoluontokohteen luontotyyppien osalta jopa 1 km varoetäisyys kohteeseen ei ole perusteltua, mikäli luontokohteen hydrologisten ominaisuuksien säilyminen on vaikutusarvioinnissa arvioitu nykyisellä voimalasijoittelulla hyväksyttäväksi, jotta merkittäviä negatiivisia muutosvaikutuksia lähimmille suoluontotyypeille ei aiheudu. Luontokohteen luontotyyppit sinänsä eivät kärsi maiseman muutoksesta. Tietyillä soilla pesivän linnuston osalta suurempi varoetäisyys on perusteltua ja tämä on nyt nykyisessä voimalasijoittelussa huomioitu. Perussuolinnuston elinolosuhteet säilyvät, mikäli elinympäristön avoimuus/puustoisuus ja ravintotilanne eivät nykytilanteesta muutu. Hydrologiset muutokset suoluontokohteille lähimmistä rakentamistoimista on arvioitu niin vähäisiksi, että suolinnuston elinolosuhteisiin vaikuttava suon rakenne ei muutu. Törmäykselle altis lajisto on käsitelty vastineessa erikseen ja nykyisessä suunnitelmassa vaikutuksia on lievennetty poistamalla tiettyjä voimaloita. Myös suoluontokohteen hydrologisten olosuhteiden säilymistä varmistamiseksi voimalasijoittelua on tarkennettu.

Etäisyys Pyöriäsaaren ja lähimpien tuulivoimaloiden välillä on noin kilometri. Metsäisellä alueella tämä etäisyys voidaan katsoa riittäväksi suojaetäisyydeksi, jottei merkittäviä melu- ja muita häiriövaikutuksia arvioida aiheutuvan.

Lähimpiä voimaloita on siirretty etäämmälle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Lähin voimala (voimlanro. 42) sijoittuu kaavaehdotuksessa noin 460 metrin etäisyydelle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Töppösenluolikon

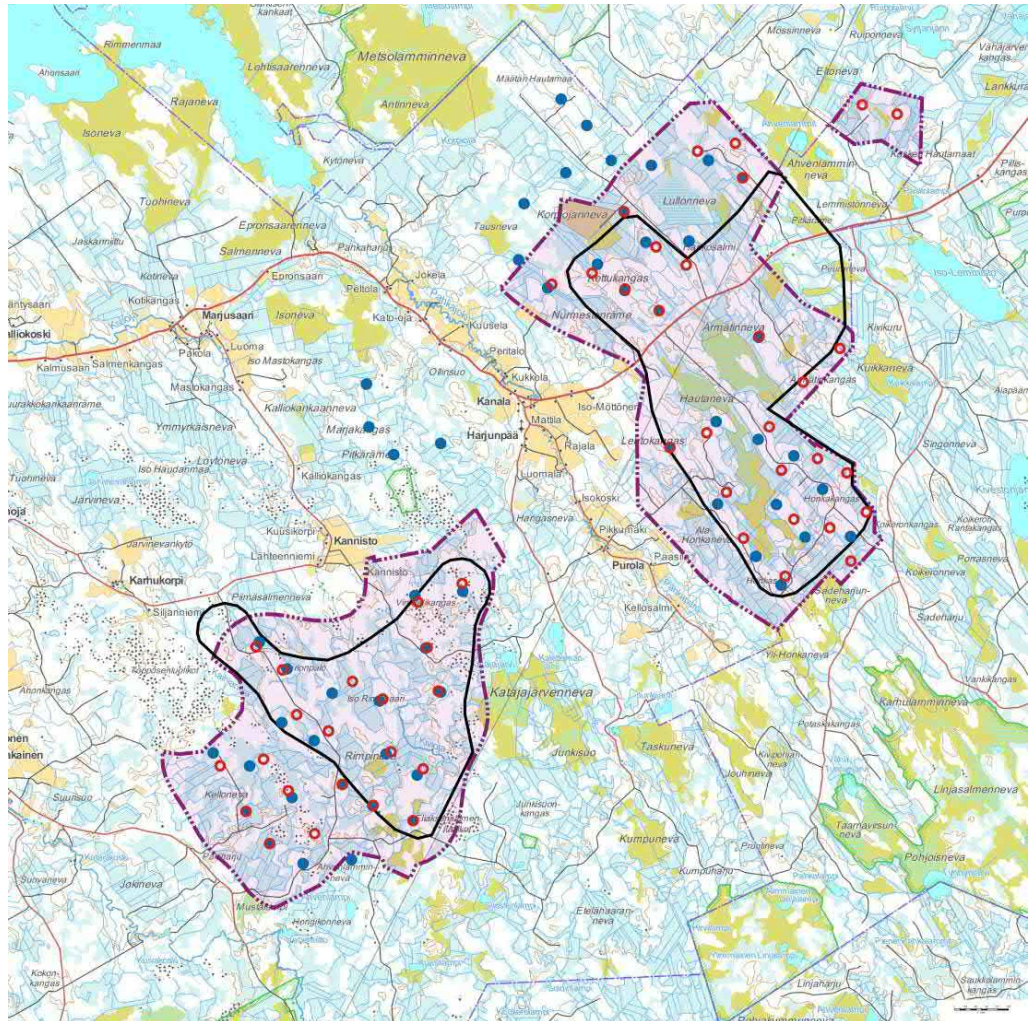
29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

maisema-alue on myös rajattu kaavaehdotuksessa Kanniston kaava-alueen ulkopuolelle.

Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-aluearajauksia. Honkakankaan alueella muutos on tehty voimalapaikkojen uudelleensijoittelulla, eikä voimalamäärää ole tarvinnut laskea. Kanniston alueella voimaloiden uudelleensijoittelun lisäksi voimaloista on myös vähennetty viisi. Alla olevassa kuvassa on esitetty kaavaehdotusten suhde maakuntakaavan tv-aluearajaukseen. Honkakankaan alueella 28 voimalasta 18 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 6 hyvin lähelle rajaa ja 4 hieman etäämmälle. Kanniston alueella 21 voimalasta 14 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 1 hyvin lähelle rajaa ja 6 hieman etäämmälle. Tehdyillä muutoksilla on saatu vähennettyä niin hankkeen maisema- ja välkevaikutuksia kuin luontoon kohdistuvia vaikutuksia.

Lisää perusteluita poikkeamiselle maakuntakaavan tv-aluearajauksesta vastineessa ELY-keskukselle kohdassa 1.1.



Kuvassa ehdotusvaiheen kaavarajaukset on esitetty violetilla. Maakuntakaavan tv-aluearajaukset on esitetty mustalla viivalla. Sinisellä on esitetty vanhat luonnosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotusvaiheen voimalapaikat.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.11 Vetelin kunta

VETELIN KUNTA

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kunnanhallitus

§ 4

20.01.2020

Lausunto Halsuan kunnalle Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuistojen yleiskaavoista

Khall 20.01.2020 § 4

Halsuan Tuulivoima Oy suunnittelee Halsuan itä- ja keskiosiin tuulivoimahanketta, jossa olisi yhteensä enintään 54 tuulivoimalaa. Hanke jakaantuu kahteen erilliseen yleiskaava-alueeseen, Honkakankaaseen ja Kannistoon. Honkakankaan yleiskaava-alueelle sijoittuisi enintään 28 tuulivoimalaa ja Kanniston yleiskaava-alueelle enintään 26 tuulivoimalaa. Puistoista toteutetaan oikeusvaikutteiset yleiskaavat, jotka laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisina, jolloin niitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena.

Vaihtoehto 0: tuulivoimaloita ei rakenneta.

Vaihtoehto 1: Honkakankaan ja Kanniston alueille sijoitetaan yhteensä enintään 54 voimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6-10 MW. Hankealueen pinta-ala on noin 8 700 ha.

Vaihtoehto 2: Honkakankaan ja Kanniston alueille sijoitetaan yhteensä enintään 33 voimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6-10 MW. Voimalat sijoittuvat maakuntakaavassa osoitetuille tv-alueille. Hankealueen pinta-ala on noin 3 600 ha.

Sähkönsiirto: Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan Kanniston ja Honkakankaan alueille rakennettavien sähköasemien kautta hankealueiden poikki kulkevaan 400 kV Lestijärvi-Alajärvi voimajohtoon. Puiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla.

Halsuan kunnanhallitus päätti 3.12.2019 § 116 ja 128 asettaa Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuistojen yleiskaavat valmisteluvaiheen aineiston ja kaavaluonnokset MRL:n 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville 10.12.2019–7.2.2020 väliseksi ajaksi. Lausunnot tulee toimittaa kaavojen nähtävillä olon aikana.

Liitteinä nro 1a-1j ovat kaavaluonnokset, kaavaselostukset, osallistumis- ja arviointisuunnitelmat, näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat, arkeologiset inventoinnit, luontoselvitys, melu- ja varjostusmallinnus ja natura-arviointi. Liitteen 1k kaavoittaja on ilmoittanut salassa pidettäväksi.

Esitys kj:

Kunnanhallitus on tutustunut kaavaehdotukseen ja selostukseen ja toteaa seuraavasti:

Kaavoituksessa tulee huomioida Keski-Pohjanmaan yhdistelmämaakuntakaavakartan mukainen tuulivoima-alueen raja. Vaihtoehto VE1 on huomattavasti laajempi kuin maakuntakaavassa esitetyt tuulivoima-alueet ja kyseisessä kaavoituksessa on kaavoitettu vaihtoehto VE1 mukaisesti.

Töppösen luulikon osalta on merkitty luo-2 ja ma- merkintöjä, joista

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

VETELIN KUNTA

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kunnanhallitus

§ 4

20.01.2020

luo-2 merkintä on laajempi. Maisemallisesti arvokas alue voidaan olettaa ulottuvan aina suoalueelle saakka, jolloin tuulivoimala nro 42 olisi maisemallisesti arvokkaalla alueella. Mikäli tätä VE1 vaihtoehtoa toteutetaan, voidaan todeta sen vaikuttavan huomattavasti Töppösen luolikon maisemaan. Töppösen luolikko on Suomen laajin luolikkoalue.

VE2 vaikutuksiltaan lievempi myös asumisen viihtyvyyden osalta kun tarkastellaan varjostusta sekä infraäänien osalta kaavoitusta.

Päätös:

Hyväksyttiin.

Asianmukaisesti allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta kirjoitetun otteen oikeaksi todistaa:

Vetelissä 24.1.2020, Antti Tattari, hallintosiht.



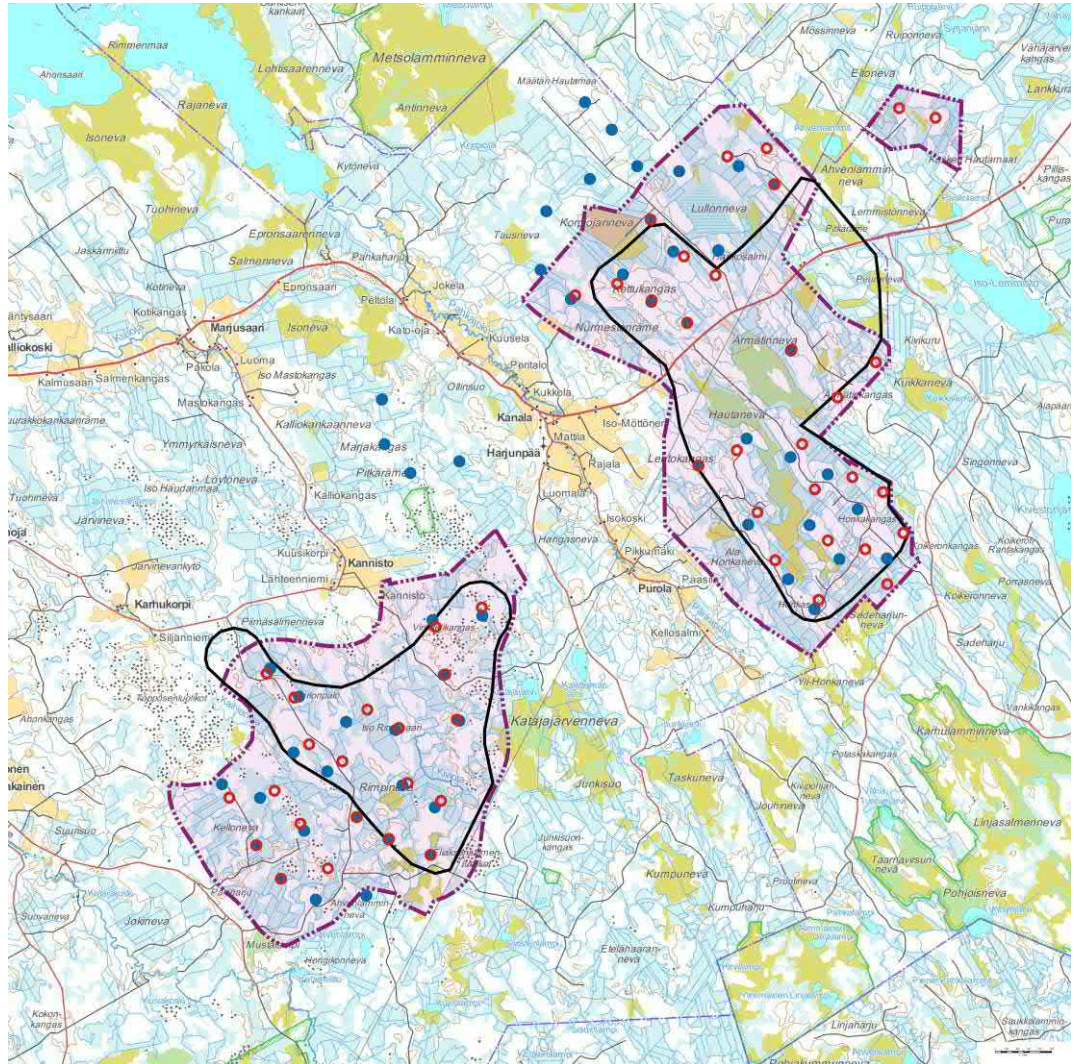
Kaavanlaatijan vastine

Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alue-rajasta. Honkakankaan alueella muutos on tehty voimalapaikkojen uudelleensijoittelulla, eikä voimalamäärää ole tarvinnut laskea. Kanniston alueella voimalojen uudelleensijoittelun lisäksi voimaloista on myös vähennetty viisi. Alla olevassa kuvassa on esitetty kaavaehdotusten suhde maakuntakaavan tv-alue-rajukseen. Honkakankaan alueella 28 voimalasta 18 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 6 hyvin lähelle rajaa ja 4 hieman etäämmälle. Kanniston alueella 21 voimalasta 14 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 1 hyvin lähelle rajaa ja 6 hieman etäämmälle. Tehdyillä muutoksilla on saatu vähennettyä niin hankkeen maisema- ja välkevaikutuksia kuin luontoon kohdistuvia vaikutuksia.

Lisää perusteluita poikkeamiselle maakuntakaavan tv-alue-rajuksesta vastineessa ELY-keskukselle kohdassa 1.1.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Kuvassa ehdotusvaiheen kaavarajaukset on esitetty violetilla. Maakuntakaavan tv-alue-rajaukset on esitetty mustalla viivalla. Sinisellä on esitetty vanhat luonnosvaiheen mukaiset voimalapaikat (YVA:n VE1) ja punaisella uudet ehdotusvaiheen voimalapaikat.

Lähimpiä voimaloita on siirretty etäämmälle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Lähin voimala (voimlanro. 42) sijoittuu kaavaehdotuksessa noin 460 metrin etäisyydelle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Töppösenluolikon maisema-alue on myös rajattu kaavaehdotuksessa Kanniston kaava-alueen ulkopuolelle.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1.12 Lestijärven kunta

Lestijärven kunta

Hallintoelin	Kokousaika	Pykälä	Sivu
Kunnanhallitus	Tiistai 28.01.2020 klo 09.00	13	0

13 § LAUSUNTO HONKAKANKAAN JA KANNISTON YLEISKAAVOJEN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA

Halsuan Tuulivoima Oy suunnittelee yhteistyössä OX2 Wind Finland Oy:n (OX2) kanssa Halsuan itä- ja keskiosiin tuulivoimahanketta, jossa on yhteensä enintään 54 tuulivoimalaa. Hanke jakaantuu kahteen erilliseen yleiskaava-alueeseen, Honkakankaaseen, jossa on 28 voimalaa ja Kannistoon, jossa on 26 voimalaa. Vaikka kaava-alueet ovatkin erilliset, on kaavojen selostus (tämä asiakirja) yhteinen.

Tuulivoimapuiston yleiskaavoituksen tarkoituksena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle. Koska alueella ei ole tuulipuiston mahdollistavaa kaavaa, edellyttää hankkeen toteuttaminen yleiskaavojen laatimista kummallekin alueelle. Yleiskaavat laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy Halsuan kunnanvaltuusto.

Yleiskaavat laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamina oikeusvaikutteisina yleiskaavoina, joita voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla).

Hankkeen ympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä.

Yleiskaavojen suunnittelun tavoitteena on toteuttaa tuulivoimapuistojen rakentaminen luonnonympäristön ominaispiirteet ja ympäristövaikutukset huomioon ottaen sekä lieventää rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Lisäksi yleiskaavojen tavoitteena on ottaa huomioon muut aluetta koskevat maankäyttötarpeet sekä suunnitteluprosessin kuluessa muodostuvat tavoitteet.

Halsuan tuulivoima Oy on tehnyt yleiskaavojen laadinnasta aloitteen Halsuan kunnalle. Kunnanhallitus on hyväksynyt aloitteet (20.2.2019 § 18 Honkakangas ja 20.2.2019 § 19 Kannisto) ja päättänyt yleiskaavoituksen käynnistämisestä. Yleiskaavat ovat tulleet vireille kaupunginhallituksen päätöksillä: Honkakangas 20.3.2019 § 37 ja Kannisto 20.3.2019 § 36. Kaavoitustyötä ohjaa Halsuan kaupunki. Kaavaa laativa konsultti on arkkitehti Janne Tolppanen FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä.

Kunnanjohtaja

Kunnanhallitus toteaa ettei Lestijärven kunnalla ole huomautettavaa yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistosta.

Kunnanhallitus

Hyväksyttiin.

84. JK-V

Kunnanjohtaja
Kokous:
Lestijärven 28.1.2020
Päättökäytäntö

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2 MIELIPITEET

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

2.1 Mielipide 1, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Soop. 6.2.2020
JP

Halsuan kunta
Kauppisentie 5
69510 Halsua

HONKAKANKAAN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHE

Omistamani metsätila, Rno 191:0 sijaitsee Honkakankaan kaava-alueella, Lestijärven Mt:n luoteispuolella.

Tilaa ei ole vuokrattu tuulivoimayhtiölle.

Tilani läpi on suunniteltu huoltotie ja maakaapelointi voimalapaikkojen 98-56 välille, haluan että kyseinen tieyhteys ja kaapelointi poistetaan.

Yhteys voidaan korvata jatkamalla tie voimalapaikalta nro 3 Lestijärven tiehen, jolloin tie olisi huomattavasti lyhyempikin ja kustannuksiltaan halvempi.

Samoin kaapeloinnin voi siirtää esim voimalapaikkojen 75-8 välille.

Kaapelointia on suunniteltu johdettavaksi maantien vartta Näätäntien suulta Ärmätintielle saakka, jolloin ilmeisesti tieojan taakse pitäisi hakata metsään kaapelireitti.

Kaapeloinnin voisi viedä Näätäntien suulta voimajohtolinjalle ja sen aukon reunustaa sähköasemalle, jolloin välttyttäisiin kaapelireitin hakkuulta.

Kaavaselosteen kohdassa 1.2 on kerrottu kaavan suunnitteluperusteista: *”yleiskaavojen tavoitteena on ottaa huomioon muut aluetta koskevat maankäyttötarpeet”*.

Kuitenkin, ottaen myös huomioon, että tilaani ei ole vuorattu tuulivoimarakentamiseen, voimalapaikat 3; 35; 98 ja 56 on sijoitettu tilani rajaan kiinni, eikä sijoittelussa ole otettu huomioon turvaetäisyyksiä ja mahdollisesti koituvia liikkumisrajoituksia.

Tiedot turvallisuusriskeistä ilmenevät selosteen kohdista: 8.11.2; 8.17 ja 8.17.2 ja koska maasto-olosuhteista johtuen hakkuutyöt on suoritettava talviaikaan, mainitut riskit ovat hyvin oleellisia.

Lisäksi kohdassa 8.11.2 mainitaan, että talviaikaista liikkumista saatetaan joissain tilanteissa alueella rajoittaa, tällöin liian lähellä olevista voimaloista johtuvat rajoitteet ulottuisivat tilani puolelle ja aiheuttaisi talviaikaisille metsätiloille merkittävää haittaa.

Viitaten edellä oleviin kaavaselosteen kohtiin vaadin, että voimaloiden suojaetäisyytenä tilaani käytetään vähintään Ympäristöministeriön 2016 määräämää suojaetäisyyttä kantaverkon johtoalueen reunasta, joka on 1,5 kertaa voimalan kokonaiskorkeus, eli tässä tapauksessa 450m.

Halsualla 05.02.2020

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Kaavanlaatijan vastine

Tieyhteys voimaloiden 98 ja 56 väliltä on poistettu kaavaehdotuksesta.

Voimalat 75 ja 8 on poistettu Honkakankaan kaavasta.

Maakaapelia ei voida sijoittaa Fingridin voimajohtolinjan alle, vaan sille olisi tehtävä oma reitti maastoon. Tällöin päästään huomattavasti pienemmillä vaikutuksilla, jos kaapeli sijoitetaan teiden yhteyteen.

Voimalat 3, 35, 98 ja 56 eivät ole kiinni kiinteistörajassa. Tuulivoimalan kiinteisiin rakennelmiin sekä lapoihin saattaa talviaikana muodostua jäätä voimalan toimintataukojen aikana. Kiinteisiin rakennelmiin muodostuva jää putoaa irrotessaan suoraan voimalan alapuolelle, mutta pyörivistä lavoista irtoava jää voi lentää kauemmas ja aiheuttaa vahinkoa. Lavoista irtoava jää kuitenkin yleensä jää roottorin halkaisijan sisäpuolelle, eli tässä tapauksessa noin 80–90 metrin säteelle.

Jäänmuodostusta esiintyy harvoin. Tuulivoimapuistoalueella liikkuu vähän ihmisiä etenkin talvisin, joten riski irtoavasta jäästä aiheutuvasta vahingosta on hyvin pieni. Olemassa olevien riskien takia on kuitenkin suositeltavaa, että alueella liikkuvat noudattavat talviaikana riittävää suojaetäisyyttä (eivät liiku voimalan roottorikehän alla). Alueelle tulee varoituskylttejä. Alueella liikkumista ei kuitenkaan estetä talvella, siitä ainoastaan varoitetaan voimaloiden välittömässä läheisyydessä.

Eri voimalaitosvalmistajilla on erilaisia automaattisia menetelmiä jään muodostamisen tunnistamiseen ja -ehkäisyyn.

Todennäköisyys sille, että jää lentäisi roottorikehää etäämmälle osuen vielä alueella liikkuvaan kulkuneuvon tai ihmiseen on häviävän pieni. Näin ollen riskiä metsätöiden harjoittamiselle naapurikiinteistöllä ei käytännössä ole.

2.2 Mielipide 2, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

7.2.2020

EPOELY/4677/2015

Kommetti Halsuan tuulivoimapuiston kaavoitukseen

Tuulivoimaloiden rakentaminen näyttää lisäävän systemaattisesti ihmisten oireilua, vaikka ihmiset eivät välttämättä yhdistä oireitaan tuulivoimaloihin. SYTe ry toteutti noin 200 henkilöä koskevan haastattelututkimuksen keväällä 2016. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että tuulivoimaloiden tulon jälkeen noin puolen vuoden aikana uusia oireita syntyy eniten 5–15 km päässä tuulivoimaloista. Merkittävin oire oli unen häiriintyminen tai unirytmien muuttuminen sekä tuki- ja liikuntaelinten oireet. Oireiden ilmaantuminen kolminkertaistui riskialueella. Näistä kolmasosa oli vakavia sairastumisia tai aiheutti selvän työkyvyn heikkenemisen.

Tuulivoimaloiden infraäänien leviämisen selvittäminen on tärkeää, koska oletus siitä, että voimaloiden haitta olisi suurin välittömässä lähiympäristössä, on tutkimusten mukaan virhepäätelmä. Kun suurten voimalakeskittymien infraääni leviää kauaksi, tulee tämän merkitys väestön terveydelle selvittää. Tulee myös selvittää ympäristössä olevien sekä suunnitteilla olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus ympäristöön.

Mikäli aiotaan toteuttaa Halsuan tuulivoimahankkeen vaihtoehtoja VE1 tai VE2, tulee infraäänien vaikutukset ja leviämisaika selvittää luotettavalla tavalla. Luotettavana tapana voidaan pitää teholuokaltaan ja fyysisiltä mitoiltaan vastaavan kokoisten tuulivoimapuistojen ympäristön infraäänien mittaamista kolmannen osapuolen toimesta, vähintään 12kk ajan sellaisilta etäisyyksiltä, joilta mittalaitteet kykenevät keräämään mittaustietoa. Lisäksi tulee teettää kolmannen osapuolen laatima arvio Halsuan ympärillä olevien ja ympäristöön suunniteltavien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta. Luotettava kolmas osapuoli on sellainen taho, jolla ei ole taloudellista yhteyttä tuulivoimahankkeen osapuoliin. Mikäli tällaista selvitystä ei pystytä laatimaan, ainoa toteuttamiskelpoinen suunnitelma on VEO.

Kaavanlaatijan vastine

Katso yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

2.3 Mielipide 3, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana

Kunnanhallitukselle tuulivoimapuistosta

Halsuan suunnitellusta tuulivoimapuistosta ei tule päätöstä tehdä näillä puutteellisilla tiedoilla.

Haittavaikutuksista ei ole tarpeeksi tietoa noin isoilla tuuliturbiineilla ja tiedetäänkö mitä aineita käytetään jäänestoon siivissä.

Tuulivoimaloiden rakentajasta taikka sähköntuotanto yrittäjästä ei ole varmuutta.

Purkukustannusten maksaja ei ole varmentunut, mutta viimekädessä vastuu siirretään maanomistajalle. Näin maanomistajasta tehdään riskiyrityksen vastuun kantaja.

Takeita tuulivoiman kannattavuudesta ilman ympäristötukia ei ole.

Nyt suunniteltu paikka ei ole sovelias tuulipuistolle.

Kaavanlaatijan vastine

Hankkeen vaikutukset on selvitetty kattavasti ympäristövaikutustenarviointimenettelyn ja tämän kaavoitusprosessin yhteydessä.

Alue on tunnistettu jo maakuntakaavassa tuulivoimakäyttöön soveltuvaksi alueeksi

Muilta osin katso yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.4 Mielipide 4, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajina

HALSUAN TUULIVOIMAPUISTO
HONKAKAAN ALUE

5.6.2020 29.1.2020
JK

MYLLYLLE 6, JOHTAVAN TIELINJAN UUDELLEEN
SUUNNITTELU.
KÄYTTÄTÄISIIN OLEMASSA OLEVIA TIELINJASTA TAI
~~KIINTEISTÖJEN~~ KIINTEISTÖJEN RAJALLA OLEVAA PENKKATIETÄ.
EI KAHTA TIELINJAA VIEREKKÄIN!
MOLEMMAT KIINTEISTÖT HYÖTYVÄT METSÄTALOUDELLISESTI.
NÄMÄ ~~SEIKAT~~ SEIKAT TULISI HUOMIODA YMPÄRISTÖVAIKUTUS
ARVIOUNNISSA

HALSUALLA 29.1.2020

Kaavanlaatijan vastine

Voimalalle 6 johtavan tielinjauksen osalta on hyödynnetty myös olemassa olevaa tietä pitkällä matkalla. Kaavanlaatijalle jää epäselväksi, mitä tielinjausta mielipiteen antaja tarkoittaa. Asiasta olisi hyvä toimittaa esimerkiksi kuva kaavanlaatijalle.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.5 Mielipide 5, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus,
PL 77,
67101 KOKKOLA
sähköpostitse
kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

ja

Halsuan kunta
halsua.kunta@halsua.fi

Viite EPOELY/4677/2015.

Halsuan tuulivoimapuiston yleiskaavaehdotuksesta ja tuulipuiston YVA-selostuksesta maanomistajan lausunto

Omistan vaimoni kanssa Ärmätin metsätien vaikutusalueella 37,87 ha:n metsätilan Autiopuro 74-405-151-0 ja olen lisäksi osa-omistajana Hautaneva 74-405-229-0 tilalla (33,3 ha). Olen osakkaan myös Purola 74-405-51-3 tilassa ja Vanha-Purola tilassa, mitkä on jätetty kaava-alueen ulkopuolelle, joten haluan osallisena lausua asiasta.



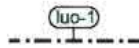
Laajin VE1 tuulivoimaloiden sijoittamisen suhteen tulee toteuttaa Honkakankaan osalta sellaisenaan. Se vastaa omia tavoitteitamme ilmastomuutoksen yhtenä osaratkaisuna samalla kun se vastaa erinomaisen hyvin myös koko maan ja myös kunnan oikeutettuja tavoitteita. Kannatan siis Honkakankaan tuulivoimakaavaa laajimman tuulivoimaloiden määrän rakentamisen tueksi.

En hyväksy tilamme osalta ollenkaan kaavaesitykseen ympärtyjä yleiskaavan toissijaisia suojeluun perustuvia tavoitteita ja siihen liittyvää kaavamerkin-

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

tää - luo-1 - tilani osalta.



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE.
Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n ja/tai Vesilain 11 §:n mukaisia kohteita.
Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä
alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen.

Pelkästään yhden tilan alueelle sijoitettuna ja oikeusvaikutteisena merkintä loukkaa omistajina laillisia oikeuksiamme eikä ole tasapuolinen muihin kaava-alueen tiloihin nähden. Se syrjii ja rajoittaa perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tilan omistajaa muhin kaava-alueen, kunnan ja maakunnan metsänomistajiin nähden, sillä vastaavia kohteita on todella paljon.

Merkintä tuli täytenä yllätyksenä, sillä suojelukaavaa ja luo- merkintöjä ei ole tuotu kirjeenä eikä muutoinkaan maanomistajien tietoon. Järjestetyissä tiedotus- ja keskustelutilaisuuksissa suojelukaavaa ja luo -merkintöjä ei otettu esille. Kun kaava tehdään oikeusvaikutteisena, niin perusteeton luo-1 merkintä yhden tilan kohdalle johtaa suoraan kaavavalitukseen - se voi johtaa siihen myös Hautanevan monen eri tilan luo-1 merkinnän osalta. Ei ole lain nojallakaan oikein ottaa kaavaan mukaan mitään muuta kuin mistä on tiedotettu. Asiakirjoissa jopa todetaan, että tavoitteita lisätään prosessin kuluessa. Tätä en maanomistajana hyväksy ollenkaan. Etukäteen pitää tietää mitä tavoitteita yleiskaavalla hoidetaan ja miten se oikein ja laillisesti tehdään.

Vaadin siis luo-1 merkinnän poistamista tiloilta. Yksin Autiopuro -tilan osalta se kattaa noin 25 % koko tilan pinta-alasta ja on jo siten pinta-alaltaan aivan kohtuuton ja perusteeton pinta-ala. Tilamme alueella on toki pienialainen alle 2 ha:n metsälain 10 §:n mukainen suokohde, minkä sijainnin tiedän, mutta vastaavia pienialaisia metsälain 10 §:n kohteita on kaava-alueella valtavan paljon. Ne eivät ole miltään osin uhanalaisia tuulivoiman rakentamisen kannalta eikä muutenkaan. Metsätalous elinkeinona on jo pitkään osannut hoitaa hyvin metsälain, vesilain ja metsäsertifiointiin vaatimukset, joten yleiskaavamerkintää niitä varten ei tarvita.

Metsälain 10 §:n alueet ovat jo lailla suojeltuja pienialaisia enintään 2 ha alueita. Nyt luo-1 merkintöjä on perusteltu yleiskaavaehdotuksessa metsälailla virheellisesti ja satojen hehtaarien alueille. Autiopuro 151:0 tilan alueella metsälain tarkoituksen vastaisesti noin 9,5 ha alueelle eli liki viisikertaa lain 10 §:n kohteen tarkoittamaa maksimialaa enemmän. Näin ei voi toimia.

Vetoamme sen takia perustuslakiin ja yhdenvertaisuuslakiin sekä metsä- ja ympäristölainsäädäntöön. Ne edellyttävät maanomistajien tasapuolista kohtelua myös kaavamerkintöjen ja kaava-alueen rajauksen suhteen. Vaadin, että kaava-alueen raja kattaisi koko Ärmätin metsätien hyötyalueen.

osaomistama tila 74-405-51-3 on ko. tien hyötyalueella ja tulee ottaa mukaan yleiskaavan aluerajaukseen. Emme kuitenkaan halua sille tilalle tuulivoimalaa. Haluamme hyödyn yleiskaavasta niin päin, että rakentaminen ei tule liian lähelle toistaiseksi olevaa pysyvää asutusta. Nyt kaavan alueella on paljon tiloja, mitkä ovat esitettyyn tuulivoimalaan nähden etäisyydeltään kauempina kuin rn:o 51:3. Maanomistajia on kohdeltu epätasa-arvoisesti nyt esitetyllä aluerajauksella jopa mielivaltaisesti enkä valitusuhkaisesti sitä hyväksy.

29.6.2020

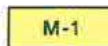
Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Osaomistan myös Hautakoskentien varressa Vanha-Purola nimistä taloa ja vapaa-ajan rakennusta, minkä kannalta katsoen tilalle 51:3 rakennettava mahdollinen tulevaisuuden tuulivoimala olisi liian lähellä, mutta Autiopuro 151:0 tilalle se jo etäisyyden ja tuulivoimalan maastollisen rakennettavuuden puolesta sopisi hyvin. Tuulivoimaa ei rakennetta suolle vaan kankaalle, joten itsestäänselvyyksiä ei pidä kaavamerkinnöillä hoitaa vaan siihen riittää teksti kaavamääräykseen.

Puolet Ärmätintien osakkaista kuten me em tilojen omistajat kuljemme Hautakoskentien kautta ja toinen puoli kulkee Lestijärven tien kautta. Alueen rajausta tulee siis laventaa koko tien vaikutusalueelle. Kaava-alueen rajauksen osalta vuokrasopimusten tekeminen tai tekemättä jättäminen ei saa vaikuttaa yleiskaava-alueen rajaan. Asukkaiden ja vapaa-ajan rakennusten omistajien tulee pystyä myös torjumaan rakentamista yleiskaavalla, jotta voimalat eivät tule liian lähelle asutusta.

Kaava-alueen tulee ulottua tien hyötyalue ja tuulivoiman huolto- ja varatie huomioiden aivan kylän pintaan ja Hautakoskentiehen asti, jotta kaavalla voidaan estää liian lähelle tulevat tuulivoimalat. Voimaloiden etäisyys kylien taloista ja asutuksesta on tarpeen pitää yhtenevänä muiden kuntien vastaavien etäisyyksien kanssa (1,0-1,5 km). Kilometriä lyhyemmät tai 1,5 km pidemmät etäisyydet lähimpään tuulivoimalaan aiheuttavat toki tasapuolisuusongelman sekä yhdenvertaisuusongelman muihin jo toteutettuihin tuulivoimahankkeisiin nähden.

Katson yhdenvertaisuuteenkin vedoten, että ko Autiopuro 151:0 -tilalle olisi Ärmätin metsätien varteen etäisyyden puolesta voinut hyvin sijoittaa tuulivoimalan, kuten muidenkin kuntien alueella on vastaavalle etäisyydelle niitä sijoitettu. Tilojen ja niiden omistajien tulee olla myös suhteessa muihin tuulivoimayleiskaavoihin nähden perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tasapuolisessa ja yhdenvertaisessa asemassa keskenään.

**MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE**

Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita

Kun Ärmätintie otetaan koko hyötyalueeltaan mukaan yleiskaavan aluerajaukseen, niin jo siellä olevien peltujen ja mukaan tulevien peltujen takia kaavamerkinnän tekstiä tulee korjata siten, että "alue on varattu ensisijaisesti metsätaloutta, mutta myös maataloutta ja näiden liitännäiselinkeinoitoimintaa varten".

Pienimuotoista oman tilan alueen turvetuotantoa tai maa-ainesten ottoa ei pidä rajata elinkelpoisuutta kaventaen kaavamääräyksellä.

Kaavamerkintä tarkoittaa siis myös huoltoteitä, jollaisena Ärmätintie Hautakoskentieltä alkaen on kokonaisuudessaan ymmärrettävä, vaikka raskaan kaluston kuljetusreitti onkin Lestijärventien suunnasta Ärmätintietä.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



MUINAISMUISTOKOHDE.

Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kaikista aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Kohteen numero viittaa yleiskaavan selostuksen kohdeluetteloon.

Oikeusvaikutteiseen yleiskaavaan ei saa merkitä pakollisia lausunnonpyyntöautomaatteja. Ne lisäävät aivan turhaa byrokratiaa ja ovat maamme viimevuosien hallitusohjelmien vastaisia. Byrokratiaa päinvastoin pitää vähentää. Muinaismuistolaki ja metsälain metsänkäyttöilmoitus pitävät huolen siitä, että metsätalouden toimenpitein näitä kohteita ei turmella – kaavaa ei siihen byrokratiaa lisäävänä tarvita.

- Yleiskaava-alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista.

Kaavamääräystä tulee muuttaa siten, että ”yleiskaava-alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta, niiden liitännäiselinkeinotaloutta, metsästyistä, sekä tilalla olemassa olevaa vapaa-ajan rakennuskantaa palvelevaa rakentamista ja lisärakentamista”.

Tuulivoiman yleiskaavalla ei tule heikentää alueen elinkelpoisena säilymisen tai vapaa-ajan käyttämisen mahdollisuuksia. Kaavaluonnoksen teksti on nyt oikeusvaikutteisena aivan liian rajaava ja siten kunnalle ja sen asukkaille sekä vapaa-ajan toimijoille vahingollinen. Sitä tulee korjata.

- Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet sekä muinaisjäännökset.

Kaavamääräystä tulee loppuosaltaan muuttaa siten, että ”sijoittamisessa on otettava huomioon metsälain 10 §:n ja vesilain 11:n mukaiset kohteet. Tuulivoimalat on sijoitettava kangasmaalle ja maakaapelit pääsääntöisesti teiden viereen”.

Kaavamääräyksen muuttamisen jälkeen luo-1 ja luo-2 ja sm -merkinnät voidaan poistaa tarpeettomina. Niiden jääminen olisi tuulivoiman saamiselle vahingollista (ilmeiset valitukset tulevat varmasti hidastamaan prosessia, mikä saattaa johtaa siihen, että aika Halsuan tuulivoimalta meni jo ohi). Ao. lait hoitavat nämä merkinnät oikeusvaikutteisesti ilman kaavamerkintää. Halsuan tuulivoiman toteutumisen kannalta kaavamääräysten muuttaminen pikaisesti on ensiarvoisen tärkeää.

Kaustisella 6.7.2020

Kaavanlaatijan vastine

Hankevaihtoehto VE1:n toteuttaminen ei ole sellaisenaan mahdollinen sen liian suurten ympäristövaikutusten takia. Laaditussa kaavaehdotuksessa on otettu huomioon kaikki hankkeen ympäristövaikutukset ja kaavaluonnoksesta sekä ympäristövaikutustenarviointimenettelystä saatu palaute ja sen perusteella tehty esitys, joka huomioisi kaikki esitetyt seikat mahdollisimman kattavasti.

Kaavaa on jouduttu hankkeen vaikutusten pienentämiseksi supistamaan merkittävästi kaavaluonnosvaiheesta. Näin ollen kaava-alueen tai hankkeen laajentaminen ei ole mahdollista.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Tuulivoimaloita voidaan sijoittaa kaavassa vain niitä varten erikseen osoitetuille tv-alueille. Tv-alueiden sijoittuminen määrää voimaloiden liikkumavaran ja myös etäisyyden asutukseen. Itse kaava-alueen laajuus ei siis sinänsä vaikuta mitenkään voimaloiden etäisyyksiin asutuksesta. Näin ollen pelkkä kaava-alueen laajentaminen tai supistaminen kaava-alueen laidoilla ei muuta voimaloiden etäisyyksiä asutukseen.

Tuulivoimayleiskaavan yhteydessä tulee tehdä laajat ympäristö- ja luontoselvitykset koko kaava-alueelle. Näissä kartoitetaan myös alueen luontoarvot sekä muinaisjäännökset. Tämä selvitysvelvoite yleiskaavoituksen yhteydessä perustuu lainsäädäntään (maankäyttö- ja rakennuslaki). Tehtävistä selvityksistä ja tavoitteista on tiedotettu niin ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kuin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä pidetyissä yleisötilaisuuksissa. Luo-1 merkinnällä kaavassa "tiedotetaan" että rajatulla alueella on metsälain 10§:n määritelmän mukaisia kohteita. Kuten metsälaki velvoittaa nämä tulee huomioida myös metsänkäytönsuunnittelun yhteydessä. Metsäiselle seudulle sijoittuvan yleiskaavan laatimisen osalta nämä on tunnustettu. Soiden uudisojitus on kiellettyä ja suurin osa näistä luo-kohteista koskee puustoisia ojittamattomia soita, joista maanomistaja ei saa puuntuottoa muutoinkaan. Kivennäismaan luo -kohteet kaavassa ovat louhikoita, joiden puustoa ei ole korjattu aiemminkaan.

Kaavamerkintä M-1 "maa- ja metsätalousvaltainen alue" mahdollistaa sekä metsä- että maatalouden harjoittamisen alueella. Kaava-alueella ei kuitenkaan ole kuin pari pientä peltoaluetta, jolloin alue on pääasiassa metsätalousaluetta. Kaavaa koskevissa yleismääräyksissä on lisäksi kohta: "Yleiskaava-alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista.", mikä tukee sitä, että myös maatalous alueella on mahdollista. M-1-merkintä ei estä myöskään maa-ainestenottoa alueella. Mutta jos maa-ainestenotto haluttaisiin jo kaavalla alueelle mahdollistaa, tulisi sille osoittaa paikka ja oma EO-merkintä, kuten Honkakankaan kaava-alueen pohjoisosissa on tehty. Jos olemassa olevaa toimintaa tai suunnitelmaa ei ole, ei sitä voida kaavaan merkitä, vaan maa-ainestenotolle haetaan erillinen lupa, kun toiminta tulee maanomistajalla ajankohtaiseksi. Kaava ei estä myöskään metsästystä tai siihen liittyviä vähäisiä rakenteita tai muutakaan maa- ja metsätalouteen tai niiden liitännäiselinkeinoin liittyvää vähäistä rakentamista.

2.6 Mielipide 6, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

1

KOMMENTTEJA HALSUAN TUULIVOIMA-HANKKEEN VALMISTELUVAIHEEN YLEISKAAVAAN

Halsuan kunta
Kauppisentie 5
69510 Halsua
halsua.kunta@halsua.fi

4.2.2020



1. Taustaa ja alueen henkilökohtainen merkitys

Komentointini koskee lähinnä **Kanniston aluetta**. Omistan noin 15 hehtaarin metsäpalstan molemmiin puolin Penninkijokea (**74-402-5-126 Raivio**), jonne olemme rakentamassa uutta kesämökkiä ja saunaa vanhojen rakennusten tilalle. Olen perinyt paikan vanhemiltani muutama vuosi sitten, joten alue ja sen luontoarvot ovat olleet minulle tuttuja ja rakkaita jo lapsuudestani saakka. Palsta rajoittuu myös luonnonsuojelu- sekä Natura-alueeseen ja sijaitsee vain muutaman sadan metrin päässä suunnitellusta Kanniston tuulivoimapuistoalueesta.

Olen tottunut **marjastamaan, kalastamaan, ravustamaan (joessa vanha rapukanta ollut), marjastamaan, sienestämään sekä metsänhoidollisiin toimenpiteisiin**. Isäni **metsästi** ja miehellänikin on aikomus pienriistanpyyntiin, kunhan rakennusprojektimme etenee. **Luontoarvojen lisäksi tärkeitä ovat hyvinvointivaikutukset** (stressin purku, astman ja tinnituksen hoito, kuntoilu) **sekä kulttuuriset vaikutukset** (runot, sävellys, ruoka, valokuvaus, sukujuuret, alueen käytön historia: miilu- ja tervahaudat & heinäkeruu, uitto). Se toimii myös **inspiraation lähteenä ja innovaatioalustana sekä test labina rakennusteknisille ratkaisuille** (rakennustekniikka, hirsirakentaminen, vesi- ja energiajärjestelmä). Metsä- ja mökkialueemme on myös **taloudellinen investointi**. Halsuan metsä- ja erämaisemia on myös arvostettu suvussamme jo 1500-luvun lopulta

lähtien eli yli 400 vuoden ajan, **joten minulle on tärkeää olla myös halsualaisilla juurillani.** Vanhastaan kyseinen metsäalue on toiminut miilun- ja tervanpolttoalueena sekä eläinten heinänkeruupaikkana, joista on edelleen pihapiirissä ja lähialueilla näkyvillä hautakuoppia. Penninkijoki on toiminut myös tukkien uittoväylänä. Pitkin jokivartta on vieläkin nähtävissä uittokämppejä tai niiden perustuksia.



Kestävät ja ekologiset arvot ovat itsestään selviä myös rakennusprojektissamme, mikä on lähirakentamista jopa likirakentamista, koska puut ovat omasta metsästä ja rakennamme ns. hartiapankkina omin voimin. Energian tulemme hankkimaan aurinkoenergiasta ja veden tontilta (kaivo, lähde). Projektissamme myös kehitetään ja kokeillaan tarve- ja paikkalähtöisesti erilaisia uusia teknisiä rakentamiskäytäntöjä. Olemme motivoituneet ja sitoutuneet paikkaan vahvasti, sillä olemme kulkeneet Helsingistä ja nykyisin Turusta useana viikonloppuna ympäri vuoden (1-4 krt/kk) ja kesäaikana asumme pidempiä aikoja asuntovaunussamme tontilla. Tarkoitus on tulevaisuudessa viettää mökillä pidempiä aikoja ja työskennellä osittain etänä. Miehelläni on mahdollisuus jäädä eläkkeelle jo lähivuosina. Myöhemmin tulevaisuudessa metsäpalsta mökkeineen on tarkoitus myydä eli kyseessä on meille myös taloudellinen investointi. **Suuren tuulivoimapuiston rakentaminen vähentää alueemme luontoarvojen lisäksi myös sen taloudellista arvoa.**

Mökki- ja metsäpaikkamme on kaupunkilaisille tärkeä rauhoittumispaikka ja inspiraation lähde. Aikoinen äitini kirjoitti paljon runoja mökkipaikkamme innoittamana. Halsualainen Esko Pollari sävelsi Penninkivalssin äitini sanoittamana (Elsi Liedes) isäni 60-vuotispäivälahjaksi. Vaikka rakennamme kaiken itse tukeista ja niiden sahaamisesta lähtien, osaamme nauttia myös projektimatkasta: saunoa, juoda nuotiokahvit ja suunnitella. Minä vastaan puutarhanhoidosta ja pihasuunnittelusta ja miehelläni on rakentamisvastuu. Hyvä projektitiimi siis!

Hyvinvointi- ja terveysvaikutukset ovat sanomattakin selvää. Rentoutumisen ja stressin purun lisäksi meille alueella on myös muita terveydellisiä vaikutuksia. Itselläni on astma ja luonnossa liikkuminen helpottaa hengittämistä. Miehelläni on paha tinnitus ja kaikenlainen melu ja stressi pahentaa tilannetta välillä sietämättömäksi. Sen sijaan keskittyminen esim. rakennusprojektiin tai luontoaktiiviteetteihin helpottaa osaltaan oloa.

Syksyisin on mielenkiintoista katsoa **kurkien ja joutsenten muuttoa kaavailun tuulivoima-alueen läpi** ja myös niiden harjoituslentoja kurkiauran muodostamiseen ennen muuttoa. Lähellä oleva Veneheiton järvi on joutsenten, mutta myös muiden vesilintujen pesimäaluetta. Kanalintuja ja haukkoja esiintyy alueella. Peurojen ja hirvien lisäksi on susia ja karhuja (jälkiä nähty). Viime kesänä (karhu, susi, ahma?) tyhjensi karjalanpaistit vanhan mökin terassilta raskaasta valurautapadasta. Hirvet ja peurat popsivat pensaita. Käärmeitä alueella riittää, mutta ne huolehtivat sammakko- ja myyrätasapainosta. Vuosien saatossa alueella on ollut myös mielenkiintoisia projekteja ns. saukkoprojekti, jossa tutkittiin saukkokantaa. Nytkin saukkoperhe asustaa joen toisella puolella.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

3

Yhtenä vuotena suojeltiin ahmaa jopa riistapoliisien toimesta. Penninkijoki on yksi puhtaimmista vesistöissä Keski-Pohjanmaalla. Rapukanta on ollut vanhaa, mutta on ilahduttavaa nähdä, että pahan rapuruton jälkeen kanta on elpymässä. Muista eläimistä mainittakoon, että sinisiipi (kangas?) on suhteellisen yleinen alueella, mutta muitakin perhoslajeja esiintyy runsaasti. Joessa on luonnon lähteitä, mutta suunnitellun tuulivoiman alueella tai ainakin välittömässä läheisyydessä on ainakin maallakin yksi lähde (vesi valuu maallamme olevaa ojaa pitkin), todennäköisesti useampiakin. Maa-alue on alavaa ja tulvavedet nousevat keväisin korkealle. Veden korkeus myös vaihtelee huomattavasti.



2. Tuulivoimapuistohankkeen vaikutukset

2.1. Luontovaikutukset

Tuulivoimapuistohankkeet vaikuttavat erittäin haitallisesti alueen luontoon, mutta vaikutukset ulottuvat myös hankealueen ulkopuolella. Hankkeet sähkönsiirtoyhteyksineen saattavat aiheuttaa suoria ja välillisiä vaikutuksia hankealueiden ja mahdollisesti niiden lähiympäristön eliöstölle. Natura-alueen ulkopuolelle sijoittuvilla ojitus-, hakkuu- ja maarakennustoimenpiteillä voi olla vaikutusta

Natura-alueen luontotyyppisiin silloin kun maaperän muokkausta vaativia toimenpiteitä suoritetaan suojeluperusteena mainitun Natura-luontotyyppin lähellä (esim. hakkuut) tai suoluontotyyppien kohdalla Natura-alueen valuma-alueella. Vaikutukset ulottuvat myös omaan ja naapureideni maa-alueiden luontovaikutuksiin sekä tuulipuistoalueen että Natura-alueen välittömässä läheisyydessä. Alueen metsä- ja suoluonto tarjoaa asukkaille ja vierailijoille erilaisia virkistyskäyttömahdollisuuksia ympäri vuoden, johon tuulivoimahanke tulee vaikuttamaan haitallisesti. Kaiken kaikkiaan suunnitellulla hankkeella on erittäin suuri vaikutus omaan elämään, vapaa-ajan asumiseen ja lähiympäristöön sekä viihtyvyyteen ja maisemaan, mutta myös muille asukkaille.

2.2. Kulttuuriarvot

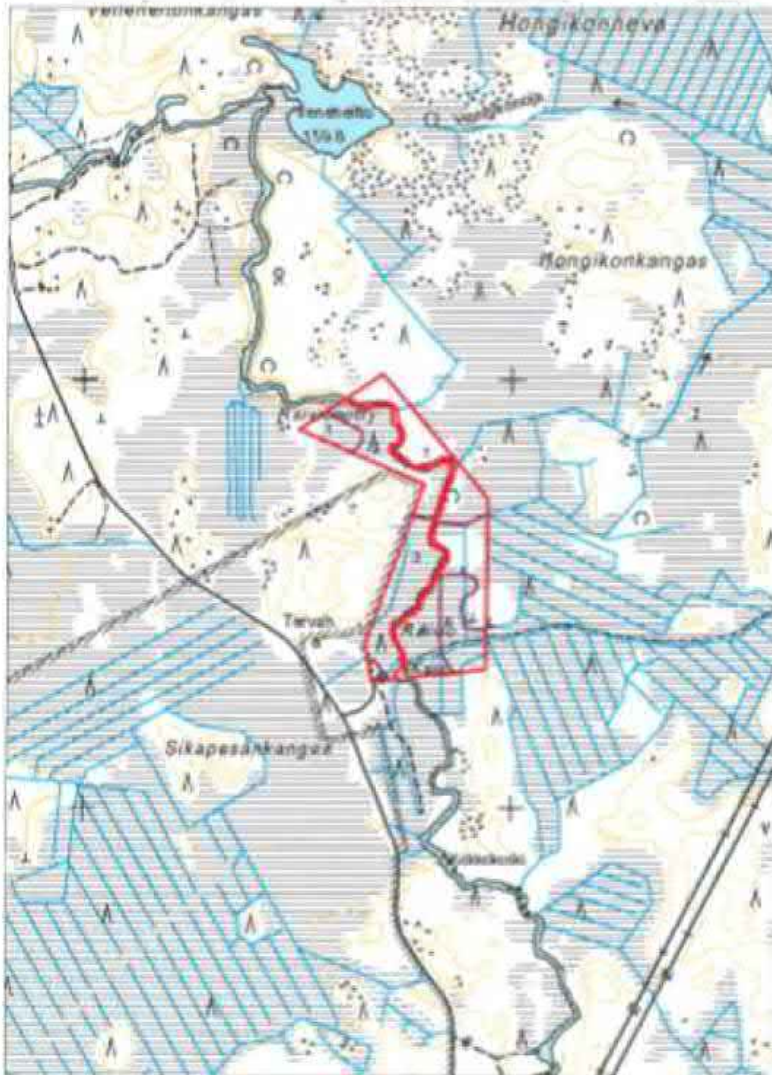
Alueella ja sen läheisyydessä on myös kulttuuriarvoja, joihin hanke vaikuttaa negatiivisesti.

2.3. Taloudellinen merkitys

Energiaa tarvitaan tulevaisuudessakin Suomessa ja työpaikkoja Halsualle. Suunniteltu **tuulivoimahanke on kuitenkin liian suuri, liian isot taloudelliset riskit ja ympäristöriskit halsualaisille. Myllyt ovat liian suuria ja niiden sijoitus on väärä.** Positiiviset taloudelliset vaikutukset jäävät lyhytkantoisiksi alueelle ja liittyvät lähinnä rakennusvaiheeseen. Ratkaisu ei ole taloudellisestikaan kestävä!

2.4. Kartta-aineiston huono laatu ja havainnekuvien epämääräisyys

Kartta-aineisto kunnan verkkosivuilla ja YVA-valmistelussa on ollut liian epätarkka resoluutioltaan. Koska asumme toisella paikkakunnalla, emme ole päässeet Halsuan kunnantalolle tarkastelemaan kartta-aineistoja virka-aikana. Vierailimme Halsualla mökkirakennuksilla ja metsäpalstallamme satunnaisesti viikonloppuisin ja loma-aikoina. On ollut todella vaikeaa nähdä tarkasti, kuinka tuulivoimalapuisto ja tuulimyllyt sijoittuvat omaan maa-alueeseemme nähden ja naapurissa olevaan Natura-alueeseen. YVA-valmistelussa jouduin pyytämään tarkennuksia konsulttifirmalta ja etäisyyksiä ELY-keskuksesta. Ulkomaanmatkan vuoksi emme päässeet myöskään tuohon tiedotustilaisuuteen 16.12.2019. Tiedustelin myös tilaisuuden striimausmahdollisuudesta ELY-keskuksesta, mutta se ei ollut mahdollista. Myöskään havainnekuvien laatu ja mittakaava ei ole ollut luotettavaa.



2.5. Tuulivoimahankkeen negatiivisia vaikutuksia

Ympäristövaikutukset:

- Tuulivoiman ympäristövaikutukset liittyvät ääneen, maiseman muutoksiin, lapoljen aiheuttamaan välkkeeseen ja mahdollisiin haittoihin luonnon eliöstölle, kuten linnuille ja kaloille.
- Mekaaniset ja aerodynaamiset äänet.
 - Aerodynaamiset äänet roottorilapoljen pyöriessä aiheuttaa melua. Juuri melu lienee merkittävin haitta.
 - Tuulivoiman aiheuttamaa melua voidaan pitää häiritsevänä, joka pitkään jatkuessaan voi aiheuttaa stressireaktion.
- Infraäänit, matalien äänien on huomattu aiheuttavan tärinää.
- Valo:

- pyörivien turbiinien varjo aiheuttaa välkkyvää valoefektiä. Tuulivoimalat saattavat luoda jopa 1-3 kilometriä pitkän varjon riippuen voimalan sijainnista, sen koosta ja auringon asemasta.
- Lisäksi korkeiden tuulimyllyjen lentoestevalot aiheuttavat valosaastetta. Valaistus voi pimeään aikaan korostaa tuulivoimaloiden visuaalisuutta alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä. Alue on valosaasteetonta ja taivas kirkas nykyisin ja soveltuu hyvin tähtien ja revontulien tarkkailuun. Alue sopisi paremmin observatoriokäyttöön kuin tuulivoima-alueeksi.
- Tuulivoimaloiden kuormitukset maaperään ovat suuret, koska tarvitaan valtavat betoni- ja terästukirakenteet. Haasteena routiminen ja painuminen. Lisäksi ympäristöä kuormittaa rakennusaikaiset pakokaasut. Onko ehjää peruskalliota alueilla minkä verran?
 - Tuulivoimaloiden kokoamiseen tarvitaan kokoamisalue voimalan perustusten viereen. Kokoamisalueen tarvitsema maa-ala on noin 60 x 70 metriä ja nosturin kokoamista varten tarvittava maa-ala noin 5 x 200 metriä. Tuulivoimalan perustusten halkaisija on n. 20-25 metriä. Tuulivoimalan rakennuspaikalla puusto poistetaan noin yhden hehtaarin kokoiselta alueelta.
 - Maakaapelilinjat: Tuulivoimapuiston sisäiseen sähkönsiirtoon tarvittavat maakaapelit tullaan sijoittamaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Tuulivoimapuisto on suunniteltu liitettävän olemassa olevan voimajohdon varteen rakennettavaan uuteen voimajohtoon, joka on suunniteltu olevan kolmen tuulivoimahankkeen yhteinen voimajohto. Voimajohto kulkee Honkakankaan osa-alueen läpi ja sivuaa Kanniston osa-alueita. Liittyminen tapahtuisi kahden sähköaseman avulla, joista toinen sijoittuu Kanniston ja toinen Honkakankaan osa-alueelle.
- Vaikutukset kasvillisuuteen.
 - Kasvillisuuteen tuulivoimalat vaikuttavat lähinnä muokattujen alueiden kautta. Puusto poistetaan. Yhden myllyn asennusalue ainakin 30 x 50 m, suuremmissa myllyissä enemmän. Lisäksi sähkönsiirtoalueet (tiet yms), jolloin puusto raivataan >10 m alueelta, teiden leveys ainakin 5 m.
- Vaikutukset eläimistöön ja luontoon.
 - Luonnonilmaisesta elinympäristön muutos linnuille ja muille eliöille.
 - Vaikutukset lintuihin voidaan jakaa suoraan ja epäsuoraan haittaan: lintujen törmäykset ja vaikutus pesimis- ja elinympäristöihin, esteet jne.
 - Tuulipuistot voivat aiheuttaa tilapäistä ja pysyvää elinympäristön menetystä.
 - Lintujen muuttoreitti esim. kurjet ja joutsenet, vaikutukset pesintään, vaikutukset ruuan hankintaan.
 - Suuret, raskasliikkeiset linnut ovat muita alttiimpia törmäyksille. Lintujen lentokorkeus on olennainen osa törmäysriskin muodostumista.
 - Tuulivoiman vaikutus nisäkkäisiin on vahvasti sidonnainen ihmisen vaikutukseen alueella. Etenkin pohjoiset suurpedot karttavat alueita, joilla ihminen vierailee säännöllisesti.
 - Tuulivoimaloiden haitalliset vaikutukset matelijoihin ja sammakkoeläimiin rajoittuvat lähinnä elinympäristön menetykseen rakennettavan tuulivoimalan tieltä.
 - Lisääntyvän tieverkoston myötä lisääntyvä liikenne ja sen aiheuttamat häiriövaikutukset linnustoon ja eläimistöön sekä kasvillisuuden kulumisen liikkumisen lisääntyessä.

- Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien pinta-alan kaventuminen, niiden edustavuuden heikkeneminen tai kasvilajien kasvuolosuhteiden muuttuminen.
- Tuulivoimapuiston rakentaminen saattaa vaikuttaa pinta- ja pohjavesien virtaussuuntiin, ja siten vaikutusta myös valuma-alueen alempien osien kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin ja eläinten elinympäristöihin.
- Tuulimyllyn lapojen kärkien kasvaessa lisääntyy lapojen pyörimisnopeudet.
 - Jäälohkareita ja lunta lentää satojen metrien päähän.
 - Pienikin määrä jäätä aiheuttaa menetyksiä sähköntuotannossa.
 - Lisäksi jää aiheuttaa epätasapainoa ja siten ylimääräistä rasitusta voimalan rakenteille.
- Metsäpaloriski ja lapojen irtoamisriski.
 - Suurten tuulivoimaloiden lapojen Pyörimisnopeudet ajoittain nopeita. Kuinka pysäyttäminen varmistetaan? Esimerkkejä Saksasta ja Tanskasta oikosukuista ja tulipaloista. Eräässä esimerkissä Tanskassa lavat irtosivat asuintalin päälle ja leikkasivat talon. Onneksi kukaan ei ollut kotona tuolloin.
 - Tuulivoimala voi palaa yhtä lailla kuin kaikki muutkin rakennetut kohteet. Riskinä on palon leviäminen maastoon.
 - Pelastuslaitoksen tehtäväksi katsotaan palotapauksessa ympäristön turvaaminen ja palon leviämisen estäminen. Onko valmiuksia?
- Maisemavaikutukset ja vaikutukset kulttuurimaisemaan.
 - Suuret 200-300 metriset tuulivoimalat pilaavat luonnonmaiseman rakenteella ja tilalla.
 - Tuulivoimalat ovat isoja rakennelmia, jotka voivat näkyä selkeällä säällä jopa 10 km:n päähän.
 - Mitä enemmän tuulivoimaloita maisemaan sijoitetaan, sitä enemmän ne leimaavat sitä.
 - Tuulivoimalan näkyvyyteen vaikuttavat turbiinitornin ja sen lapojen koko.
 - Maailmalta saatujen kokemusten perusteella voidaan suositella tuulivoimaloiden sijoittelua geometrialtaan harmonisiin ja selkeisiin muodostelmiin.
 - Valaistus pimeään aikaan korostaa tuulivoimaloiden visuaalisuutta alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä.
 - Visuaalisessa arvioinnissa on tärkeää erottaa visuaaliset vaikutukset sekä vaikutusalue. Vaikutusalueella kuvataan sitä aluetta, josta turbiinit ovat kokonaan tai osittain nähtävissä. Haittavaikutukset voivat olla samankaltaisia, mutta erisuuruisia sijainnin vaikutusalueesta riippuen.
 - Tuulipuiston rakentaminen kuitenkin sirpaloittaa metsämaisemaa ja synnyttää metsään reunavyöhykkeitä.
 - Alueen muuttaminen teollisuusalueeksi pilaa maiseman ja valtakunnallisestikin arvokkaan geologisen muodostuman Töppösen luolikat.
- Käytön lopettamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset.
 - Tuulivoimalan tulessa käyttöikänsä päähän (n. 15 – 20 vuoden kuluttua), se puretaan ja osat kierrätetään. Voimala ei aina välttämättä ole teknisen käyttöikänsä päässä, kun sen vaihtaminen tulee ajankohtaiseksi. Tämä voi johtua esimerkiksi voimalateknologian nopeasta kehitymisestä.
 - Mikäli alueelle ei sijoiteta uusia tuulivoimaloita, maisema palautuu ennalleen tuulivoimalan käytön lopettamisen jälkeen. Voimaloiden perustoja ei yleensä kaiveta

pois, vaan ne maisemoidaan. Perustus voidaan maisemoida peittämällä näkyvät osat maalla tai vaihtoehtoisesti purkaa osittain tai kokonaan ja viimeistellä maataytöllä.

- Vaikutukset turvallisuuteen.
 - Hyvän turvallisuustason ylläpitäminen vaatii voimaloiden säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa. Kunnossapitohenkilöstöllä on oltava riittävä koulutus ja pätevyys tekemäänsä työhön. Koulutus?

Terveysvaikutukset

- Tuulivoimalat tuottavat laajakaistaista ääntä, joka sisältää myös pieniä taajuuksia. Aiheesta on myös tutkimustuloksia.
 - Alle 20 Hz:n taajuisia ääniä kutsutaan sopimusluonteisesti infraääniksi.
 - Tuulivoiman infraäänien haitalliset terveysvaikutukset ovat olleet tiedossa jo parikymmentä vuotta. Infraäänisaaste, sykkivä paineaaltoitu etenee kymmenien kilometrien päähän ja tunkeutuu rakennusten sisään ja saattaa sairastuttaa pysyvästi.
 - Terveysriskit eivät ainakaan vähene tuulivoimaloiden koon kasvaessa.
 - Melua voidaan vähentää esim. sijoittamalla isojen liikennereittien varrelle – ei metsään tai erämaahan sijoittamalla.
 - Tuulivoimalan melu aiheuttaa tyypillisesti unettomuutta, verenpaineen nousua ja tinnitusta. Yleisesti ottaen levon määrä ja laatu kärsii, mikä vaikuttaa ihmisiin eri tavoin.
- Tuulivoimaloiden välkkeellä ja valolla on häiritsevä vaikutus, aiheuttaa stressiä ja estää fysiologista palautumista
- Uniongelmat, keskittymis- ja suorituskyvyn vaikeutuminen
- Elinympäristön muutos aiheuttaa stressiä
- Uniongelmat, tärinä, välke, melu, valo jne. kaikki vaikuttavat erittäin negatiivisesti kroonisesta tinnituksesta kärsivään mieheeni (liite sairaskertomuksesta)

Yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset

- Häiriöt sähkömagneettisen datan vastaanottimissa, kuten radio, tv, puhelin, säätutkat, sääennusmallit, puolustusvoimat
- Sähköverkon toimintaan tuulivoimalla on vaikutusta, koska tuulivoiman tuotanto vaihtelee voimakkaasti sääolosuhteiden mukaan. Siksi tarvitaan säätövoimaa, jolla voidaan tasata tuulivoiman tuotantovaihteluita.
- Työllisyysvaikutukset muodostuvat tuulivoimahankkeiden suunnittelusta, rakentamisesta, käytöstä ja kunnossapidosta, sekä tuulivoimaloissa käytettävien komponenttien ja materiaalien teollisesta valmistamisesta. Erityisosaamista vaativa voimalakohtainen osaaminen tulee kuitenkin tuulivoimavalmistajalta. Kilpailutus? Mitä osaamista tarvitaan Halsuan ulkopuolelta? Mitä osaamista on? Koulutustarve? Kuinka työllistämisen prosessi/urakointi on suunniteltu hoidettavan? Vastuut?
- Tuulivoimayhtiö ei osta alueita, vaan purkamisvastuu ja taloudellinen vastuu tulevat maanomistajien vastuulle.
- Taloudelliset vaikutukset kiinteistöihin ja maa-alueisiin. Tuulivoimahanke tulee laskemaan alueen kiinnostavuutta ja hinnat pysyvät alhaisina, myyntiajat pitenevät. Taloudelliset menetykset jäävät maanomistajien ja kiinteistöjen omistajien harteille.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

- Vaikutukset matkailuun. Vähentää luontomatkailun kiinnostavuutta. Osaa matkailijoista voi kiinnostaa tuulivoimalat sinänsä eli ns. tuulivoimamatkailua päivämatkailijoina. Onhan sodatkin kiinnostaneet historian saatossa matkailijoita. Tämä ei lisää kuitenkaan matkailuviipymää eikä ravitsemuspalvelujen käyttöä suuremmin.
- Tuulivoimayhtiön konkurssiriski. Kuka vastaa taloudellisesti ja korjaa sekä purkaa rakenteet?

Kukaan ei halua tuulivoimapuistoa riskeineen ja ongelmineen oman talon, kesämökin tai luonnonsuojelualueen viereen. Tuulivoimalapuistot eivät sijaitse asutuskeskusten välittömässä läheisyydessä, jossa sähköä eniten tarvitaan. Tuulivoimaloiden **minimietäisyyden** lähimmistä asunnoista tai vapaa-ajan asunnoista tulisi olla yli 2 kilometriä, jos tuulivoimala on teholtaan 2 MW (eli ns. teollisuusluokan voimala) ja jos voimaloita on vain yksi. **Minimietäisyyden pitäisi olla paljon suurempi, jos voimaloita on enemmän tai kyse on vapaa-ajanasunnoista tai jos voimalat ovat yli 4 MW:a tai jos lähistöllä on Natura-alue. Minimietäisyyden pitäisi olla tätäkin suurempi, sillä nyt vaikutusten arvioinnin perusteena käytetään hypoteettista tuulivoimalaa, jonka yksikköteho tulee olemaan 6–10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 m. Tuulivoimaloiden napakorkeus on voimalaitostyyppistä riippuen enintään 200 metriä ja roottoriympyrän halkaisija maksimissaan 200 metriä!**

Tuulivoimassa ei tässä yhteydessä ole kyse kokonaisvaikutuksiltaan puhtaasta uusiutuvasta energiasta. Tällä hetkellä ongelmana on tuulivoimaloiden kasvaneet koot ja laajat puistoalueet, joiden rakentaminen vaatii ympäristöltä ja ihmisiltä aivan liikaa. Huonolla sijoittelulla tuulivoima jää kauas kestäväen kehityksen ihanteesta. Tuulivoima sinällään ei tule ratkaisemaan Suomen energianhaasteita tulevaisuudessa eikä se ole puhdasta energiaa. Odotan esim. fuusioenergian tehokasta käyttöönottoa, jolloin tuulivoiman merkitys energianlähteenä katoaa nopeastikin.



Kaavanlaatijan vastine

Vastineessa mainittu kiinteistö sijoittuu lähimmillään 2,3 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista. Kiinteistö ja sen ympäristö ovat hyvin metsäisiä ilman pitkiä avoimia näkymiä tuulivoimapuiston suuntaan. Näkymäalueanalyysin ja karttatarkastelun perusteella voimalat eivät tule näkymään kiinteistölle lainkaan. Myöskään välkevaikutukset eivät yllä kiinteistölle. Tällä etäisyydellä myös meluarvot alittuvat selkeästi, eivätkä voimalat todennäköisesti myöskään kuulu kuin poikkeuksellisissa sääolosuhteissa.

Koska melu-, välke ja maisemavaikutuksia ei kiinteistölle ole juuri syntymässä, ei vaikutusta ole todennäköisesti juuri myöskään kiinteistönarvoon.

Katso myös yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.7 Mielipide 7, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana

Hei

Tässä [REDACTED] muistutus siitä, että heidän omistamansa kiinteistöt ovat tällä hetkellä jo osin luonnonsuojelualueita ja loppuistakin on muutos vireillä. Kaavoituksen osalta haluavat, että merkintä heidän alueidensa osalta olisi kokonaan luonnonsuojelualue ja että kaavoituksessa se huomioitaisiin myös tuulivoiman sijoittelun osalta, ettei myllyjä sijoitettaisi ainakaan heti suojelualueen rajoille.

Toinen esille tullut asia on suurpetojen huomioiminen. Kainuun päätöksen mukaan olisi tullut huomioida susien reviirit. Täällä on karhuja ja ahmojakin olemassa. Tuleeko niistä ongelmia? Susiakin on ollut, mutta virallisesti niitä ei vissiin täällä ole. LUKE:n tiedot suurpedoista? Pitääkö tehdä vielä lisäselvityksiä?

T:

Jari Penttilä

Jari Penttilä

Kunnajohtaja

Halsuan kunta

040 6802202

jari.penttila@halsua.fi

Salassapitovelvollisuus: Tämä viesti on tarkoitettu ainoastaan vastaanottajalle. Se saattaa sisältää luottamuksellista ja yksinoikeudellista tietoa. Viestin käyttö, luovuttaminen ja levittäminen on kielletty. Jos et ole viestissä mainittu vastaanottaja, tuhoa viesti ja ilmoita asiasta lähettäjälle sähköpostitse.

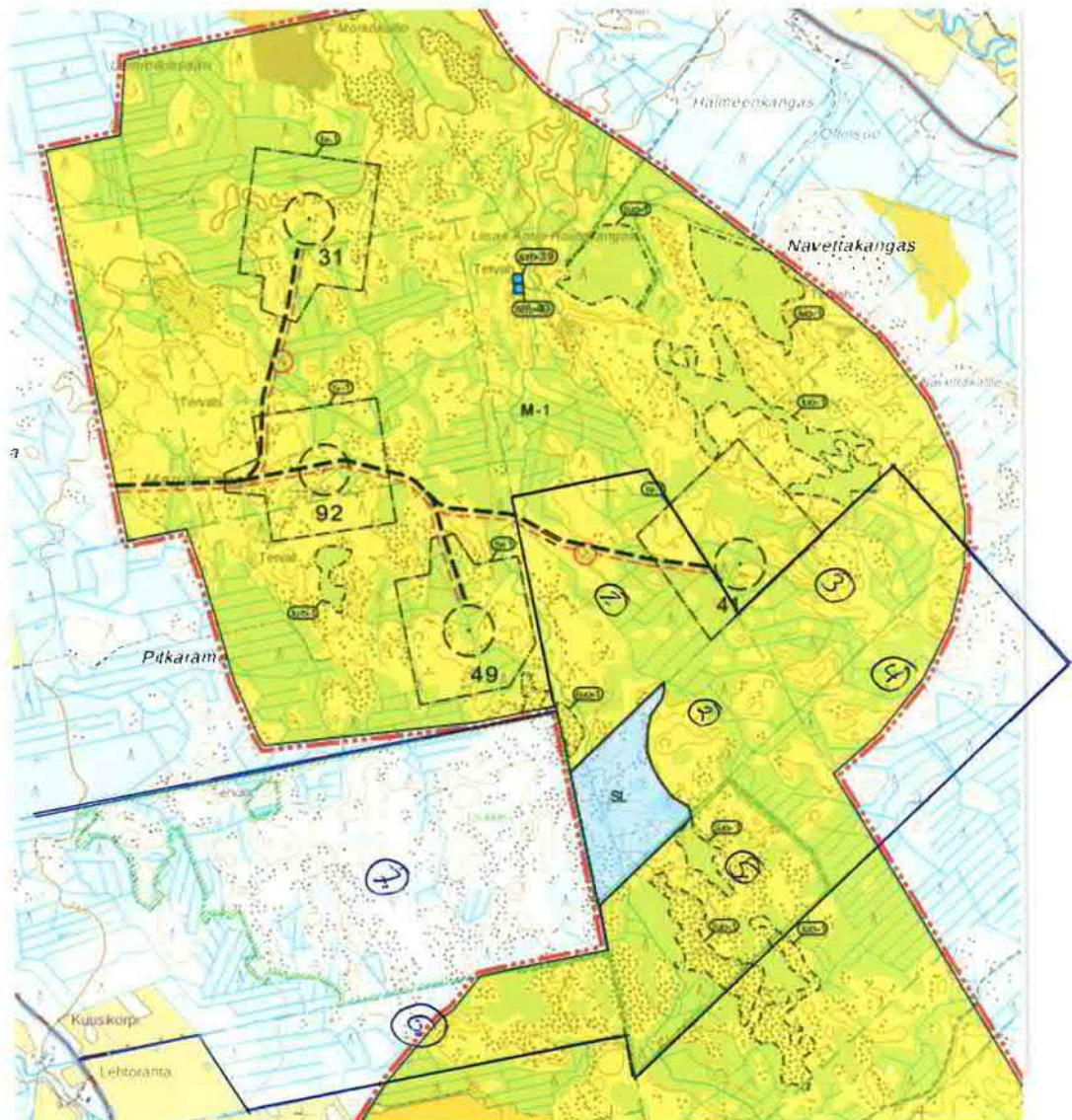
29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

1. 74-401-22-0
Tilalla metsäkeskuksen vesiensuojelu hanke.
Tämän jälkeen alueesta tulee luonnonsuojelualue.
Metsäojat täytetään.
2. 74-402-17-147
Tilalla aloitetaan 2020 keuhällä luonnonsuojelualueen muodostaminen.
Metsäkeskus on jo ennallistanut soita.
3. 74-405-121-0
Tilalla aloitetaan 2020 keuhällä luonnonsuojelualueen muodostaminen.
Metsäkeskus on jo ennallistanut soita.
4. 74-405-256-0
5. 74-402-17-164
Katoja luonnonsuojelualue
6. 74-401-20-213
Ympäristötutkimusalue
7. 74-401-26-203
Luonnonsuojelualueet
Kuusi-Kerpi ja Suutarin 150-POHJA

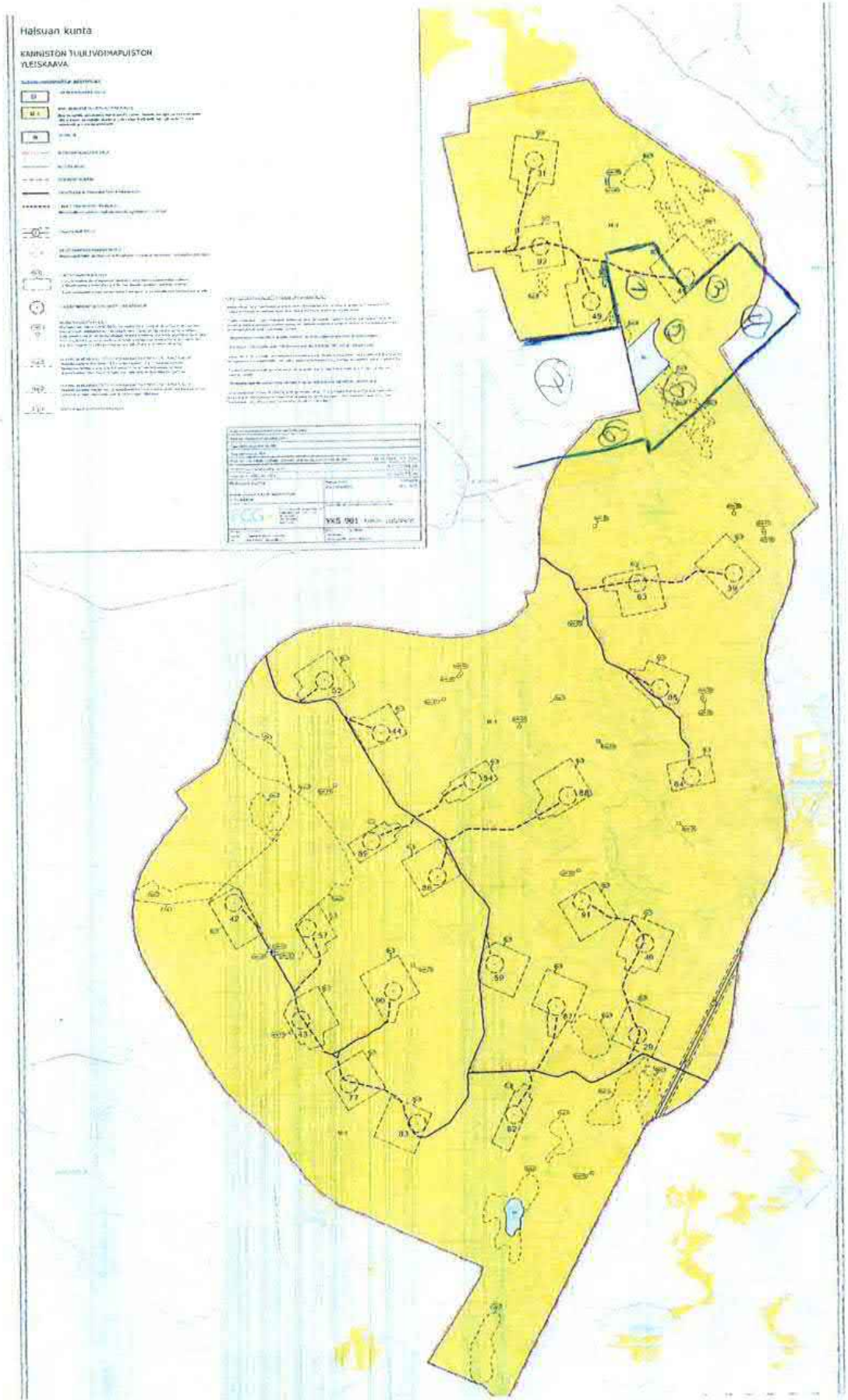
29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



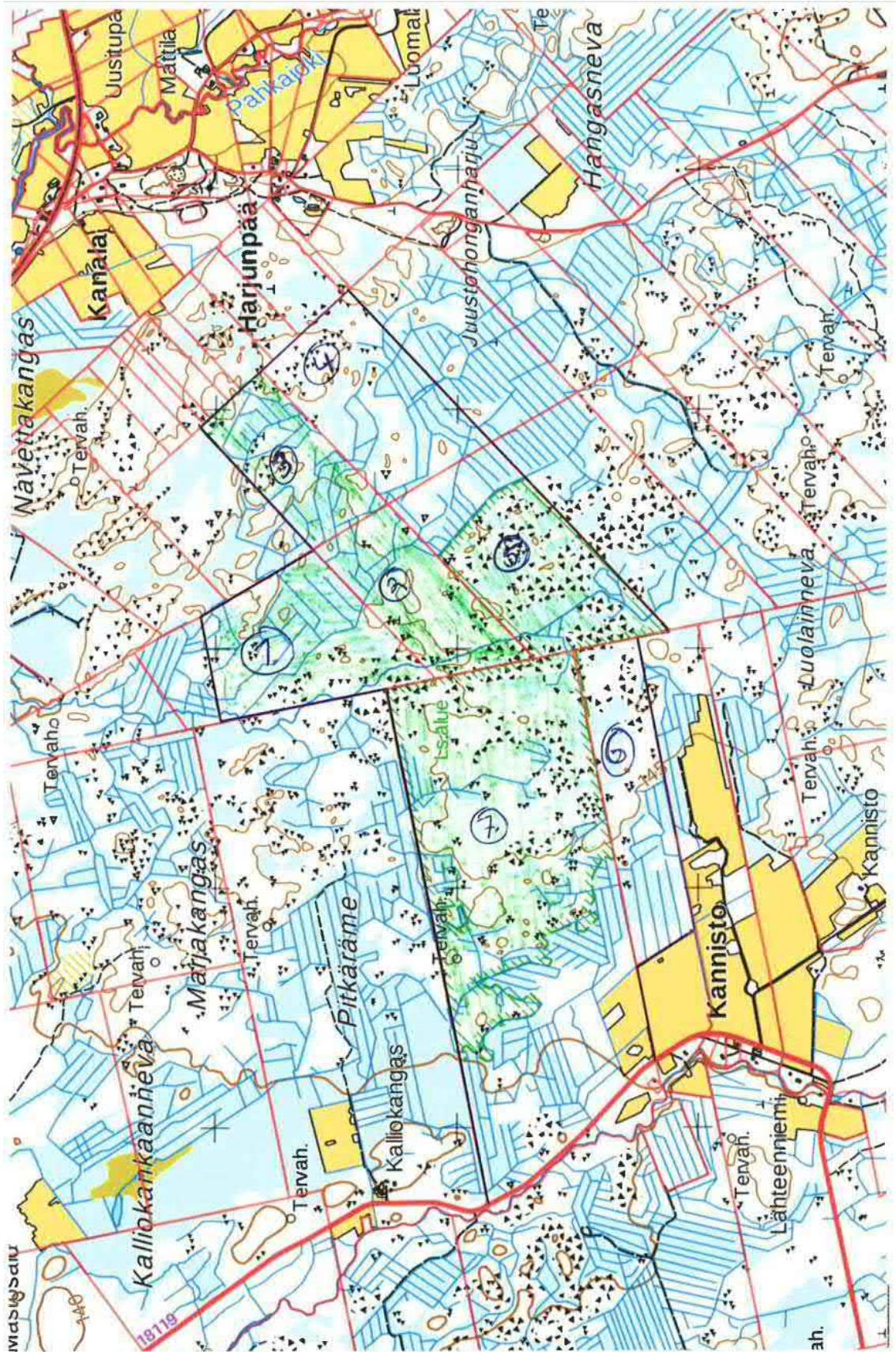
29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



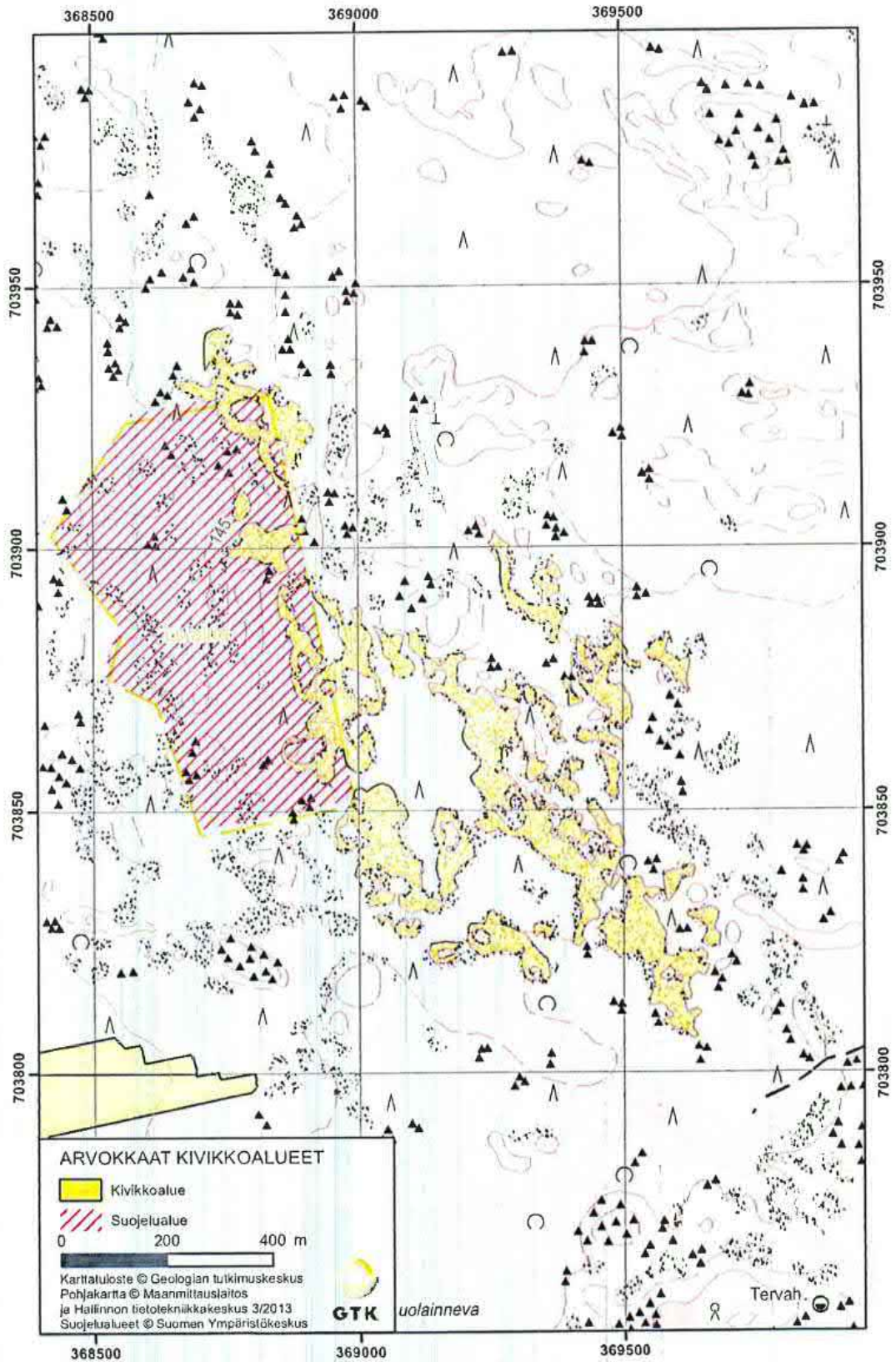
29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KIVI-16-006 Kato-ojan kivikot

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

KATO-OJAN KIVIKOT**Tietokantatunnus: KIVI-16-006****Arvoluokka: 2****Halsua****Muodostuma: Uhkurakka****Korkeus: 149 m mpy.****Pinta-ala: 20,0 ha****Karttalehti:****Muodostuman korkeus: 6 m****P4242E1****Kerrostumismuodon korkeus: 1 - 2 m****Sijainti:** Kanalan ja Kanniston kylien välissä Kato-ojan molemmin puolin, Halsualta 10 km itään.**Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:**

Suutarin Iso-Pohjan suojelualue (YSA103617).

Yleiskuvaus:

Kohde on arvotettu valtakunnallisesti hyvin arvokkaaksi. Geologisesti kohde on edustava ja se on hyvin kehittynyt. Uhkurakka-altaat ovat laajoja. Maisema-arvo on myös varsin korkea, mikä johtuu avointen kivikko-osien laajuudesta.

Geologia

Kato-ojan kivikot ovat hyvin kehittyneitä uhkurakkoja. Kivikot sijaitsevat soistuneessa painanteessa hyvin matalien ja loivapiirteisten moreenikumpujen välissä. Alue sijoittuu laajahkon kumpumoreenikentän luoteisreunalle. Rajaus on tehty pääasiassa ilmakuvan perusteella.

Luode-kaakkosuuntainen kohdealue koostuu useista soikeista, kapeista ja haaroittuneista kivikoista. Kivikot ovat noin 30–350 metriä pitkiä ja 30–100 metriä leveitä. Laajimmat uhkurakat alueen keski- ja kaakkoisosassa muodostavat lähes yhtenäisen, noin 950 m pitkän kivikon. Koko alue on noin 1 600 metriä pitkä ja 750 metriä leveä. Kivikoissa on paikoin vähäisiä kasvipeitteisiä laikkuja, ja niiden reunat ovat paikoin hieman vaihettuvia. Kivikoiden keskellä olevat matalat moreenikummut ja soistumat on rajattu alueen ulkopuolelle. Kivikoiden pinnat ovat hieman epätasaiset, ja ne viettävät loivasti luoteeseen.

Kivien keskikoko on noin 0,2–1,5 metriä. Suuret kivet ovat noin 2–4 metrin kokoisia. Kivien pyörityneisyys on 2,0–4,0 (kulmikas–pyöritynyt). Osa kivistä on pystyssä. Kivitiheys on noin 90–100 %. Kivilaji on pääasiassa granodioriittia ja graniittia. Kivet edustavat paikallista tai lähialueen kallioperää, ja ne ovat kulkeutuneet ilmeisesti vain lyhyen matkan (DigiKP200 2010). Kivien ominaisuuksia on tarkasteltu vain alueen keskiosassa. Pohjavesi on näkyvissä erityisesti kivikoiden soihin rajautuvilla reunoilla. Alueen keskellä olevia soistumia on ojitettu, ja alueen halki kulkevan Kato-ojan kohdalla olevia kivikoita on hieman raivattu.

Kohdealueen ympäristön pinalohkareisuus on suuri, ja lähiympäristössä esiintyy runsaasti uhkurakkatyyppisiä kivikoita. Moreenin kivisyys hahmottuu hyvin alueen kaakkoispuolelle raivatus tienlinjan tuoreissa leikkauksissa. Ylin ranta on alueen kaakkoispuolella 30 kilometrin päässä noin 200 metrin korkeustasolla, ja se on syntynyt Ancyclusjärvivaiheessa.

Kato-ojan kivikot ovat syntyneet jäätikön kuljettamasta kiviaineksesta, jota on kerrostunut hyvin runsaasti matalaan ja loivapiirteiseen maastoon kumpumoreenikentän yhteyteen. Kun jäätikön reuna vetäytyi seudulta, alue oli noin 70 metrin syvyydessä vedenpinnan alla. Alueen kohottua vedenpinnan tasoon sen pinta on ensin huuhtoutunut melko voimakkaasti, ja kerrostuma on altistunut sen jälkeen roudan toiminnalle.

Maisema ja muut arvot

Alueen laajat kivikot hahmottuvat melko hyvin ympäristöstä. Kivikot ovat yleisesti jokseenkin avoimia, pienet kivikot ovat peitteisimpiä. Ympäristöstä on näkyvissä metsää ja rämeitä. Varsinaisia kaukonäkymiä ei ole, mutta alueen sisällä on paikoitellen muutamia melko laajoja näköaloja kivikoita pitkin. Sisäinen maisema on melko vaihteleva. Alueella on useita laajoja, reunoiltaan mutkaisia kivikoita, matalia kumpuja ja jonkin verran vanhaa puustoa. Kivikoiden pinta on paikoin melko vaikeakulkuinen. Alueen keskiosissa on kuitenkin melko laajalti myös varsin tasakokoisista kivistä koostuvaa, jokseenkin helppokulkuista kivikkoa.

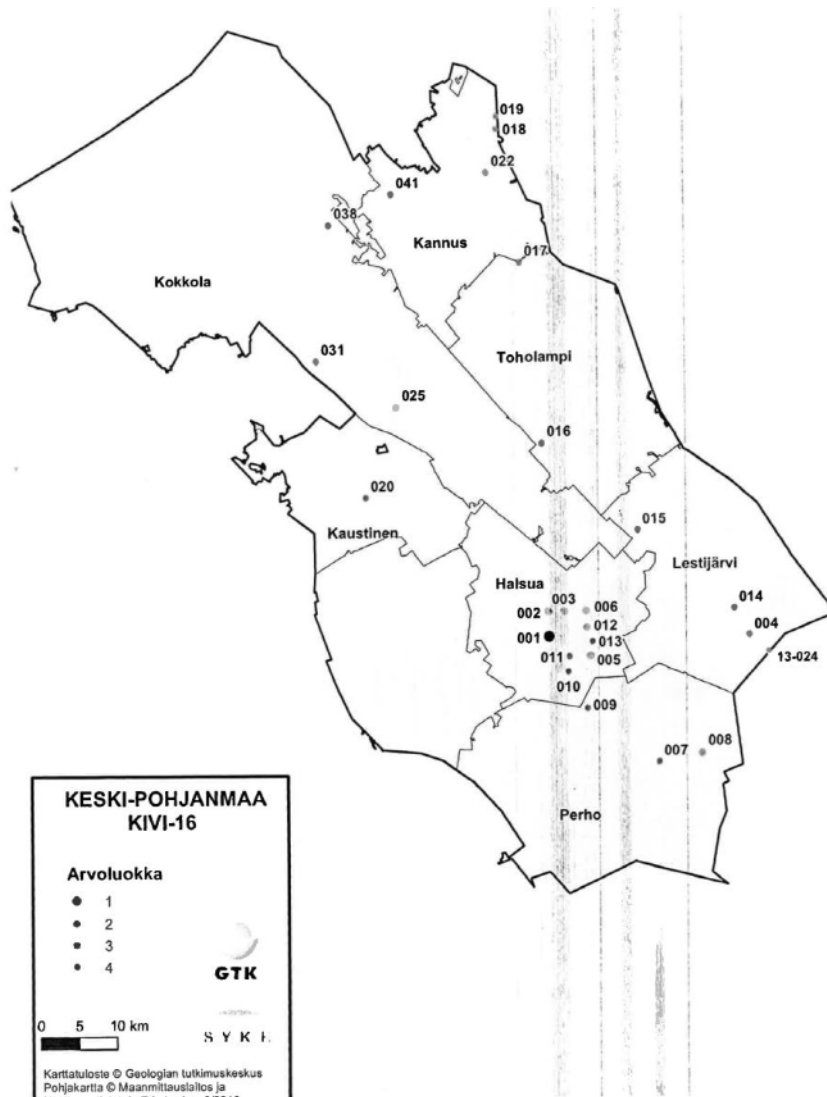
29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Tunnus	Nimi	Kunta	Muodostumatyyppi	Arvoluokka
KESKI-POHJANMAA				
KIVI-13-024	Soidinkorpi	Kinnula, Lestijärvi	Uhkurakka	4
KIVI-16-001	Töppösenluolikat	Halsua	Uhkurakka	1
KIVI-16-002	Iso Haudanmaa	Halsua	Uhkurakka	2
KIVI-16-003	Kiviojan kivikot	Halsua	Uhkurakka	3
KIVI-16-004	Kivimäki	Lestijärvi	Uhkurakka	4
KIVI-16-005	Eliaksensalmenluolikat	Halsua	Uhkurakka	2
KIVI-16-006	Kato-ojan kivikot	Halsua	Uhkurakka	2
KIVI-16-007	Myllyahon kivikot	Perho	Uhkurakka	4
KIVI-16-008	Pajulamminluolat	Perho	Uhkurakka	3
KIVI-16-009	Telakosken kivikot	Perho	Uhkurakka	4
KIVI-16-010	Hongikonojan kivikot	Halsua	Uhkurakka	4
KIVI-16-011	Kaihianlatvankangas	Halsua	Uhkurakka	4
KIVI-16-012	Vinkkelikangas	Halsua	Uhkurakka	3
KIVI-16-013	Katajajärvennevan kivikot	Halsua	Uhkurakka	4
KIVI-16-014	Petäjäkankaan kivikot	Lestijärvi	Uhkurakka	4
KIVI-16-015	Pitkärämeen kivikot	Lestijärvi	Uhkurakka	4
KIVI-16-016	Raikoharju	Toholampi	Rantakivikko	4
KIVI-16-017	Vaaramakangas	Kannus, Toholampi	Uhkurakka	4
KIVI-16-018	Honkirämeen kivikot	Kalajoki, Kannus	Uhkurakka	4
KIVI-16-019	Haapalaksonkangas	Kannus	Uhkurakka	4
KIVI-16-020	Österharju	Kaustinen	Uhkurakka	4
KIVI-16-022	Ojalanhautakangas	Kannus	Moreenikivikko	4
KIVI-16-025	Vionharjunluolikon kivikot	Kokkola	Uhkurakka	3
KIVI-16-031	Koniharjun kivikot	Kokkola	Uhkurakka	4
KIVI-16-038	Pesäkivi	Kokkola	Siirtolohkare	4
KIVI-16-041	Kivihaankangas	Kannus	Uhkurakka	4

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin



Kaavanlaatijan vastine

Mielipiteessä esitetyt tilat on kaavaehdotusvaiheessa rajattu kokonaisuudessaan kaava-alueen ulkopuolelle ja Kanniston kaava-alueen pohjoisosan voimailoista luovuttu.

LUKE:n tietojen perusteella Halsuan seudulle sijoittuu susireviirejä (Perhon havaintoalue), mutta alueella elävien susien määrä on vähäinen, eikä niiden liikkumisesta ole käytännössä lainkaan olemassa olevaa tietoa. Reviirin arvioitu laajuus on 980 km², joten kaava-alueet kattavat yhdessä vain pienen osan susien reviirin kokonaislaajuudesta. Susi saattaa hetkellisesti häiriintyä tuulivoimapuiston rakentamisen aikaan, mutta se yleensä siirtää poikaset pois synnytyksesästä häiriön ilmaantuessa ja kuljettaa ne toiseen pesäpaikkaansa. Esimerkiksi Raahan alueella susien on havaittu palanneen tuulivoimapuistojen alueelle rakennusvaiheen jälkeen, kun alueella esiintyy edelleen myös niiden ravintona käyttämiä hirvieläimiä. Tämän vuoksi susiin ei voida arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

2.8 Mielipide 8, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Halsuan kunnanhallitukselle

Kanniston ja töppösten luolikat kuuluvat suomessa 1. luokan suojelualueeseen. Tälle alueelle tuleva tuulivoimapuisto tekee valtuisan muutoksen alueelle joka on säilynyt luonnontilaisena lähes 10 000 vuotta.

Tuulivoimapuiston työt kuten perustukset,kaapelointi ja teiden tekeminen vaarantavat sekä tämän alueen koskemattomuuden että myös pohjavedet jotka ovat hyvin alttiita pilaantumiselle. Pohjavesialue alkaa luolikolta ja laskee länttäpatin harjua vasten jossa on kaksi pumppausasemaa. Tällä alueella elää myös maakotkakariskunta.

Tuulimyllyt ylikylän lähetyvillä tekevät elämisen vaikeaksi. Tuulimyllyjen lähettämät matalataajuusäännet vaikuttavat kielteisesti osaan ihmisistä ja eläimistä. Tuntuu kuin ylikylästä tehtäisiin koelaboratorio jossa testataan isoja ja tehokkaita myllyjä ja niiden vaikutuksia ihmisiin.

Toivon että kunnanhallitus siirtäisi myllyt poies kyseiseltä alueelta ja jättäisi sen luonnontilaiseksi, arvokkaaksi alueeksi.

Jos kunnan suunnitelma hyväksytään , jää maapallolle halsuan kokoinen reikä.

Kaavanlaatijan vastine

Lähimpiä voimaloita on siirretty etäämmälle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Lähin voimala (voimlanro. 42) sijoittuu kaavaehdotuksessa noin 460 metrin etäisyydelle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Töppösenluolikon maisema-alue on myös rajattu kaavaehdotuksessa Kanniston kaava-alueen ulkopuolelle.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Pohjavesialueet sijoittuvat suunnitelluista voimaloista sen verran etäälle, ettei vaikutuksia pohjavesille synny. Asiaa on käsitelty kaavaselostuksen luvussa 8.8.2.

Kotkan osalta hankkeessa on tehty laajat selvitykset. Koska maatotka on rauhoitettu, ovat selvitykset salaisia ja vain viranomaiskäyttöön. Tehdyillä selvityksillä ja voimalasijoittelulla on varmistettu, ettei kotkareviireille aiheudu merkittäviä vaikutuksia

Infraäänien ja terveysvaikutusten osalta katso yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.9 Mielipide 9, kuusi yksityishenkilöä allekirjoittajana

Vastaanottaja:

Halsuan kunta
Kauppisentie 5
69510 Halsua

Asia:

Muistutus Halsuan Honkakankaan alueelle suunniteltujen tuulivoimalapuistojen yleiskaavasta.

Tuulivoimaloiden minimietäisyys lähimmistä asunnoista tulisi olla yli 2 kilometriä jos tuulivoimala on teholtaan 2 MW. Minimietäisyyden pitäisi olla paljon suurempi jos voimaloita on useampi ja ne ovat teholtaan yli 4 MW.

Tuulivoimaloiden melu voi olla häiritsevää ja se sisältää pientaajuista ääntä, joka tunkeutuu sisätiloihin. Tieteellistä tutkimusta tuulivoimalamelun häiritsevyydestä ja sen aiheuttamista vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin ei ole tarpeeksi ja osa tutkimuksista on kesken. Maaseudulla on luonnostaan alhainen taustamelu, joten tuulivoimalan aiheuttama melu korostuu voimakkaasti ja on häiritsevää.

Tuulivoimalat aiheuttavat valon ja varjon vilkkumista eli välkevaikutusta. Se näkyy huomattavan kauas ja on terveydelle haitallista sekä erittäin häiritsevää asumisviihtyvyydelle.

Honkakankaan tuulivoimaloiden napakorkeus voi olla enimmillään jopa 300 metriä ja teho 6-10 MW. Näiden perustelujen mukaan osayleiskaavaan merkityt voimalat numero 27, 72 ja 73 pitäisi poistaa yleiskaavasta tai siirtää vähintään 4 km päähän omistamiltamme asuinrakennuksilta ja kesämökeiltä.

Halsualla 28 1 2020

Kaavanlaatijan vastine

Tuulivoimalan nimellisteho ei ole sidoksissa tuulivoiman aiheuttamiin vaikutuksiin. Suomen laissa ei ole mitään vähittäisetäisyydsmäärettä asutuksen ja voimaloiden välillä. Minimietäisyyden määrittää käytännössä melumallinnus. Katso yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.10 Mielipide 10: Ärmätin metsätien hoitokunta

Ärmätin metsätien hoitokunta
c/o Käsälä 11
69600 Kaustinen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus,
PL 77,
67101 KOKKOLA
sähköpostitse
kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Tiedoksi toimenpiteitä varten

Halsuan kunta
halsua.kunta@halsua.fi

Viite EPOELY/4677/2015.

Lausunto Halsuan tuulivoimapuiston yleiskaavaehdotuksesta ja tuulipuiston YVA-selostuksesta Honkakankaan osalta

Ärmätin metsätien osakaskunta ja sen hoitokunta ovat Honkakankaan osalta yksi keskeisimmistä osallisista, jonka toimialaa suunnittelussa käsitellään. Haluamme osaltamme lausua hankkeesta seuraavaa.

Honkakankaan osalta katsomme, että laajin VE1 on toteuttamiskelpoinen. On perusteltua, että tuulivoimaloita ei rakennetta kirkonkylän kupeeseen. Ne on syytä rakentaa kunnan sisällä syrjäisimpään kolkkaan metsätalousmaalle kantavalle kankaalle valmiin ja osakaskunnan rakennuttaman metsätieverkoston hyötyalueelle. VE1 on käsityksemme mukaan myös Suomen ja Halsuan kunnan tavoite, millä mahdollistetaan ratkaisut ilmastomuutoksen ja toisaalta kuntajakoon sidottujen palvelujen säilyminen alueella ja maamme korkeimpiin kuuluvan veroasteen alentaminen.

Olemme tutustuneet jo toteutettujen tuulihankkeiden tietoihin muiden kuntien aleilla. Niiden kokemuksiin ja omaan nähtyyn kokemukseen peilaten pidämme hyötyalueen osalta erityisen tärkeänä sitä, että tuulivoimalat sijoitettaisiin olemassa olevan tiestön viereen suoraan tealueen merkittävänä laajenuksena. Ei siis ollenkaan uuden rakennettavan pistotien päähän tai lenkin varteen kuten nyt muutama voimala on mielestämme virheellisesti sijoitettu.

Metsämaa ja se käyttö ja tuottokyky on meille osakkaille tärkeä arvo emmekä halua uutta tiestöä alueelle, minne olemme jo tiestön metsätaloutta varten rakentaneet. Olemassa olevan tiestön perusparannus ja ylläpito tuulivoimaa varten otetaan tuki kiitollisena vastaan. Edellytämme huoltovarmuus ja turvallisuusperusteisesti Ärmätintien osalta tuki sitäkin, että perusparannus ja ylläpito hoituu sekä Hautakoskentien että Lestijärventiekautta ympäri vuoden.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Vastustamme yleiskaavan suojelukaavatyyppejä muita kuin tuulivoimarakentamisen tavoitteita. Ne tuli meille täytenä yllätyksenä. Niitä ei ole tuotu prosessin aikana tiedotus- ja keskustelutilaisuuksissa meille esille eikä asiasta mainittu mitään tiekunnille pidetyissä tilaisuuksissakaan. Kun kaava tehdään oikeusvaikutteisena, niin se on jo yksin suoranaisten valitusriksi. Ei ole perusteltua ottaa kaavaan mukaan mitään muuta kuin mistä on tiedotettu eli vain ja ainoastaan tuulivoimamala-asiaa oikeusvaikutteisena. Vaadimme, että tuulivoiman rakentamisen kannalta täysin epäolennaiset ja virheellisesti metsälain 10 §:llä perustellut luo-1 merkinnät, luo-2 -merkinnät tulee poistaa kaavaehdotuksesta kokonaan. Ne saattavat vaarantaa koko hankkeen. Metsätalous elinkeinona osaa jo metsälain ja metsäsertifiointin vaatimukset erinomaisen hyvin - niihin ei kaavaa tarvita! Emme siis halua miltään osin tiekuntana olla rakentamassa alueelle ja Halsualle uutta suojelukaavaa. Haluamme tuulivoimakaavaa tiealueen koko hyötyalueelle Metsähallituksen rajaan asti.

Metsälain 10 §:n alueet ovat jo lailla suojeltuja pienialaisia enintään 2 ha alueita. Nyt luo- merkintöjä on perusteltu metsälailalla virheellisesti satojen hehtaarien alueille.

Vetoamme metsätien hoitokuntana myös perustuslakiin ja yhdenvertaisuuslakiin. Ne edellyttävät maanomistajien ja tiekunnan osakastilojen tasapuolista kohtelua. Senkin takia metsäteiden hyötyalueet muodostavat ainoan oikean kaavarajauksen, mitä voi perustella tuulivoimahanketta varten.

VE2:ssa hankealueen maanomistajien tasapuolinen kohtelu ja tiestön ylläpito vaarantuu niin ratkaisevasti, että sitä osakaskunta ei hyväksy.

Vuokrasopimusten tekeminen tai tekemättä jättäminen ei saa vaikuttaa kaava-alueen rajaan. Etäisyys kylien taloihin on hyvä pitää yhtenevänä muiden kuntien vastaavien etäisyyksien kanssa (1,0-1,5 km). Kilometriä lyhyemmät tai 1,5 km pidemmät etäisyydet lähimpään tuulivoimamalaan aiheuttavat toki yhdenvertaisuusongelman muihin jo toteutettuihin tuulivoimahankkeisiin nähden.

Kaava-alueen koko ei saa olla vaihtoehtoista riippuva rakennettiin sitten enemmän tai vähemmän tuulivoimaloita. Perusteltua on, että kaava-alue ulottuu Honkakankaalla kaikissa vaihtoehtoissa metsäteiden hyötyalueet huomioiden metsähallituksen rajaan asti eli kattaa yksityismaat metsätien vaikutusalueella kokonaisuudessaan. Ja kylän pinnassakin on perusteltua, että kaava-alue ulottuu metsätien vaikutusalueen kanssa yhtenevästi, jotta tilat ja niiden omistajat olisivat perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tasapuolisissa ja yhdenvertaisessa asemassa keskenään.

Halsualla 5.2.2020

Ärmätin metsätien hoitokunta

Kaavanlaatijan vastine

Hankevaihtoehto VE1:n toteuttaminen ei ole sellaisenaan mahdollinen sen liian suurten ympäristövaikutusten takia. Laaditussa kaavaehdotuksessa on otettu huomioon kaikki hankkeen ympäristövaikutukset ja kaavaluonnoksesta sekä ympäristövaikutustenarviointimenettelystä saatu palaute ja sen perusteella tehty esitys, joka huomioisi kaikki esitetyt seikat mahdollisimman kattavasti.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Kaavaa on jouduttu hankkeen vaikutusten pienentämiseksi supistamaan merkittävästi kaavaluonnosvaiheesta. Näin ollen kaava-alueen tai hankkeen laajentaminen ei ole mahdollista.

Voimaloiden sijoitteluun vaikuttavat useat tekijät, mm. maakuntakaava, ympärillä oleva yhdyskuntarakenne ja asutus, tuuliolosuhteen, maanomistajien suostumus voimalan sijoittamiseen maille, luonnonolosuhteet jne. Näin ollen laajaa tuulivoimapuistoa on harvoin mahdollista sijoittaa vain olemassa olevien teiden varrelle, vaan lähes aina tarvitaan myös uusia teitä.

Tuulivoimaloita voidaan sijoittaa kaavassa vain niitä varten erikseen osoitetuille tv-alueille. Tv-alueiden sijoittuminen määrää voimaloiden liikkumavaran ja myös etäisyyden asutukseen. Itse kaava-alueen laajuus ei siis sinänsä vaikuta mitenkään voimaloiden etäisyyksiin asutuksesta. Näin ollen pelkkä kaava-alueen laajentaminen tai supistaminen kaava-alueen laidoilla ei muuta voimaloiden etäisyyksiä asutukseen.

Tuulivoimayleiskaavan yhteydessä tulee tehdä laajat ympäristö- ja luontoselvitykset koko kaava-alueelle. Näissä kartoitetaan myös alueen luontoarvot sekä muinaisjäännökset. Tämä selvitysvelvoite yleiskaavoituksen yhteydessä perustuu lainsäädäntään (maankäyttö- ja rakennuslaki). Tehtävistä selvityksistä ja tavoitteista on tiedotettu niin ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kuin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä pidetyissä yleisötilaisuuksissa. Luo-1 merkinnällä kaavassa "tiedotetaan" että rajatulla alueella on metsälain 10§:n määritelmän mukaisia kohteita. Kuten metsälaki velvoittaa nämä tulee huomioida myös metsänkäytönsuunnittelun yhteydessä. Metsäiselle seudulle sijoittuvan yleiskaavan laatimisen osalta nämä on tunnistettu. Soiden uudisojitus on kiellettyä ja suurin osa näistä luo -merkinnällä osoitetuista alueista koskee puustoisia ojittamattomia soita, joista maanomistaja ei saa puuntuottoa muutoinkaan. Kivennäismaan luo -kohteet kaavassa ovat uhkurakkoja ja louhikoita, joiden puustoa ei ole korjattu aiemminkaan, muutoin kuin laiteilta. Kaava-alueiden luontokohteilla on laajempi rajaus sen takia, että luontotyyppien vaihtelu alueella on hyvin pienipiirteistä, sisältäen kumpuilevaa louhikkoa ja niiden välisiä niukkapuustoisia rämeisiä soita. Rajauksen sisällä metsätaloussuunnittelu jatkossa toteuttaa 10§:n velvoitetta. Luo -1 tai luo -2 merkintä ei estä kokonaan metsätaloutta eikä vastaa merkintänä suojelua, sillä suojelutavoitteelle on erillinen kaavamerkintä.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.11 Mielipide 11, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

MUISTUTUS NÄHTÄVILLÄ OLEVIIN KANNISTON JA HONKAKANKAAN YLEISKAAVOIHIN

Halsualla tällähetkellä nähtävillä olevassa Kanniston yleiskaavassa, ei ole huomioitu lainkaan Töppösen luolikoita, jotka ovat poikkeuksellinen ja merkittävä luontokohte ja geologinen kokonaisuus. Lähin tuulivoimala tulee käytännössä ko. kivikkoalueen reunalle ja pilaa maisemallisesti arvokkaan luontokohteen. Myös muut alueen itäpuolella olevat tuuliturbiinirakennelmat muuttavat koko luonnontilaisen kavassa varatun alueen teollisuusalueeksi.

Molempien alueiden, sekä Kanniston, että Honkakankaan alueella olevia soidinpaikkoja, metsähanhen pesintäpaikkoja, metsäpeurojen vasomisalueita ei YVA:ssa ole lainkaan huomioitu. Ei myöskään ahmojen, kotkien eikä susien reviirejä eikä niiden esiintymisiä ole ole huomioitu.

Susihavaintoja ja ahmahavaintoja löytyy Tassu-suurpetojärjestelmästä. Lisäksi ahmojen ja susien esiintyminen on huomioitava Honkakankaan alueella. Liitteissä on esitetty vaikutusalueelta otettuja riistakameroiden kuvia, joissa on nähtävissä useita silmälläpidettäviä ja/tai uhanalaisia lajeja jo aikaisemmin lähettämiäni isäksi.

Meluhaittojen, eikä infraäänien vaikutusta ihmisten ja eläinten terveyteen ei ole ole huomioitu riittävässä määrin. Nähtävillä oleva kaava on hylättävä ja jatkosuunnittelu keskeytettävä.

Liitteet: Panoraamakuva, josta kolme osasuurennosta, (4 valokuvaa) ja kaksi karttaa. Kuvissa on osoitettu Halsuan keskustan telemaston suunta punaisella janalla ja panoraamakuvassa on rengastettuna Ylikylän ja kirkonkylän telemastot.

-Kaava_kuvpaikka.jpg
-kellonevakuvpaikka.jpg
-luOlikkoa001.png
-luolikka0002.png
-luolikka00003
-myllynpaikalta.png
-Tassu suurpetojärjestelmästä ruudulta kaapattuja ahmojen esiintymisiä
1.1.2019-20.1.2025 väliseltä ajalta 19 kpl
Riistakameran kuvista kaapattuja osasuurennoksia 8 kpl

Kaavanlaatijan vastine

Lähimpiä voimaloita on siirretty etäämmälle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Lähin voimala (voimlanro. 42) sijoittuu kaavaehdotuksessa noin 460 metrin etäisyydelle Töppösenluolikon maisema-alueesta. Töppösenluolikon maisema-alue on myös rajattu kaavaehdotuksessa Kanniston kaava-alueen ulkopuolelle.

Katso myös yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

2.12 Mielipide 12, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

**Halsuan kunta**

Kauppisentie 5
69510 Halsua

Asia: Mielipide Halsuan Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistoista ja kaavaluonnoksista. Nähtävillä 10.12.2019 – 7.2.2020.

Viite: Halsuan kunnan (/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n) kuulutus 5.12.2019

Mielipiteen esittäjä:

Asiamies ja prosessiosoite:

Mielipide

1 Kaavan sisällöstä

Nähtävillä olevat yleiskaavat mahdollistaisivat toteutuessaan laajimmillaan yhteensä 54 tuulivoimalan rakentamisen: 28 voimalaa Honkakankaalle ja 26 voimalaa Kannistoon. Honkakankaan yleiskaava-alueen pinta-ala on noin 4 900 hehtaaria ja Kanniston noin 3 800 hehtaaria. Tuulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloista perustuksineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista sekä sähköasemista. Kaava-alueiden vaikutukset yhdistyisivät käytännössä viereisen Lestijärven 72 voimalan tuulivoimahankkeen vaikutuksiin ja muuttaisivat erämaisen seudun teollisen toiminnan alueeksi laajalti.

Yleiskaavat todetaan laadittavan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoituksena oikeusvaikutteisina yleiskaavoina, joita voitaisiin käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennuslupan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla). MRL 77 b §:n mukaan laadittaessa 77 a §:ssä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava mm. siitä, että: 1) yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella; 2) suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön. Tämä korostaa vaikutusten ennaltaehkäisyn merkitystä jo kaavaselvitysten yhteydessä, sillä kaavan selvitykset muodostavat keskeisen pohjan lupaharkinnalle ja lupajärjestelmän tarkoituksena on ehkäistä nimenomaan ennakolta luvan vastaisia vaikutuksia. Se edellyttää mm., että *tuulivoimarakentamisen vaikutukset voidaan arvioida kaavoituksen yhteydessä riittävällä tarkkuudella*. Kuten jäljempänä osoitetaan, hankkeen vaikutuksia kuvataan kaava-aineistossa kuitenkin yleispiirteisesti ja osin ristiriitaisesti.

Kaava-aineiston perusteella Halsuan tuulivoimapuistossa lopulta käytettävä tuulivoimalatyyppi ei ole vielä selvillä. Vaikutusten arvioinnin perusteena käytetään tuulivoimalaa, jonka yksikköteho on noin 6 – 10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä. Tuulivoimaloiden napakorkeuden todetaan olevan voimalaitostyyppistä riippuen enintään 200 metriä ja roottoriympyrän halkaisija maksimissaan 200 metriä. Kaavaluonnosten mukaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus saisi olla poikkeuksellisesti *jopa 300 metriä maanpinnasta*.

2 Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ja maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta

Kaavaselostuksessa todetaan, että kaavoituksessa otetaan huomioon *Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)*, jotka ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. VAT:ssa edellytetään mm. luonnon monimuotoisuuden kannalta *arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä sekä huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.*

Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimahankkeen suunnittelussa VAT olisi otettu huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden säilyminen sekä ekologisten yhteyksien säilyminen sijoittamalla tuulivoimalat riittävän etäälle tällaisista alueista ja luonnon kannalta arvokkaat kohteet katsotaan huomioidun suunnittelussa. Voimalahankkeiden kokonaisuus alistaisi laajan erämaa-alueen käytännössä sellaisella tavalla, *ettei kokonaisvaikutusta voitaisi ehkäistä yksittäisen voimalan ja yksittäisen luontoarvon välistä etäisyyttä säätelämällä.* Vaikutusten arvioinnin yhteydessä myönnetäänkin *kaavojen merkittävä ympäristöä tuhoava pirstova vaikutus* esimerkiksi virkistyskäytön osalta seuraavasti (ks. kaavaselostus s. 122):

”Ensisijaisia vaikutusmekanismeja riistalajistolle ovat tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset häiriövaikutukset, tuulivoimaloiden ja huoltotiestön sekä sähkönsiirron rakentamisen aiheuttamat elinympäristöjen muutokset, kuten pinta-alan väheneminen, alueen pirstoutuminen ja elinympäristön laadun muuttuminen. ... metsäalueet ja alueiden väliset ekologiset yhteydet pirstoutuvat entisestään tuulivoimaloiden sekä niiden huoltoteiden rakentamisen myötä... Metsästyksen kohdistuvat vaikutukset eivät johdu niinkään riistalajien kantojen heikkenemisestä, vaan mahdollisista riistan elinalueiden ja kulkureittien muuttumisesta. Vaikutukset erityisesti tuulivoimapuistoalueiden lähistöllä asuville metsästäjille liittyvät myös alueiden virkistyskäytön kokemiseen ja sen luonteen muuttumiseen. Tuulivoimarakentamisen ja käytön aikaisen toiminta lisää alueen rauhattomuutta sekä pirstoo yhtenäisiä metsästyksialueita.”

Kaavaselostuksessa todetaan myös, että yleiskaava-alueet poikkeavat maakuntakaavan tv- aluerajauksesta. Kanniston yleiskaava-alueen ei tästä huolimatta katsota olevan mainittavassa

ristiriidassa maakuntakaavan muiden tavoitteiden ja merkintöjen kanssa, mutta Honkakankaan yleiskaava-alueen pohjoisten voimaloiden osalta ristiriita maakuntakaavan kanssa todetaan nykyisillä kotkaa koskevilla selvitystiedoilla suureksi. Selostuksessa ei kuitenkaan tarkemmin selvennetä, mitä määreellä *mainittava* tarkoitetaan suhteessa maakuntakaavan ohjausvaikutukseen.

3 Vaikutusten arvioinnista

3.1 YVA

Tuulivoimapuiston yleiskaavan laatiminen toteutetaan rinnan YVA-menettelyn kanssa. Yleiskaava perustuu YVA-menettelyn yhteydessä tutkittuihin vaihtoehtoihin ja vaikutusten arviointiin. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimayleiskaavojen vaikutusten arviointi todetaan tehdyn osana hankkeen YVA-menettelyä. MRL 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Katson, että YVA:n yhteydessä tehdyt selvitykset eivät täytä MRL 9 §:ssä asetettua vaatimusta. Selvitysten puutteet liittyvät mm. maisemavaikutuksiin, luontovaikutuksiin, meluvaikutuksiin, sosiaalisiin vaikutuksiin ja hankkeen yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa.

3.2 Maisemavaikutuksista

Kuten kaavaselostuksessa todetaan, tuulivoimaloiden suuresta koosta johtuen visuaaliset muutokset maisemassa ulottuvat laajalle alueelle. Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa riippuu voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluiden eroista. *Tässä tapauksessa voimaloiden korkeus ja roottorien pyörähdyspinta-ala ovat poikkeuksellisen suuria* ja voimaloiden määrä kaava-alueilla ja niihin rajoittuvalla Lestijärven tuulivoima-alueella on samoin poikkeuksellisen suuri. Maisemavaikutus vielä korostuu vesistöjen äärellä ja erämaisessa ympäristössä.

Kaavaselostuksessa maisemavaikutusten merkittävyyttä kuvataan ympäristöministeriön oppaassa (Tuulivoimalat ja maisema, Weckman, 5/2006) esitettyjen *etäisyysvyöhykkeiden avulla*, jolloin välittömällä vaikutusalueella etäisyys tuulivoimaloista olisi noin 0–200 metriä, lähialueella noin 0–5 kilometriä. Lähialueen osana todetaan olevan voimaloiden maisemallinen dominanssivyöhyke, jolla tarkoitettaisiin noin 10 kertaa voimalan maston korkeutta eli noin 0-2 km etäisyyttä voimaloista. Dominanssivyöhykkeellä tuulivoimala on todella hallitseva elementti maisemassa.

Ympäristöministeriön oppaassa *esitetty ja nyt sovellettu vyöhyketarkastelu perustuu kuitenkin tuulivoimaloiden tuolloiseen kokoluokkaan*, mikä ilmenee em. oppaan kohdasta 1.2 seuraavasti: ”Tällä hetkellä suurimmat rakennetut tuulivoimalat ovat 3 MW:n voimaloita, joiden kokonaiskorkeus on noin 130 metriä. Kokeiluasteella on kokoluokaltaan 5 MW:n voimaloita, *joiden korkeus tulee olemaan 150 metrin luokkaa*. Suomessa suurimmat voimalat ovat 3 MW:n laitoksia.” Kun nyt valmisteltavat kaavat sallivat kokonaiskorkeudeltaan 300-metriset voimalat, joiden roottoreiden pyörähdyspinta-ala on moninkertainen po. oppaan vertailuaineistoon, maisemavaikutusten merkittävyyttä ei voida arvioida oppaan mukaisten vyöhyketarkastelujen avulla. *Kaavan maisemavaikutukset on näin ollen arvioitu olennaisella tavalla virheellisesti.* Varaan mahdollisuuden vielä täydentää mielipidettäni erillisellä maisemavaikutuksia koskevalla asiantuntijalausunnolla.

Kaavaselostuksessa todetaan, että tuulivoimahankkeiden merkittävimmät yhteisvaikutukset ihmisten elinoloihin liittyvät maisemassa tapahtuviin muutoksiin. Eniten yhteisvaikutuksia on Halsuan tuulivoimahankkeen itäpuolella sijaitsevalla Lestijärven tuulivoimahankkeella. Kaikkien suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden toteutuminen muuttaisi laajan alueen maisemakuvaa ja tuulivoimalat olisivat havaittavissa useasta suunnasta. Erityisen merkittäviä yhteisvaikutukset olisivat Honkakankaan itäpuolella olevalle asutukselle. Tämä osoittaa, että suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö eivät sopeudu maisemaan ja ympäristöön, eivätkä kaavan sisältövaatimukset (MRL 39 § ja MRL 77 b §) täyty myöskään maisemavaikutusten osalta. Todettakoon vielä, että yhteisvaikutukset eivät rajoitu maisemavaikutuksiin, vaan niiden seurauksena seudun kokonaisluonne muuttuu myös virkistykseen ja asumisenkin kannalta.

3.3 Meluvaikutuksista

Alle kahden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista todetaan asuvan 79 henkilöä ja alueella olevan 47 asuinrakennusta ja 30 lomarakennusta. Katson, että hankkeen asumiseen ja loma-asumiseen kohdistuvat *meluvaikutukset on arvioitu puutteellisesti.* Varaan mahdollisuuden täydentää

mielipidettäni meluvaikutusten osalta erillisellä asiantuntijalausunnolla, jossa osoitetaan mm., että meluvyöhykkeiden ulottuvuus on aliarvioitu ja sisämelutasoja on arvioitu virheellisesti tanskalaisen DSO 1284:n mukaisten ääneneristävyysarvojen mukaisesti. Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksen tulosten mukaan tanskalaisen DSO 1284:n mukaiset ääneneristävyysarvot, joita on yleisesti käytetty Suomessa tuulivoimaloiden melumallinnuksissa sisätilojen pienitaajuisten melun laskentaan, ovat kuitenkin olennaisesti liian suuret, kun tarkastellaan suomalaisten pientalojen ääneneristävyyttä pienillä taajuuksilla. Myös Tanskassa tehdyssä uudessa tutkimuksessa on todettu DSO 1284:n mukaisten ääneneristysarvojen olevan liian suuria tanskalaisillekin pientaloille (Hoffmeyer & Jakobsen).

3.4 Luontovaikutuksista

Kaavaselostuksessa todetaan, että eläimistöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa ja eläimistön maastonselvityksissä on painotettu EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (a) lajiston esiintymistä ja elinolosuhteita. Luontodirektiivin liitteissä II ja IV (a) luetelluista lajeista tarkemmin on selvitetty liito-oravan ja lepakoiden esiintymistä alueella.

Metsäpeuran osalta todetaan, että kaava-alueet sijoittuvat jossain määrin peurojen käyttämille alueille, ja niiden kulkureiteille Natura-alueiden sekä vasomis- ja talvilaidunalueiden ympäristössä. Honkakankaan ja Kanniston yleiskaava-alueet ovat laajentuneet maakuntakaavan Natura-arvioinnissa käsitellyistä alueista.

Metsäpeuran esiintymistä hankkeen vaikutusalueella on tarkasteltu lähinnä Luonnonvarakeskuksen metsäpeuraprojektissa tuotetun metsäpeurojen liikkumisaineiston perusteella, joka *ei anna kuitenkaan kattavaa kuvaa lajin olosuhteista*. Aineiston perusteella ei voida mm. arvioida, kuinka monta yksilöä alueella on liikkunut tai miten havainnot jakautuvat eri vuosille tarkastelujakson (v. 2010-2019) aikana. Paikannustiheyskartan avulla *ei näin ollen myöskään voida muodostaa tarkempaa arviota siitä, esiintyykö metsäpeuroja tuulivoimapuiston vaikutusalueella erityisesti kesäaikaan, eli sijoittuuko tuulivoimapuiston vaikutusalueelle mahdollisia peurojen vasomisalueita*, vai koskevatko havainnot esim. alueen kautta vaeltaneita yksilöitä. YVA-selostuksessa todetaan, että Halsuan tuulivoimapuiston yhteisvaikutukset muiden lähialueen tuulivoimapuistojen kanssa voivat kohdistua jopa samojen metsäpeurayksilöiden elinalueille. Yhteisvaikutusten arvioidaan voivan muodostua kohtalaisiksi, mikäli tuulivoimapuistojen karkottava vaikutus ulottuu metsäpeurojen kannalta keskeisiin elinympäristöihin. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimahankkeiden aiheuttamien

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

7 / 9

yhteisvaikutusten luotettava arviointi on vaikeaa, koska metsäpeurojen käyttäytymisestä toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen läheisyydessä ei ole käytettävissä tutkimustietoa. Siltikään kaavaselostuksen mukaan tuulivoimahankkeesta ei arvata aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Suomenselän populaation metsäpeuroille sillä perusteella, että lajin alueellisesti merkittävimmät elinympäristöjen ja vasomisaluiden oletetaan sijoittuvan yleiskaava-alueiden ulkopuolelle. Arvio jää epämääräiseksi eikä pohjaudu varovaisuusperiaatteeseen, mitä luontodirektiivin soveltamiselta edellytetään (ks. tuoreesta oikeuskäytännöstä mm. tapaukset KHO:2019:160, jolla KHO kumosi tuulivoimayleiskaavan ja KHO 19.12.2019 T 6070, jolla Finnulp Oy:n ympäristölupahakemus hylättiin keskeisesti vaikutusarviointien epävarmuuden vuoksi).

Tapauksessa KHO:2019:160 KHO katsoi, että koska susi oli luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, kaavaa hyväksyttäessä oli maankäyttö- ja rakennuslain 197 §:n 1 momentin mukaisesti tullut myös ottaa huomioon, ettei luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevaa kieltoa rikota kaavan toteuttamisessa.

KHO totesi perusteluissaan mm., että

”laadittujen selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella jäi huomattava epävarmuus siitä, kuinka merkittäviksi ja laaja-alaisiksi osayleiskaavan mahdollistamien tuulivoimaloiden alueiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat haitalliset vaikutukset muun ohella susien liikkumisen ja reviirien käytön kannalta muodostuvat. Kun lisäksi otettiin huomioon, että kysymys oli osayleiskaavasta, jota sai käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennuslupan myöntämisen perusteena, sekä rajalliset mahdollisuudet susien keskeisen elin- ja lisääntymisalueen huomioimista koskevien ehtojen asettamiseen lupamenettelyssä, osayleiskaavaa varten ei ollut laadittu sellaisia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja, joiden nojalla olisi ollut mahdollista luotettavasti arvioida sitä, oliko kaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteuttaminen sovitettavissa asianmukaisesti yhteen luonnonarvojen vaalimista koskevan yleiskaavan sisältövaatimuksen kanssa. Myöskään luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentissa kiellettyjen vaikutusten aiheutumista ei ollut laadittujen selvitysten perusteella mahdollista poissulkea. Osayleiskaava ei siten perustunut maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisiin riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin.”

Katson, että tässä tapauksessa kaavan selvitykset jäävät edellä viitattuun tapaukseen verrattavalla tavalla puutteellisiksi.

Kaava-alueiden, ”seudun”, kautta suuntautuu kurjen valtakunnallisesti tärkeä syysmuuton aikainen päämuuttoreitti, jonka painopiste sijoittuu yleensä kaava-alueen itäpuolelle. Muuttoreitin vuosittaiset yksilömäärät voivat olla jopa 20 000 kurkea. Hankkeiden vaikutuksia kurkiin on kuitenkin arvioitu lähinnä optimistisin oletuksin ilman kytkentää objektiivisiin selvityksiin. Päätelmiin ei heijastu esimerkiksi YVA-selostuksessa todettu epävarmuus, jonka mukaan ”Etenkin koillistuudessa tapahtuva syysmuutto voi kuitenkin tuulen painamana kulkea myös hankealueen kautta”.

Kaavaselostuksen mukaan linnuston osalta Honkakankaan ja Kanniston yleiskaava-alueiden merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat alueen kotkareviireille ja muodostuvat yhdessä Lestijärven tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhden maakotkareviirin osalta Lestijärven tuulivoimapuistojen vaikutus yhteisvaikutusten suuruuteen todetaan merkittäväksi. Lestijärven tuulivoimapuistojen osuus mallinnuksen perusteella tuulivoimaloihin törmäävien kotkien määrään on yli kaksinkertainen verrattuna Halsuan tuulivoimapuistoihin. Hankkeiden yhteisvaikutukset alueen kotkareviireihin todetaan selostetun tarkemmin erillisessä, vain viranomaiskäyttöön osoitetussa erillisraportissa. Selostuksesta ei kuitenkaan ilmene, miksi yhteisvaikutuksia kotkareviireihin ei voida kuvata tarkemmin. Vaikutusten merkittävyyden kuvaus ei edellyttäne reviiiritietojen paljastamista.

Katson, että linnustovaikutusten (myös muuttavat lajit) arvioinnissa tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia ei ole riittävällä tavalla arvioitu ja kuvattu eivätkä vaikutusriskit myöskään heijastu objektiivisesti linnustovaikutuksia koskeviin päätelmiin. Varaan mahdollisuuden täydentää mielipidettäni myös linnustovaikutusten osalta.

3.5 Vaikutuksista virkistyskäyttöön

Kaavojen toteutuminen muuttaisi laajan yhtenäisen erämaisen metsäalueen teollisen tuotannon alueeksi. Metsäalueiden pirstoutuminen ja tuulivoima-alueen laajuudesta johtuvat tosiasialliset liikkumisrajoitukset ja ympäristön laadun muutos heikentäisivät alueen virkistysarvoja laajalti. Kaavaselostuksessa todetaan metsästysharrastuksen osalta oikein, että hankkeen vaikutukset kohdistuvat voimakkaasti Halsuan Metsästysseura ry:n ja Kanasen Metsästysseura ry:n metsästysalueisiin, sillä kaava-alueet kattavat suhteessa suuren osuuden molempien alueella metsästävien seurojen metsäisten ja rauhallisten alueiden pinta-alasta.

3.6 Vaikutuksista turvallisuuteen

Kaava-aineistossa todetaan, että tuulivoimapuiston toiminnan aikana mahdolliset turvallisuusvaikutukset liittyvät muun muassa tulipaloihin tai lapojen rikkoutumisesta ja talviaikaisesta jään irtoamisesta aiheutuviin vaaratilanteisiin. Tuulivoimaloissa ja rakentamiseen tarvittavassa kalustossa käytetään kemikaaleja.

Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimapuiston ympäristöriskien vaikutusalue rajoittuu pääasiassa voimaloiden lähiympäristöön, vaikka toisaalta todetaan, että tuulivoimalan konehuoneessa tai lavoissa syttynyttä tulipaloa voi olla hankalaa sammuttaa ulkoisesti. Riittävän korkealle nostavaa nosturia ei välttämättä ole saatavissa pikaisesti palopaikalle ja pelastusviranomaisten tehtäväksi jää näissä tapauksissa lähialueen evakuoiminen ja vaara-alueen eristäminen lisäonnettomuuksien ehkäisemiseksi. Katson, että myös hankkeen turvallisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi pohjautuu väittevaraisiin ristiriitaisiin ja vähätteleviin väitteisiin, joita ei ole perusteltu riittävin objektiivisin selvityksin.

Edellä esitetyin perustein katson, että nähtävillä olevat kaavaluonnokset perustuvat puutteelliseen selvitykseen ja ovat yleiskaavan sisältövaatimusten vastaisia.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Halsuan kunta

Kauppisentie 5

69510 Halsua

Asia: Täydennys mielipiteeseen Halsuan Kanniston ja Honkakankaan tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistoista ja kaavaluonnoksista. Nähtävillä 10.12.2019 – 7.2.2020.

Viite: Halsuan kunnan (/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n) kuulutus 5.12.2019

Mielipiteen esittäjä:**Asiamies ja prosessiosoite:**

1 Maisemaselvitysten puutteellisuudesta

Weckman toteaa lausunnossaan, että yleiskaavan valmisteluvaiheen kuulemisessa esitettyjen maisemaselvitysten puutteet vaikeuttavat vaikutusten arviointia, kuvasovitteiden esitystapa ei anna kokonaiskuvaa maisemavaikutuksista ja arviointikriteerien perusteet kaipaavat lisäselvitystä. Maisemaselvitysten puutteiden vuoksi maisemavaikutusten arviointi tulee päivittää.

Tuulivoimahankkeista ei ole laadittu karttapohjaista maisemaselvitystä. Vaikka näkymäalueanalyysin karttoihin on rajattu arvokkaat maisema-alueet, niiden ominaispiirteiden ja arvojen kuvittaminen maisematyyppien avulla sekä maisematilan analyysit puuttuvat. Kuvasovitteiden perusteella ei ole mahdollista arvioida maisemavaikutuksia kattavasti, kun maiseman ominaispiirteitä ja arvoja ei ole selvitetty kartalla eikä kuvasovitteita laadittu suhteessa niihin.

Kuvasovitteet on jaettu kahteen erilliseen raporttiin. Selvitysalue on kartoissa jaettu kahteen osaan - pohjois- ja eteläosaan. Valitusta raja- ja esitystavasta johtuen *tuulivoimaloiden muodostama kokonaisuus ei hahmotu riittävän hyvin*. Yhteisvaikutusten arviointia ei ole karttapohjaisesti esitetty, jolloin kokonaiskuvan hahmottuminen jää epäselväksi. Karttaesityksessä ei ole esitetty vaikutuksen vyöhykkeitä, joihin viitataan arviointikriteereissä sekä arviointiselostuksessa.

Vaikutuksen vyöhykkeet on esitetty ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa epäselvästi. Arviointiselostuksessa mainitaan lähi- ja välivyöhyke sekä kaukoalue. Arviointikriteereissä mainitaan dominanssivyöhyke. Niiden laajuutta ei kuitenkaan ole esitetty karttapohjalla.

Kaavaselistuksessa käytetyt *vaikutusvyöhykkeet perustuvat vuonna 2006 julkaistuun Ympäristöministeriön oppaaseen (Weckman 2006)*. Kuten Weckmanin lausunnosta ilmenee, sovelletut *vaikutusvyöhykkeiden määrittämisen periaatteet ovat vanhentuneet* ja niiden päivittäminen olisi tarpeellista, sillä voimaloiden koko on kasvanut huomattavasti po. oppaan julkaisemisen jälkeen vuodesta 2006.

Kaavaselistuksessa kuvataan dominanssivyöhykettä ympäristöministeriön em. oppaaseen viitaten: ”Lähialueen osana on voimaloiden maisemallinen dominanssivyöhyke, jolla tarkoitetaan noin 10 kertaa voimalan maston korkeutta. Tässä hankkeessa se tarkoittaa noin 0-2 km etäisyyttä voimaloista. (Weckman 2006) Tänä päivänä voimalat ovat tosin merkittävästi korkeampia kuin runsaat kymmenen

vuotta sitten ja dominanssivyöhyke on oletettavasti jopa tätä laajempi. Mikäli tuulivoimala näkyy voimaloiden dominanssivyöhykkeellä pihapiiriin, hallitsee se maisemaa ja maisemavaikutuksia voidaan pitää merkittävänä.” Ympäristöministeriön em. oppaan laatinut Weckman huomauttaa, että tässä tapauksessa dominanssivyöhyke on kuitenkin *vähintään 0-3 km*, koska hankkeen tuulivoimalat ovat kokonaiskorkeudeltaan 300 m. Dominanssivyöhykkeen tulkintaa koskeva virhe on merkittävä ja vaikutusten arviointi tulisi edellisen johdosta tehdä uudelleen. Kuten Weckman toteaa, vaikutusalueiden määrittäminen tulee päivittää ja sen jälkeen arvioida maisemavaikutuksia päivitettyjen vaikutusalueiden pohjalta:

”Vaikutusvyöhykkeiden määrittämisen periaatteet ovat vanhentuneet, niiden päivittäminen olisi tarpeellista sillä voimaloiden koko on kasvanut huomattavasti vuoden 2006. Tornien korkeuden ohella myös roottoreiden muodostama pinta-ala on kasvanut huomattavasti. Tämä uudennainen geometria, sen maisemavaikutukset ja vaikutusten vyöhykkeet tulisi määrittellä uudelleen vastaamaan ajankohtaisia voimaloiden kokoluokkia.”

Päätelmänään Weckman toteaa seuraavaa:

”Arviointiselostuksessa vaikutukset maisemaan ja kulttuurihistorialliseen ympäristöön on todettu erittäin lyhyesti. Vaikutukset on todettu näkyvyystarkastelun pohjalta eivätkä ne ole suhteessa liitteessä esitettyihin arviointikriteereihin, (joissa mainitaan maiseman mittakaavallisia ominaisuuksia, maiseman historiallisen luonteen arviointia, maiseman arvostusta asukkaiden näkökulmasta jne.). Peilausta kriteereihin ei ole esitetty riittävästi - tämä selittyy maisemaselvityksen puutteella - kriteerit liittyvät maisemaselvityksessä esitettäviin asioihin.

Kaavaselostuksessa maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin. Koko arvio perustuu kuitenkin vaikutusalueisiin, joiden määrittäminen ei ole ajan tasalla. Tämän myötä vaikutusten arviot ovat epätarkkoja, ja ne tulisi päivittää.

Tuulivoimaloiden mittakaavan muutos on huomattava vuoden 2006 tilanteesta, ja on arvioitavissa, että vaikutukset ovat paljon merkittävämpiä mitä arvioinnissa on tuotu esille.”

2 Meluselvitysten puutteellisuudesta

DI Hannu Nykänen osoittaa lausunnossaan, että nähtävillä olevien kaavahankkeiden perustana oleva FCG:n *tekemä melumallinnus ei anna oikeaa ja totuudenmukaista kuvaa tuulivoimaloiden aiheuttaman melun leviämisestä ja melutasoista* Halsuan Honkakankaan ja Kanniston alueille suunniteltujen tuulivoima-alueiden melulle altistuvien rakennusten ulkoalueilla tai sisätiloissa.

Selvitysten ja hankesuunnittelun puutteet liittyvät *mm. tuulivoimaloiden sijaintitietoihin ja sijoitteluun*. Kuten Nykänen toteaa, Honkakankaan ja Kanniston tuulivoima-alueiden tuulivoimaloiden sijaintitietoja ei löydy lainkaan valmisteluvaiheen kaavaselostuksen melu- ja varjostusmallinnusraportista. Sijaintitiedot löytyvät ainoastaan liitteineen yli tuhat sivua käsittävästä YVA-vaiheen melumallinnusdokumentista erittäin epäselvän liitetiedoston taulukkona. Kun melumallinnuksen tuloskuvista ei selviä tuulivoimaloiden numerointia, on *esitetyn aineiston perusteella lähes mahdotonta arvioida melumallinnuksen oikeellisuutta tai yksittäisten tuulivoimaloiden etäisyyttä toisistaan*.

Nykänen toteaa *voimaloiden sijoittelun vaikutuksesta meluarvioinnin luotettavuuteen* seuraavaa:

”Vaikka tutkimustuloksia melupäästön noususta ja erityisesti melupäästön pienitaajuisen osan nousun vaikutuksista rakennusten sisätiloihin syntyvän pienitaajuisen melun tasoon on vähän, tulisi jo saatujen tutkimustulosten valossa tuulivoima-alueen tuulivoimaloiden sijoittelussa pitäytyä Suomessakin australialaisen ohjeistuksen mukaiseen eli yksittäisten tuulivoimalaparien väliseksi minimietäisyydeksi tulisi valita jo melumallinuksissa vähintäänkin kahdeksan kertaa roottorin halkaisija. Tätä pienemmillä tuulivoimaloiden välisillä etäisyyksillä tehdyt melumallinnukset tulisi palauttaa uuteen valmisteluun ja edellyttää riittävän välimatkan käyttöä päivitettävissä suunnitelmissa. Jo käytössä olevien tuulivoima-alueiden sisällä olevien yksittäisten tuulivoimalaparien väliset etäisyydet tulisi tarkistaa ja mikäli havaitaan liian lyhyitä välimatkoja tuulivoimalaparien välillä, tuulivoimaloilta tulisi edellyttää ympäristölupa. Tällöin tuulivoimaloiden toimintaa voitaisiin rajoittaa tuulen suunnan ollessa ”epäsuotuisa” ja aiheuttaessa kohonneen melutason altistuviin kohteisiin.

Vaikka eksaktia tietoa tuulivoimaloiden melupäästön lisääntymisestä silloin, kun ne on sijoitettu liian lähelle toisiaan, on vähän, on selvää, että Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoima-alueilla lomarakennuksissa A ja F sekä asuinrakennuksessa G, joissa mallinnetut melutasot ovat välillä 38,5 – 39,8 dB(A), vähäinenskin lähimpien tuulivoimaloiden melupäästön lisääntyminen kohottaa melutason yli ohjearvon 40 dB(A).”

Nykänen toteaa myös, että melumallinnuksessa käytetyn tuuliturbiinimallin *melupäästötiedot on ilmoitettu virheellisesti:*

”Merkittävä virhe FCG:n melumallinnusraporteissa [1 & 2] on se, että tuulivoima-alueille suunniteltujen tuuliturbiinien melupäästötiedoissa valmistajan ilmoittamiin oktaavi- ja terssikaistojen arvoihin on kategorisesti lisätty 2 dB ympäristöministeriön tuulivoimamelumallinnusohjeen [4] mukaisten takuuarvojen samiseksi. Ympäristöministeriö on ohjeistanut, että tilanteessa, jossa valmistajan ilmoittamat tuulivoimalatyypin melupäästöarvot eivät ole takuuarvoja, valmistajan ilmoittamaan melupäästön A-painotettuun tasoon tehdään + 2 dB:n lisäys takuuarvon saamiseksi [14, s. 6]. On kuitenkin huomattava, että ympäristöministeriön ohje koskee tuulivoimalatyypin A-painotettua kokonaisäänitehotasoa (melupäästöä), ei oktaavi- tai terssikaistaisia arvoja. On yleisesti tunnettu asia, että koneiden ja laitteiden melupäästön määrittämisen epävarmuus on olennaisesti suurempi pienillä ja suurilla taajuuksilla verrattuna keskitaajuuksiin.

Esimerkiksi yleisesti äänitehotason määrittämiseen käytettävässä standardissa ISO 3744 [15] todetaan A-painotetun kokonaisäänitehotason määrittämisessä mittausten uusittavuuden keskihajonnan olevan 1,5 dB(A) ja keskitaajuuksilla 400 - 5000 Hz samoin 1,5 dB, mutta esimerkiksi terssikaistoilla 100 – 160 Hz keskihajonta on standardin mukaan jo kaksinkertainen eli 3,0 dB.

Vaikka eksakti tieto tuulivoimaloiden melupäästön epävarmuuksista eri taajuusalueilla puuttuu, tulisi asia huomioida erityisesti pienten taajuuksien osalta korottamalla 20 – 200 Hz:n taajuuskaistojen melupäästön varmuuslukua vähintään kaksinkertaiseksi verrattuna keskitaajuuksien ja A-painotetun kokonaismelupäästön + 2 dB:n varmuuslukuun.”

Nykänen huomauttaa myös, että melumallinnusdokumentissa on jätetty kokonaan käsittelemättä *merkityksellisen sykin*n vaikutus melutasoihin ja melun häiritsevyyttä lisäävänä tekijänä:

”Vaikka ympäristöministeriön melumallinnusohjeessa 2 | 2014 [4], valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista [5] tai sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa asunnon terveydellisistä olosuhteista [6] ei ole yksityiskohtaista ohjeistusta merkityksellisen sykinn huomioimisesta, on Vaasan hallinto-oikeus päätöksessään 17/0235/2 (29.06.2017) [16] todennut Huittisten kunnan alueelle rakennetun tuulivoima-alueen ympäristölupaa koskevasta hallintopakkopäätöksestä mm.: ”Asiassa saatavilla olleiden melumallinnus- ja mittautustietojen perusteella oli epävarmaa, alittuivatko tuulivoimaloiden ulkomelutasosta annetun asetuksen keskiäänitason yöajan ohjearvot, kun mitattuja keskiäänitasoja ohjearvoihin verrattaessa otettiin huomioon melun luonteessa havaittu merkityksellinen sykintä. Vaikka merkityksellistä sykintää ei tuulivoima-asetuksen mukaan otettu huomioon verrattaessa mittauksen tuloksia ohjearvoihin, oli toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa kokonaisuutena hallinto-oikeudessa arvioitaessa otettu huomioon mahdollinen naapuruussuhdelain tarkoittama kohtuuton rasitus ympäristönsuojelulain 27 §:n 2 momentin 3 kohdan mukaisesti. Mahdollisen kohtuuttoman rasituksen arvioinnissa oli siten annettava merkitystä melun luonteelle.” ”

Korkein hallinto-oikeus on 27.7.2018 tekemällään päätöksellä (Taltionumero 3621) kumonnut valituksen Vaasan hallinto-oikeuden edellä mainitusta päätöksestä. Näin ollen em. päätöstenkin perusteella tuulivoimamelun häiritsevyyttä arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös *merkityksellisen sykin*n vaikutus melun häiritsevyyteen.

Nykänen toteaa tuulivoimaloiden ns. *infraäänien* osalta seuraavaa:

”Tuulivoimalat tuottavat kuuluvan melun lisäksi ilmaääninä etenevää voimakasta infraääntä ja ainakin joissain tapauksissa (maaperän ominaisuuksista riippuen) maaperän kautta asuinrakennuksiin kulkeutuvaa tärinää. Tuulivoimalan synnyttämä maaperän kautta tuleva tärinä voi saksalais-kreikkalaisen tutkimuksen [18] mukaan aiheuttaa rakennuksen sisään jopa voimakkaamman infraäänikentän kuin tuulivoimalasta ilmaääninä säteilemä infraääni. Infraäänien terveysvaikutuksista on Saksassa julkaistu tänä vuonna myös yhteenvetoraportti [19], jossa todetaan selkeästi,

että (käännös HN): ”Infraäänipulssit suurista tuulivoimaloista aiheuttavat kohonneen terveysriskin.” [19, s. 349]

Tuulivoimaloiden synnyttämän äänen (myös infraäänen) terveysvaikutuksia tutkitaan parhaillaan Suomessa valtioneuvoston kanslian rahoittamassa ja sosiaali- ja terveysministeriön ohjaamassa tutkimuksessa [20]. Tutkimuksen kuluessa on mitattu tuulivoimaloiden aiheuttamia kuuluvan äänen ja infraäänen tasoja rakennusten sisätiloissa ja tutkimuksen tuloksena pyritään saamaan kuva mahdollisista terveyshaitoista tuulivoima-alueiden ympäristössä. Tutkimuksen on tarkoitus valmistua helmikuussa 2020.

Viimeisimpien saksalaisraporttien ja meneillään olevan suomalaistutkimuksen ennakkotietojen valossa *tulisi uusien tuulivoimahankkeiden käynnistämistä Suomessa lykätä ainakin suomalaistutkimuksen valmistumiseen, jotta voidaan arvioida hankkeiden melumallinnusten oikeellisuutta erityisesti matalien äänten (20 – 200 Hz) ja infraäänen terveysvaikutusten osalta*. Vireillä olevien hankkeiden melumallinnukset tulisi myös tarkistaa viimeisimpien kansainvälisten ja valmistuvan suomalaistutkimuksen tuottamien tietojen valossa.”

Nykänen toteaa myös, että *pienitaajuisen äänen mallinnus* on tehty ja *rakennusten äänen eristävyttä* on arvioitu virheellisesti:

”Kun tarkastellaan pienitaajuisen melun mallinnusta FCG:n melumallinnuksessa ja johtopäätöksiä kaavaselostuksen meluosuudessa [1, 2, 3], voidaan yleisesti ottaen todeta, että mallinnustulokset antavat virheellisen kuvan arvioitaessa rakennusten sisätiloihin syntyviä melutasoja ja asumisterveysasetuksen [6] pienitaajuisen melun toimenpiderajojen alittumista.

Tähän vaikuttaa ensinnäkin se, että ulkomelutasot rakennusten ulkopuolelle on pienten taajuuksien (20 – 200 Hz) osalta laskettu tuulivoimaloiden melupäästön liian pienen varmuusluvun mukaisilla arvoilla, kuten edellä kohdassa 1.2 on esitetty. Toinen, tärkeämpi ja erittäin olennainen virhe on se, että rakennusten ääneneristykseen (äänitasoero rakennuksen ulkomelu- ja sisämelutasojen välillä) arvoina on käytetty DSO 1284:n [13] mukaisia tanskalaisten rakennusten ääneneristysarvoja, joiden on

todettu olevan aivan liian suuria suomalaisille pientaloille. Huomattakoon, että ympäristöministeriön melumallinnusohjeessa 2 | 2014 [4] ei ole lainkaan ohjearvoja rakennusten ääneneristävyydelle. Vaikka ohjeen julkaisemisen jälkeisinä vuosina suomalaisissa tuulivoimaloiden melumallinuksissa ääneneristävyyssarvoina on yleisesti käytetty DSO 1284:n mukaisia, tanskalaisille pientaloille tarkoitettuja ääneneristysarvoja, on näiden arvojen myöhemmin todettu olevan täysin soveltumattomia suomalaisille pientaloille suomalaisista lomarakennuksista puhumattakaan.

Vuoden 2017 syksyllä julkaistiin tuloksia Turun ammattikorkeakoulun (jatkossa TuAMK) tutkimuksesta, jossa on selvitetty suomalaisten pientalojen ääneneristävyyttä (Keränen, Hakala & Hongisto, Akustiikkapäivät 2017 [21]). Tutkimuksen tulosten mukaan tanskalaisen DSO 1284:n mukaiset ääneneristävyyssarvot ovat aivan liian suuret, kun tarkastellaan suomalaisten pientalojen ääneneristävyyttä pienillä taajuuksilla. Verrattaessa tanskalaisen DSO 1284:n mukaisia ääneneristysarvoja suomalaisille pientaloille tehtyjen mittausten tuloksiin, voidaan todeta, että DSO 1284:n mukainen ääneneristävyys on suurimmillaan 100 Hz:n terssikaistalla jopa 10 dB suurempi kuin TuAMK:n mittausten perusteella johdettu suomalaisten pientalojen ääneneristävyyssarvo. Myös Tanskassa tehdyssä uudessa tutkimuksessa on todettu DSO 1284:n mukaisten ääneneristysarvojen olevan liian suuria tanskalaisillekin pientaloille (Hoffmeyer & Jakobsen [22]), mutta tässäkin tutkimuksessa havaitut tanskalaisten pientalojen ääneneristysarvot ovat suurempia verrattuna suomalaisten pientalojen ääneneristysarvoihin pienillä taajuuksilla.

Kevytrakenteisten loma-asuntojen ääneneristävyyttä on kuitenkin syytä tarkastella toisin. Kun tarkastellaan tilannetta, jossa loma-asunnon ovet ja ikkunat ovat suljettuina, voidaan suomalaisen loma-asunnon ääneneristykseen arviointiin taajuusalueella 20 – 200 Hz, soveltaa tanskalaistutkimuksessa [23] havaittuja eroja tanskalaisten pysyvien asuntojen ja kevytrakenteisten loma-asuntojen ääneneristävyyksien välillä. Vaikka tanskalaisten ja suomalaisten pientalojen ääneneristävyyksissä on niin olennaisia eroja, ettei tanskalaisen DSO 1284 määräyksen [13] tai viitteen [22] ääneneristysarvoja voi soveltaa suomalaisille pientaloille, voidaan olettaa, että ääneneristävyyksien ero pysyvään asumiseen tarkoitettujen asuintalojen ja kevytrakenteisten loma-asuntojen välillä on likimain sama Tanskassa ja Suomessa. Søndergaardin [23] julkistamien

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

9

mittaustulosten perusteella ero ääneneristävyydessä näiden kahden rakennustyyppin välillä taajuusalueella (terssikaistoilla) 20 – 200 Hz ja 90 %:n persentiilillä (eli tilanteessa, jossa noin 10 % tarkastelluista rakennuksista on huonompi ääneneristävyys kuin ilmoitettu raja-arvo) on keskimäärin 3 dB. Jos halutaan arvioida suomalaisten lomarakennusten sisätiloihin syntyvää melutasoa tilanteessa, jossa ovet ja ikkunat ovat suljettuina, voidaan se tehdä vähentämällä TuAMK:n esittämien suomalaisten pientalojen 90 %:n persentiilin äänen-eristävyydsarvoista 3 dB. Tällaisen arvioinnin periaatteet on esitetty numeroarvoina ja eri ääneneristyskriteerit graafisesti liitteessä 1. Periaatetta ei ole kuitenkaan sovellettu tässä asiantuntijalausunnossa, koska melumallinnusdokumenteissa [1, 2] ei ole annettu arvioinnin edellyttämiä pienitaajuisten melun melutasotietoja altistuvien kohteiden sisätiloissa.”

Päätelmänä Nykänen toteaa, että melumallinnuksen *lähtötietojen puutteellisuudet, virheelliset ympäristöministeriön melumallinnusohjeiden tulkinnat ja virheellinen sisätiloihin syntyvän pienitaajuisten melutason laskenta* liian suuria rakennusten ääneneristysarvoja käyttäen johtaa suurella todennäköisyydellä siihen, että sisätiloihin syntyvät melutasot ylittävät ainakin joiltain osin lähimmissä asuin- ja lomarakennuksissa asumisterveysasetuksen toimenpiderajat. Meluhaittaa kokonaisuutena arvioitaessa tulisi tuulivoima-alueilta edellyttää lisäksi ympäristölupa, jotta voidaan ottaa huomioon esimerkiksi tuulivoimaloiden synnyttämän merkityksellisen sykinnän mahdollinen naapurussuhdelain tarkoittama kohtuuton rasitus. Nykänen toteaa vielä, että yleiskaavaluonnokset tulisi palauttaa uuteen valmisteluun, kaavakartan ja kaavaselostuksen ja melumallinnuksen virheelliset ja puutteelliset tiedot korjata ja ottaa huomioon viimeisin tutkimustieto suomalaisten asuinrakennusten meluominaisuuksista pienitaajuisten äänen osalta sekä infraäänien vaikutuksista asukkaiden terveyteen.

Helsingissä 18.3.2020

Liitteet:

- asiantuntijalausunto Emilia Weckman 16.3.2020
- asiantuntijalausunto Hannu Nykänen 12.3.2020

Kaavanlaatijan vastine

*Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alue-
jausta. Honkakankaan alueella muutos on tehty voimalapaikkojen uudelleensi-
joittelulla, eikä voimalamäärää ole tarvinnut laskea. Kanniston alueella voima-
loiden uudelleensijoittelun lisäksi voimaloista on myös vähennetty viisi. Alla ole-
vassa kuvassa on esitetty kaavaehdotusten suhde maakuntakaavan tv-alue-
jaukseen. Honkakankaan alueella 28 voimalasta 18 sijoittuu maakuntakaavan
tv-alueelle, 6 hyvin lähelle rajaa ja 4 hieman etäämmälle. Kanniston alueella
21 voimalasta 14 sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle, 1 hyvin lähelle rajaa ja
6 hieman etäämmälle. Tehdyillä muutoksilla on saatu vähennettyä niin hank-
keen maisema- ja välkevaikutuksia kuin luontoon kohdistuvia vaikutuksia.*

*Hankkeen ehdotusvaiheen supistaminen huomioiden hanke ei enää ole ristirii-
dassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa ja näin ollen jäljelle jäänyttä poik-
keamista maakuntakaavan tv-alue- jaustaan voidaan pitää hyväksyttävänä
eroavuutena maakuntakaavasta.*

*Lisää perusteluita poikkeamiselle maakuntakaavan tv-alue- jaustaan vasti-
neessa ELY-keskukselle kohdassa 1.1.*

*Hankkeen vaikutukset on selvitetty kattavasti sekä erillisessä ympäristövaiku-
tustenarviointimenettelyssä että kaavoituksen yhteydessä. Tehdyt selvitykset
ja vaikutustenarviointi kattavat MRL:n § 9 asetetut vaatimukset.*

*300 metrin maksimikorkeudessa varaudutaan tulevaan. Voimalatekniikka ke-
hittyy nopeaa vauhtia ja markkinoille tulee koko ajan uusia ja tehokkaampia
voimaloita. Korkeus ei ole uusissa kaavoissa mitenkään poikkeuksellinen. Iso
osa uusista aloitettavista tuulivoimakaavoista tehdään korkeammilla voimaloilla
kuin mitä markkinoilla tällä hetkellä on.*

*Voimaloista ja voimajohdoista aiheutuva pinta-alamenetys talousmetsien luon-
nolle on varsin vähäinen. Hanke ei edellytä uutta omaa voimajohtoa, vaan
hankkeen sähkönsiirto tukeutuu Lestijärven hanketta varten rakennettavaan
voimajohtoon. Voimaloista ja uudesta tiestöstä aiheutuva metsämaan menetys
kohdistuu vain noin 1% koko kaava-alueesta, jolloin metsäalueita pirstova vai-
kutetus jää hyvin vähäiseksi. Lisäksi voimala- ja tiesijoittelussa on huomioitu
luonnon kannalta arvokkaat kohteet ja voimalat sijoitettu tavanomaiseen ta-
lousmetsään, joka on erityiset luontoarvonsa jo metsänhoitotoimenpiteissä
pääosin menettänyt.*

*Kaavaehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointia on päivitetty siten, että
etäisyysvyöhykkeet vastaavat suunniteltuja voimalakorkeuksia.*

*Kaavan ehdotusvaiheen matalataajuisen melun mallinuksissa on käytetty Tu-
run AMK:n kotimaisia eristysarvoja (Hongisto, Keränen, esitetty 2017 elo-
kuussa Akustiikkapäivillä). Nämä arvot vastaavat suomalaisia keskiarvoja hy-
vin.*

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Tuulivoiman keskinäiset etäisyydet on optimoitu voimaloiden tuoton mukaan. Voimaloiden aiheuttama turbulenssi vaikuttaisi suoraan myös voimaloiden tuottoon, mikäli voimalat olisivat liian lähekkäin. Tämä on huomioitu voimaloiden sijoittelussa ja ehkäisee täten myös inframeluun lisääntymiseen liittyvät riskit liian läheisestä sijoittelusta.

Katso myös yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3 (mm. inframelu).

2.13 Mielipide 13, kaksi allekirjoittajaa

Hei. Tässä mielipiteeni ja kannanottoni hankkeesta. Niinkuin kuulemistilaisuudessa kävi ilmi, on kotkan pesimäalue kanniston kaava-alueella rajannut tuulivoima-alueen suuren sähkölinjan kylän puolelle. Tämä ei yksinkertaisesti mahdu omaan oikeustajuuni! Kun ajatellaan sekä Halsuan, että Lestijärven tuulivoima hankkeita miten isot ne ovat, niin siinä mittakaavassa kanniston alueen tuulivoimalakaavan siirtäminen linjan taakse on pieni asia. Kysymys on hyvin periaatteellinen ja myöskin käytännön näkymään isosti vaikuttava, ylikyläläisille erityisesti! Talojemme ja työympäristön vaihdos meille kylässä asuville on mahdollon, mutta kotkalle ei. Tämän ymmärtää aivan maalaisjärjellä ilman että siihen tarvittaisiin erityistä asiantuntijuutta! Kotkan perspektiivistä ajatellen ja miettien on paljon vapaata tilaa ja aluetta etelän suuntaan, missä on Salamajärven kansallispuisto jne.... Mielestäni ihmisten huolet ja toiveet tulee ehdottomasti ottaa vahvemmin huomioon. Nythän on kyseessä hanke joka pysyvästi muuttaa maisemaa ja kaikkia vaikutuksia mahdollon ennustaa. Uskon etteivät kaikki ymmärrä kuinka valtavista rakennelmista on kyse, jonka rinnalla esim Tampereen näsineula näyttää pikkuveljeltä! Mahdollisista ultraääni haitoista en osaa sanoa mitään, mutta jos kaava-alue olisi sähkölinjan takana olisi etäisyyttä myllyihin selkeästi enemmän ja mahdolliset haittavaikutukset sen myötä pienemmät. Lisähuomiona vielä ettei näkymäalue mallinnusta ole lainkaan tulivoimahankkeen sivuilla ylikylästä.... Miksi näin?? En tahtoisi uskoa tahallisuuteen, mutta tuo olisi hyvä korjata ensitilassa! Myös havainnekuva töppösen luolikolta ei tunnu uskottavalta. Toivon vahvasti, että miettiessänne lausuntoanne ja ratkaisuanne asiaan otatte vahvasti huomioon alueella asuvien huolet. Psykologista vaikutustakaan ei voi eikä pidä väheksyä eikä se poistu laskelmilla. Jos myllyt koetaan tukevan liian lähelle ja olevan ikäänkuin päälle kaatumassa ei se sillä poistu että joku osoittaa laskelmia. Ongelma poistuu tai pienenee sillä että ne siirretään kauemmaksi! Lopuksi pieni havainto koe teille. Ota tämä teksti ja lue se työtoverillesi niin että nouset tuolille seisomaan hänen vieressään. Mitä ja miten se vaikuttaa tilanteeseen verrattuna siihen että luet tämän tekstin etäämmältä lattialla seisten.

Kaavanlaatijan vastine

Hankkeen ympäristövaikutustenarviointimenettelyssä ja kaavaprosessissa on selvitetty hankkeen vaikutukset kattavasti niin ihmisiin kuin luontoon ja ympäristöolosuhteisiin. Kotkan osalta hanketta on muutettu siten, ettei linnun elinympäristö vaarannu. Asutuksen liittyen hanketta on myös supistettu välke- ja maisemavaikutuksia vähentäen.

Näkymäaluemallinnus kattaa koko Ylikylän sekä sen ympäristön. Katso kaavan liite 2. Havainnekuva Töppösenluolikolta on tehty samalla tavalla kuin muutkin hankkeen kuvat, ympäristöministeriön ohjeita noudattaen. FCG:llä laaditut mallinnuskuvat ovat vastanneet hyvin myöhemmin toteutuneista puistoista otettuja valokuvia.

Katso myös yhteisvastine annettuihin mielipiteisiin kohdasta 3.

3 YHTEISVASTINE MIELIPITEISSÄ ESIIN TUOTUIHIN ASIAKOHTIIN

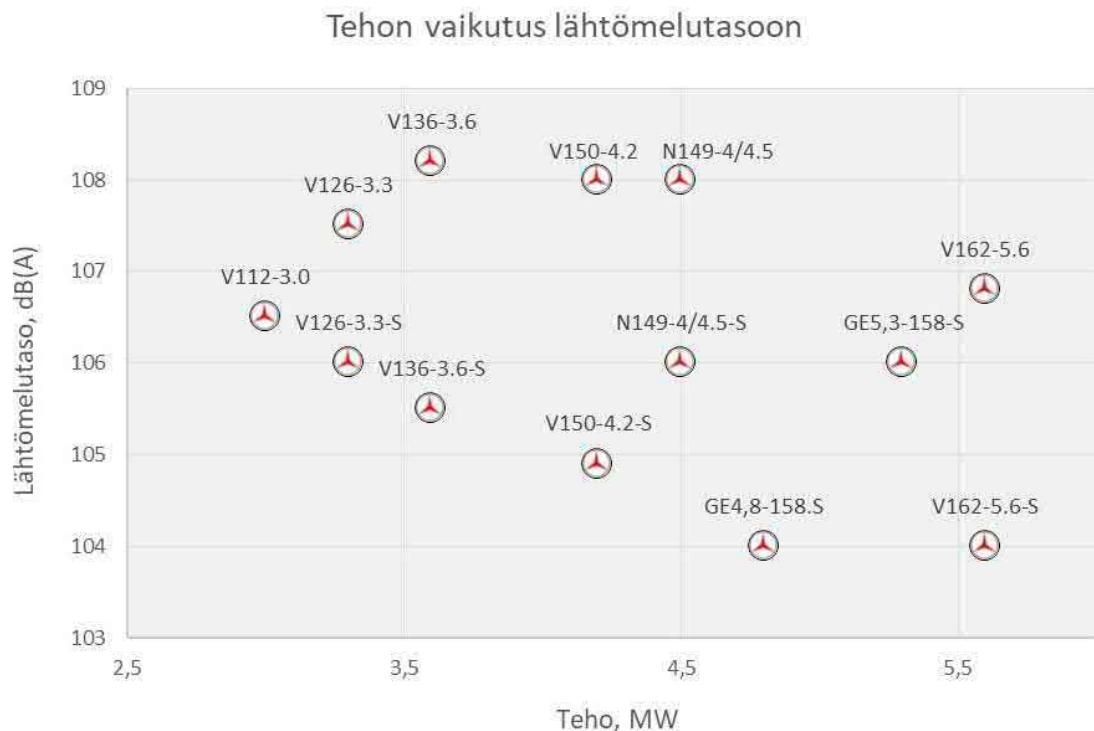
3.1 Melu

Hankkeessa on tehty melumallinnukset. Melutasot alittavat 40 dB(A) -raja-arvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten pihapiireissä. Myös matalataajuiset äänitasot jäävät kaikissa asuin- ja lomarakennuksissa sisäohjearvojen alapuolelle.

Melumallinnukset perustuvat Valtioneuvoston asetukseen tuulivoimaloiden ulkome-lutason ohjearvoista (1107/2015) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asumister-veysasetukseen (545/2015) ja niissä annettuihin raja-arvoihin. Näitä annettuja raja-arvoja ei saa ylittää, eikä siis tässä kaavassa ylitetä. Tämä ei kuitenkaan tar-koita sitä, etteikö voimaloiden ääntä voi kuulua joissakin pihapiireissä sopivalla säällä, se ei vaan saa ylittää annettuja raja-arvoja. Tämän jälkeen on toki täysin subjektiivinen kokemus, koetaanko mahdollisesti kuultu melu häiritseväksi vai ei.

Mikäli valittava voimala on toteutusvaiheessa muu kuin nyt kaavoituksen yhtey-dessä tutkittu, täytyy valitulla voimalalla tehdä uudet melumallinnukset ja osoittaa ettei melusta annettuja säädöksiä ja ohjearvoja ylitetä valitulla voimalalla.

On myöskin hyvä tuoda esiin, että tekniikka tuulivoimateollisuudessa on edennyt nopeasti. Voimaloiden tehot ovat kasvaneet, mutta samalla voimaloiden äänitasot ovat laskeneet. Eli voimalan MW-määrä (teho) ei ole suoraan sidoksissa voimalan tuottamaan meluun (tai muihinkaan vaikutuksiin). Ohessa kuvaaja meluarvojen ke-hityksestä suhteessa voimalan tehoon viime vuosina.



Kaavassa ei myöskään voida määrätä käytettävän mitään tiettyä voimalatyyppiä. Tämä olisi kilpailulainsäädännön vastaista. Kaavamääräykset ja laki turvaavat, että valittava voimala on paikkaansa sopiva ja toteutuskelpoinen.

Mikäli voimaloiden rakentumisen jälkeen kaikesta huolimatta epäillään voimaloiden melun ylittävän ohjearvot, voidaan kunnan ympäristöviranomaiselle esittää melumittausten tekoa. Mittauksilla voidaan todeta todelliset toteutuneet meluarvot. Mikäli meluarvot ylittäisivät ohjearvot, voitaisiin asia ratkaista esimerkiksi rajoittamalla voimaloiden käyntiä tietyissä sääolosuhteissa.

3.2 Inframelu ja tuulivoiman terveysvaikutukset

Tuulivoimaloiden terveydelliset vaikutukset on keskusteluissa liitetty yleensä tuulivoimaloiden tuottamaan infraääneen. Infraäänit ovat äänen matalia taajuuksia, taajuudet 1-20 Hz. Jotta infraääni olisi ihmiskorvalla kuultavaa, edellyttää se yli 80 dB:n melutasoa. Jo voimaloiden vieressä maanpinnan tasossa äänitasot ovat yleensä alle tämän. Eli käytännössä ihminen ei kykene kuulemaan nykyisten tuulivoimalan aiheuttamia infraääniä etäisyydellä, joilla lähin asutus sijaitsee.

Tehdyissä tieteellisissä tutkimuksissa ei ole saatu mitään näyttöä, että nykyisten tuulivoimaloiden infraäänellä olisi terveysvaikutuksia. Tutkimusten perusteella sellaisella äänellä, jota ei voida kuulla, ei ole terveysvaikutuksia. Ne tieteellisesti uskottavat tutkimukset, joissa infraäänellä ylipäänsä on saatu terveydellisiä vaikutuksia, ovat edellyttäneet kuulokynnyksen ylityksen ja tällaisia testejä on tehty mm. astronauteille sellaisilla äänivoimakkuuksilla, jotka ylittävät monikymmenkertaisesti tuulivoimaloiden aiheuttaman melutason. Eli puhutaan äänitasoista, joita esimerkiksi voimakkaat suihkumootorit tuottavat.

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 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Tutkimuksessa saatiin selville, että infraääni ei ole tuulivoiman koettujen terveyshaittojen syytä. 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.

Tutkimuksen tiivistelmää on avattu laajemmin kaavaselostuksessa luvussa 8.9.7 *Valtioneuvoston tutkimus tuulivoimaloiden inframelusta*.

Linkki tutkimuksen yhteenvedoon:

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

Videojulkaisu tutkimuksen tuloksista:

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

Mistä sitten on syntynyt käsitys, että tuulivoima tuottaa terveydelle haitallista infraääntä? Ennen nykyisiä vastatuulivoimaloita valmistettiin mm. Yhdysvalloissa myötätuulivoimaloita, jotka aiheuttivat jopa 10–30 dB voimakkaampia infraäänitasoja kuin saman tehoiset vastatuulivoimalat. Lähellä näitä myötätuulivoimaloita infraäänit nousivat sellaiselle tasolle, että ne saattoivat olla joissain olosuhteissa jopa kuultavissa. Tämä synnytti keskustelun voimaloiden infraäänistä, joka on elänyt tähän päivään saakka, vaikka asia ei liity enää nykyisiin tuulivoimaloihin. Myötätuulivoimaloiden valmistus on lopetettu niiden suurempien meluarvojen takia.

On myös hyvä tiedostaa, että ihminen altistuu infraäänelle joka puolella elinympäristössään, niin kuulokynnyksen alittaville kuin kuulokynnyksen ylittävälle. Niin auton moottori, toimiston ilmanvaihtokone kuin tuuli metsässä ja koskenkohina, kaikki tuottavat infraääntä kuultavan äänen ohella. Lähes kaikki toiminnot ja koneet tuottavat infraääntä, sitä ei vaan yleensä kuulla. Kuulokynnyksen ylittäviä infraäänilähteitä ovat esimerkiksi erilaiset räjäytykset, suihkumoottorit, auton ikkunan auki pitäminen suurissa nopeuksissa tai pyykkikoneen linkous joissain tapauksissa.

Suomessa toteutettiin 2015 kyselytutkimus Porin Peittoossa ja Iin Olhavassa tuulivoimaloiden melusta ja sen häiritsevyydestä. Tavoitteena oli selvittää, miten tuulivoimalamelu koetaan Suomessa alueilla, joissa on vähintään 3 MW tuulivoimaloita. Erot olivat suuria Iin ja Porin välillä. Porissa suhtauduttiin kysymysten perusteella lähtökohtaisesti varsin kielteisesti tuulivoimaa kohtaan yleensä, kun taas Iissä suhtautuminen oli selvästi myönteisempää. Samaan aikaan huomattiin, että Porin vastauksissa raportoitiin huomattavasti enemmän myös voimaloista aiheutuvaksi koettuja terveysvaikutuksia kuin Iissä. Tutkimuksen vastausten perusteella saatiin selvitettyä, että tuulivoimaloiden äänitaso, eli äänen voimakkuus vastaajien asuin-kiinteistöillä, selitti vain 9% voimaloiden koetuista häiriövaikutuksista. Loppuosa, yli 90%, selittyi muilla tekijöillä. Eniten häiritsevyyden kokemusta selitti (vastaajien muiden vastausten perusteella) vastaajan huolestuneisuus tuulivoimamelun terveysvaikutuksista, sijaintikohde (Pori vs. Ii), asenne tuulivoimaenergian tuotantomuotoa kohtaan yleensä, sukupuoli sekä yksilöllinen meluherkkyys. Kyselyn perusteella tuulivoimamelun häiritsevyyden kokeminen liittyy siis vain vähän siihen, kuinka voimakkaana ääni kuuluu kiinteistölle ja selittyy paljon enemmän muilla tekijöillä, jotka liittyvät vastaajaan itseensä. Alla linkki tutkimukseen:

https://www.tuulivoimayhdistys.fi/filebank/794-Hongisto_ym_2015_Ymparisto_ja_Terveys.pdf

Ohessa myös Turun ammattikorkeakoulun tutkimustuloksia Tuulivoimaloiden infraäänistä ja niiden terveysvaikutuksista:

<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166531.pdf>

3.3 Voimaloiden purkamisesta aiheutuvat kustannukset

Tuulivoimayhtiö vastaa voimaloiden purkamisesta toiminnan loputtua. Tuulivoimayhtiö asettaa purkamista varten myös vakuuden. Hanketoimija on sopinut vakuuksista Halsuan kunnan kanssa.

3.4 Hanketoimijasta

Vaikka hankkeen takana onkin yksittäinen tuulivoimaa kehittävä yhtiö, ei varsinaisessa kaavaprosessissa oteta kantaa alueen tuulivoimalat toteuttavaan tahoon eikä kaavassa myöskään voida määrätä toteuttavasta tahosta. Kaavateknisesti hankkeen voi siis toteuttaa mikä tahansa tuulivoimayhtiö. Päätökset siitä, kuka hankkeen toteuttaa, tehdään / on tehty muiden sopimusten yhteydessä.

Hanketta kehittävä OX2 kehittää, rakentaa, rahoittaa ja operoi uusiutuvan energian hankkeita. OX2 on rakentanut merkittävän osan Pohjoismaissa maalla sijaitsevista suurista tuulipuistoista. OX2 toteuttaa hankkeen ja jää sen jälkeen huolehtimaan tuulivoimapuiston operoinnista sen omistajan puolesta. Tehdyt maanvuokrasopimukset turvaavat mm. maanomistajien oikeuksia myös puiston omistajuuden siirryttyä uudelle omistajalle.

3.5 Tuulivoimatuista, tuulisuudesta ja hankkeen kannattavuudesta

Hanke toteutetaan lähtökohtaisesti markkinaehtoisesti ilman yhteiskunnan tukia. Tämän hetkiset valtion tukijärjestelmät ovat kaikki täynnä jo aiemmista hankkeista eikä uusia tukijärjestelmiä ole tällä hetkellä tiedossa. Sähkönhinnan nousujohteinen kehitys sekä tuulivoimaloiden nopea tekninen kehitys (tehokkaampia voimaloita yhä halvemmalla) ovat mahdollistaneet hankkeiden kehittämisen markkinaehtoisesti ilman tukia.

Hanketoimijan ei ole kannattavaa suunnitella hanketta, joka ei toteutuessaan olisi kannattava. Alueen tuulisuutta selvitetään tarkoin tuulimittauksin, jotta saadaan laskennallinen tuotto-odotus voimaloille, jonka perusteella taas investointipäätös voidaan tehdä, kun hankkeen luvitus on valmis.

3.6 Tuulivoimaloiden turvallisuusriskit

Tulipalo

Tuulivoimalassa voi syttyä tulipalo joko mekaanisen toimintahäiriön johdosta tai ulkoisen syyn, esimerkiksi salamaniskun tai metsäpalon takia. Nykyaikaisten tuulivoimaloiden paloturvallisuusstandardit ovat niin korkeat, että tulipaloriski on häviävän pieni. Tuulivoimalassa on palonilmaisulaitteet, jotka pysäyttävät tuulivoimalan automaattisesti havaitessaan savua ja voivat näin ehkäistä varsinaisen tulipalon. Useimpiin voimalatyyppeihin on myös asennettavissa automaattinen sammuuslaitteisto, joka sammuttaa konehuoneessa havaitut palonalut.

Ylhäällä tuulivoimalan konehuoneessa tai lavoissa syttynyttä tulipaloa voi olla kuitenkin hankalaa sammuttaa ulkoisesti. Riittävän korkealle nostavaa nosturia ei välttämättä ole saatavissa pikaisesti palopaikalle. Pelastusviranomaisten tehtäväksi jää näissä tapauksissa lähialueen evakuoiminen ja vaara-alueen eristäminen lisäonnettomuuksien ehkäisemiseksi. Tuulivoimalat sijoitetaan jo lähtökohtaisesti riittävän suojaetäisyyden päähän esimerkiksi yleisistä teistä, jolloin palavakaan tuulivoimala ei aiheuta vaaraa sivullisille.

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Jään tippuminen

Tuulivoimalan kiinteisiin rakennelmiin sekä lapoihin saattaa talviaikana muodostua jäätä voimalan toimintataukojen aikana. Kiinteisiin rakennelmiin muodostuva jää putoaa irrotessaan suoraan voimalan alapuolelle, mutta pyörivistä lavoista irtoava jää voi lentää kauemmas ja aiheuttaa vahinkoa. Lavoista irtoava jää kuitenkin yleensä jää roottorin halkaisijan sisäpuolelle, eli tässä tapauksessa noin 70 – 80 metrin säteelle.

Jäänmuodostusta esiintyy harvoin. Tuulivoimapuistoalueella liikkuu vähän ihmisiä etenkin talvisin, joten riski irtoavasta jäästä aiheutuvasta vahingosta on hyvin pieni. Olemassa olevien riskien takia on kuitenkin suositeltavaa, että alueella liikkuvat noudattavat talviaikana riittävää suojaetäisyyttä. Alueelle tulee varoituskylttejä.

Eri voimalaitosvalmistajilla on erilaisia automaattisia menetelmiä jään muodostamisen tunnistamiseen ja -ehkäisyyn. Tähän on olemassa esimerkiksi seuraavia vaihtoehtoja:

Epätasapaino ja vibraatio

Mikäli roottorin lavat jäätyvät, tapahtuu se yleensä epätasaisesti. Tästä syntyvät lapojen painoerot johtavat roottorin kiertoliikkeen kautta voimansiirron epätasapainoon. Tästä aiheutuu vibraatiota, joka tunnistetaan voimalaan asennettavilla sensoreilla.

Käyttöparametrien vertaaminen

Tuulivoimalan käyttöparametreja tallennetaan systemaattisesti sen ollessa käytössä. Tämän avulla tuulivoimalan tehoja verrataan jatkuvasti aikaisempiin samassa tuulennopeudessa toteutuneisiin arvoihin. Lapojen jäätyessä niiden aerodynaaminen profiili muuttuu ja voimalan teho laskee. Tämä havaitaan poikkeamana odotetusta arvosta. Tämä tunnistusvaihtoehto toimii, vaikka lavat olisivat jäätyneet tasaisesti eli symmetrisesti.

Tuulisensoreiden erilaisten mittausarvojen vertaaminen

Tuulivoimaloihin asennetaan sekä kuppianemometri että ultraäänianemometri. Molemmat ovat lämmitettäviä, mutta kuppianemometrissa on osia, joihin ankarissa olosuhteissa saattaa kertyä jäätä johtaen mitatun tuulennopeuden pienenemiseen. Molempien anemometriä mittaustuloksia verrataan toisiinsa.

Automaattiset hälytysjärjestelmät tunnistavat jään muodostumista ja jokaisesta virheilmoituksesta menee tieto etävalvontaan ja tuulivoimala voidaan pysäyttää.

Yhteenvedona voidaan todeta, että sekä tuulivoimalan lavoista irtoavasta jäästä että irtoavista osista aiheutuvat riskit ovat hyvin epätodennäköisiä. Tuulivoimaloista aiheutuneista onnettomuuksista on olemassa vähän tietoja, johtuen vahinkojen hyvin pienestä määrästä suhteessa voimaloiden lukumäärään. Muun muassa Ruotsin ympäristöoikeuden päätöksen (M 3735-09) mukaan riskit tuulivoimaloista irtoavista osista tai jäiden irtoamisesta ovat ”häviävän pienet”. Ympäristöoikeus

perustelee sitä muun muassa sillä, että myös Suomea koskevan EU:n konedirektiivin 5 artiklan mukaan koneiden valmistajien on täytettävä direktiivin mukaiset turvallisuus- ja terveysvaatimukset. Lisäksi mahdollisista riskeistä on ilmoitettava käyttäjälle, mikäli sellaisia on.

3.7 Maisema ja valokuvasoitteet

Hankkeen vaikutuksia maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön eri alueille hankkeen ympäristössä on arvioitu kattavasti kaavaselostuksen luvussa 8.7.

Tuulivoimahanke luonnollisesti muuttavat maisemaa alueilla, joilla ne näkyvät, eli yleensä suunnittelualueen lähiympäristöön sijoittuvilla riittävän suurilla järvillä, pelloilla, soilla, korkeilla avonaisilla paikoilla ja tuulivoimapuistoa kohti olevilla pitkillä tieosuuksilla.

Kaavanlaadinnan yhteydessä maiseman vaikutustenarvioinnin tekee maisema-arkkitehti. Arvioinnissa ei oteta kantaa siihen ovatko voimalat rumia tai kauniita, vaan tutkitaan objektiivisesti alueen maiseman luonnetta ja herkkyyttä suhteessa voimaloiden näkymisen voimakkuuteen.

Maisema on pitkälti subjektiivinen kokemus, eli on katsojasta kiinni, mitkä muutokset maisemassa koetaan positiivisiksi, mitkä neutraaleiksi ja mitkä negatiivisiksi. Näin ollen joitakin ihmisiä voimaloiden ilmestyminen maisemaan voi häiritä paljonkin, mutta toisia ei välttämättä lainkaan.

On huomionarvoista, että maisemassa voi olla sekä useita ajallisia kerrostumia että erilaisiin toimintoihin viittaavia kerrostumia ilman, että ne välttämättä merkittävästi haittaisivat alueen maisemaa tai sen arvoa, ja näitä eri kerrostumia on jo nykyisellään myös Halsuan eri alueilla.

Havainnekuvat tehdään FCG:llä Windpro- ja kuvankäsittelyohjelmilla. Kuvat otetaan ihmissilmää vastaavalla objektiivin polttovälillä. Kuvia voidaan ottaa eri sääolosuhteissa ja eri vuodenaikoina, kuitenkin siten, että näkyvyyden tulee olla riittävä. Voimaloiden näkymistä ei pyritä kuvissa millään lailla vähättelemään. Voimaloita ei voida mallintaa kuviin vääristellen tai niiden kokoa kasvattaen tai pienentäen, vaan voimalat sijoitetaan kuviin maastomallin avulla oikeaan paikkaansa ja oikean kokoisina, ja ne näkyvät kuvissa oikeassa suhteessa ympäröivään maisemaan. Keskustelua on herättänyt myös se, tuleeko kuvan olla laaja-alainen vai kaapeasektorinen. Laaja-alaisia kuvia käytetään yleisesti, koska ne mahdollistavat laajemman näkymäakselin, ja sitovat kuvauspaikan paremmin ympäristöönsä, kun näkyviin tulee enemmän paikan tunnistettavia kohteita.

Kuvista tehdään FCG:llä yleensä kaksi versiota, realistinen versio sekä korostettu versio. Realistisessa versiossa voimalaa ei korosteta ja se näkyy siinä määrin kuin se maaston estevaikutukset, etäisyys ja valaistusolosuhteen huomioiden näkyy. Korostetussa versiossa voimalan roottorin ympärille on piirretty värillinen kehä ja voimala on nostettu maiseman eteen (esteet jätetty huomiotta). Näin nähdään kussakin kuvauspisteessä, jotta nähtäisiin, mihin voimalat sijoittuvat silloinkin, kun ne eivät ole lainkaan näkyvissä tai näkyvät vain vähän realistisessa näkymässä. Se on

kuitenkin syytä mainita, että kuva ei ikinä voi vastata ihmissilmää ja kokemus todellisuudessa on aina eri kuin kuvissa nähty.

3.8 Kiinteistönarvo

Kiinteistöjen arvoon saattavat vaikuttaa esimerkiksi tuulivoimaloiden aiheuttama melu ja välke tai voimaloiden näkyminen. Yleiskaava ei mallinnusten perusteella aiheuta asuinkiinteistöille määräykset ylittäviä meluvaikutuksia ja myös välkevaikutukset ovat alhaisella tasolla. 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 aiheutta 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.

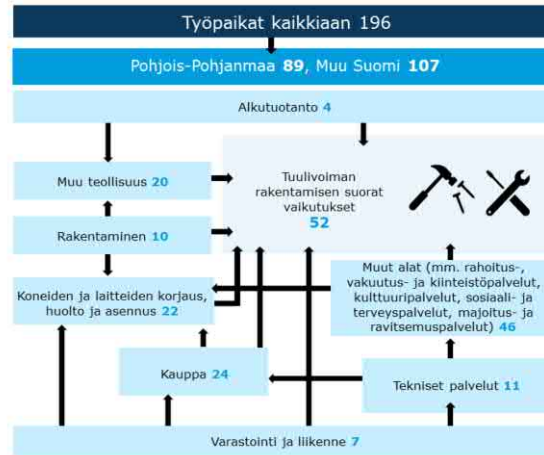
3.9 Hankkeen aluetaloudelliset ja työllisyysvaikutukset

Tarkkaa verokertymää kunnalle on vaikea ennustaa. Voimaloista saatavat verotulot ovat sidoksissa kulloinkin voimassa olevan lainsäädännön mukaisiin veroprosentteihin sekä voimalakokoon. Oheinen taulukko antaa kuitenkin suuntaa siitä, millaisia kiinteistöverokertymiä Suomessa eniten tuulivoimaa rakentaneissa kunnissa on tuulivoimalaoista kerätty.

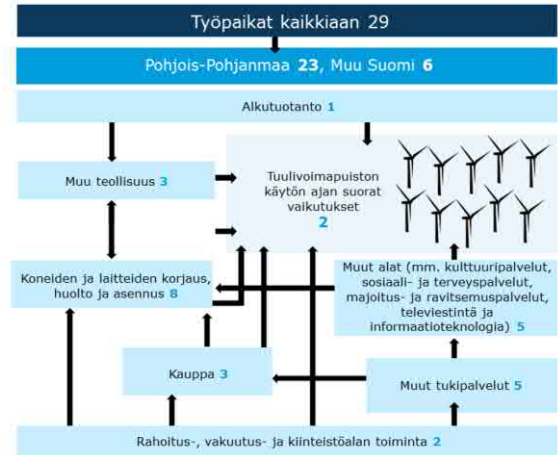
Kunta	Voimaloiden lukumäärä	Kiinteistövero 2019
Kalajoki	62	1,75 milj euroa
Raahe	62	1,18 milj euroa
Pori*	37	1,14 milj euroa
Ii	43	1,10 milj euroa
Simo	37	898 000 euroa
Kristiinankaupunki	35	632 000 euroa
Yhteensä	276**	6,4 milj euroa

Maanomistajien ja hanketoimijan väliset korvaussopimukset eivät ole julkisia, jolloin niiden summien arvioiminen kaavassa ei ole mahdollista.

Seuraavissa kaavioissa on esitetty laskelma kymmenen tuulivoimalan kokoisien kokonaisuuden työllisyysvaikutuksista alueella. Vasemmalla on kuvattu työllisyysvaikutukset rakentamisen aikana yhteensä ja oikealla työllisyysvaikutukset vuodessa käytön aikana / 10 voimalaa, yhteensä 33 MW. Halsuan hankkeeseen luvut saa suuntaa antavasti kertomalla esitetyt luvut noin viidellä.



Kuva 8-1. Työllisyysvaikutusten jakaantuminen rakentamisen aikana.



Kuva 8-5. Työllisyysvaikutukset tuulivoimapuiston käytön aikana.

3.10 Alueen virkistyskäyttö

Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä jokamiehenoikeudella tapahtuvaa virkistyskäyttöä. Tuulipuiston aluetta ei suljeta tai aidata, vaan siellä voi marjastaa, metsästä, ulkoilla tai suunnistaa myös jatkossa. Virkistyskäyttömahdollisuudet poistuvat rakennettavilta alueilta, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on varsin pieni, ja näilläkin alueilla kuluminen on sallittua. Tuulivoimaloiden rakentaminen tulee rajoittamaan alueen käyttöä määräaikaaisesti tuulivoimaloita sekä voimaloiden toiminnan vaatimia huoltoita ja teknisiä verkostoja toteutettaessa. Muuten jokamiehenoikeuksien puitteissa tapahtuvaa tai muuta liikkumista alueella tai olemassa olevaa maankäyttöä ei rajoiteta. Rakennettavat huoltotiet palvelevat kaikkia alueella kulkevia ja helpottavat osaltaan metsään pääsyä.

Tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa kuitenkin alueen metsäistä ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritsevänä. Myös mahdolliset terveysriskeihin liittyvät pelot voivat heikentää virkistyskäytön miellyttävyyttä tuulivoimapuiston kaava-alueella ja sen lähistöllä. Kaava-alueen virkistyskäyttäjien ympäristö muuttuu tuulivoimarakentamisen seurauksena, mutta kokonaisuutena alueelliset vaikutukset ovat vähäisiä.

3.11 Alueen luontoarvot

Tuulivoimapuiston hankealue on luontoarvoiltaan hyvin tavanomaista, tehokkaassa talouskäytössä olevaa metsäaluetta. Alueen metsät ovat pääosin melko nuoria tai keski-ikäisiä, hyvin hoidettuja kasvatusmetsiä, joilla ei esiinny merkittäviä metsäi-

siä luontoarvoja. Alueen metsien rakennetta ovat jo nykytilassa muuttaneet lukuisat avohakkuualat sekä kasvatushakkuut, joiden lisäksi aluetta halkoo melko kattava metsäautotieverkosto. Tuulivoimapuiston rakentamisalueet lisäävät osaltaan, mutta suhteessa melko vähän metsäalueilla jo tapahtuneita muutoksia. Arvokkaita suo- tai metsäluontokohteita on hankkeen suunnitteluvaiheessa inventoitu ja tunnistettu sekä nykyisessä kaavan voimalasijoittelussa siten huomioitu, ettei niille kohdistu merkittävästi niiden nykyisiä hydrologisia tai pienilmastollisia olosuhteita muuttavia vaikutuksia. Hankkeen voimalasijoittelun tarpeisiin luontokohteita on rajattu useita luontotyyppisiä kattavina kokonaisuuksina, joiden olosuhteet metsätalous jatkossa edelleen huomioi, kuten metsälaki ja metsäsertifiointit edellyttävät.

3.12 Linnusto ja muu eläimistö

Tuulivoimapuiston vaikutuksia alueella pesivään, levähtävään ja alueen kautta muuttavaan linnustoon on arvioitu kaavaseloituksessa. Vaikutusten arviointi on kohdennettu suojelullisesti merkittävään lintulajistoon (mm. uhanalaiset ja EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit). Linnustovaikutusten arviointi perustuu alueella laadittuihin puolueettomiin pesimä- ja muuttolinnustoselvityksiin, tuulivoimapuistojen vaikutuksista tehtyihin kansainvälisiin tutkimustuloksiin sekä tuoreimpaan kotimaiseen tietoon tuulivoimapuistojen linnustovaikutuksista (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy linnustovaikutusten seurannat 2014–2019). Alueen linnustoselvitykset on laadittu tuulivoimapuistohankkeiden linnustoselvityksissä yleisesti käytössä olevilla menetelmillä ja selvitykset on ajoitettu lajien esiintymisen kannalta oikea-aikaisesti. Selvitysten perusteella on muodostettu kattava yleiskuva alueella esiintyvistä ja alueen kautta muuttavasta lajistosta ja eri lajien runsaussuhteista.

Selvitysten perusteella kaava-alueet ovat linnustollisesti melko tavanomaista, metsätalouden hyvin voimaperäisesti muokkaamaa aluetta. Alueella on muutamia linnuston osalta huomionarvoisia kohteita, jotka on otettu huomioon kaavaehdotuksessa. Kaava-alueille ei sijoitu sellaisia kohteita, joilla olisi alueellisesti merkitystä lintujen arvokkaina elinympäristöinä. Lisäksi alueen ympäristöön sijoittuvat kotkareviirit ja muut suuret petolinnut on arvioitu YVA-menettelyn yhteydessä ja huomioitu asianmukaisesti kaavaehdotuksessa.

Alueella toteutettujen muuttolinnustoselvitysten perusteella alueen kautta ei kulje merkittäviä lintujen muuttoreittejä, vaan lintujen muutto alueella on melko hajanainen ja päämuuttoreitteihin verrattuna vähäistä. Kaava-alueille ei myöskään sijoitu merkittäviä muuttolintujen lepäily- tai ruokailualueita. Toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannasta olevien tietojen perusteella muuttolinnut kiertävät tuulivoimapuistoja ja väistävät yksittäisiä tuulivoimaloita. Lisäksi Halsualle suunnitellut tuulivoimalat sijaitsevat niin etäällä toisistaan, että linnuilla on myös mahdollisuus lentää tuulivoimaloiden välisellä alueella. Seuranta-tietojen perusteella vaikutukset muuttolinnustolle ovat jääneet vähäisiksi, ja tuulivoimaloihin on törmännyt hyvin vähän suurikokoisia muuttavia lintulajeja (esim. hanhet, joutsen, kurki, petolinnut).

Seudulla liikkuvat suurpedot on huomioitu YVA-menettelyn yhteydessä sekä hankkeen kaavoituksessa sillä tarkkuudella, mitä aineistoja on ollut käytettävissä ja ylipäänsä saatavilla (ml. LUKE:n aineistot suurpedoista). Seudulla esiintyy kaikkia

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

suurpetoja, jotka liikkuvat ajoittain myös kaava-alueilla. Suurpetojen reviirit ovat laajoja, ja niiden on mahdollista väistää kaava-alueen ulkopuolelle hankkeiden rakentamisen aikaan, jolloin häiriövaikutukset ovat suurimmillaan. Tuulivoimapuistojen valmistumisen jälkeen suurpedot todennäköisesti palaavat tuulivoimapuistojen alueelle, koska myös niiden ravintona käyttämät hirvieläimet ym. nisäkkäät palaavat alueelle. Tästä on havaittu merkkejä mm. Raahen ja Kalajoelle rakennettujen tuulivoimapuistojen alueella. Tästä syystä suurpetoihin kohdistuvia vaikutuksia ei voida pitää merkittävinä.

LUKE:n tietojen perusteella Halsuan seudulle sijoittuu susireviirejä (Perhon havaintoalue), mutta alueella elävien susien määrä on vähäinen, eikä niiden liikkumisesta ole käytännössä lainkaan olemassa olevaa tietoa. Reviirin arvioitu laajuus on 980 km², joten kaava-alueet kattavat yhdessä vain pienen osan susien reviirin kokonaislaajuudesta. Susi saattaa hetkellisesti häiriintyä tuulivoimapuiston rakentamisen aikaan, mutta se yleensä siirtää poikaset pois synnytyspesästä häiriön ilmaantuessa ja kuljettaa ne toiseen pesäpaikkaansa. Esimerkiksi Raahen alueella susien on havaittu palanneen tuulivoimapuistojen alueelle rakennusvaiheen jälkeen, kun alueella esiintyy edelleen myös niiden ravintona käyttämiä hirvieläimiä. Tämän vuoksi susiin ei voida arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

Metsäpeuroille soveltuvia vasomisalueita on selvitetty valmisteluvaiheen jälkeen tarkemmin Luonnonvarakeskuksen (LUKE) tuoreimpien metsäpeurojen satelliittipantaseurantatietojen perusteella (2010-2020, yht. 98 merkittyä peuravaadinta). **Metsäpeurojen liikkumista kuvaava aineisto on esitetty salaisessa, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuissa liitekartoissa.** Paikannukset eroteltiin kaikille vuodenkierron ajoille, jotta erityisesti kesäajan elinympäristöistä (ja mahdollisista vasomisalueista) saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa. Käytössä oli myös yksittäisten peurayksilöiden paikannuspisteistä laadittu yksilökohtainen liikkumisaineisto (liikkumisreitit viivoina). Paikannusten perusteella viimeisen kymmenen vuoden aikana Honkakankaan alueella on joinain vuosina oleillut kesäaikaan pidempään kaksi pantavaadinta. Elinympäristöt ovat ulottuneet myös kaava-alueiden ulkopuolelle. Kanniston alueen lounaisosaan on ulottunut yhden pantavaatimen kesäelinympäristö ainakin kolmena kesänä. Tälläkin vaatimella kesäelinympäristön painopiste on ollut kaava-alueen ulkopuolella. Kymmenen vuoden aikana molempien tuulivoima-alueiden kautta on vaeltanut kesäaikaan satunnaisesti myös muita peurayksilöitä, mutta ne eivät ole jääneet alueelle pidemmäksi aikaa. Useina vuosina alueilta ei ole lainkaan pidempiaikaisia, lisääntymiskauden elinympäristöihin viittaavia paikannuksia.

Havaitut kesäelinympäristöt kaava-alueilla sijoittuvat tiheään metsäautotieverkoston rikkomille metsä- ja suoalueille, jotka eivät edusta metsäpeuran kannalta erityisen laadukkaita vasomisympäristöjä. Mm. vaatimus 1km etäisyyteen tiestä (Puoskari 2017) ei täyty yhdelläkään kohteella. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat muutamien satojen metrien etäisyydelle mahdollisista vasomisalueista, pääosin alueella jo olemassa olevien metsäautoteiden läheisyyteen. Voimaloiden huoltotiestö sijoittuu valtaosin nykyisille metsäautoteille ja uudet tieosuudet nykyisiä teitä kauemmas mahdollisista vasomisalueista. Elinympäristövaikutukset jäävät kaava-alueiden luonnonympäristön nykytilanne huomioon ottaen hyvin vähäisiksi. Rakennusvaiheessa

29.6.2020

Vastine valmisteluvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

peurat saattavat karkottaa alueelta, mutta niiden on mahdollista palata rakennusvaiheen jälkeen. Vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakennusvaihe herkillä alueilla lisääntymiskauden ulkopuolelle.

GPS-satelliittipannoitettut vaatimet edustavat satunnaisotosta Suomenselän alueen noin 600-800 lisääntymiskäisestä vaatimesta ja tuulivoimapuiston alueella voi elää myös pannoittamattomia vaatimia. Havaintoaineiston kattavuus huomioiden (10 vuotta ja 98 pannoitettua vaadinta) aineiston arvioidaan kuitenkin antavan erittäin hyvän kuvan peurojen kesäelinympäristöjen ja tärkeiden vasomisalueiden painopistealueista Suomenselällä. Alle 2 % kaikista paikannuksista sijoittuu kaava-alueille ja kesäajan paikannuksista vielä vähäisempi osuus. Myös kesäajan (toukokuu-syyskuu) paikannuksista muodostettu 1x1 km havaintorasterikartta antaa vahvoja viitteitä siitä, että tuulivoimapuisto ei sijoitu Suomenselän kesäelinympäristöjen ydinalueelle, vaikka alueella voikin joinain vuosina olla yksittäisten vaatimien vastontapaikkoja. Populaation kannalta tärkeille vasomisalueille ei arvioida muodostuvan merkittäviä häiriövaikutuksia, koska tiheimmät havaintokeskittymät sijoittuvat riittävän kauas tuulivoimapuistoista.

Metsäpeuralle muodostuvia vaikutuksia vähentää se, että **Kanniston alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat**, jotka ovat sijoittuneet ainakin yhden pantavaatimen kesäelinympäristölle. Lisäksi **Honkakankaan alueen pohjoisosista on poistettu ne voimalat**, jotka sijoittuvat lähelle Kotkannevan tunnettuja vasomisympäristöjä. Kaavaehdotuksessa molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavaluonnosvaiheesta ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alueajasta. Metsäpeurojen osalta hankkeen elinympäristö- ja häiriövaikutukset kohdistuvat nykytilanteessa luonnosvaihetta suppeammalle alueelle eikä tuulivoimapuistosta arvioida muodostuvan merkittäviä vaikutuksia Suomenselän metsäpeurapopulaatiolle.

4 JATKOTOIMET

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