



Sonkajärven kunta
Metsärinteen
tuulivoimapuiston osayleiskaava

Kaavan laatijan vastineet kaavaluonnoksesta saatuihin
lausuntoihin ja mielipiteisiin



Sonkajärven Metsärinteen tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnos päivämäärällä 5.2.2024 on ollut nähtävillä 4.4.2024-3.5.2024 välisen ajan.

Seuraavaan on kirjattu lyhennelmät lausunnoista (10 kpl) ja mielipiteistä (8 kpl) sekä kaavan laatijan vastineet.

1 LAUSUNNOT

1.1 TELIA FINLAND OY, 4.4.2024

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole kaavoituksesta, hankkeesta tai voimaloiden sijoituksesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle tai sen poikki ei voida rakentaa radiolinkki-järjestelmiä.

Mikäli tulevien sähkönsiirtojohtojen reitit tulevat kulkemaan operaattoreiden johtojen läheisyydessä, tuulivoimahankkeen toimesta on tehtävä erikseen vaarajänniteselvitys (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.2 VIEREMÄN KUNNANHALLITUS, 15.4.2024

Vieremän kunnalla ei ole huomautettavaa Metsärinteen tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnokseen.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.3 DIGITA OY, 25.4.2024

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

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:



- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimitamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvolinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

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

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden root-toreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

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



KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Hankevastaava tulee esittämään suunnitelman tuulivoimaloiden radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien mahdollisten häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Suunnitellun rakentamisen häiriövaikutusta radio- ja tv-verkon lähetyksiin ei voida sulkea kokonaisuudessaan pois. Suunnittelualueen ympäristössä ennakoitulla antenni-tv:n näkyvyyden ongelma-alueella voidaan toteuttaa hankkeen suunnittelun edetessä signaali-voimakkuuden maastomittaukset, joilla voidaan varmistua alueen signaalin voimakkuudesta ennen toteutusvaihetta (referenssimittaus). Koska häiriövaikutukset voidaan todeta vasta tuulivoimapuistojen ollessa valmiina ja roottorien pyöriessä, hankevastaava teettää uudet mittaukset signaalien voimakkuudesta mahdollisten häiriöiden ilmetessä. Tv-signaalin häiriön poistamisen ratkaisuvaihtoehtoja ovat esimerkiksi antennien uudelleen suuntaus, satelliittiantenni, kaapeli tai lähetinratkaisut. Mahdollisten häiriöiden korjaamistavat tutkitaan tapauskohtaisesti.

Osayleiskaavassa ei voida antaa korvausasiaa koskevaa määräystä, mutta hankevastaava on mahdollisen häiriön aiheuttajana velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

1.4 YMPÄRISTÖNSUOJELUPALVELUT IISALMI, YLÄ-SAVON YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA, 25.4.2024

Hankealue ei sijoitu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimapotentiaaliselle alueelle.

Metsärinteen tuulivoimahankkeessa tuulivoimaloiden määrä on vähäinen verrattuna hankealueen ympäristössä oleviin tuulivoimahankkeisiin, mutta välimatka suurempiin suunnitteilla oleviin Kurvilankankaan tuulivoima-alueeseen ja Honkamäki-Viidankankaan tuulivoima-alueeseen on niin pieni, että käytännössä hankkeiden voidaan katsoa muodostavan yhden suuren, eri toimijoiden hallinnoiman tuulivoima-alueen. Tämän vuoksi hankkeiden yhteisvaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Metsärinteen tuulivoimalat sijoittuvat tavanomaista lähemmäksi kahta loma-asuntoa (alle 1,5 km) ja lähintä vakituista asuntoa (1,5 km). Iisalmen kaupungin alueella vähimmäisvaatimuksena tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä on 2 kilometriä, mitä suositellaan myös Metsärinteen tuulivoimaosayleiskaavaan.

Vaikka melutasot eivät mallinnuksen mukaan ylitykään, voidaan yksittäiset tuulivoimalat joutua luovittamaan ympäristönsuojelulain nojalla, mikäli niistä aiheutuu naapurussuhdelain mukaista kohutuutonta haittaa naapurustossa. Hankkeen jatkototeutukseen esitetään, että myönnettävissä rakennusluvissa vaadittaisiin voimaloiden melutasojen tarkistusmittaukset ainakin laskentapistissä/kohteissa, joissa mallinnuksessa todettiin korkeimmat melutasot.

Tämänhetkisen jätelainsäädännön hengen mukaisesti perustukset tulee lähtökohtaisesti purkaa maasta pois, mikäli tilalle ei rakenneta uutta voimalaa. Hankkeen jatkototeutukseen esitetään, että kaavamääräyksissä tai myönnettävissä voimaloiden rakennusluvissa huomioitaisiin myös rakenteiden purkamiseen liittyviä asioita.

Kaavaluonnoksen mukaan tuulivoimaloiden ja teiden rakentaminen hävittää alueelta mm. luonnonsojelulla suojeltua valkolehdokkia sekä ahokissankäpälää. Yhtä voimalaa kohti tarvittava maapinta-ala on 1,5-2,0 hehtaaria, minkä lisäksi tarvitaan kohteesta riippuen erilaiset pinta-alat teitä ja sähkönsiirtolinjoja varten. Tuulivoimalat sijoittuvat metsäisille alueille, jolloin voimaloiden, teiden



ja sähkönsiirtolinjojen pinta-ala vähentää vastaavan määrän metsäpinta-alaa ja aiheuttaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Tämän vuoksi tuulivoimahankkeissa tulisi soveltaa Luonnonsuojelulain 5.1.2023/9 (voimassa 1.6.2023 alkaen) 11 luvun mukaista vapaaehtoista ekologista kompensatiota.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Pohjois-Savon laadittavana olevassa maakuntakaava 2040 2. vaiheessa käsitellään mm, tuulivoimaa. Tuulivoima-alueina osoitetaan vain seudullisesti merkittävät vähintään 7 tuulivoimalan alueet. Paikalliset alle 7 voimalan kokoiset hankkeet on mahdollista toteuttaa maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimapotentiaalisten alueiden ulkopuolelle. Tällaiset alueet, kuten Metsärinne, ratkaistaan kuntakaavoituksen kautta.

Kaavaselostuksessa on arvioitu yhteisvaikutuksia Kurvilanmäen sekä Honkamäki-Viidankankaan tuulivoima-alueiden kanssa.

Hyväksyttävä välimatka asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella. Kaavaratkaisu täyttää asetetut ohjeavot, joten voimaloiden ja asutuksen välinen etäisyys katsotaan olevan riittävä.

Ympäristölupaa voidaan mahdollisesti edellyttää tuulivoimarakentamisessa, mikäli siitä saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Lähtökohtaisesti kuitenkin tuulivoimalat eivät edellytä ympäristölupaa. Laadittujen selvitysten perusteella melun ja välkkeen ohjeavot alittuvat kaikkien lähialueen asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Kaavassa on määrätty, että ennen rakennuslupien myöntämistä on varmistettava, etteivät melun ohjeavot ylity.

Tuulivoimalat on mahdollista poistaa alueelta perustuksia myöten. Perustukset jätetään maahan tai poistetaan sen mukaan mitä rakennusluvassa tai muilla sopimuksilla on sovittu, ja mitkä ovat purkamisajankohdan ympäristömääräykset.

Ekologinen kompensatio perustuu heikennyksen aiheuttajan, eli tässä tapauksessa hanketoimijan, vapaaehtoisuuteen. Kaavassa ei voida ottaa tähän kantaa. Kaavaratkaisu on laadittu siten, että luonnon monimuotoisuudelle ei aiheudu merkittävää haittaa.

1.5 FINGRID OYJ, 2.5.2024

Fingridillä ei ole kommentoitavaa tuulivoimaosayleiskaavan kaavaluonnoksesta. Tässä kaava- ja YVA-lausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin. Niitä edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta.

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

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.



1.6 KUOPION KULTTUURIHISTORIALLINEN MUSEO, ALUEELLINEN VASTUUMUSEO, 2.5.2024

Kaava-alueella ei sijaitse rakennetun kulttuuriympäristön suojelukohteita tai -alueita eikä merkittäviä maisema-alueita.

Alueella on tehty arkeologinen inventointi, jonka raportti on päivätty 27.6.2023 (*Heilu Oy. Sonkajärvi Metsärinteen tuulivoimapuistoalueen arkeologinen inventointi 2023*). Raporttia ei ole toimitettu museolle etukäteen ja museo on saanut sen vasta nähtävilläoloaineistosta julkaistuna versiona. Museo esitti pyynnön saada raportti heti valmistumisen jälkeen sekä lausunnossaan että neuvottelussa 12.1.2024. Alueellinen vastuumuseo muistuttaa, että sen tehtävä on arvioida raportti mm. sen osalta vastaako inventointi selvitystarpeita ja onko raportointiin tai inventointiin tarvetta tehdä täydennyksiä. Hyvä käytäntö olisi julkaista raportti vasta sen jälkeen, kun museo on hyväksynyt inventoinnin.

Kaava-alueelta ei tunnettu arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita ennen inventointia eikä niitä myöskään havaittu vuoden 2023 inventoinnissa. Museo on tutustunut raporttiin ja toteaa, että inventointi vastaa selvitystarpeita eikä siihen tai raportointiin ole täydennystarvetta tuulivoimapuiston kaava-alueen osalta. Raportti on toimitettu Museovirastoon arkistoitavaksi ja julkaisuun.

Tuulivoimapuiston sähkönsiirron on suunniteltu tapahtuvan joko keskijännitteisellä maakaapelilla tai ilmajohdolla Savon Voiman Sukevan sähköasemalle. Kaapeleiden sijoittamisessa pyritään hyödyntämään Savon Voiman nykyisiä 20 kV:n voimajohtopylväitä ja johtokäytävää. Hanketoimija on käynyt keskusteluja sähkönsiirrosta Savon Voiman kanssa ja sähkönsiirto on todettu olevan mahdollista järjestää suunnitellulla tavalla. Suunnittelualueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei kuitenkaan ratkaista tässä osayleiskaavassa, vaan se tarkentuu jatkosuunnittelussa. Mikäli ulkoiset sähkönsiirtosuunnitelmat muuttuvat olennaisesti ja ne edellyttävät uusia johtokäytäviä, suunnitelmista tulee pyytää vastuumuseon lausunto.

Kaavaselostuksen osalta luvuissa 3.1.4.7 ja 6.5 käsitellään muinaisjäännöksiä. Museo toteaa, että on syytä käyttää laajempaa käsitettä arkeologinen kulttuuriperintö, joka kattaa muinaisjäännösten lisäksi myös mm. muut kulttuuriperintökohteet, löytöpaikat jne.

Alueellisella vastuumuseolla ei ole muuta huomautettavaa tuulivoimapuiston kaavaluonnokseen.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Laadittu arkeologinen inventointiraportti on epähuomiossa jäänyt toimittamatta vastuumuseolle etukäteen. Museolla on kuitenkin ollut mahdollisuus tutustua ja antaa lausuntonsa kaavan nähtävillälöön aikana. Tarvittaessa raporttia voitaisiin korjata lausuntojen perusteella.

Kaavaselostuksessa käytetty terminologia voidaan korjata ehdotetun mukaiseksi.

1.7 SUKEVAN ALUELAUTAKUNTA, 2.5.2024

Sukevan aluelautakunta yksimielisesti päätti, että Sukevan aluelautakunnalla ei ole huomautettavaa metsärinteen tuulivoimaosayleiskaavan kaavaluonnoksesta.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.



1.8 POHJOIS-SAVON ELY-KESKUS, 3.5.2024

Liikenne

Hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia on kaavaselostuksessa kuvattu kattavasti. Suurimmat liikenteelliset haitalliset vaikutukset kohdistuvat hankkeen rakennusaikaan. Tuulivoimaloiden osien kuljetusta varten laadittu erikoiskuljetusreitiselvitys on tehty perusteellisesti ja siinä on kuvattu tarkasti kuljetusten vaatimat tilapäiset muutokset liikenneympäristössä. Lisäksi kaavaselostuksessa on todettu hankkeelle tarvittavat ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualueelta haettavat luvat.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

Vesistö

Kaavaselostuksessa on mainittu, ettei suunnittelualueella ole vesistöjä tai pienvesiä, joihin tuulivoimaloiden, teiden tai maakaapeloinnin rakentaminen vaikuttaisi. ELY-keskus muistuttaa kuitenkin, että rakentamisella ei saa aiheuttaa haittaa naapurikiinteistöjen kuivatukselle ja että rakennusaikaiseen kiintoaineen kulkeutumiseen tulee kiinnittää huomiota.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Rakennuspaikoilla poistetaan ja muokataan pintamaata, mikä lisää vesistöihin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoainekuormitusta. Rakennusvaiheen aikainen kiintoainekuormitus on lyhytaikaista eikä aiheuta pysyvää haittaa. Täten maanrakennustöistä aiheutuva haitta pintavesiin arvioidaan vähäiseksi. Voimaloiden perustusten, huoltoteiden ja voimalinjojen rakentamisen yhteydessä tullaan huolehtimaan, että kiintoaineen määrä valumisvesissä on mahdollisimman pieni ja ettei aiheuteta haittaa naapurikiinteistöjen kuivatukselle.

Turvallisuus

Kaavaselostuksessa on otettu huomioon tuulivoimaloiden turvaetäisyys asuin- ja lomarakennuksiin. Pohjois-Savon ELY-keskus jää kuitenkin pohtimaan voimalapaikan 3 ja EN-1 alueelle suunniteltujen sähkövarasto-, huolto ja varastorakennusten välistä turvaetäisyyttä. Kaavatyössä tulisi tarkastella, olisiko voimaloiden ja energiahuollon alueiden välinen turvaetäisyys mahdollista ja tarkoituksenmukaista kasvattaa vähintään voimaloiden kokonaiskorkeuden mittaiseksi.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavaratkaisu mahdollistaa voimalapaikan siirron kauemmaksi EN-1-alueesta. Lisäksi kaavaehdotukseen on lisätty vaihtoehtoinen EN-1 alue suunnittelualueen länsiosaan, etäämmälle suunnitelluista voimalapaikoista. Riittävä turvaetäisyys ratkaistaan myöhemmin tarkemmassa suunnittelussa.

1.9 ILMATIETEENLAITOS, 3.5.2024

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Metsärinteen tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.



KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.10 LUONNONVARAKESKUS, 3.5.2024

Hankealueelta paikannettiin useita metsoja, mutta ei metson soidinpaikkoja. Sen sijaan alueelta paikannettiin teeren soidin.

Luke näkee puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Tämänhetkisen kirjallisuuden valossa törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes et al. 2020A). Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020B). Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle.

Hankkeen ja kaavoituksen tulevilla vaiheilla on tärkeää huomioida yhteisvaikutukset lähiseudulle sijoittuvien isojen tuulivoimahankkeiden kanssa (Kurvilanmäki, Honkamäki-Viidankangas, Katajamäki, Kivikangas ja Sivakkalehto). Nämä isot hankkeet rajautuvat toisiinsa (Kaavaselostuksen s. 49, Kuva 25. Suunnittelualueen lähiseudun tuulipuistohankkeet) ja muodostavat laajoja tuulivoima-alueita metsäpeurojen ja suurpetojen kannalta tärkeille alueille. Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeura ja suurpedot.

Selostuksessa mainitun lajiston osalta Luke huomauttaa myös, että tapauksissa, joissa elinympäristö muuttuu lajille käyttökelvottomaksi ja yksilöt siirtyvät muualle, lajin sisäinen kilpailu kiristyy. Alueen ulkopuolella voi näkyä lyhytaikainen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinympäristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pieneenemiseen. Hieman pidemmällä, muutaman vuoden aikavälillä, voi olla yhdentekevää populaatiotasolla, siirtyikö yksilöt muualle vai kuolivatko ne heti.

Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Lausunnon tiivistelmä

Selostuksessa arvioidaan lajien voivan siirtyä muualle, mikäli häiriö osoittautuu liian suureksi ja sopeutuvan tuulivoimaan rakennusvaiheen jälkeen. Luke näkee, että selostuksessa ei esitetä riittäviä



perusteita tehtyjen johtopäätösten tueksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaa siten poiketa tästä selostuksessa annetusta arviosta, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Luke näkee, että hankkeen ja kaavoituksen tulevissa vaiheissa on tärkeää huomioida yhteisvaikutukset lähiseudulle sijoittuvien isojen tuulivoimahankkeiden kanssa, sillä ne muodostavat laajoja tuulivoima-alueita metsäpeurojen ja suurpetojen kannalta tärkeille alueille. Yhtenäiset häiriötömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeura ja suurpedot.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Metson soidinpaikkojen selvitys tehtiin kahtena päivänä keväällä 2023. Suunnittelualueella havaittiin metsoja, mutta ei metson soidinalueita. Metsojen soidinpaikat ovat varsin pysyviä, ja koiraat ovat uskollisia kerran valitsemilleen soidinpaikoille, mikäli elinympäristö säilyy sellaisenaan, että se täyttää soidinpaikan ja -alueen vaatimukset. Tällaiset vakiintuneet soidinpaikat ovat tunnistettavissa yhden vuoden soidinpaikkakartoituksissa. Suunnittelualue on pienialainen, joten yhden vuoden kartoitusten katsotaan olevan riittävät merkittävien soidinpaikkojen havainnointiin.

Alueen metsäkanalinnuille tuulivoimaloiden rakentamisesta voi syntyä vaikutuksia elinympäristöjen muutoksesta sekä tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan aikaisista häiriövaikutuksista. Metsoista tehtiin havaintoja useista koiraista ja naaraista ympäri aluetta, joten soidinpaikka voi mahdollisesti sijaita jossain lähistöllä alueen ulkopuolella. Voimaloiden rakentamisesta tai toiminnasta aiheutuvien häiriöiden ei arvioida ulottuvan merkittävänä mahdollisille soidinpaikoille saakka. Voimalapaikat ja huoltotiestö jossain määrin lisäävät metsätalouden jo aiheuttamaa huomattavasti voimakkaampaa elinympäristöjen pirstoutumista, millä voi olla vähäistä vaikutusta alueen metsoreviirien elinkelpoisuuteen.

Teeri puolestaan on melko hyvin sopeutunut nykymetsätalouden muokkaamiin ja jatkuvasti muuttuviin ympäristöihin. Suunnittelualueelta ei havaittu teeren soitimia, mutta välittömästi alueen eteläpuolella olevalta Soidinsuolla havaittiin 12 teeren soidin. Havaittu soidin sijoittuu etäälle voimalapaikoista, eikä sille arvioida kohdistuvan vähäistä suurempaa häiriövaikutusta.

Metsäpeuran ja suurpetojen suhteen metsärinteen tuulivoimahankkeesta aiheutuva yhteisvaikutus Honkamäki-Viidankankaan ja Kurvilanmäen tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan vähäiseksi hankealueiden välisen etäisyyden sekä Metsärinteen hankkeen pienialaisuuden takia. Metsärinteen hankealue sijoittuu viimeisimmässä susien reviiriaineistossa susiparin käyttämän elinpiirin reuna-alueelle, ja vaikuttaa tausta-aineistojen perusteella olevan muillekin suurpeudoille vain läpikulkualuetta. Metsärinteen ympäristössä ekologiset yhteydet kuitenkin säilyvät, niin alueen eteläpuolella kuin junaradan länsipuolellakin, myös hankkeen toteutuessa.

Kaavaselostuksen liitteenä olevassa ympäristöselvityksessä on käsitelty arviointien epävarmuustekijöitä.



2 MIELIPITEET

2.1 HIRVIJÄRVEN SEUDUN ERÄMIEHET RY, 28.4.2024

Vastustamme tuulivoima teollisuusalueen tuloa alueelle, koska kauniit luontoarvot särkyvät, sekä eläimistö kärsii. Alueella on esimerkiksi metsojen ja teerien soidinaluetta. Viime syksynä esimerkiksi näimme juuri myllyjen kohdalla parinkymmenen teeren parven istuvan puissa. Lisäksi alueella on useita metso havaintoja. Metsälintu kanta on tällä hetkellä todella hyvä kyseisellä alueella.

Lisäksi alueella on hirviä, karhuja, ahmoja, huuhkajia jne.

Alueella harjoitetaan metsästystä säännöllisesti, sekä koulutetaan metsästyskoiria. Olen kysynyt useassa tilaisuudessa miten tuulimyllyt tulevat vaikuttamaan elämäämme, jos ja kun jäisimme kahden tuulivoima alueen väliin. En ole saanut vastausta kysymyksiin. Lisäksi olen kysynyt miten tuulivoima vaikuttaisi esimerkeiksi koirien, lehmien ja hevosten terveyteen, koska eläimet kuulevat ja näkevät ihmisiä paremmin. Kuinka eläimet tulevat reagoimaan jos heidän molemmin puolin kuuluu ääni ja näkyvä välke? En ole tähänkään kysymykseen saanut koskaan vastausta.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Laaditussa linnustoselvityksessä alueelta ei löydetty yhtään metson tai teeren soidinta, mutta lähialueelta paikannettiin teeren soidin. Suunnittelualueelta tehtiin havaintoja metsosta, joten soidin voi sijaita jossain lähialueella. Tuulivoimapuistolla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia metsäkanalintuihin.

Tutkimusten mukaan eläimet voivat välttää tuulipuiston alueita rakentamisen ajan, mutta palata sinne myöhemmin. Rakennustoimien vaikutukset alueen tavanomaiselle lajistolle arvioidaan vähäisiksi ja kestoaltaan lyhytaikaisiksi.

Suurpedoille suunnittelualue ja sen lähiympäristö muodostavat elinkelpoisen kokonaisuuden, joka kuitenkin pienen kokonsa, rauhattomuuden ja aukkoisen metsäpeitteen takia soveltuu niiden pysyväksi elinpiiriksi todennäköisesti huonosti. Suurpedoista saatavilla olevien havaintoaineistojen perusteella näyttää lisäksi epätodennäköiseltä, että mikään suurpetolaji käyttäisi Metsärinteen aluetta lisääntymisalueenaan.

Tutkimustietoa liittyen tuulivoiman aiheuttamista melu- ja varjon vilkuntavaikutuksista kotieläimiin, hevosiin ja tuotantoeläimiin on vain vähän. Tehdyt tutkimukset ja saatavilla olevat ohjeistukset liittyvät pääosin eläimille soveltuviin melutasoihin. Tutkimuksissa negatiivisia vaikutuksia on syntynyt yli 50 dB(A) melutasoilla, tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä ja vaikutuksia ei ole syntynyt, kun etäisyyttä tuulivoimalaan on yli 500–1000 metriä. Maa- ja metsätalousministeriön selvityksessä ”Eläinten hyvinvointisäädökset tuotantorakentamisessa” eri eläinlajeille on asetettu maksimimelutasot. Nautojen, sikojen, kanojen (munituskanalat, broilerikanalat), lampaiden, vuohien ja hevosten osalta yleisen melutason tulee olla alle 65 dB. Korkea melutaso ja altistuminen pitkäaikaiselle korkealle melulle voi lisätä eläinten stressiä. Hetkellinen, yllättävä ja voimakas ääniärsyke voi säikäyttää eläimen ja laukaista sen pakoreaktion. Eläimet voivat kuitenkin tottua tasaiseen tai toistuvaan meluun. Tuulivoimaloista aiheutuva käyntiääni on pääosin tasaista huminaa eikä siinä ole selkeitä äänenvoimakkuuden vaihteluita. Näin ollen syntyvä ääni ei todennäköisesti liity eläimillä välittömään riskiin. Tämän vuoksi on oletettavaa, että eläimet tottuvat tuulivoimalan suhteellisen tasaiseen ääneen melko nopeasti.



Tuulivoimaloista syntyvästä varjovälkkeestä voi teoriassa tulla eläimille stressiä valon äkillisten muutosten kautta. Tähän kuitenkin vaikuttaa esimerkiksi vuodenaika, häiriön tyyppi ja häiriön toistuvuus sekä ennalta arvattavuus. Hevosia koskevassa tutkimuksessa havaittiin pienen osan hevosista reagoivan tuulivoimalan aiheuttamiin varjoihin, jotka osuivat tallin seiniin tai ikkunoihin. Reaktiot eivät kuitenkaan olleet vakavia. Ulkona olevien aidattujen eläimien kohdalla on mahdollista, että visuaaliset häiriöt, kuten varjot, heijastukset ja merkkivalot aiheuttavat stressiä, mutta tutkimuksessa on todettu, että aidatut eläimet voivat tottua nopeasti altistumilleen häiriöille.

2.2 MIELIPIDE 1

Haitat; meluhaitta, välkehaitta, maisemavaikutus ja ekosysteemi kärsii.

Otetaanko mökkiläisten mielipide huomioon vai onko turhia kyselyitä. Monta Tuulivoimalaa on tulossa, mielestäni jo liikaa niitä. Rahako tässä ratkaisee asiat.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Metsärinteen alueelle suunnitellaan kolmen tuulivoimalan rakentamista.

Alueelle on laadittu mm. melu-, välke-, maisema- ja ympäristöselvitykset. Kaavaratkaisu perustuu alueelle laadittuihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Kuitenkin tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Häiritsevän melun kokeminen on kuitenkin aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritseväksi.

Tuulivoimapuiston välkevaikutukset jäävät mallinnusten perusteella alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdilla. On kuitenkin huomioitava, että asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden välkevaikutukset häiritseväksi, vaikka ohjearvot eivät ylittyisikään.

Maisemassa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat alueen lähi- ja kaukomaisemaan sekä ihmisten maisemakokemuksiin. Asukkaiden kannalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat niille alueille, joille voimaloita näkyy eniten ja joille on sijoittunut eniten asutusta. Maisemavaikutusten kokeminen on aina henkilökohtaista. Maisemavaikutusten ei kuitenkaan ole arvioitu olevan merkittäviä.

Tehtyjen luontoselvitysten perusteella Metsärinteen tuulivoimapuistosta ei ole arvioitu syntyvän merkittäviä vaikutuksia.

Osallisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä vireillä olevasta kaavan eri vaiheissa sen nähtävillä olojen aikana. Mielipiteet huomioidaan mahdollisuuksien mukaan. Mielipiteet tulevat kuntapäätäjien tietoon ja lopullisen päätöksen kaavan hyväksymisestä tekee Sonkajärven kunnanvaltuusto.

2.3 MIELIPIDE 2

Suunniteltu Metsärinteen osayleiskaava-alue sijaitsee hyvin lähellä asutusta, vakituisia asuntoja ja kesämökkejä. Pienin etäisyys on 1,3 km ja 1,5 km.



Tällaiset etäisyydet aiheuttavat ihmisille selkeää melu- ja välkehaittaa.

Tuulivoiman infraäänien vaikutuksista ihmisten terveyteen on tehty pilottitutkimus Suomessa v.2016 kerätystä aineistosta Satakunnan ja Pohjois-Pohjanmaan alueella (Mehtätalo ym. 2019.). Tutkimuksessa todettiin, että tuulivoimaloiden infraääni voi aiheuttaa terveyshaittoja ihmisille jopa 15 km etäisyydellä voimaloista. Erityisesti alueilla, joissa voimaloita sijaitsee eri puolilla asuinpaikkaa. Tutkimuksen tulos oli tilastollisesti merkitsevä.

Saksassa tehdystä pitkittäistutkimuksesta (Ceranna, Pilger 2004-2016) tuli samankaltaisia tuloksia. Riskietäisyys vaihtelee olosuhteiden mukaan, kasvaa voimaloiden korkeuden, määrän ja tehon kasvessa tai myös pitkäaikaisaltistuksessa.

Yleisötilaisuudessa Sukevalla 17.4.2024 tuli selkeästi esille kuvienkin kautta, että monet kymmenet asuintalot ja mökit jäävät kahden tuulivoimapuiston välkealueiden väliin. Meluhaitoissa ei ollut myöskään arvioitu yhteisvaikutuksia, joita useampi tuulivoimapuistoalue aiheuttaa. Tällaiset yhteisvaikutukset tulee huomioida ennen kaavaluonnosten hyväksymistä ja rakennuslupien myöntämistä, ettei alueen asukkaille ja mökkiläisille eikä matkailuyrittäjille aiheudu kohtuutonta haittaa.

Tuulivoimaloiden melu, välke, rakentaminen tuhoaa alueen luontoa ja eläinten elinolosuhteita. Kiinteistöjen arvot myös laskevat, joten muuttoaikeisinaan olevat kunnan asukkaat tai kesämökkiläiset eivät saa kiinteistöihin sijoittamiaan rahojaan takaisin.

Kunta saa tuulivoimaloista kiinteistövero, mutta korvaako tämä vuosittain pienevä kiinteistövero alueelle, ihmisille ja eläimille aiheutuvia haittoja. Kaikkea ei voi mitata rahassa.

Esitän, että Metsärinteen osayleiskaavaa ei hyväksytä, eikä Metsärinteen tuulivoimapuistolle myönnetä rakennuslupia.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Hyväksyttävä välimatka asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella. Alueelle on laadittu mm. melu- ja välkeselvitykset. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Myös matalataajuinen melu alittaa ohjearvot. Kaavaratkaisu täyttää asetetut ohjearvot, joten voimaloiden ja asutuksen välinen etäisyys katsotaan olevan riittävä. Häiritsevän melun kokeminen on kuitenkin aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritseväksi.

Tuulivoimapuiston välkevaikutukset jäävät mallinnusten perusteella alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdilla. On kuitenkin huomioitava, että asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden välkevaikutukset häiritseväksi, vaikka ohjearvot eivät ylittyisikään.

Melu- ja välkevaikutusten osalta on tehty yhteisvaikutustarkastelu lähimpien muiden hankkeiden kanssa. Mallinnustulosten perusteella melun tai välkkeen ohjearvot eivät ylity myöskään yhteisvaikutusten osalta.

Tuulivoimaloilla ei ole todettu olevan merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia. Tuulivoimaloiden mahdolliset terveysvaikutukset syntyvät pääasiallisesti tuulivoimaloiden meluvaikutusten kautta. Melun häiritsevyys voi vaikuttaa ihmisten terveyteen esimerkiksi univaikeuksien kautta. Melun häiritsevyyden kokeminen ja meluherkkyys vaihtelevat yksilökohtaisesti, jolloin vaikutukset kohdistuvat eri tavoin eri ihmisiin. Melun lisäksi pelko ja epävarmuus



mahdollisista terveys- ja turvallisuusriskeistä voi aiheuttaa ahdistusta suunnittelualueen läheisyydessä asuville ihmisille. Tehtyjen mallinnusten mukaan tuulivoimaloiden melutasot jäävät alle valtioneuvoston ohjearvojen ja matalataajuisen melun tasot pysyvät asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoiman vaikutuksia terveyteen on käsitelty tarkemmin kaavaselostuksen kappaleessa 6.14.2.

Tuulivoiman vaikutusta kiinteistöjen arvoihin on tutkittu Suomessa. Toteutuneiden kauppojen aineisto sisälsi tiedot siitä, kuinka monta vuotta ennen tai jälkeen tuulivoiman käyttöönoton kaupat oli tehty. Tutkimuksessa käytettyjen tilastomatematiikkaisten menetelmien perusteella on päästy selkeään tutkimustulokseen, joka kertoo, ettei tuulivoimaloiden käyttöönotolla ole ollut tilastollista vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Myöskään maailmalla (mm. Yhdysvallat, Tanska, Ruotsi, sekä Iso-Britannia ja Pohjois-Irlandi) tehdyt tutkimukset tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin.

2.4 MIELIPIDE 3

Matkailuyrityksemme perustamisaikaan ei ollut juurikaan Sonkajärven alueella matkailutoimintaa. Näin ollen voisi ajatella että olimme näyttämässä, että matkailulla voisi saada myös elannon näillä seuduilla. Sen jälkeen Sonkajärven kunnan alueelle on tullut useita matkailukohteita ja vuokramökkejä. Olemme kehittäneet yritystämme tietoisesti, että se voisi jäädä toimivana tulevalle sukupolvelle. Tuolloin Sonkajärven kunta pysyisi myös asutettuna. Ei vain seutuna, jolla tuulimyllyt pyörivät.

Nyt meillä on huoli, että lomamökkimme joutuvat kahden tuulivoimapuiston väliin. Molempiin tuulivoimapuistoihin olisi matkaa mökeiltämme vain 2 kilometriä. Varsinkin tämä Metsärinteen tuulivoimapuisto olisi ilmansuunnallisesti mökkeihimme nähden todella huono. Myllyt peittävät koko maiseman ilta-aurinkoon päin ja välke tulee olemaan mökkien terasseille aivan tolkutonta! Kestääkö kukaan sitä välkettä katsoa ilta-aurinkoa vasten?

Mielestäni Sonkajärven kunnan ja päättäjien kannattaisi tehdä laskelmat mitkä hyödyt ja haitat näistä kolmesta myllyistä olisivat kunnalle. Tietääkseni kiinteistöverot olisivat jotain 25000 euron luokkaa/vuosi. Tuottoa voisi olla 25 vuotta maksimissaan.

Meidän matkailuyrityksemme on ollut toiminnassa nyt 20 vuotta ja haluaisimme olla toiminnassa nyt ja tulevaisuudessa.

Mitkä olisivat sitten haitat?

Niitä voi olla useita... kun lukee tuulivoiman haitoista ihmisille, eläimille ja luonnolle. Varmaa on, että haitta tulee kyllä matkailuun. On tutkimuksia, jossa myllyt vaikuttavat jopa 60 prosenttia kielteisesti matkailuun. Jos meidän asiakasmäärämme laskisi vain 30 prosenttia, se tarkoittaisi että joutuisimme lopettamaan matkailuyrityksemme Sonkajärvellä.

Olisiko se järkevää päätöntää Sonkajärven kunnalta varsinkin kun olemme lukeneet lehdistä ja kunnan sivuilta, että Sonkajärven kunnan strategia on matkailun kehittäminen kunnan alueella. Nyt todellakin toivoisin kunnan päättäjiltä että apua löytyisi myös meidän matkailuyrityksemme.

Ohessa kuva mökkialueeltamme miten myllyt sijoittuisivat maisemaan. Kaavaluonnoksen kuvauspiste 12.





Lisäksi kirjoitukset ja linkit miten tuulivoima vaikuttaa matkailuun.

Tässä olisi kaavaluonnoksesta kohtia, miksi yhteisvaikutusten takia Metsärinteen kaavoittamisesta pitäisi luopua.

Matkailuvaikutuksista, luonnoksessa lukee näin sivulla 90:

"Alueen palveluihin kohdistuvat negatiiviset vaikutukset ovat vähäisiä. Suurimmat maisemavaikutukset kohdistuvat Metsärinteen suunnittelualueesta alle 3,5 kilometrin päässä sijaitseviin kolmeen matkailuyritykseen. Kansainvälisten tutkimusten mukaan tuulivoiman vaikutukset matkailuun ovat kuitenkin pieniä. Vain hyvin pieni osa matkailijoista välttää kohteita, joissa on tuulivoimaa lähistöllä. Suurin osa matkailijoista suhtautuu tuulivoimaan neutraalisti tai myönteisesti. (Repka, S. & Alhosalo, M. 2022; The Scottish Government 2008)."

Tämä skotlantilainen tutkimus on vuodelta 2008, ja sisältää 300 sivua. Sitä näköjään käytetään yleisesti suomalaisissa tuulivoimaselonteoissa referenssinä - googlaamalla löytyy.

<https://webarchive.nrscotland.gov.uk/3000/https://www.gov.scot/resource/doc/214910/0057316.pdf>

Johtopäätöksissä ei tietenkään nähdä isompaa ristiriitaa tuulivoiman ja turismin välillä. Sivulla 84 on myös lyhyt katsaus Suomeen, ehkä kahdeksan riviä. Siinä mainitaan, että Suomessa on 60 tuulivoimayksikköä, siis vuonna 2008. Ja kun nykytilanteessa myllyjä on 1600, niin herää kysymys, miten tällaista referenssiä voi soveltaa - varsinkin kun tutkimus on tehty Skotlannissa. Voi olla, että ulkomaiset matkailijat eivät välttämättä hae samoja asioita Suomesta kuin he hakevat Skotlannista.



Suomessa tehty selvitys matkailijoiden suhtautumisesta erääseen lappilaiseen tuulipuistoon:
<https://jukuri.luke.fi/handle/10024/536144>

Tuossa selvityksessä muun muassa on kysytty turisteilta, miten mahdollinen tuulipuisto vaikuttaisi haluun vieraillla paikkakunnalla uudestaan. Vastaajista n. 40 % vastasi, että se vähentäisi uusintavierailun halukkuutta tuntuvasti tai jonkin verran. (Saksalaisten ja sveitsiläisten vastaajien luku oli melkein 60 %.) Tuostakin voisi tietysti vetää johtopäätöksen, että "suurin osa matkailijoista suhtautuu tuulivoimaan neutraalisti tai myönteisesti" mutta kyllähän tuo kovasti vaikuttaa siltä, että luonnoksen laatija on valinnut taustamateriaalinsa agendaan sopivalla tavalla.

Tuossa vielä kaavaluonnoksessa mainittu toinen lähdemateriaali. Tämä on epätieteellinen kirjoitus, jonka tarkoituksena on ilmeisesti toimia kutsuna tai innovaattorina jollekin Turun yliopiston alaiselle hankkeelle tai työpajalla – kirjoittajat ovat kai meritutkijoita, eivät siis ole tuulivoima- tai matkailuasiantuntijoita.

<https://blogit.utu.fi/maalta-ja-merelta/2022/09/01/tuulivoiman-ja-turismin-yhteistyön-mahdollisuudet-suomessa/>

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Välkevaikutuksella tarkoitetaan tilannetta, jossa auringon paisteen ja tarkastelupisteen väliin jäävän voimalan lavat aiheuttavat välkkyvän varjon. Välke voi ulottua pisimmillään 1–3 km etäisyydelle voimalasta. Välkettä ei synny kun on pilvistä, tuulivoimala ei ole käynnissä tai auringon asema on välkkeen muodostumiselle epäedullinen. Välkevaikutus on laskettavissa mallintamalla. Mallinnusten perustella vuotuinen välkevaikutus jää alle 8 tunnin ohjearvon ja päiväkohtainen välkeaika jää alle 30 minuutin ohjearvon kaikkien lähialueen loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Myös yhteisvaikutusten osalta lähialueen muiden tuulivoimapuistojen kanssa välkevaikutukset jäävät alle ohjearvojen.

Tuulivoimaloiden vaikutukset matkailuelinkeinolle johtuvat pääosin maisemakuvan muuttumisesta luonnontilaisesta rakennetuksi, vaikutuksista imagoon, tuotteisiin ja palveluihin tai matkailun kehittämiseen. Tuulivoiman matkailuvaikutukset riippuvat suurelta osin harjoitettavan matkailun luonteesta. Keskeistä maisemavaikutusten syntymisessä on se, miten tuulipuisto tulee näkymään matkailuelinkeinon käyttämille alueille ja se, kuinka hallitsevassa asemassa tuulipuisto tulee matkailumaisemassa olemaan. Vaikutukset ovat usein suurimmat niissä tapauksissa, joissa alueella harjoitettava matkailutoiminta perustuu erämaisyyteen, luontoon ja hiljaisuuteen.

Matkailijan subjektiivinen näkemys tuulivoimaloista vaikuttaa olennaisesti siihen, miten matkailija kokee tuulivoiman maisemassa matkailukohteessa. Mikäli matkailija on valinnut matkakohteen erämaisen luonnon takia, voi tuulivoimaloiden maisemavaikutukset vaikuttaa kielteisemmin luontoelämykseen ja tunteeseen erämaasta. Tuulivoimapuiston vaikutuksia matkailijoiden kohdevalintaan on kuitenkin vaikea ennakoida. Vaikka suhtautuminen tuulivoimaloihin matkailumaisemassa olisikin negatiivinen, tuulivoimaloiden vaikutus kohdevalintaan on todennäköisesti pieni, mikäli alueen matkailupalvelut ja tarjottavat matkailutuotteet sisältöineen ovat muutoin houkuttelevia. Metsärinteen tuulivoimapuiston vaikutukset matkailuun arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja



joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

2.5 MIELIPIDE 4

Minä vastustan Metsärinteen tuulivoimapuiston rakentamista.

Kaavaluonnoksen mukaan sähkönsiirto tapahtuu voimassaolevaa Savon Voiman linjaa pitkin Sukevalle. Savon Voima on juuri tänä keväänä ilmoittanut meille, että tuo linja tullaan purkamaan ja saamme vapautuvan alan takaisin metsätalouskäyttöön. Tällöin Metsärinteen suunnitelma menee mönkään.

Asun kahden (2) kilometrin päässä itään aiotuista tuulimyllyistä Matkusjoen rannalla. Metsäpalstani takaraja ottaa kiinni suunniteltuun tuulipuistoalueeseen. Toinen suunniteltu tuulivoimapuisto; Honkamäki/Viidankangas, on tulossa kotimme itäpuolelle 3 km päähän. Jäämme näiden puistojen väliin.

Tuulimyllyt tulevat liian lähelle. Ne näkyvät pihaan ja häiritsevät elämistä ja elinkeinonharjoittamista.

Eikö asutuskarttakin kerro, että Metsärinteen 5 kilometrin säteellä on tosi paljon asutusta, johon puisto vaikuttaa. Me asukkaat joutuisimme elämään jokapäiväistä elämäämme näiden tuulimyllyjen varjossa.

Sitä paitsi, onko jonkun kolmen myllyn rakentaminen edes taloudellisesti viisasta? Jos Sonkajärven kunnan periaate, että kukaan ei jää puistojen väliin, toteutuisi, niin silloin pitäisi kunnan valita kahden puiston välillä: Metsärinne tai Honkamäki/Viidankangas.

Onko kaavaluonnosta tehdessä ajateltu Metsärinteen vaikutusta läheiseen 5-tiehen? Kokemuserusteisesti tiedetään, että jos tuulimylly on lähellä tietä, niin alkaa esiintymään ns tuulimyllyturismia, jolloin liikenneturvallisuus vaarantuu.

Toivon Kunnalta jäitä hattuun Metsärinteen puiston kohdalla.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei ratkaista osayleiskaavassa, vaan se tarkentuu jatko-suunnittelussa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavassa tulee vain ottaa huomioon, että sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Hanketoimija on käynyt keskustelua sähkönsiirrosta Savon Voiman kanssa ja sähkönsiirto on todettu olevan mahdollista järjestää suunnitellulla tai sen kaltaisella tavalla.

Hyväksyttävä välimatka asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella. Kaavaratkaisu täyttää asetetut ohjeavot, joten voimaloiden ja asutuksen välinen etäisyys katsotaan olevan riittävä. Melun, välkkeen ja maise-mavaikutusten häiritsevyyden kokeminen on aina subjektiivista

Vaikutuksia liikenteeseen on käsitelty kaavaselostuksessa. Vaikutukset eivät ole merkittäviä.



2.6 MIELIPIDE 5

Metsärinteen ja Honkamäki-Viidankangas tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus tulee juuri Hirvijärven alueella näkymään ja kuulumaan kaikista eniten jo tämänkin kaavaluonnoksen perusteella. Kummankin tuulipuiston toteutuessa suunnitellusti haittavaikutukset aiheuttavat sen, että eläminen ja oleminen alueella loppuu ainakin meidän sukumme osalta.

Omistamme tila jää osin osayleiskaavan alle. Tilaan kuuluva päärakennus tulee sijaitsemaan 1700 metriä lähimmästä myllystä, sekä kesämökki n. 300 metriä kauempana. Tilan päärakennus ja kesämökki tulee jäämään Metsärinteen tuulivoimapuiston ja Honkamäki-Viidankangas tuulivoimapuiston väliin siten että päärakennukset Honkamäen puolen puiston lähimpään myllyyn on noin 2 kilometriä. Näkymä pihasta Metsärinteen suuntaa tulee olemaan suurin piirtein alla näkyvän kuvan mukainen.



Paikalliset maanomistajat

Kaavaluonnoksessa yhtenä perusteluna tuulivoimalle on, että tuulivoimapuisto tuo tuloja paikallisille maanomistajille. Kaava-alueen maanomistajat ovat meidän tilaamme lukuun ottamatta kaikki sijoitusyhtiöitä ja paikallisia jos asiaa tarkastellaan tarpeeksi kaukaa, esimerkiksi kuusta käsin. Tuulivoimayhtiö Eurowind Energy Oy:llä ei ole vuokra- tai haittasopimusta meidän maa-alueemme käytöstä. Vaikka meidän tilamme maalle ei tulisi mitään rakenteita, niin Itäisin voimala on piirretty aivan meidän rajaamme kiinni. Kaavaluonnoksessa alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, mutta jo Pelastuslaitos vaatii, että metsäpaloariskin pienentämiseksi tuulivoimalatorien ja sähköaseman ympäristö on raivattava ja pidettävä vapaana puista ja muista kasvustoista, joka samalla estää alueen käytön metsämaana. Lisäksi myllyn lähivaroalueen rajoitukset rajoittavat alueen käyttöä.

Tuulivoimayhtiön tarjoama vuokra- tai haittasopimus oli juurikin vuokra- TAI haittasopimus. Sopimustekstissä käytettiin kumpaakin termiä, eikä asia selvinnyt edes sitä kysyttäessä. Tämä sopimus oli myös niin epäedullinen maanomistajalle ja erityisesti puiston vieressä asuvalle, ettei sitä voinut



hyväksyä. Sopimuksessa oli muun muassa myötävaikutus pykälä, jonka mukaan sopimuksen kirjoittanut ei saa enää valittaa/huomauttaa tuulivoimapuiston haitoista allekirjoituksen jälkeen tai sopimus raukeaa. Tämänkin tekstikohta varmistettiin yhtiön Suomen maajohtajalta Tuuli Vapaavuori-Vartielta.

Haitat

Osayleiskaavan luonnos toteaa haitoista seuraavasti: *"Suunnittelun tavoitteena on laatia osayleiskaava, joka mahdollistaa suunniteltavan tuulivoimapuiston sijoittamisen alueelle siten, että rakentamisaikeiset ja pitkän aikavälin ympäristövaikutukset jäisivät mahdollisimman vähäisiksi"*. Kaavaluonnoksessa ei kuitenkaan määritetä miten tämä "vähäinen" määritellään tai mitataan. Lisäksi tuo lause jo kertoo, että haittoja on.

Yhteisvaikutuksista luonnoksen sivulla 103 kerrotaan: *"Metsärinteen hanke itsessään on hyvin pieni kolmen voimalan hanke, mutta yhteisvaikutukset erityisesti Kurvilanmäen ja Honkamäki-Viidankankaan tuulivoimahankkeiden kanssa muuttavat maisemaa merkittävästi."*

Tuulivoimayhtiö toteaa OAS lausuntojen vastineessaan: *"Osayleiskaavoituksessa tehtävän vaikutusten arvioinnin tavoitteena on arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Metsärinteelle suunnitellaan vain 3 voimalan rakentamista (ml. tarvittava infra), jolloin vaikutusten arviointi yli 20-40 km etäisyydellä ei ole tarpeen, merkittävien vaikutusten kohdentuessa melko lähelle suunnittelualuetta. Yhteisvaikutuksissa huomioidaan lausunnossa esitetyt seikat siinä laajuudessa, kuin ne ovat ko. hankkeen vaikutusten arvioinnin osalta tarpeellista ja mahdollista. Laajempi koko maakuntaa koskeva yhteisvaikutusten arviointi tulee tehtäväksi maakunta-kaavoituksessa."* Eli tuulivoimayhtiö toteaa hankkeesta aiheutuvan merkittäviä haittoja "melko lähelle" hankealuetta. Tässä "melko lähellä" alueella sijaitsee myös Honkamäki-Viidankangas tuulivoimapuisto ja niiden väliin jäävä alue on "melko lähellä" kumpaakin, sekä merkittävien haittojen vaikutuksen alla.

Metsärinteen tuulivoimalapuiston alue ei ole maakuntakaavassa tuulivoiman tuotantoalueena, joten sen haittoja ei siellä arvioida. Muuten haitoista annetut lausunnot ovat hiukan ristiriidassa keskenään, mutta jos niistä jotain yhteenvetoa yrittää itselleen hahmotella, niin yhteisvaikutuksia kauemmas on, mutta niitä ei arvioida. Melko lähelle suunnittelualuetta kohdistuu merkittäviä haittoja, eikä niitä tämän kaavaluonnoksen suunnittelun tuotoksena vähemmäksi saada.

Melu

Kaavaluonnoksessa yhteisvaikutusta Honkamäki-Viidankangas puiston kanssa arviotaessa melusta on arvioitu, että tarkastelupisteessä I Venäänjärvi (asuinrakennus merkattu kuvaan 37 nuolella, koska kaavan laatijalta se on unohtunut siitä merkata) meluarvot jäävät juuri alle kartassa näkyvän vihreän rajan (alle 35db). Kuitenkin kun melua tarkastellaan eri oktaavikaistoittain, nousevat arvot yleemmäksi. Oktaavikaistoittain tehdyssä tarkastelussa ei ole otettu huomioon yhteisvaikutusta Honkakangas-Viidankangas puiston kanssa. Kaavaluonnoksen sivulla 57 sanotaan: *"Selvästi taustamelusta erottuvalle melulle, joka voi aiheuttaa unihäiriötä, on toimenpiderajana nukkumiseen käytettävissä tiloissa yöaikaan (klo 22-7) yhden tunnin keskiäänitaso LAeq,1h 25 dB."*

Myös tässä kaavaluonnoksessa kerrotaan meluarvojen määrittämisestä seuraavaa: *"Metsärinteen tuulivoimaloiden matalataajuisen melun leviämistä mallinnettiin ja tarkasteltiin 9 asuin- ja vapaa-*



ajanrakennuksen kohdalla. Sisätilojen matalataajuisen melun laskenta suoritettiin ympäristöministeriön ohjeen mukaan käyttäen Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa esitettyjä ääneneristävyyškertoimia”.

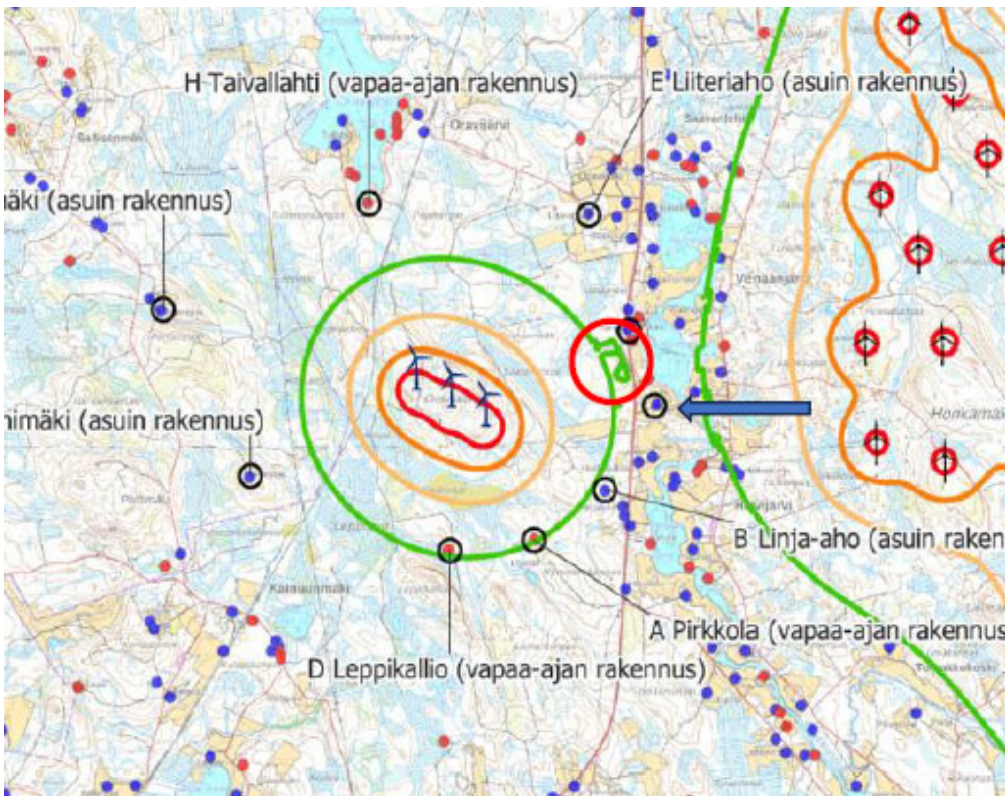
Alueen loma- ja kesäasunnoista suurin ei ole talviasuttavia, eli rakenteissa ei ole eristeitä ja meluarvot tulevat olemaan suuremmat.

Yöaikaista sisämelun leviämistä nukkumaan tarkoitetuissa tiloissa ei ole tarkasteltu mitenkään vaikka yhteisvaikutuksen keskimelutasot tarkastelupisteissä nousevat yli 10 db korkeammiksi. Eikö matala aaltoileva ”murina” ole sitten selkeästi taustasta erottuvaa melua? Yöaikaan viitostiellä ei ole liikennettä, eikä taustamelua. Pihamaalla kuulee pihasta katsottuna tuulipuiston takana kulkevan junan.

Kaavaluonnoksen kuvaa 37 tarkastellessa näitä oktaavikaistoittain tapahtuvaa tarkastelua ei ole ollenkaan. Kuvaa on kuvattu äänen leviäminen keskiäänitason mukaan. Missään ei kerrota kuinka tämä keskiäänitaso lasketaan??

Kuvassa 37 keskiäänitasoa 35db kuvaava vihreä alue on tasaisen ellipsin muotoinen, paitsi tarkastelupisteen I Venäjänjärvi länsipuolella on selkeä pullistuma (ympyröity kuvaan punaisella). Mistä tämä pullistuma tulee ja miksi niitä ei ole muualla??

Kuva 37.



Lisäksi kuvassa 37 Honkamäki-Viidankangas meluvaikutusta kuvaavan vihreän viivan etäisyys lähimmästä voimalasta vaihtelee, mutta Metsärinteen puolella on vakioetäisyyden päässä. Mistä nämä toisistaan poikkeavat piirtotavat johtuvat?? Kuvassa ei ole huomioitu myöskään vesistön vaikutusta. Jokainen veden äärellä ollut tietää, että ääni ”kantaa” vettä pitkin todella hyvin.



Tässä kuvassa 37 kuin muissakin samaa aluetta kuvaavissa kuvissa on vapaa-ajan asuntojen osalta suuri puute. Punaisella merkittyjä vapaa-ajan asuntoja puuttuu kuvasta kymmeniä. Paikallisten asukkaiden vapaa-ajan asunto, eli kesämökki on rantasauna ja niitä on jokivarsi täynnä. Kuvassa ei ole myöskään huomioitu Keskikosken rantakaavaa. Pahimpana puutteena on Keskikosken lomamökit, joiden yrittäjä on panostanut yritykseensä satojatuhansia euroja. Leirintä-alueetkin (Lohiranta ja Hirvijärven camping) on jätetty kuvasta pois vuokramökkeineen. Kaikki nämä sijoittuvat juuri tähän kahden tuulivoimapuiston väliin jäävälle alueelle.

Kaiken kaikkiaan selvitys melusta on hyvin sekava ja jaettu kaavaluonnoksessa useampaan kohtaan. Ainoa asia mistä asiaan perehtymätön luulee näkevänsä oleellisen, on kuva, jossa on kuvattu vain keskimelutaso ulkona, ja joka ei kerro kaavaluonnoksenkaan mukaan koko totuutta.

Välke

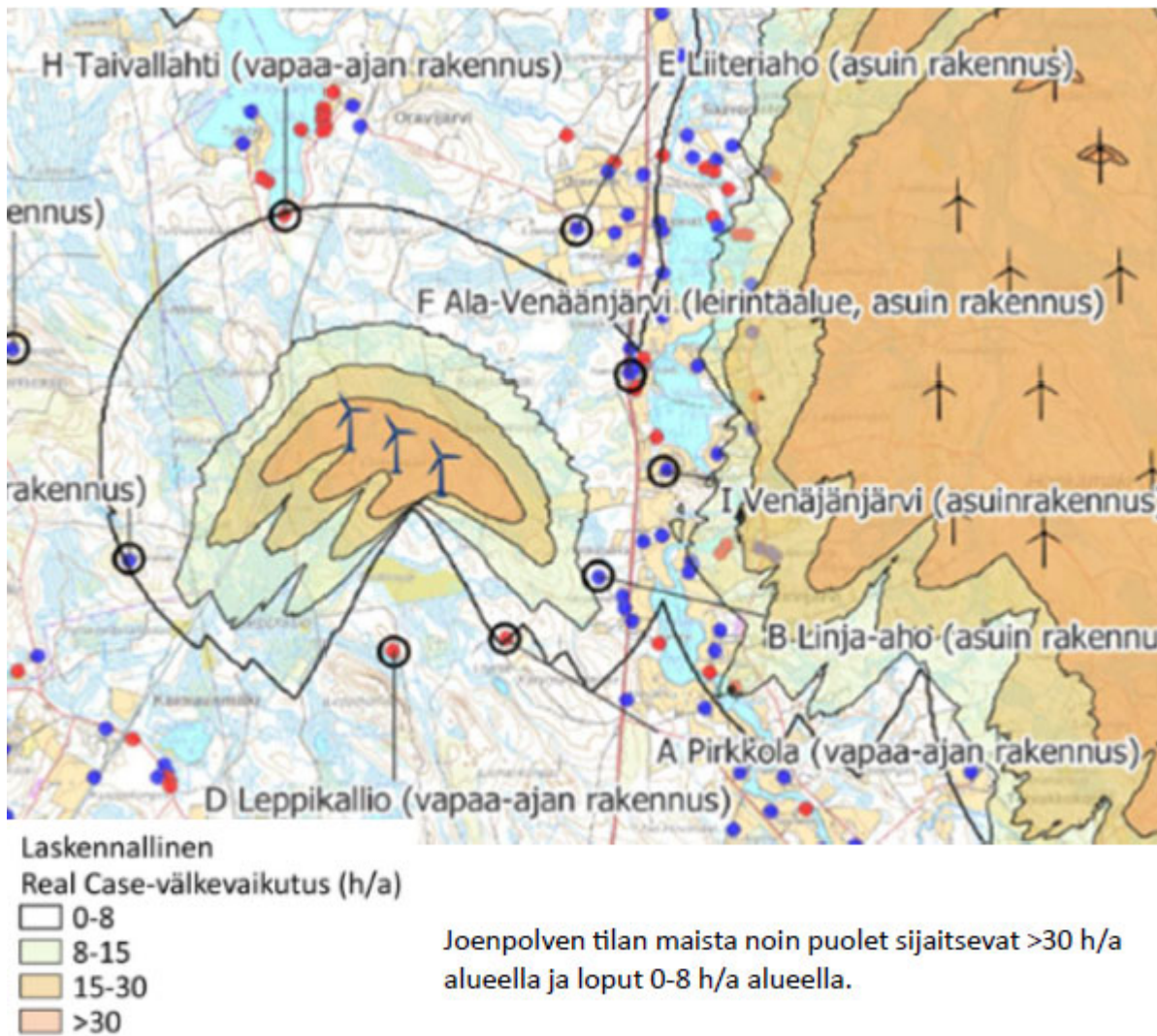
Kaavaluonnoksessa taulukoidaan aikaa, jolloin välkevaikutus vaikuttaa tarkastelupisteessä. Eli siis yhdessä kiinteässä tarkastelupisteessä. Levennetään tätä tarkastelupistettä vaikka 1 metri x 1 metri alueeksi (1 neliömetri). Näitä neliöitä mahtuu aarin (10mx10m) kokoiselle alueelle 100kpl. Vastaa- vasti hehtaarin alueelle tulee 1000 aarin aluetta ja 100 000 neliömetrin tarkastelupistettä. Hehtaarin alueella vaikutus sitten vähenee siinä laidassa mikä kauempana myllystä, tosin ei kyllä voi olla kovin paljoa pienempi koska vaikutus on riippuvainen auringonkorkeudesta ja sadan metrin siirtyminen ei muuta auringon kulmaa myllyyn nähden juuri miksiäkään. Jos tämä hehtaari sijaitsee kahden tuulivoimapuiston välissä (puistot itä- ja länsipuolella) niin vaikutus tulee kahdesti päivään aamuin ja illoin. Välkevaikutus myös yltää sitä kauemmas mitä alempana aurinko paistaa, eli juhannuksena kun aurinko ei juuri laske taivaanrannan taakse vaikutus kestää vuorokauden aikaan pisimpään.

Toisin sanoen, jos ihminen pysyy koko vuoden tuolla 1 m x 1 m alueella, vaikutus on taulukon mukainen. Meillä on hehtaareja tässä kahden tuulivoimapuiston välissä alkaen ihan myllyn juurelta asti noin 90. Eli karkeasti 9 miljoonaa yksittäistä tarkastelupistettä. Kun tilalla työskennellään, niin liikutaan siellä useamman hehtaarin alueella. Näkyvyyskartan mukaan tilan kaikki pellot ja pihapiiri sijaitsevat näkyvyysalueella, samoin kuin välkekartan välkealueella. Loppualue on metsää ja sekin kokonaan välkealueella. Pahimpina päivinä silmissä tulee vilkkumaan siis pitkin päivää. Kaavaluonnoksen välkevaikutuksen arvio Ei siis arvioi todellista vuorokauden aikaista, eikä myöskään pitkäaikaista vaikutusta tuulivoimapuistojen välissä asuvaan ihmiseen.

Meidän tilallamme nämä tuulipuistot tarkoittavat sitä, että enää ei maatalan töitä tehdä pelkästään tilan ulkopuolisten töiden, harrastusten, vuodenajan ja sään mukaan. Nytkin jo tuon kaiken sovittaminen hankalaa ja jos siihen lisätään vielä, että jonain vuorokauden hetkenä ei jollain pellolla tai metsäpalstalla voi työskennellä, on se tekemätön paikka. Esimerkiksi keväisin kylvöjen tekeminen ajoittuu parin viikon aikajaksolle.

Kaavaluonnoksen kuva välkkeen yhteisvaikutuksesta.





Tämä kuva kuvaa hyvin sitä minkälaiseen puristukseen kahden tuulivoimalapuiston välissä Venäjänjärven ja Hirvijärven alue on jäämässä. Tuulivoimapuiston laitimmaisten myllyjen välinen etäisyys on vain 4 kilometriä!

Hankkeen riskit

Riskeistä todetaan että: "Melun ja välkkeen aiheuttaman riskin todennäköisyys arvioidaan epätodennäköiseksi". Missä tämä riskianalyysi on? Ja mitä nämä epätodennäköiset riskit ovat, joita kuitenkin on joku prosentti määrä?

Monessa kohtaa käytetään termejä epätodennäköinen, kohtalainen, vähäinen jne.. termejä ei ole avattu missään, eikä kaavaluonnoksesta löydy taulukkoa näille todennäköisyyksille. Esimerkiksi toteutuuko "kohtalainen" 50-75% todennäköisyydellä vai paljonko tuo % on? Ainoastaan maisemavaiikutusten arvioinnissa on avattu arviointikriteerejä.

Maisema

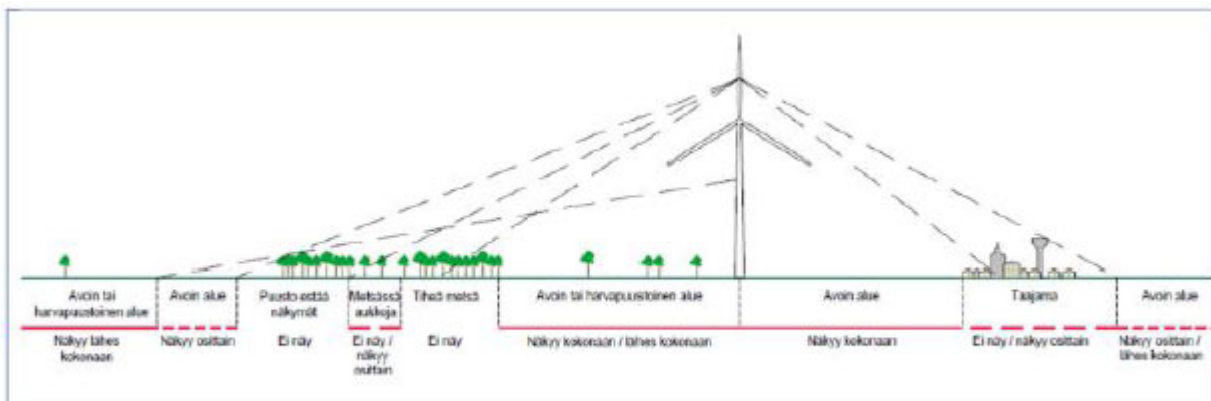
Maisemavaikutuksesta arvioivaan: "maisemavaikutukset voivat muuttaa jonkin verran jokivarren virkistysarvoa." Virkistysarvo mitataan rahassa, eli se selkeästi huonontaa matkailuyritysten, asuintalojen ja lomakiinteistöjen arvoa. Toki siihen arvoon vaikuttaa melu ja välkekin, mutta ei tämän kaavaluonnoksen mukaan. Selkeämmin sanottu tuo olisi, jos siinä lukisi: "tuulivoimapuisto



laskee lähialueen (0-5km) kiinteistöjen arvoa”. Tutkimuksia aiheesta kyllä löytyy esimerkiksi Ruotsista.

Maisemasta sanotaan myös. ”Avoin vesistö muodostaa paikoin suoria näkymälinjoja kohti suunnittelualueetta lähivaikutusalueella. Voimalat ovat selkeä osa muodostuvaa maisemaa ja ympäristö voi olla alisteisessa asemassa voimaloihin nähden. Venäjänjärvien molemmiin puolin on kaksi maakuntakaavan matkailupalveluiden kohdetta, joihin sijoittuu matkailua palvelevaa majoitustoimintaa. Noin 2,5 kilometrin päässä voimaloista itään Hirvijärvellä sijaitsevalle hotellialueelle muodostuu maisemavaikutuksia ja kaikki voimalat ovat paikoin nähtävissä.”. Lause kuvaa hyvin kaavan tekijän paikallistuntemuksen puutetta. Lause ei edes pidä paikkaansa. Alueella on kolme (3) matkailuyritystä, joista yksi sijaitsee ”Hotelli” nimisen tilan alueella.

Liitteessä 3 maisemaselvitys sanotaan: ”Merkittävimmät tunnistetut epävarmuustekijät liittyvät suunnittelualueen ympäristön muun maankäytön kehitykseen tai siitä seuraavaan maiseman muutokseen. suunnittelualueen vaikutusalueelle sijoittuu useita muita tuulivoimahankkeita, joiden valmistelutilanteesta johtuen yhteisvaikutusten määrä, laajuus ja merkittävyys voivat elää valmistelutilanteen edetessä. Lopulliset yhteis- ja kokonaisvaikutukset ovat riippuvaisia siitä, toteutuvatko suunnitteilla olevat hankkeet ja missä laajuudessa. Todelliset maisemavaikutukset ovat myös riippuvaisia vallitsevista olosuhteista, kuten vuodenajoista, säästä ja valonmäärästä. Yksilötasolla maisemavaikutuksen kokemus voi vaihdella yksilöiden välillä ja poiketa selvityksessä esitetystä arviosta. Tuulivoimaloiden maisemavaikutuksiin liittyy myös niiden liikkeestä, varjoista ja välkkeestä muodostuvia osatekijöitä, joita ei voida yksittäisissä havainnekuvin havaita.”



Kuva 30. Metsien, avoimien alueiden sekä rakennusten vaikutusta tuulivoimalan näkyvyyteen havainnollistava kuva. © Plandea

Maiseman ja välkkeen osalta useammassa kohtaa todetaan metsän puiden vähentävän vaikutusta. Eli siis puita säästämällä vähennetään vaikutusta. Kaavassa puihin vetoamisella ei ole mitään pohjaa. Kaavaluonnoksessakin jo todetaan, ettei alueella ole suojeltua metsää, vaan talousmetsää. Jos talousmetsästä ei voi kaataa puita, niin se ei ole talousmetsää. Havainne kuvistakin osa on otettu puskien takaa, joka vääristää todellisen näkymän. Alueen ”maankäytön kehitys” joka vaikuttaa näkyvyyteen on juuri metsän hakkaamista.

Maisemavaikutuksen tekijäkään ei näytä uskovan selvityksen kuvaavan kaikkia kokonaisvaikutuksia. Lisäksi hän toteaa, että muutos maisemassa lisää vaikutusta. Puiston arvioidun toiminta-ajan aikana tuo muutos on vain puiden poistamista, joka taas vaikuttaa maiseman lisäksi välkkeen ja melun vaikutukseen.



Lopuksi

Kaavaluonnoksessa on selkeitä virheitä ja puiston haittavaikutuksia pyritään vähättelemään. Osin vaikuttaa, että kaavan laatija yrittää jopa peitellä tai johtaa harhaan kaavaluonnoksen lukijaa. Suurimmat puutteet ovat kahden puiston välisen infran ”hävittäminen” kartasta. Kuva, eli kartta juuri kertoo enemmän kuin sanat. Tämän kaavan perusteellahan tehdään päätös puiston rakentamisesta tai hylkäämisestä. Päätäjät eivät ole tuuliteollisuuden ammattilaisia, joten tässä juuri pitäisi kaikki asiat olla näkyvillä ja vähintään oikein.

Haittojen peittely kertoo, että kaavan tekijä ja tuulivoimayhtiö ovat tietoisia niistä ja varsinkin juuri kahden puiston välialueelle. Eurowind Energyn toinen tuulivoimahanke kariutui Vieremän puolella Iso Vehkamäen alueella. Tämän puiston lähimmät myllyt olisivat tulleet alle 2 km päähän Metsärinteen myllyistä. Joku voisi ajatella, että yksi tuulivoimapuisto on jaettu kahteen hankkeeseen eri kunnan alueille, jolloin välttyään ympäristön vaikutusten arvioinnilta YVA ja voidaan aika monessa kohdassa kaavaluonnosta vedota VAIN kolmeen myllyyn. Joku voisi myös nähdä Metsärinteen tuulivoimapuiston osana Honkamäki-Viidankangas tuulivoimapuistoa, jolloin tämä Metsärinteen muodostama VAIN kolmen myllyn ”paise” Honkamäki-Viidankangas puiston kyljessä muodostaa sen pahimmat haitat.

Rahasta kaavaluonnos arvioi: ”Metsärinteen tuulivoimahanke on mittakaavaltaan kuitenkin melko pieni, joten yhteisöveron ja kunnallisveron vaikutukset jäävät todennäköisesti vähäisiksi” (kaavaluonnos s.90). Hankkeen yleisötilaisuudessa 17.4.2024 kävi ilmi, että Metsärinteen puiston kiinteistöverokertymä on keskimäärin 34 000 euroa vuoteen. Paikallisia yrittäjiä hanke työllistää rakentamisen aikaan aliurakoina VAIN kolmen myllyn perustuksille ja reilun kilometrin mittaiselle tielle. Rakentamisen jälkeen vain talvisin linkoamisena tiellä, joka yleensä metsäurakoiden takia pidetään auki melkein joka vuosi ilman tuulimyllyjäkin ja aika varmaan saman urakoitsijan toimesta. Ovatko tämän hankkeen haitat todella tuon rahan arvoisia?!

Kuntalain ensimmäisessä pykälässä todetaan, että kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla. Lisäksi Suomen perustuslain 15 pykälä suojaa kansalaisen omaisuuden. Edellä mainitun kahden hyvin keskeisesti kunnan toimintaa ohjaavan lainkohdan valossa on mahdotonta ymmärtää kahden tuulivoimalan suunnittelemista siten, että asuinkäytössä olevaan kiinteistöön kohdistuu samanaikaisesti molempien voimaloiden haitat. Suunniteltujen voimaloiden yhteisvaikutus on kannaltamme täysin kohtuuton. Toteutuessaan tuulivoimaloiden yhteisvaikutus on niin suuri, että asuminen ja elinkeinon harjoittaminen ei enää alueella onnistu. Kehittäessämme kiinteistöämme ja siihen liittyvää elinkeinotoimintaa meillä ei ole ollut tiedossa, että kiinteistöimme voi joutua kahden tuulivoimalan puristukseen. Suunnitelmissa on toteutuessaan merkittävä alentava vaikutus kiinteistöimme arvoon ja etenkin sen käytettävyyteen.

Perheemme on vuosien saatossa panostanut paljon Sonkajärven kulttuurin ja tunnettavuuden kehittämiseen. Olemme tehneet sen rakkaudesta kotiseutuamme. Olemme erittäin surullisia siitä, että meille rakasta kotiseutua tuhotaan puutteellisesti ja osin jopa harhaanjohtavasti valmistelluilla hankesuunnitelmissa. Toivomme Sonkajärven päättäjiltä tässä asiassa inhimillisyyttä ja kauaskantoista näkemystä.

Esitän että Metsärinteen tuulivoimapuiston kaavaluonnos hylätään ja hankkeen valmistelu lopetetaan.



Jos hanketta jatketaan, vaadimme Metsärinteen ja Honkamäki-Viidankangas hankkeille ympäristölupaa, jotta hankkeista mahdollisesti aiheutuviin lupamääräykset ylittäviin haittoihin voidaan vaatia parannusta ilman kymmenen vuoden taistelua eri oikeusasteissa.

Ympäristölupaa on haettava, mikäli toiminnasta voi aiheutua naapuruussuhdelaisissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Näistä kahdesta puistosta sellaista kohtuutonta räsitusta aiheutuu ainakin meidän tilallemme.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Hyväksyttävä välimatka asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella. Kaavaratkaisu täyttää asetetut ohjeavrot, joten voimaloiden ja asutuksen välinen etäisyys katsotaan olevan riittävä. Melun, välkkeen ja maisemavaikutusten häiritsevyyden kokeminen on kuitenkin aina subjektiivista.

Kaavaluonnoksessa näkyvä tuulivoimalaympyrä on tuulivoimalan lavan pyyhkäisyetäisyys (säde 85 metriä). Rakentamista varten voimaloiden alueille tehdään noin yhden-kahden hehtaarin kokoinen rakentamis- ja nostoalue tornin juurelle, mikä sijoittuu kokonaisuudessaan tuulivoimaloiden alueeksi osoitetun alueen sisäpuolelle. Tuulivoimarakentamisen ulkopuoliset alueet jäävät metsätaloustalouteen, eikä niihin kohdistu kyseiseen käyttöön rajoituksia.

Tuulivoimayhtiön tarjoamiin sopimuksiin ei oteta, eikä voida ottaa, kaavassa kantaa.

Tuulivoimarakentamisesta syntyy ympäristövaikutuksia, jotka liittyvät mm. ääneen, maiseman muutokseen, lapojen aiheuttamaan välkkeeseen ja mahdollisiin haittoihin luonnon eliöstölle. Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia arvioidaan kaavoituksen ja lupamenettelyjen yhteydessä. Selvitettävien asioiden laajuuteen ja yksityiskohtaisuuteen vaikuttavat sijaintialueen ympäristöarvot ja muu alueidenkäyttö sekä rakentamisen mitoitus. Selvitysten perusteella varmistetaan siitä, että suunniteltava hanke voidaan toteuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävällä tavalla, ja että ratkaisu on myös muuten toteuttamiskelpoinen. Suunnittelussa huomioidaan ja arvioidaan myös yhteisvaikutukset lähialueen muiden hankkeiden kanssa siinä laajuudessa, kun vaikutuksia arvioidaan syntyvän.

Tuulivoiman ulkomelun ohjeavrot ovat 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä. Sisämelun osalta nukkumiseen käytetyissä tiloissa yöaikaan toimenpiderajana on yhden tunnin keskiäänitasolle 25 dB. Tehdyn melumallinnuksen perusteella melun ohjeavrot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Honkamäki-Viidankangas tuulivoimapuiston YVA-selostuksen yhteydessä laaditussa meluselvityksessä on tarkasteltu pienitaajuisten ulkomelutason yhteisvaikutuksia ja sisämelutasoja on verrattu asumisterveysasetuksen arvoihin. Kun otetaan huomioon rakennuksien ääneneristävyys, melutasot jäävät toimenpiderajojen alapuolelle.

Tuulivoimamelun mallintaminen tehdään Ympäristöministeriön 28.2.2014 julkaiseman ohjeen tuulivoimaloiden melun mallintamiseen mukaisesti. Ohjeen mukaisesti maanpinnalle ja vesialueille on erilainen vaikutuskerroin, joka huomioi maan- tai vedenpinnan absorption ja heijastuksen vaikutuksen. Venäjänjärven tarkastelupisteen kohdalla oleva pullistuma melualueessa johdetaan todennäköisesti kyseisestä asiasta.

Metsärinteen voimalat ovat tasaisessa rivissä, joten melukäyräkin muodostuu melko tasaiseksi. Honkamäki-Viidankankaan tuulivoimapuistossa on enemmän voimaloita epätasaisesti useassa



rivissä, jolloin voimaloiden aiheuttama melu ei leviä tasaisesti, vaan aiheuttaa mallinnuksen melukäyriin vaihtelua.

Kaavaselostuksen kuvissa osoitetut asuin- ja lomarakennukset perustuvat maanmittauslaitoksen maastotietokantaan ja siinä käytettyyn rakennusten luokitteluun. Rakennusten luokitus saadaan Väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteristä käyttötarkoituksen mukaisesti. Vaikka kaikkia rakennuksia ei kuvassa ole näytetty, niin ne kuitenkin otetaan huomioon suunnittelussa.

Välkevaikutuksella tarkoitetaan tilannetta, jossa Auringon paisteen ja tarkastelupisteen väliin jäävän voimalan lavat aiheuttavat välkkyvän varjon. Välke voi ulottua pisimmillään 1–3 km etäisyydelle voimalasta. Välkevaikutuksen etäisyyteen ja kestoon vaikuttavat tuulivoimalan korkeus ja roottorin halkaisija, vuoden- ja vuorokaudenaika, maaston muodot sekä näkyvyyttä rajoittavat tekijät kuten kasvillisuus ja pilvisuus. Turbiinin lapojen aiheuttama varjo heikkenee asteittain liikuttaessa etäämmälle turbiinista, eikä tietyn etäisyyden jälkeen varjo ole enää ihmisilmin havaittavissa. Välkevaikutus on arvioitu asuin- ja lomarakennusten kohdalle. Välke jakautuu lähes vuoden ympäri, Metsärinteen päiväkohtaisen välkeajan ollessa Venäjänjärven tarkastelupisteessä enimmillään 5 minuuttia ja yhteisvaikutusten osalta 10 minuuttia.

Tuulivoimaloiden välkevaikutuksille ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja. Ympäristöministeriön ohje suosittelee käyttämään muiden maiden raja-arvoja, yleisimmin käytetään Ruotsin ohjearvoja kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Välkevaikutus koetaan sisätiloissa haitallisempänä kuin ulkotiloissa. Saksalaisessa tutkimuksessa henkilöillä, jotka altistuivat välkkeelle yli 15 tuntia vuodessa, todettiin elämänlaadun heikkenemistä ja päivittäistä ärsyyntymistä välkkeeseen. Pitkäaikainen välke on todettu stressitekijäksi ja altistuksen pitkittyessä stressivaikutus voi kumuloitua. Muita terveysvaikutuksia tuulivoiman välkkeellä ei ole todettu, sillä tuulivoimaloiden pyörimisnopeus on matala.

Melun ja välkkeen osalta turvallisuusriski on arvioitu epätodennäköiseksi, koska ohjearvot alituvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

Tuulivoiman vaikutusta kiinteistöjen arvoihin on tutkittu Suomessa. Toteutuneiden kauppojen aineisto sisälsi tiedot siitä, kuinka monta vuotta ennen tai jälkeen tuulivoiman käyttöönoton kaupat oli tehty. Tutkimuksessa käytettyjen tilastomatemattisten menetelmien perusteella on päästy selkeään tutkimustulokseen, joka kertoo, ettei tuulivoimaloiden käyttöönotolla ole ollut tilastollista vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Myöskään maailmalla (mm. Yhdysvallat, Tanska, Ruotsi, sekä Iso-Britannia ja Pohjois-Irlanti) tehdyt tutkimukset tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin.

Kaavan vaikutusarviointi perustuu alueen nykytilaan, joka voi muuttua mm. hakkuiden kautta. Melu- ja välkemallinnuksessa ei ole huomioitu puuston suojaavaa vaikutusta, vaan puusto voi rajoittaa merkittävästi näkyvyyttä turbiineille ja vähentää vuotuista välkevaikutusta. Maisemavaikutusten osalta tarkastelu on perusteltua tehdä nykytilaan perustuen siten, että puusto on huomioituna. Tuulivoimaloiden näkymiseen vaikuttaa mm. puusto. Puuston poistaminen kokonaan muuttaisi maiseman vääristyneeksi sekä vaikeuttaisi maisemavaikutusten todellisen luonteen arviointia. Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan Ympäristöministeriön ohje maisemavaikutusten arvioinnista tuulivoimarakentamisessa.



2.7 MIELIPIDE 6

Useat eri tuulivoimahankkeet kuntamme alueella ovat herättäneet huolestumiseni kunnan luontokyläkohtalosta. Kun ensimmäinen, Honkamäen hanke, tuli tietooni noin 2,5 vuotta sitten, keräsin nimilistan sen vastustamiseksi. Kyseinen kannanotto, kuten myöhemmätkin vastaavat, jäi mielestäni liian vähälle huomiolle päätöksenteossa. Jotkut päättäjät jopa sanoivat, etteivät olleet nähneet sitä, vaikka se lähetettiin heidän sähköposteihinsa. Myös muistamattomuutta esiintyi, kun kyselin jälkikäteen myönteisistä lausunnoista ensimmäisissä hanketta käsittelevissä kokouksissa. Jotkut päättäjät eivät olleet kylällämme koskaan käyneetkään.

Tämän jälkeen, laajennetun Honkamäki-Viidankankaan suunnitelman tultua julki, myös Toivakon kyläyhdistys on kerännyt vastustajilta nimiä. Kun miettii näiden, jo muutenkin harvalukuisilla kylillämme asuvien ja mökkeilevien vastustajien määrää, niin onko kunnalla varaa ohittaa heidät päätöksenteossaan? Missä viipyy kunnan tuulivoimastrategia? Jos kunnan verotulot ovat ainoa motiivinne, oletteko ottaneet huomioon, kuinka paljon verotuloja poistuu ihmisten ja matkailuyritysten muuttaessa kunnasta pois?

Metsärinteen tuulivoima-alue – vaikka pieni onkin – olisi tosi iso haitta siellä asuville ja mökkeileville ihmisille, yrittäjille ja luonnolle. Tuulivoimaloiden haitat on jo moneen kertaan listattu aiemmissa kannanotoissamme, ja ne tulevat myös YVA-selvityksissä (osittain) esille, joten en lähde niitä enää erikseen listaamaan. Tosiasia on, että esimerkiksi Hirvijärven kylä joutuisi kokonaan lähimmillään vain 2 km:n päässä olevien tuulimyllyjen ympäröimäksi joka puolelta, ja pelkästään Kurvilanmäen myllyistä 27 kappaletta näkyisi omalle pihalleni tuulivoimayhtiön karttaselvityksen mukaan. Sukevaa ympäröisi noin 300 tuulivoimalaa 40 kilometrin säteellä Kainuun myllyt mukaanluettuina.

Kun aikoinani kiersin nimilistan kanssa perinteisesti talosta taloon, kohtasin järkyttyneitä ihmisiä. Kävin tuntikausien keskusteluita tuulivoimaloiden vaikutuksista asumisviihtyvyyteen. Mökkiläisille, jotka asuvat usein toisella puolella Suomea, tieto kulki jos kulki, kaikille ei ollenkaan. Jotkut paikalliset ihmiset sanoivat väsyneensä jo Talvivaaran vastaisessa taistelussa, ja jotkut sanoivat kuolevansa kohta, ja lapsetkin ovat jo muuttaneet muualle. Monet ovat menettäneet uskonsa kuntalaisvaikuttamiseen, ja yleinen toivottomuus valtaa alaa. Nuoremmat, töissä käyvät, sanovat muuttavansa pois, jos tuulimyllyt tulevat.

On toki niitäkin, jotka hyötyvät myllyistä taloudellisesti, mutta he asuvat yleensä muualla. Oma perheeni haluaisi vielä jatkaa yli satavuotista perinnettä metsätalousyrittäjinä, mutta siksi olemmekin moraalisisista syistä toistaiseksi kieltäytyneet ottamasta myllyjä maillemme. Haluamme myös asua ja elää tilalla, eikä se ole mahdollista myllyjen katveessa. Välitämme myös naapureista.

Tässä ei ole todellakaan kyse mistään NIMBYilystä (Not in my backyard -ilmiö), vaan olen aidosti huolissani kyläkuntamme tulevaisuudesta. Haluaako Sonkajärven kunta todella tyhjentää pohjoiskylät ihmisistä, mökkiläisistä ja matkailuyrityksistä? Kuinka omaisuuden arvon menetys heille korvataan? Oikeusjuttuja on varmasti tulossa lähivuosina, jos tuulivoimahankkeet toteutuvat. Onko asiaa pohdittu kunnassa riittävästi, vai kuitataanko kunnanjohtajan esitykset pelkällä nuijankopauksella? Oman korttelin tai kyläkunnan asiat ovat päättäjille yleensä tärkeimpiä.

Kunta ei ole järjestänyt ainuttakaan, puolueetonta keskustelua tuulivoimahankkeista. Ainoat tilaisuudet ovat olleet tuulivoimayhtiöiden markkinointitilaisuuksia, joissa kunta on toki ollut perustelemassa hankkeiden tarpeellisuutta verotuloilla. Kuntaamme voidaan kehittää muullakin tavoin, kuin muuttamalla sen pohjois- ja itäosat teollisuusalueiksi ja häätämällä ihmiset pois kunnasta.



Luonnon ja toimivien metsätaloustilojen tuhoaminen teräs- ja betoniperustuksilla on lyhytnäköistä toimintaa, joka ei ole alkujaan ollut vihreän siirtymän tavoite. Näistä kunnan suunnitelmista on vihreys kaukana. Nyt pelkkä taloudellinen etu ratkaisee, eikä tulevaisuutta nähdä kauaskantoisesti. Tämä ”kehittäminen” kopsahtaa vielä omaan nilkkaan, ja tulevat sukupolvet (jos heitä enää kylällä onkaan) syyttävät meitä tyhmyydestämme. Myymme luonnonkauniin kuntamme ulkomaisten yhtiöiden siirtomaaksi. Keski-Euroopassa on jo tajuttu nämä virheet.

Toivon kunnan päättäjille järkeä, ja ennen kaikkea empatiaa muita kuntalaisia kohtaan. Sonkajärven kirkonkylällä on vielä hiljaista kuin huopatossutehtaalla, mutta ei enää pitkään. Kyllä voimat näkyvät ja kuuluvat sinnekin.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

Lähtökohtaisesti yleiskaavalla ei synny korvausvelvoitteita, koska kaavaa laadittaessa on huomioitava, että sen toteuttamisesta ei synny sellaisia vaikutuksia, jotka estäisivät vaikutusalueen maankäytön. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan 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.

2.8 MIELIPIDE 7

Metsärinteen tuulivoimateollisuusalueen kaavoitus tulee keskeyttää ja hanke kokonaisuudessaan torpata. Metsärinteen tuulivoimateollisuusalueen sijainti on erittäin haitallinen ihmisille, luonnolle, eläimille ja alueen matkailulle. Lähialueelle on suunnitteilla mm. Honkamäki-Viidankangas vain 3 km:n etäisyydelle ja näiden kahden tuulivoima-alueen väliin jää idyllinen Matkusjokireitti järvineen. Kahden teollisuusalueen sijainti näin herkän ja kauniin alueen molemminpuolin on yhteisvaikutuksiltaan ja maiseman muutoksiltaan kestämätön.

Melun leviämistä on tarkasteltu ainoastaan Matkusjokireitin 5-tien puoleiselta alueelta. Ranta-asutuksen Hirvijärventien puoleinen alue on kokonaan jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Kuitenkin melun kantautuminen tuolle alueelle on käytännössä todettavissa vesistön vaikutuksesta ja siitä syystä, että alue on pääosin matalaa peltoaluetta. Lisäksi tuulivoimalat ovat tuolle alueelle suurin maisemahaitta, puhumattakaan välke- ja lentoestevaloista.

Tein kuntalaisaloitteen 12.6.2023 Metsärinteen tuulivoimahankkeen keskeyttämiseksi ja yleiskaavan valmistelun lopettamiseksi. Aloitetta kannatti yli 100 henkilöä. Lähes kaikki Hirvijärven seudun asukkaat ja vapaa-ajan asukkaat vastustavat Metsärinteen tuulivoimahanketta. Aloitteessa tuotiin esille mm. meluhaitta, joka voimistuu vastarannalle vesistön vaikutuksesta. Kuntalaisaloitteessa todettiin myös, että Matkusjokireitti järvineen on jäämässä tuulivoimahankkeiden keskelle. Suurimmat haittavaikutukset ko. tuulivoimaloista kohdistuisivat nimenomaan tuolle herkälle vesialueelle ja sen rantamille.

Edellä mainitusta aloitteesta huolimatta kunta päätti jatkaa kaavoitusta eikä kaavoitussuunnittelussa



ja tehdyissä selvityksissä ole otettu millään lailla huomioon esitettyjä näkemyksiä ja suurta vastustusta!

Metsärinteen läheisyyteen on suunniteltu kaksi isoa teollisuusaluetta: Honkamäki-Viidankangas 3 km etäisyydelle ja Kurvilanmäki 4,5 km etäisyydelle. Suunnitelmassa on todettu, että yhteisvaikutuksia voi syntyä 20 km:n säteelle. Täyttä varmuutta yhteisvaikutuksista ei ole.

On huolestuttavaa, että kunta antaa samanaikaisesti valmistella useita tuulivoimahankkeita niin, etteivät kuntalaiset saattikaan päättäjät saa kunnolla kokonaiskuvaa, miten näiden kaikkien hankkeiden yhteisvaikutuksia voidaan tarkastella/todentaa.

Esittelytilaisuuksissa toistetaan koko ajan Metsärinteen osalta, että ko. tuulivoimaloiden haitoilla on vähäiset vaikutukset luonnolle, eläimille, ihmisille ja matkailulle. Perusteluna on se, että voimaloita on vain 3 kappaletta. Mielestäni tässä tapauksessa voimaloiden määrä ei ole ratkaiseva. Alle 3 km:n vaikutusalueella sijaitsee 40 asuinrakennusta ja 22 loma-asuntoa, 3-5 km:n vaikutusalueella sijaitsee 62 asuinrakennusta ja 32 loma-asuntoa. Melun samoin kuin välkkeen osalta todetaan mallinnusten perusteella, etteivät raja-arvot ylity. Tarkastelussa on myönnetty, että alueella on hallitsevia, pitkiä avoimia näkymiä. Melumallinnuksessa ei kuitenkaan ole otettu tarkasteluun vastarannan 3 km:n sisällä olevia kiinteistöjä, jolloin vesistön vaikutus tulisi otettua huomioon. Merkittävää on myös se, ettei melumallinnus ota huomioon valtatie 5:n aiheuttamaa melua, joka on hallitseva vesistön vastarannalla. Melumallinnuksessa tulisi ottaa huomioon myös vastarannalla alle 3 km sijaitsevat kiinteistöt ja valita sieltä tarkastelupisteet joiden arvioinneissa tulisi otettua huomioon vesistön vaikutus. Kun tuulivoimaloiden meluun lisätään 5-tien ja vesistön vaikutukset, tulee melumäärä ko. rantakiinteistöillä olemaan merkittävä.

Kaavaselostuksessa todetaan, että melumallinnus perustuu Tanskan ympäristöhallinnon vuoden 2014 ohjeissa esitettyyn menetelmään lisätynä Suomen olosuhteiden tarkennuksella. Edellä mainitut mallinnukset ovat siis kymmenen vuoden takaa. Kuinka todenmukainen on niiden avulla saatava tulos, kun tuulivoimaloiden napakorkeudet ja tehot ovat kasvaneet jopa puolella. Myös lapojen halkaisijat ovat kasvaneet reilusti. Äänitason turbiinissa todetaan olevan 106,5 dB. Mallinnuksessa saadut arvot kiinteistöille ovat keskiäänitasoja. Infraäänivaikutuksia ei näillä mittauksilla pystytä todentamaan. Mielenkiintoista on se, että mallinnuksen korkeuserona tarkastellaan perustuksia suhteessa altistuvaan kohteeseen. Korkeuseron on todettu jäävän alle raja-arvon. Järvien ja jokien rantamat ovat huomattavasti alempana verrattuna toteutettuihin mittauskohteisiin, joten korkeuserot tulisi mitata myös vastarannalta. Huomio tulee kiinnittää myös siihen, että Suomessa kesäisin ihmiset viettävät paljon aikaa ulkona, jolloin ulkomelulla kesäaikaan on suurempi merkitys.

Moni on käynyt tuulivoimalan juurella kuuntelemassa ääntä ja todennut, ettei sen pitäisi häiritä. Nykytekniikalla on saatu tuulivoimalarakenteiden äänieristystä paremmiksi. Asukkaiden kannalta kyse onkin tuulivoimaloiden aiheuttamasta melusta sen siipien toiminnan tuloksena. Melu kantautuu kauemmaksi ja sen voimakkuuteen vaikuttaa moni seikka. Määrällisesti suurten tuulivoima-alueiden ja Metsärinteen kolmen tuulivoimalan yhteisvaikutukset tulisi ottaa vakavasti. Kun voimalat on rakennettu, niin ne pysyvät paikoillaan valtavilla jaloillaan puolivuosisataa. Vaikka esityksissä luvataan, että haittojen ilmettyä voidaan tehdä erilaisia toimenpiteitä, kuten esim. voimalan pysäyttäminen tietyiksi ajoiksi melun ja välkehaitan minimoimiseksi, niin mitään takeita



siihen tuskin pystytään antamaan. Ainoaksi tieksi jää sitten ympäristöluvan vaatiminen ja haittakorvaukset.

Kiinteistöjen arvoon ei tuulivoimateollisuusalueilla ole suunnittelussa katsottu olevan vaikutusta. Uusien pohjoismaisten tutkimusten perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistön arvoa sitä enemmän, mitä lähempänä kiinteistöä (erityisesti etäisyyksillä 0-3 km), ja mitä useammasta ja korkeammista voimaloista on kyse. Vaikutus voimistuu entisestään välkevaikutuksen takia. (STT info)

Suomen tuulivoimateollisuuden hyvin suppean tutkimuksen mukaan voimaloilla ei ole negatiivista vaikutusta myyntihintoihin. Asuinkiinteistökauppojen ajankohtia verrattiin tuulivoiman käyttöönottoajankohtiin (jolloin hinta on jo laskenut) sekä valtakunnalliseen hintatasoon. Tilastoista puuttuvat myös kiinteistöt, joita ei saa kaupaksi – välittäjät eivät ota kiinteistöä myyntiin, ostajat kaikkoavat, ja pankit eivät myönnä lainaa heikentyneen vakuutusarvon vuoksi. (STT info)

Saksalaisessa selvityksessä voimaloiden havaitaan laskevan erityisesti (jopa 23 %) vanhojen ja maaseudulla sijaitsevien kiinteistöjen arvoa, mutta eivät niinkään kaupunkialueilla sijaitsevien kiinteistöjen arvoa. Tutkijat arvioivat, että maaseudulla arvostetaan erityisen paljon maisemaa ja hiljaisuutta, jonka suuret melua, liikettä ja välkettä tuottavat voimalat rikkovat. (STT info)

Matkailun osalta tutkimuksessa on käytetty lähteenä vuonna 2008 Skotlannissa tehtyä tutkimusta tuulivoimaloiden vaikutuksista. Tuosta on jo niin pitkä aika, että tuulivoimaloiden koot ja määrät ovat ihan eri luokkaa. Eikä mielestäni voida vetää minkäänlaisia johtopäätöksiä Skotlantiin suuntautuvan vs. Hirvijärvelle suuntautuvan matkailun suhteen.

Kaikkissa esittelytilaisuuksissa vedotaan tuulivoimaloiden osalta siihen, että Kalajoella on paljon tuulivoimaloita ja siellä on kasvavaa matkailua. Tosiasia on, että Kalajoen matkailukeskukseen Hiekkasärkille ei näy yhtä ainutta tuulivoimalaa eikä siten niiden haitatkaan siis tunnu tuolla tiheään rakennetulla hiekka- ja mäntyvaltaisella alueella. Kalajoelle suuntaa matkailija, joka viihtyy isolla, rakennuksia täynnä olevalla alueella, jossa on massiiviset harrastusmahdollisuudet ja matkailun palvelut kaikki samalla alueella. Maaseudun matkailijat haluavat luonnon rauhaa ja tilaa, kuulla tuulen ja lintujen äänet sekä samoilla luonnossa.

Mitä tulee yksityisten saamaan hyötyyn Metsärinteen alueesta, voidaan todeta, että ko. alue ei ole yksityisomistuksessa eikä tällaisten teollisuusalueiden rakentamiseksi riitä ammattitaitoista väkeä alueella, joten työllisyysvaikutus on ilmeisen olematon.

Selvityksissä todetaan, että sellaiset henkilöt, jotka suhtautuvat negatiivisesti hankkeisiin, kokevat myöhemmin niistä aiheutuvaa haittaa. Tämä on outo ilmaisu. Entäpä, jos he ovat olleet oikeassa? Julkisuudessa tällainen yleistys on antanut oikeutuksen leimata melusta ja/tai välkkeestä kärsivät luulosairaiksi tms. On kuitenkin tapauksia, joissa asukkaat ovat joutuneet jättämään talonsa tuulivoiman aiheuttaman häirinnän vuoksi.

Se, että vastustaa tuulivoimateollisuutta, toisin sanoen henkilöitä ei saada vakuuttuneeksi ko. teollisuuden hyödyistä suhteessa haittoihin, leimataan. Suunnitteluprosessit perustuvat ihmisten kuulemiseen ja osallisuuteen, mutta asiasta ei saa olla eri mieltä. Pitäisi vain sokeasti luottaa siihen, että arviointit osuvat kohdilleen, vaikka kyseessä on vuosikymmenten rasitus ihmisille ja luonnolle.



Kaavakartasta puuttuu vapaa-ajan kiinteistöni, joka sijaitsee alle 3 km:n etäisyydellä Metsärinteen tuulivoimaloista. Olen videoinut saunamökkini terassilta oheisen ääninäytteen kännykällä Metsärinteen aluetta kohti. Siitä voi kuulla 5-tiellä ajavien autojen aiheuttaman melun. Melu kantautuu vettä pitkin Tetrikosken liittymän jälkeen aina Suomenkankaan rinteeseen saakka. Lisäksi, kun ottaa huomioon, että kesäisin alueella vallitsee useimmiten etelä- lounas- tai länsituuli, eikä metsää ole suojana, on vapaa-ajan kiinteistöni täysin suojaton sekä tieltä kantautuvalle että suunnitellun tuulivoima-alueen melulle. Käytännössä voin todeta, että tuulivoimaloiden toteutuksella melulle altistuva alue suurenee saaduista mittauksista merkittävästi koko ranta-alueella.

Mikäli kunta päättää jatkaa kaikesta huolimatta Metsärinteen kaavoitusta, vaadin, että Niittyvilla kiinteistöni, joka sijaitsee alle 3 km Metsärinteen tuulivoimaloista, tehdään melumallinnukset niin, että mittauksessa vesistön vaikutus tulee huomioonotetuksi.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Alueelle on laadittu meluselvitys, jossa melu on mallinnettu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Mallinnus huomioi mm. maan- tai vedenpinnan absorption ja heijastuksen vaikutuksen (vesistöjen huomiointi) sekä maanpinnan muodot. Tuulivoiman meluvaikutuksia tarkastellaan erityisesti ulkomelun osalta, jonka ohjearvot ovat 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä. Melun ohjearvot ovat ehdottomia, eikä niitä saa ylittää. Mallinnusten perusteella Metsärinteen meluvaikutukset kantautuvat kaavaselistuksessa osoitetun mukaisesti siten, että ohjearvot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Myös melun yhteisvaikutukset mm. Honkamäki-Viidankankaan tuulivoimapuiston kanssa on huomioitu, eikä ohjearvot ylity.

Honkamäki-Viidankangas YVA:n yhteydessä laaditussa meluselvityksessä on arvioitu Metsärinteen ja Honkamäki-Viidankankaan tuulipuistojen lisäksi läheltä kulkevien teiden tieliikennemelun sekä tuulivoimamelun yhteisvaikutuksia. Tieliikenteen melun ja tuulivoimamelun ohjearvot ovat erilaisia, joten yhteistulosten vertailu ohjearvoihin ei ole mahdollista. Pelkästään tieliikennemelun osalta päiväajan korkein tulos keskiäänitasolla ylittyy tuntuvasti päivä- ja yöaikana teitä lähimpien asuinrakennusten kohdalla. Valtatien lähellä laskennallisen meluntason kasvu tuulivoimapuistojen seurauksena on laskennallisesti 0,5-1,5 dB.

Tuulivoimapuistosta aiheutuvista asumisviihtyisyyteen kohdistuvista vaikutuksista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Maisemassa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat alueen lähi- ja kaukomaisemaan sekä ihmisten maisemakokemuksiin. Asukkaiden kannalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat niille alueille, joille voimaloita näkyy eniten ja joille on sijoittunut eniten asutusta. Maisemavaikutusten kokeminen on aina henkilökohtaista. Maisemavaikutusten ei kuitenkaan ole arvioitu olevan merkittäviä.

Kuntalaisaloite ja kaavaluonnoksesta jätetty palaute on kuntapäätäjien tiedossa. Lopullisen päätöksen yleiskaavana hyväksymisestä tekee Sonkajärven kunnanvaltuusto.

Tuulipuistojen aiheuttamia vaikutuksia tutkitaan ensisijaisesti hankekohtaisesti. Eri hankealueet saattavat olla kuitenkin varsin lähellä toisiaan, jolloin yhteisvaikutusten tarkastelu on tarpeen. Lähekkäiset tuulipuistot voivat aiheuttaa yhteisvaikutuksia maisemaan, ääneen, välkkeseen, lajistoon, luontoarvoihin sekä turvallisuuteen. Lähekkäisten hankkeiden yhteisvaikutukset



selvitetään uuden hankkeen suunnitteluvaiheessa, jotta haitallisilta kerrannaisvaikutuksilta vältytään. Hankkeen ja yhteisvaikutusten vaikutusalueen laajuus riippuu arvioitavasta ympäristövaikutuksesta. Vaikutukset on kaavaprosessissa arvioitu sillä laajuudella, kuin niitä arvioinnin perusteella muodostuu. Laajempialaiset vaikutukset muodostuvat lähinnä maisemallisista vaikutuksista. Yhteisvaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksen kappaleessa 6.19. Metsärinteen tuulivoimapuiston suunnittelu on muita hankkeita pidemmällä, joten yhteisvaikutusten tarkastelu tarkentuu muiden jäljempänä tulevien hankkeiden yhteydessä, kun suunnitelmatkin ovat tarkentuneet.

Tuulivoiman vaikutusta kiinteistöjen arvoihin on tutkittu Suomessa. Toteutuneiden kauppojen aineisto sisälsi tiedot siitä, kuinka monta vuotta ennen tai jälkeen tuulivoiman käyttöönoton kaupat oli tehty. Tutkimuksessa käytettyjen tilastomatematiikkaisten menetelmien perusteella on päästy selkeään tutkimustulokseen, joka kertoo, ettei tuulivoimaloiden käyttöönotolla ole ollut tilastollista vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Myöskään maailmalla (mm. Yhdysvallat, Tanska, Ruotsi, sekä Iso-Britannia ja Pohjois-Irlanti) tehdyt tutkimukset tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin.

Tuulivoimaloiden vaikutukset matkailuelinkeinolle johtuvat pääosin maisemakuvan muuttumisesta luonnontilaisesta rakennetuksi, vaikutuksista imagoon, tuotteisiin ja palveluihin tai matkailun kehittämiseen. Tuulivoiman matkailuvaikutukset riippuvat suurelta osin harjoitettavan matkailun luonteesta. Keskeistä maisemavaikutusten syntymisessä on se, miten tuulipuisto tulee näkymään matkailuelinkeinon käyttämille alueille ja se, kuinka hallitsevassa asemassa tuulipuisto tulee matkailumaisemassa olemaan. Vaikutukset ovat usein suurimmat niissä tapauksissa, joissa alueella harjoitettava matkailutoiminta perustuu erämaisyyteen, luontoon ja hiljaisuuteen.

Matkailijan subjektiivinen näkemys tuulivoimaloista vaikuttaa olennaisesti siihen, miten matkailija kokee tuulivoiman maisemassa matkailukohteessa. Mikäli matkailija on valinnut matkakohteen erämaisen luonnon takia, voi tuulivoimaloiden maisemavaikutukset vaikuttaa kielteisemmin luontoelämykseen ja tunteeseen erämaasta. Tuulivoimapuiston vaikutuksia matkailijoiden kohdevalintaan on kuitenkin vaikea ennakoida. Vaikka suhtautuminen tuulivoimaloihin matkailumaisemassa olisikin negatiivinen, tuulivoimaloiden vaikutus kohdevalintaan on todennäköisesti pieni, mikäli alueen matkailupalvelut ja tarjottavat matkailutuotteet sisältöineen ovat muutoin houkuttelevia. Metsärinteen tuulivoimapuiston vaikutukset matkailuun arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Tuulivoimaloilla ei ole todettu olevan merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia. Tuulivoimaloiden mahdolliset terveysvaikutukset syntyvät pääasiallisesti tuulivoimaloiden meluvaikutusten kautta. Melun häiritsevyyttä voi vaikuttaa ihmisten terveyteen esimerkiksi univaikeuksien kautta. Melun häiritsevyyden kokeminen ja meluherkkyys vaihtelevat yksilökohtaisesti, jolloin vaikutukset kohdistuvat eri tavoin eri ihmisiin. Melun lisäksi pelko ja epävarmuus mahdollisista terveys- ja turvallisuusriskeistä voi aiheuttaa ahdistusta suunnittelualueen läheisyydessä asuville ihmisille. Tehtyjen mallinnusten mukaan tuulivoimaloiden melutasot jäävät



alle valtioneuvoston ohjearvojen ja matalataajuisten melun tasot pysyvät asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

Kaavaselostuksen kuvissa osoitetut asuin- ja lomarakennukset perustuvat maanmittauslaitoksen maastotietokantaan ja siinä käytettyyn rakennusten luokitteluun. Rakennusten luokitus saadaan Väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteristä käyttötarkoituksen mukaisesti. Vaikka kaikkia rakennuksia ei kuvassa ole näytetty, niin ne kuitenkin otetaan huomioon suunnittelussa.

