



Sonkajärven kunta  
Metsärinteen  
tuulivoimapuiston osayleiskaava

---

Kaavan laatijan vastineet kaavaehdotuksesta saatuihin  
lausuntoihin ja muistutuksiin



Sonkajärven Metsärinteen tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaehdotus päivämäärällä 9.9.2024 on ollut nähtävillä 4.12.2024-2.1.2025 välisen ajan.

Seuraavaan on kirjattu lyhennelmät lausunnoista (11 kpl) ja muistutuksista (27 kpl) sekä kaavan laatijan vastineet.

## 1 LAUSUNNOT

---

### 1.1 VIEREMÄN KUNNANHALLITUS, 9.12.2024

Vieremän kunnalla ei ole huomautettavaa Metsärinteen tuulivoimaosayleiskaavan kaavaehdotukseen.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Merkitään tiedoksi.

### 1.2 IISALMEN KAUPUNKI, YLÄ-SAVON YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA, 12.12.2024

Ylä-Savon ympäristölautakunta muistuttaa, että mikäli voimaloiden melu tai välke aiheuttaa naapurussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi ympäristönsuojelulain nojalla. Iisalmen kaupunki omalla alueellaan edellyttää vähintään 2 kilometrin etäisyyttä tuulivoimaloiden ja asuin- ja lomarakennusten välillä. Metsärinteen tuulivoima-alueella lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on tuulivoimaloista alle 2 kilometriä. Lisäksi on otettava huomioon lähialueille suunniteltujen Kurvilanmäen ja Honkamäki-Viidankankaan tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset.

Kaavaselostuksessa ei ole esitetty, mistä rakentamisessa tarvittavat kiviainekset on tarkoitus ottaa. Uusien maa-ainesten ottoalueiden tai ylijäämämaiden läjitysalueiden perustamiseen tulee hakea tarvittavat luvat Ylä-Savon ympäristölautakunnalta. Mikäli betoniasema on kaava-alueella yli kaksi kuukautta, tulee toiminta rekisteröidä.

Ylä-Savon ympäristölautakunta esittää, että osayleiskaavan kaavaehdotukseen koko osayleiskaava-alueetta koskeviin kaavamääräyksiin lisättäisiin seuraavaa:

- 1) Mikäli toteutettava voimala eroaa malliltaan tai mittasuhteiltaan kaavassa tutkitusta voimalatyypistä, tulee melu- ja välkemallinnukset tehdä rakennuslupavaiheessa uudestaan toteutettavaksi valitulla voimalamallilla.
- 2) Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet
- 3) Tuulivoimaloiden mahdolliselle purkamiselle on haettava purkulupa rakennusvalvontaviranomaiselta.

Nämä lisäykset lautakunta näkee tarpeellisena, sillä niillä ehkäistään mahdollisia ympäristöhaittoja.

Muilta osin osayleiskaavaehdotuksesta ei ole huomautettavaa.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**



Ympäristölupaa voidaan mahdollisesti edellyttää tuulivoimarakentamisessa, mikäli siitä saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Edellä mainittua kohtuutonta räsitusta voi syntyä esimerkiksi käyntiäänestä (melu) ja lapojen pyörimisen seurauksena syntyvästä välkkeestä (valo). Lähtökohtaisesti kuitenkin tuulivoimalat eivät edellytä ympäristölupaa. Laadittujen selvitysten perusteella melun ja välkkeen ohjearvot alittuvat kaikkien lähialueen asuin- ja lomarakennusten kohdalla, myös yhteisvaikutukset huomioiden.

Rakentamisessa tarvittavat kiviainekset pyritään lähtökohtaisesti hankkimaan suunnittelualueen sisältä tai mahdollisimman läheltä. Suunnittelualueen läheisyydessä on nykyisiä maa-ainesten ottoalueita ja maakuntakaavassa on osoitettu ottoalueita suunnittelualueen läheisyyteen. Lähtökohtaisesti alueelta kaivettavat maamassat pyritään hyödyntämään rakentamisessa. Maa-ainesyrittäjiä on kartoitettu paikallisella tasolla, mutta lopullinen hankintapaikka määräytyy rakentamishetkellä saatavilla olevien yrityspalveluiden perusteella, sekä suunnittelualueelta saatavana olevan maamassan osalta rakentamisluvituksen yhteydessä. Mikäli massoja varten on tarve perustaa maankaatopaikka, tullaan tälle hakemaan tarvittavat luvat. Läjitetävät massamäärät ja läjitysalueet ratkaistaan rakentamislupavaiheessa.

- 1) Kaavassa on määrätty, että ennen rakentamisluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät melun ohjearvot ylity sekä, että on huomioitava, ettei varjostusvälkkeestä synny merkittäviä vaikutuksia. Tämä edellyttää uusien mallinnusten tekemistä rakentamislupavaiheessa, mikäli voimalapaikka tai -malli eroaa kaavassa mallinnetusta.
- 2) Suunnittelualueelta ei havaittu sellaisia luontoarvoja, joilla olisi vaikutusta rakentamiseen, pl. valkolehdokkihavainnot. Valkolehdokin esiintymien hävittäminen edellyttää luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa, joka on saatu ELY-keskuksesta.
- 3) Tuulivoimalan purkaminen ei lähtökohtaisesti edellytä purkamislupaa, sillä ne eivät sijoitu asemakaava-alueelle. Kuitenkin rakentamislain mukaisesti rakentamishankkeeseen ryhtyvän on kirjallisesti ilmoitettava kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle rakennuksen tai sen osan purkamisesta 30 päivää ennen purkamistyöhön ryhtymistä (purkamisilmoitus). Rakennusvalvontaviranomainen voi mainitun ajan kuluessa perustellusta syystä vaatia luvan hakemista. Purkamishetkellä noudatetaan silloin voimassa olevaa lainsäädäntä ja virallista ohjeistusta.

### **1.3 FINGRID OYJ, 4.12.2024**

Fingridillä ei ole kommentoitavaa tuulivoimaosayleiskaavan kaavaehdotuksesta.

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

#### ***KAAVAN LAATIJAN VASTINE:***

Merkitään tiedoksi.

### **1.4 KUOPION KULTTUURIHISTORIALLINEN MUSEO, ALUEELLINEN VASTUUMUSEO, 4.12.2024**

Museo on tutustunut aineistoihin ja toteaa, että sillä ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.



### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Merkitään tiedoksi.

## **1.5 ILMATIETEEN LAITOS, 2.1.2025**

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Metsärinteen tuulivoimahankkeen osayleiskaavan aineistoon, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Merkitään tiedoksi.

## **1.6 LUONNONVARAKESKUS, 27.12.2024**

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riisitalajeihin.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) aiemmin antama lausunto on yhä ajantasainen. Luke täydentää lausuntoa joiltain osin.

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 tulokinnassa ja johdopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Selostuksissa viitataan tehtyihin seurantatutkimuksiin. Niiden osalta on syytä huomioida, että konsulttien tekemät raportit eivät ole verrattavissa tieteelliseen tietoon, jossa tutkimusaineisto on käsitelty käyttäen tilastollisia menetelmiä ja analyysejä, joilla hallitaan tiedon epävarmuutta, ja joka on sen jälkeen vertaisarvioitu. Kartoitukset ja eivät ole siis tutkimuksia, vaan selvityksiä, kartoituksia tai seurantaraportteja. Niistä puuttuu tutkimuksen tunnusmerkit ja rakenteet, eikä niitä ole referoitu tieteellisiin menetelmin. Ensisijaisesti vaikutusten arvioinneissa tulisi tukeutua olemassa olevaan tieteelliseen kirjallisuuteen.

Hankkeen ja kaavoituksen tulevaisuissa vaiheissa 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.

Lajiston tottumisesta tuulivoimaan ei tällä hetkellä ole tieteellistä näyttöä. Luke huomauttaa, että olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella eläimet voivat esim. käyttää tuulivoima-alueita ja liikkuvat niillä, mutta tuulivoima-alueita käytetään usein vähemmän kuin kontrollialueita tai etäämmällä sijaitsevia alueita.

Tässä mainitun lajiston osalta Luke huomauttaa myös, että tapauksissa, joissa elinympäristö muuttuu lajille käyttökelpottomaksi ja yksilöt siirtyvät muualle, lajin sisäinen kilpailu kiristyy. Alueen ul-



kopuolella voi näkyä lyhytaikainen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinympäristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pieneneeseen. Hieman pidemmällä, muutaman vuoden aikavälillä, voi olla yhdentekevää populaatiotasolla, siirtykö 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**

Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin 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. Yhtenäiset häiriöttömät 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. Lähialueelta paikannettiin teeren soidin. Metsojen soidinpaikat ovat varsin pysyviä, ja koiraat ovat uskollisia kerran valitsemilleen soidinpaikoille, mikäli elinympäristö säilyy sellaisena, 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. Teeri puolestaan on melko hyvin sopeutunut nykymetsätalouden muokkaamiin ja jatkuvasti muuttuviin ympäristöihin. Havaittu soidin sijoittuu etäälle voimalapaikoista, eikä sille arvioida kohdistuvan vähäistä suurempaa häiriövaikutusta.

Alueen metsäkanalinnuille tuulivoimaloiden rakentamisesta voi syntyä vaikutuksia elinympäristöjen muutoksesta sekä tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan aikaisista häiriövaikutuksista. Voimaloiden rakentamisesta tai toiminnasta aiheutuvien häiriöiden ei arvioida ulottuvan merkittävänä mahdollisille soidinpaikoille saakka.

Vaikutusarviointien lähdemateriaalina on käytetty vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia sekä muita tutkimuksia ja seurantoja. Näiden pohjalta on muodostettu asiantuntija-arviot.

Yhteisvaikutusarvioinneissa on huomioitu lähialueen muut hankkeet. Kaavaselostuksessa ja sen liitemateriaalissa on arvioitu vaikutuksia mm. metsäpeuraan ja suurpetoihin. Suunnittelualueen ei ole arvioitu olevan kyseisille lajeille tärkeä lisääntymis- tai levähdysaluetta.

Kaavaselostuksen liitteenä olevissa ympäristö- sekä suurpeto- ja metsäpeuraselvityksissä on käsitelty arviointien epävarmuustekijöitä.



## 1.7 SUOMEN ERILLISVERKOT OY, 20.12.2024

Hankeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Merkitään tiedoksi.

## 1.8 SUOMEN METSÄKESKUS, 20.12.2024

Metsäkeskuksella ei ole lisättävää aiempaan lausuntoon (3.2.2023), mutta muistutamme edelleen, että valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/2011) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa.

Metsälaki velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten lakiin metsätalouden määräaikaisesta kannustejärjestelmästä (71/2023) (metka) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista.

Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Merkitään tiedoksi. Suunnittelualue on osoitettu pääosin maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Kuitenkin mm. ympäristönsuojelulaki, luonnonsuojelulaki, vesilaki sekä muinaismuistolaki ovat voimassa myös muilla kuin metsäalueilla.

## 1.9 VÄYLÄVIRASTO, 27.12.2024

Väylävirastolla ei ole asiaan varsinaista lausuttavaa, kaavaselostuksessa on huomioitu turvaetäisyys radan läheisyyteen tuulivoimaa rakennettaessa.

Väylävirasto haluaa kuitenkin muistuttaa, että rakentamisen aikaisissa kuljetusreiteissä on maanteiden lisäksi huomioitavaa myös rautateiden osalta koskevat rajoitteet. Rakentamisen aikaiset kulku-yhteydet tulee järjestää mahdollisuuksien mukaan mieluummin muualta kuin radanyhteyksien tai tasoristeysten kautta, sillä erityisesti tasoristeysten kansirakenteisiin sisältyy kantavuusrajoituksia. Erikoiskuljetukset edellyttävät tasoristeysten kansirakenteiden vahvistamista, parantamista ja mahdollisesti jännitekatkoja. Lisäksi sekä ylitysten vahvistaminen/parantaminen että uudet tasoristeykset edellyttävät Väyläviraston tasoristeyslupaa.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**



Merkitään tiedoksi. Rautatiet tullaan huomioimaan lopullisia kuljetusreittejä suunniteltaessa.

## **1.10 MAA- JA METSÄTALOUSTUOTTAJAIN KESKUSLIITTO MTK RY, 2.1.2025**

Mielestämme kaavaehdotus vastaa hyvin kaavan tavoitteeseen: tuulivoimarakentamisen ohjaamiseen.

Meillä ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.

### ***KAAVAN LAATIJAN VASTINE:***

Merkitään tiedoksi.

## **1.11 POHJOIS-SAVON ELY-KESKUS, 9.1.2025**

### Vesistövaikutukset

Metsärinteen tuulivoimahanke sijoittuu Matkusjoen yläosan valuma-alueelle, joka sijaitsee Vuoksen päävaluma-alueella. Voimalinja sijoittuu osittain Akonjoen valuma-alueelle. Hankealueen itäpuolelle sijaitsee Matkusjoki, jonka varrella sijaitsevat Hirvijärvi ja Ala-Venäänjärvi, joiden valuma-alueella hanke suurimaksi osaksi sijaitsee. Osa hankealueesta Oravijärven valuma-alueella. Vedet laskevat lopuksi Matkusjoen kautta Sonkajärveen. Oravijärven ekologinen tila on luokiteltu hyväksi. Vesistöjen tilaa kuormittaa maa- ja metsätalouden hajakuormitus. Matkusjoen yläosan, Oravijärven ja Sonkajärven osalta tilatavoitteet on saavutettu, mutta tilan säilyminen on uhattu ilman toimenpiteitä. Matkusjoen alapuolisen osuuden osalta tilatavoitetta ei ole saavutettu, joten tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan toimenpiteitä. Muita vesistöjä ei ole vesienhoidon suunnittelussa tarkasteltu, mutta myös näiden vedenlaadun säilymisestä tulee huolehtia. Matkusjoen kalaistutusten vuoksi on syytä olettaa, että Matkusjoen koskipaikoilla voi tavata muutoksille herkkää taimenta.

Ympäristöselvityksessä ja kaavaselostuksessa on tunnistettu mahdolliset suorat ja välilliset vaikutukset pintavesiin sekä lähitöillä sijaitsevien hankkeiden yhteisvaikutukset. Metsärinteen suunnittelun läheisyydessä on useita, sekä suunnitteilla että toiminnassa olevia, laajoja tuulivoimahankeita, joten yhteisvaikutukset voivat olla merkittäviä.

Metsärinteen tuulivoimahanke on kokoluokaltaan varsin pieni ja vaikutukset pintavesiin ovat kokonaisuudessaan vähäisiä ja väliaikaisia. Toimitettujen tietojen perusteella Metsärinteen tuulivoimahankeella ei katsota olevan tarvetta vesilain mukaiselle luvulle tai ilmoituksille (ojitus- tai vesistöalitusilmoitus). Mikäli ojitustarve muuttuu myöhemmin, tulee muusta kuin vähäisestä ojituksesta tehdä ojitusilmoitus vähintään 60 vuorokautta ennen toimienpiteisiin ryhtymistä.

### Muuta

Teknisluonteisena huomiona ELY-keskus tuo esiin vuoden 2025 alusta voimaan tulleet lakimuutokset, jossa entinen maankäyttö- ja rakennuslaki jaettiin uusiksi rakentamis- ja alueidenkäyttölaeiksi. Kaavaehdotuksessa ja -selostuksessa on käytetty vanhan lainsäädännön mukaisia termejä, jotka tulisi korjata ajantasaisiksi (esim. vanha rakennuslupa vs. nykyinen rakentamislupa).

ELY-keskuksella ei ole muuta lausuttavaa kaavaehdotuksesta.

### ***KAAVAN LAATIJAN VASTINE:***

Merkitään tiedoksi.



Kaavaehdotus on laadittu ennen vuoden 2025 alussa voimaan astunutta lainsäädäntöä. Kaavamateriaali muutetaan vastaamaan muuttunutta lainsäädäntöä.

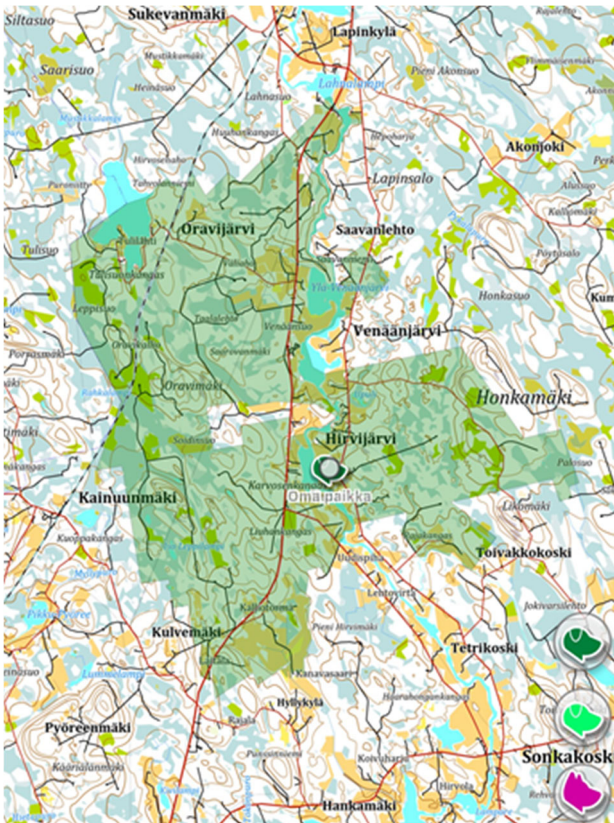
## 2 MUISTUTUKSET

### 2.1 HIRVIJÄRVEN SEUDUN ERÄMIEHET RY, 30.12.2024

Vetoomus Hirvijärven seudun erämiehet ry toiminnan jatkamisen puolesta.

Metsästyseuramme on perustettu vuonna 1958 ja toiminut siitä asti aktiivisesti.

Oheisessa kuvassa on kartta metsästysmaistamme. Meillä on 4300 hehtaaria metsästysmaita ja vaikka olemme pieni metsästyseura, olemme hyvin aktiivinen pieni joukko. Seurassamme on noin 40 jäsentä. Toimintamme on vaarassa loppua, mikäli tuulivoimapuistohankkeet toteutuvat. Metsästysmaamme ovat molemmin puolin valtatie 5, ja sijoittuvat juuri Metsärinteen ja Honkamäki-Viidankangas tuulipuistojen alueille. Toivomme että katsotte karttaa ajatuksen kanssa.



Olemme hyvin surullisia, että harrastuksemme on vaarassa loppua. Eikö Sonkajärven kunnan tavoite ole kuitenkin, että asukkailla on mahdollisuus ja oikeus harrastaa?

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoima-alueet eivät estä metsästämistä, vaan metsästys voi jatkua maanomistajien ja metsästyseuran välisen sopimuksen mukaisesti. Suunnittelualueita ei tulla aitaamaan (pl. sähköasemat) eikä liikkumista alueella estetä. Tuulivoimaloiden rakenteet eivät estä ampumista alueella. Vahingon riski arvioidaan todelliseksi ainoastaan kiväärillä tapahtuvan linnustuksen





osalta, jossa tähtääminen tapahtuu ylöspäin puuhun. Latvamallinnuksessa voimaloiden rakenteet tulisi siis ammuttaessa ottaa huomioon. Muiden metsästysmuotojen ei arvioida aiheuttavan minkäänlaista riskiä tuulivoimaloiden rakenteille. Metsästystä voi harjoittaa alueella metsästyslain mukaisesti. Tuulivoimalat voivat kuitenkin vaikuttaa alueen riistakantaan, mutta tutkimustietoa riistan käyttäytymiseen on kuitenkin verrattain vähän ja se vaihtelee alueittain ja riistalajeittain.

## 2.2 MUISTUTUS 1

Vastustan metsärinteen osayleiskaavasunnitelmaa. Vaadin ettei kaavaa toteuteta. En edes tarkastele tässä sitä, koska mielestäni tuulivoima-alueista tulisi Hirvijärven ympäristössä luopua kokonaan. Kunnan päättäjien tulisi odottaa tuulivoimalakia, ja kunnan tulisi tehdä tuulivoimastrategia, ennen kuin päätöksiä tehdään. Myös mahdolliset valtionosuusmuutokset saattavat tuoda kunnalle negatiivisia yllätyksiä mahdollisten, kuviteltujen verotulojen suhteen.

Olen hämmästynyt siitä, että kunnan päättäjät (tai suurin osa heistä) eivät ole ajaneet Hirvijärven rannalle, ja tarkastelleet Hirvijärven rannan maisemia pohtien sitä, kuinka Metsärinne -tuuliteollisuusalue vaikuttaisi näihin maisemiin ja siellä asuvien asukkaiden ja mökkiläisten elämään. Olemme kokouksissa tuoneet esille, että täällä saa käydä. Myöskään tuuliteollisuusyhtiö ei ole ottanut kuvia meidän sukumme rannalta, ainoastaan Tetricoskentien puolelta. Oheinen kuva on otettu Hirvijärven eteläpäästä isäni pihalta, jota järvi ja joki ympäröivät kolmelta suunnalta. Tuulimyllyt sijoittuisivat tähän maisemaan hallitsevina ja massiivisina. Kyseiseltä kiinteistöltä, naapurista ja talostani ei ole kaavaehdotuksessa lainkaan demonstroituja kuvia itäiseltä rannalta otettuina.



Olemme omistaneet tämän itäisen rannan reilusti yli 100 vuotta, ja se on meille tärkeä perheen identiteetin muodostaja. Kaikki kolme lastani asuvat Sonkajärvellä, ja kotiseutu on heille rakas. Tilalla harjoitetaan metsätaloutta, ja pellot ovat maatilayrittäjällä vuokrattuina. Tilan asukkaat käyvät jopa Tampereella asti töissä, joten koti on heille todella tärkeä. Helpompaa olisi muuttaa muualle, mutta kotiseutu ja harrastukset ratkaisevat, elämän laadulla mitattuina. Harvinaista, että nuoret haluavat jäädä maalle! Olettaisin, että hekin ovat työssä käyvinä tärkeitä veronmaksajia tähän kuntaan. Henkilökohtaisesti omistan vuonna 2006 valmistuneen talon rannalla, isäni mailla, ja siellä asuvat poikani, hänen puolisonsa ja 6 metsästyskoiraa

Tunnen suurta surua myös siitä, että perheemme omaisuus näin tuhotaan, ja oma perintöni lapsille menee kankkulan kaivoon. Paluumuuttajat joutuvat muuttamaan pois, ja taloni arvo on tuulivoimaloiden tultua maisemiin pelkkä nolla. Tuulivoimalat tulevat hallitsevasti takapihallemme, ja jäämme



kaikkien suunnitelmien toteutuessa kolmen tuulivoima-alueen puristuksiin. Myös Kurvilanmäestä näkyisi 27 myllyä rannallemme sen yhtiön tarkistuksen mukaan. Honkamäki-Viidankangas tulisi talomme toiselle puolelle isäni metsätilan maiden rajoille. Kunnan päättäjien tulisi tajuta, että tuulivoiman keskittäminen Hirvijärven ympäristöön tuhoaisi lopullisesti luonnonkauniin ympäristön ja sen asukkaiden elinmahdollisuudet alueella, myös alueen yrittäjien. Kerrannaisvaikutukset muuhun kunnan yritystoimintaan sekä verotuloihin Sonkajärvellä olisivat suuret. Tuulivoimaloiden melu kantautuisi todella häiritsevästi itäiselle rannalle, kuten myöskin viitostien melu jo kantautuu. Tosin öisin liikennettä on vähän. Jopa Hirvijärvellä soutelevien kalastajien puhe kuuluu rannalle ja terassillemme asti, koska vesi kantaa melua. Kuinka ääniaallot vaikuttaisivat kalakantoihin ja esimerkiksi simpukoihin, joita joessa on? Maisemahaitta pilaa alueen matkailun lopullisesti, koska matkailijat etsivät alueeltamme luonnonrauhaa.

Näillä evästeillä toivon päättäjillemme empatiaa ja järkeä, sekä parempaa uutta vuotta 2025! Me olemme surreet ja olleet löysässä hirressä jo kolme vuotta erilaisten tuulivoimahankkeiden myötä. Toivon, että ennen kaikkea lapseni saisivat elää jo nuorta aikuisuuttaan ilman ylimääräisiä huolia tulevaisuudesta, niitä kun on muutenkin tässä maailmantilanteessa jo riittämiin.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia. Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden tasaus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisältymistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykyä, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Suunnittelualueen läheisyydestä on tehty havainnekuvia eri etäisyyksiltä maiseman kannalta oleellisista pisteistä, kuten avoimilta alueilta ja asutuksen tuntumasta. Jokaisen kiinteistön kohdalta ei ole tarkoituksenmukaista laatia omaa havainnekuva.

Kaavaselostuksessa on arvioitu tuulivoimaloiden vaikutusta kiinteistöjen arvoihin. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin.

Alueelle on laadittu meluselvytys, 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 kaavaselostuksessa osoitetun mukaisesti siten, että ohjearovot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Myös melun yhteisvaikutukset mm. Honkamäki-Viidankankaan kanssa on huomioitu, eikä ohjearovot ylity.

Tuulivoimalat sijaitsevat sen verran etäällä vesistöistä, että niiden äänillä ei katsota olevan vaikutuksia kaloihin tai simpukoihin.

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.

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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.3 MUISTUTUS 2

Haluaisin tuoda esiin huoleni ja vastustukseni suunnitelmasta rakentaa tuulimyllyjä lähelle perheeni lomamökkiyritystä. Meidän perheellämme on pitkä historia mökkeilyn ja matkailuyrittäjyyden parissa, mutta tuulimyllyjen rakentaminen mökkialueen läheisyyteen vaikuttaisi suuresti yrityksemme tulevaisuuteen ja elinvoimaisuuteen.

Opiskelen Kajaanissa, ja en ole tällä hetkellä paikalla yhtä usein, mutta pidän maisemaamme erittäin tärkeänä perheen yhteisenä vapaa-ajan ja liiketoiminnan alueena. On kuitenkin hankalaa kuvitella, että koskaan haluaisin muuttaa takaisin tänne ja ryhtyä pyörittämään mökkiliiketoimintaa, jos ympäristö, johon tämä liiketoiminta perustuu, muuttuu teollisuusalueeksi tuulimyllyjen myötä.



Lomamökkien vetovoima perustuu pitkälti alueen luonnonrauhaan ja kauniisiin maisemiin. Jos tuulimyllyt rakennetaan alueelle, maisemasta tulee täysin erilainen, ja alueen luonteen muuttuminen teolliseksi ja harmaaksi vie pois sen rauhan, joka houkuttelee mökkeilijöitä tänne. Monet asiakkaitamme arvostavat ennen kaikkea luonnon läheisyyttä, hiljaisuutta ja puhdasta maaseutua, juuri niitä elementtejä, joita tuulimyllyt todennäköisesti tuhoaisivat.

Luonnon monimuotoisuus, metsäriista ja alueen eläinkannat kärsisivät myös merkittävästi, mikäli tuulimyllyt rakennettaisiin. Metsien ja alueen eläimistön heikentyminen olisi iso menetys, sillä se vaikuttaa myös ympäristön arvoon ja vetovoimaan matkailuasiakkaita ajatellen.

Olemme huolissamme siitä, että tämänkaltaiset teolliset hankkeet vaikuttaisivat sekä meidän perheemme elämään että matkailuelinkeinon tulevaisuuteen. Jos alue muuttuu radikaalisti, voi olla vaikea houkuttaa uusia asiakkaita, jotka etsivät juuri sitä luonnon rauhaa ja kauneutta, joka meillä tällä hetkellä on.

Pyydän, että otatte nämä huolenaiheet vakavasti ja harkitsette tarkkaan tuulimyllyjen rakentamista alueellemme. Toivomme, että kunnan päättäjät kuuntelevat paikallisia asukkaita ja yrittäjiä ennen kuin teette päätöksiä, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti alueen luontoon, matkailuun ja asukkaiden elämään.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Tuulivoimaloilla ei ole havaittu olevan metsien tavanomaisille ja runsaskantaisille eläimille merkittäviä vaikutuksia. Erityisesti pienriistalajien, kuten jänisten, kettujen ja pienpetojen ei arvioida häiriintyvän tuulivoimaloista. Pääosin hirvienkin on havaittu tottuvan infrastruktuuriin. Eläimet voivat välttää tuulipuiston alueita rakentamisen ajan, mutta palata sinne myöhemmin.



Tuulivoimapuiston vaikutukset alueen tavalliseen lajistoon arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi. Herkemmän lajiston on ainakin jossain määrin mahdollista siirtyä rakentamisalueiden ulkopuolelle.

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

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.4 MUISTUTUS 3

Sonkajärven kunnan ei tule ottaa tuulivoimaa Sonkajärvelle ennen kuin tuulivoimasta säädetään selkeällä lailla. Tuulivoimahankkeet ovat edenneet Suomessa nopeasti, joten lainsäädäntö laahaa perässä; esimerkiksi vähimmäisetäisyyttä ei ole säädetty ja monessa asiassa sovelletaan sitä, mitä esimerkiksi Ruotsissa on suositettu. Toteutuessaan nykyisten suunnitelmien mukaisesti, Metsärinne tulee liian lähelle asutusta, aivan Matkusjoen viereen, jolloin alueelle luonnon ääreen rakennetut kiinteistöt eivät enää sijaitse kauniissa, hiljaisessa ympäristössä. On esitetty, että tuleva tuulivoimalaki sallisi rakentamisen tuulivoimalan korkeuden mukaan – esimerkiksi 100 metriä korkean tuulivoimalan etäisyys tulisi olla asutukseen 1 km. Näin 255 m korkeiden voimaloiden tulisi sijaita 2,5 kilometrin päässä asutuksesta. Jos tämä etäisyys toteutettaisiin, nämä myllyt eivät voisi toteutua kyseisellä alueella. Aivan Sukevan vieressä sijaitsevat Kajaani ja Iisalmi ovat asettaneet vähimmäisetäisyydeksi 2 kilometriä. Tuulivoimalat vaikuttavat kymmenien kilometrien päähän, näkyen ja kuuluen kauas.

Tuulivoimaa ei ole tutkittu riittävästi siten, että tiedettäisiin kuinka nykyiset korkeat myllyt vaikuttavat esimerkiksi kiinteistöjen arvoon tai asumismukavuuteen. Tuulivoimatulot ovat myös tois- taiseksi kuviteltua ilmaista rahaa – on todennäköistä, että tuulivoimasta saatavat tulot viedään valtiontasausjärjestelmään, jolloin valtio tasaa tuulivoimatuloja saavien kunnan tulot kunnille, jotka eivät tuloja saa.

Tuulivoimaa suunnitellessa tulee ottaa paikallisten asukkaiden mielipiteet huomioon. Tämän hankkeen kohdalla paikalliset asukkaat ja yritykset vastustavat hanketta. Tuulivoimaa suunnitellessa, on huomioitava myös paikallisten asukkaiden osallisuus – hankkeet on toteutettava läpinäkyvästi ja julkisesti. Osallisuutta tulee lisätä mahdollistamalla eri tavat vastata hankekyselyihin sekä hankekyselyt on toimitettava jokaiseen kiinteistöön lähialueelle niin postitse kuin tiedottamalla asiasta hyvin esimerkiksi lehdessä, kunnansivuilla sekä muilla Sonkajärven kunnan käyttämillä alustoilla, kuten Sonkajärven Facebook -sivuilla. Metsärinne oli saanut vain muutamia mielipidevastauksia. Vaikuttamiseen osallistamista ei voida pitää onnistuneena.

Sonkajärven kunnanjohtaja on luvannut, että Sonkajärvellä ei sallita alueiden jäävän tuulivoimapuistojen väliin – tässä tapauksessa nimenomaan Sukeva on ympäröity tuulivoimahankkeilla jokaisesta ilmansuunnasta, kuten ELY on todennut. Nämä 3 myllyä tulevat aivan asutuksen viereen, keskeiselle paikalle alueelle keskittynyttä asutusta.

Metsärinteen 3 myllystä saatavat tulot (3 myllyä – korkeimmillaan 600 000 e per myllytuotto/jaetuna 30 vuoden elinkaarella) tekee kunnalle tuloja vuodessa yhteensä 60 000 euroa – jos valtio tulee toteuttamaan valtiontasausjärjestelmän (50 %), on 3 myllystä saatava tulo vuodessa vain 30 000 euroa – 10 000 euroa vuodessa per mylly.



Tämä summa on paikallisille asukkaille liian kova summa maksettavaksi omaisuudellaan. Hankealueen viereen jäävien kiinteistönomistajille jäävät vain haitat. Aivan hankealueen vieressä sijaitsee matkailuyritys, Keskikosken lomamökit yritys, joka on julkisesti ilmoittanut kunnalle hankealueen toteutuessa vaikeuttavan huomattavasti ja jopa päättävän heidän liiketoimintansa. Hanke ei lisää työllisyysvaikutuksia - päinvastoin, päättää paikallisten ihmisten elinkeinon.

Hanketoimijoiden ja kunnanvaltuuston on helppo viedä eteenpäin hanketta, joka ei vaikuta omaan omaisuuteen, kotiin tai elinkeinon. Tahdomme myös jatkossa asua kauniissa ja hiljaisessa ympäristössä, nauttien luonnosta ja sen rauhasta – emme teollisella sähköntuotantoalueella.

Kuten todettu – tuulivoimalat näkyvät ja kuuluvat, vaikuttaen kauas – niin maantieteellisesti kuin ajallisesti. On hullua, että ilman lainsäädäntöä ja selkeitä raameja, vasten paikallisten tahtoa, voidaan rakentaa paikallisille asukkaille haitaksi nämä tuulivoimalat seuraavaksi 30 vuodeksi. Tuulivoimalla tunnutaan pelastavan tällä hetkellä kuntia – kuitenkin takeita mistään ei ole.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia. Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Tämänhetkiseen lainsäädäntöömme ei sisälly tuulivoimalan ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä koskevaa säännöstä. Nykyisellään voimalan ja asutuksen välinen etäisyys määritetään tapauskohtaisesti ja vaikutusperusteisesti kaavoitusmenetelyssä, perustuen mm. ympäristönsuojelulain nojalla annettuun tuulivoimameluasetukseen.

Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti parhaillaan vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan. Tuulivoimalan ja asutuksen välisestä riittävästä etäisyydestä kuitenkin ehdotetaan mahdollisesti säädettäväksi valtioneuvostolle asetuksella. Riittävän etäisyyden tarkasta etäisyydestä ei tässä vaiheessa ole varmaa tietoa, mutta oletettavaa on, että se ei olisi merkittävästi eroamassa melusäädöksistä aiheutuvasta nykyvaatimuksesta.

Tuulivoimaloiden välke on käytännössä ainoa, jota ei Suomessa ole lainsäädännöllä tai virallisella ohjeistuksella suoraan ohjattu. Ympäristöministeriön ohjeissa tuulivoimapuiston suunnitteluun suositellaan käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkemäärien osalta. Yleisesti on vakiintunut käytettäväksi Ruotsin ohjearvoja.

Kaavaselostuksessa on arvioitu tuulivoimaloiden vaikutusta kiinteistöjen arvoihin. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin.

Tuulivoimaloilla voi olla vaikutusta lähialueen asumismukavuuteen. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön aiheutuvat pääosin melu-, välke- ja maisemavaikutuksista sekä ympäristön muutoksesta. Tehtyjen melu- ja välkemallinnusten perusteella ohjearvot eivät ylity asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Kuitenkin melun ja välkkeen häiritsevyys riippuu havaitajan omasta havainnointi- ja sietokyvystä, melu- ja välketasosta ja ominaisuuksista sekä havaitajan asenteesta tarkasteltavaa lähettä kohtaan. Mikäli melu ja välke koetaan häiritsevinä, voivat ne vaikuttaa asuinmukavuuteen tai halukkuuteen liikkua alueella. Maisemassa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat ihmisten maisemakokemuksiin, mutta kokeminen on aina henkilökohtaista. Vaikutuksia ei ole kuitenkaan arvioitu merkittäviksi.



Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden tasaus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisällyttämistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykymlia, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Tuulivoimalassa verotettavaa kiinteistöä ovat voimalan perustukset, torni ja konehuoneen kuori. Kiinteistövero määräytyy näiden kolmen asian investointi- ja rakentamiskustannuksen perusteella, joista noin 30 % kuuluu verotuksen piiriin. Tuulivoimaloiden omistaja toimittaa verottajalle tyypillisesti voimalavalmistajalta saamansa erittelyn verottavana kiinteistönä huomioitavien voimalan osien kustannuksista. Kustannukset vaihtelevat paljon rakennusajankohdan ja voimalatyyppin mukaan, joten tarkkaa kiinteistöveromäärää ei tässä vaiheessa voida vielä tietää. Karkeasti voidaan arvioida investointikustannusten olevan noin miljoona euroa megawattia kohden. Kiinteistöverotettava arvo ensimmäisenä vuonna on 75 % verotettavan investoinnin arvosta, eli Metsärinteen n. 7,2 MW voimaloiden kohdalla kiinteistövero olisi ensimmäisenä vuonna 3,1 %:n kiinteistöverolla arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikälennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikälennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotutot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

Tuulivoimayleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain mukaisesti. Osallisten vuorovaikutus on järjestetty lain edellyttämää kattavammin. Kaavasta on voinut jättää kolmessa eri vaiheessa mielipiteen/muistutuksen ja kaava-aineiston nähtävilläoloaikoina on järjestetty kolme yleisötilaisuutta. Lisäksi ennen nähtävilläoloja on kaikille maanomistajille lähetetty tiedotekirjeet 3 km säteelle suunnittelualan rajasta, mikäli osoite on ollut saatavissa väestötietojärjestelmästä.

Vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat myös vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.



## 2.5 MUISTUTUS 4

Metsärinteen tuulivoima”puiston” Ympäristöselvityksessä todetaan, että melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinnän vaikutukset oletetaan sisältyvän valmistajan ilmoittamiin melupäästön takuuarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua.

Tuulivoimaloiden melun mallintamisen ohjeet ovat vuodelta 2014. Pienitaajuuden äänen etenemiseen käytetään Tanskan mallinnusta vuodelta 2012.

- Kuinka hyvin nämä mallinnukset toimivat tänä päivänä, kun tuulivoimaloiden koot, tehot ja rakenteet ovat muuttuneet?
- Mallinnusmenetelmä ei ota huomioon tuulivoimaloiden melun muodostusta suhteessa tarkasteltavana olevan lähialueen luonto-olosuhteisiin (ääni kantautuu järvet ja pellot).
- Mallinnusmenetelmällä ei voida todeta infraäänen vaikutusta eikä yhtäaikaisten äänilähteiden yhteisvaikutuksia nimenomaisessa ympäristössä.
- Esittelytilaisuuksissa on todettu, ettei vielä ole tiedossa millainen koneisto tuulivoimaloihin tulee ja mikä tulee olemaan niiden todellinen teho ja korkeus! Kuinka sitten tehdyt mallinnukset istuvat mahdollisesti toteutettaviin voimaloihin?

Suomen sijainnin vuoksi yksittäisen tuulivoimalan välkevaikutus kohdistuu valtaosin voimalan pohjoispuolelle (päivä) sekä lounais- ja kaakkoispuolille (aamu ja ilta). Välkkeen ilmenemiseen vaikuttaa mm. lavan keskileveys.

- Kuinka taataan autoilijoiden turvallisuus (vt 5) – välkkeen aiheuttama häikäisy.
- Syksyisenä ja talvisena päivänä, kun aurinko paistaa matalalta, heittovarjo ulottuu kauemmas.

Metsärinteen kaavaselostuksessa todetaan, että suunnittelualueen nykytilan herkkyys arvioidaan maisemallisena vaikutuksena vähäiseksi, eikä lähialueella ole asutusta!

- Kuinka tulkitaan lähialue, jos lähin lomarakennus on 1,3 km etäisyydellä ja lähimmät asuinrakennukset 1,5 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Siis nimenomaan suunnitellusta voimalasta – käsittääkseni voimaloiden todelliset paikat tarkentuisivat myöhemmin. Mielestäni kaikki rakennukset, jotka sijaitsevat alle 3 km etäisyydellä suunnitellusta voimala-alueesta, ovat lähialuetta. Kyseessä on 255 metriä korkeat teollisuusrakennukset, joiden vaikutus maisemallisesti ulottuu pitkälle!

Selvityksessä todetaan, että herkkyys ilmanlaadun muutoksille on kohtalainen. Todetaan, ettei läheisyydessä ole herkkiä kohtia esim. merkittäviä luontoreittejä ja virkistyskäyttöä varten.

- Matkusjokireitti on nimenomaan herkkä alue, joka on tärkeä osa Hirvijärven seudun elämää. Sonkajärven kunnan kotisivuilla todetaan: Vaativa haaste melojille ja kirjolohikalastajille on 13 koskea sisältävä Matkusjoen reitti Sonkajärven länsiosassa. Pituutta reitille kertyy kaikkiaan noin 100 km.

Selvityksen mukaan rakennuspaikoilla poistetaan ja muokataan pintamaata, mikä lisää vesistöihin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoainekuormitusta.

- Entä toiminnan aikaiset öljy- ja kemikaalivuodot ja niiden merkitys luonnolle ja vesistölle.





Matkusjoen yläosan ekologinen tila on luokiteltu hyväksi, Matkusjoen alaosan ekologinen tila puolestaan on vuonna 2018 tehdyssä luokittelussa arvioitu tyydyttäväksi. Matkusjoen yläosan kemiallinen tila on vuonna 2018 arvioitu hyvää huonommaksi.

- Jos Metsärinteen lisäksi toteutuu Honkamäki-Viidankangas, on pintavalunta Matkusjokireitille niin merkittävä, että Matkusjoen ekologinen tila heikkenee.

Hankealueelle tehtyjen pesimälintuhavaintojen perusteella alueella pesii useita uhanalaisia lajeja. (Selvitys sivu 33–34) Muuttolintuja on tarkkailujaksoina havaittu noin 100. Kuitenkin selvityksessä todetaan, että noin puolet yksilöistä ei lentänyt suoraan hankealueen yläpuolella ja vain 20 % lensi tuulivoimalan lapojen korkeudella. Lisäksi on todettu, ettei alue sijoitu keskeisille muuttoreiteille.

- Tuon laskennan tuloksena voisi ajatella, että 20 lintua olisi törmännyt voimalan siipiin.

Selvityksessä todetaan, että tuulivoimaloista linnuille aieutuvia häiriötekijöitä voivat olla esimerkiksi ihmistoiminnan lisääntyminen alueella, voimaloiden synnyttämä värinä, melu sekä tuulivoimarakenteiden aiheuttamat visuaaliset vaikutukset.

- Nämä samat häiriötekijät kohdistuvat myös alueen asukkaisiin!

Selvityksessä myönnetään, että suunniteltujen tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen ympäriltä lintujen käyttämä elintila tulee tuhoutumaan. Mikäli useampi alueelle suunniteltu tuulivoimahanke toteutuu, kaventuisi muuttolintujen avonaiset muuttoreitit entisestään.

Lähes kaikki Hirvijärven seudun asukkaat vastustavat tuulivoimaloita, jotka aiotaan sijoittaa esi-isien raivaamalle seudulle. Ympäristön muuttumisen osalta selostuksessa vedotaan tutkimukseen, jonka mukaan on luonnollista, että paikalliset osoittavat vastustusta, kun paikkaa uhkaa muutos (Devine-Wright 2009).

- Hirvijärven seudun asukkaiden vastustus on perusteltua. Sonkajärvellä on käynnissä neljä tuulivoimahanke ja tämä määrä ja kiivas tahti on alkanut tuntua hallitsemattomalta! Lisäksi Hirvijärven alueen asukkaita ollaan kurittamassa niin, että kauniit asuinalueet rantamaisemissa olisivat jäämässä kahden hankkeen väliin.

Selostuksessa todetaan, että vaikutusalueella on jonkin verran mahdollisia haitankärsijöitä ja että haitankärsijöiden määrä lisääntyy alueella suunnitteilla olevien muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta.

- Tätäkö Sonkajärven kunnan päättäjät haluavat asukkailleen?

Selvityksessä todetaan, että eniten haitankärsijöitä on alle 3 kilometrin säteellä hankealueesta alueen itäpuolella. Maisemavaikutukset kuitenkin ulottuvat laajemmalle alueelle yli 10 kilometrin päähän, jolloin vaikutukset korostuvat etenkin avoimilla ja aukeilla alueilla. Tuulivoimalat muuttavat alueen maisemaa teollisempaan suuntaan. (s. 70-71).

- Alueen asukkaat arvostavat alueensa luontoa, vesialueita, vihreyttä ja turvallisuutta. Tämä lienee muidenkin Sonkajärven kunnan asukkaiden arvomaailma.

Metsärinteen tuulivoimaloilla on merkittävä negatiivinen vaikutus vapaa-ajan kiinteistölleni, joka sijaitsee alle 3 kilometrin säteellä hankealueesta alueen itäpuolella. Ko. tuulivoimaloihin on kiinteistöltäni suora näköyhteys, joten niiden häiritsevyys sekä ympäristöllisesti että melun osalta on suuri.

Matkusjokireitti, jonka rannalla kiinteistöni sijaitsee, on alavaa peltomaista aluetta. Toisin sanoen



maan muodostuksellisesti, melun ajallinen vaihtelevuus kunkin yksittäisen lavan kierroksen aikana, tulee kaikilta osin rannalla kuuluviin. Lisäksi äänen voimakkuutta vahvistaa vesistö, jota pitkin ääni kantautuu. Maisemallisesti tuo elinympäristö kärsii tosi paljon ja ympäristön muutos aiheuttaa ongelmia myös alueen eläimille. Melun ja välkkeen osalta on tehty mallinnoksia ja niiden mukaan melu- ja välkehaitat eivät ylitä annettuja ohjearvoja missään yhdeksässä mittauspisteessä. Hankealueen itäosassa näitä mittauspisteitä ei ole ollut lainkaan.



Ylempi kuva on otettu aittani etupihalta. Alempi kuva havainnekuvista kuvauspiste 3. Tuosta kuvauspisteestä katsottuna on kiinteistöni vasemmalla (raja alkaa vasemmalla olevasta männystä). Rajalta on matkaa ylempään kuvaan n. 50 m. Toisin sanoen, kun kesäaamuisin herään aitasta, on nuo 3 tuulivoimalaa suoraan edessäni. Tuulivoimalat ovat kuvassa haaleita ja todellisuudessa tulevat voimakkaammin esiin.

Myös kiinteistöni laiturilta on suora yhteys suunniteltuihin Metsärinteen voimaloihin!

Ympäristöselvityksessä esiin tuodut epävarmuustekijät:

- Yhteisvaikutukset on arvioitu siinä mittakaavassa kuin mahdollista ja arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä.
- Hankkeen tässä vaiheessa ei ole vielä käytettävissä tarkempia tietoja tarvittavista maanmuokkaustöistä, maamassojen määrästä, tuulivoimaloiden perustustavasta tai purkamisesta tuulivoimatuotannon päättymisen jälkeen.
- Kaavoitusvaiheessa ei ole vielä käytettävissä tarkkaa tietoa rakennusaikana tarvittavista kuljetusmäärästä tai liikennemäärien muutoksista tuotannon aikana.
- Mikäli sementumaa havaittaisiin Matkusjokireitillä esimerkiksi rankkasateiden aikana, ei



haittavaikutukset yllä Sonkajärveen asti. (Voi vain kuvitella, millaiset vaikutukset on Matkusjokireittiin, jos kaikki suunnitellut hankkeet toteutuu!)

- Hankkeella on merkittävä vaikutus ko. alueen luontoarvoihin. Valkolehdokkiesiintymä on poikkeuksellisen laaja ja selvityksessä todetaan, että todennäköisesti alueella säilyvien esiintymien määrä jäänee huomattavaksi.???
- Tielinjojen laajentamisen takia myös osa alueella havaituista ahokissankäpälistä tulee häviämään.
- Tuulivoiman rakentaminen kuitenkin voimistaa alueen meluhäiriötä ja saattaa lisäksi vähentää lepakoille soveltuvien lepopaikkojen määrää entisestään, mikä heikentää alueen soveltuvuutta lepakoille tulevaisuudessa. Hankkeen vaikutus lepakoihin on arvioitu negatiiviseksi ja pieneksi, koska tehdyssä kartoituksessa ei havaittu lepakoita. Yhdyskunnat hajoavat loppukesällä, jolloin yksittäisiä lepakoita voi havaita lähes kaikkialta. Kartoitukset on tehty kesä- ja heinäkuun alussa. (Tässä yhteydessä on lisäksi huomioitava, että Matkusjokireitin ympäristössä pesii lepakoita ja alueen arvo lepakoille on otettava huomioon lainsäädännöllisestikin).
- Liito-oravan esiintymistä hankealueella on arvioitu maastossa lumijälkilaskentojen yhteydessä maaliskuussa. Hankealuetta ei ole pidetty liito-oravan pysyvänä elinpiirinä. (Liito-oravahavaintoja on tehty Matkusjokireitin varrella). Selvityksessä todetaan, että hankkeella ei siten ole toteutuessaan todennäköisesti merkittävää vaikutusta näihin em. lajeihin. Kuitenkin todetaan, ettei pitemmän aikavälin kattavia havaintoaineistoja ole. Eikä yhden maastokauden aikana tehtävät maastoselvitykset sisällä vuosien välisiä vaihteluja ja eri lajien esiintymisten kehityssuuntia.
- Yhden maastokauden aikana tehtävät linnustokartoitukset sisältävät epävarmuuden ja tehdyissä havainnoissa ei tule ilmi vuosien väliset vaihtelut ja esim. eri lajien esiintymisten kehityssuunnat. Osalla lintulajeista vaihtelut voivat olla hyvinkin suuria.
- Asutukselle tuulivoiman aiheuttamia riskejä ovat toiminnan aikaiset melun, välkkeen ja vikatilanteissa voimaloista irtoavien osien aiheuttamat haitat.
- Metsärinteelle suunnitelluista kolmesta voimalasta rautatietä lähin on 500 metrin etäisyydellä. Selvityksessä todetaan, että tuulivoimalan lavoista irtoavia osia on todettu lentäneen 500 metrin etäisyydelle voimalasta!
- Lavoista irtoava jää voi aiheuttaa vahinkoa alueella liikkuville ihmisille ja eläimille.
- Tuulivoimalat saattavat vaimentaa ja heijastaa radiosignaaleja sekä aiheuttaa häiriötä antenni-tv-vastaanottoon.
- Selvityksessä todetaan, että valtatie varrella asuvat ihmiset ovat jo tottuneet liikennemeluun (yhden ihmisen toteamus tiedotustilaisuudessa).
- Tämä ei pidä paikkaansa Matkusjokireitin itärannalla. Liikenteen melu kantautuu voimakkaana vesistöä pitkin kiinteistölleni aina Tetricosken tiehaarasta Suomenkankaalle saakka. Kun tähän meluun lisätään tuulivoimaloista kantautuva melu, ovat desibelit merkittävät. Tähän ei matemaattiset laskelmat pysty vaan melu on todettava paikan päällä, ennen kuin sen ymmärtää.

Hankkeessa käytettävä voimalatyyppi ei ole vielä varmaa, eikä suunnitelmien mukaisesta voimalasta ole saatavilla ympäristöselostetta.

Monessa yhteydessä todetaan, että hankkeen pienen koon vuoksi niiden aiheuttama häiriö arvioidaan pieneksi – yksittäinen pieni hanke. Riskien todennäköisyys kasvaa voimalamäärien mukaan. Sivulla 60 todetaan:

Tuulivoimahankkeet ovat suunnitteluvaiheessa ja toteutuvien hankkeiden määrää sekä niiden



yhteisvaikutuksia ei voida tässä vaiheessa tarkkaan arvioida.

Kuinka kunnan luottamushenkilöt pystyvät päätöksentekoon Metsärinteen hankkeen osalta, kun ottaa huomioon yllä mainitut epävarmuustekijät sekä sen ettei Sonkajärvelle suunniteltujen tuulivoimateollisuusalueiden yhteisvaikutuksia voida tarkkaan arvioida.

Sonkajärven kunnan vasta valmistuneessa ilmastosuunnitelmassa on ilmastotyön merkittävänä teemana todettu:

1. Elinvoimainen ja vastuullinen kunta
2. Aktiivinen ja hyvinvoiva kuntalainen

Kunnanjohtaja totesi 17.1.2023 Mosaiikissa pidetyssä tiedotustilaisuudessa, että ”kaavasunnittelun myötä huomataan kyllä, jos syntyy sellaisia alueita, jotka ovat jäämässä eri tuulivoimahankkeiden keskelle; silloin varmasti torpataan hankkeita pois”. Sukevan Kyläkeskuksessa 12.12.2024 pidetyssä kaavaehdotuksen esittelytilaisuudessa kunnanjohtaja väitti kaikkien osallistujien kuullen, ettei hän ole sanonut edellä mainitulla tavalla.

Vetoan kuntapäätäjiin, että Metsärinteen kaavoitus keskeytetään huomioon ottaen kyseisen alueen herkkyys ja monet tuulivoimahankkeet kunnan alueella sekä lukuisat epävarmuustekijät. Lisäksi Metsärinteen tuulivoimahanke tulee torpata Hirvijärven alueen asukkaiden vastustuksesta johtuen.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Ympäristöministeriö on antanut ohjeen (2/2014) tuulivoimaloiden melun mallintamisesta. Ohje on annettu ympäristönsuojelulain nojalla ja se on voimassa toistaiseksi. Tuulivoimaloiden melun mallinnusohje on tarkoitettu ohjeeksi suunnittelussa arvioitaessa tuulivoimaloiden tuottamaa melukuormitusta ympäristönsuojelulain täytäntöönpanossa ja soveltamisessa, sekä alueidenkäyttölain mukaisissa menettelyissä.

Ohjeen mukaisesti maanpinnalle ja vesialueille on erilainen vaikutuskerroin, joka huomioi maan- tai vedenpinnan absorption ja heijastuksen vaikutuksen.

Infraääni on ääntä, jonka taajuus on alle 20 hertsiä (ihmisen kuuloalue on noin 20–20 000 hertsiä). Infraääntä esiintyy kaikkialla ympäristössä ja sitä tuottaa mm. liikenne, tuuli ja rakenteiden värähtelyt sekä myös tuulivoima. Tuulivoiman tuottama äänenpainetaso jää tämänhetkisen tutkimustiedon mukaan yleensä ihmisen kuulokynnyksen alle. Tähän saakka tehdyissä infraäänien vaikutuksia koskeissa tutkimuksissa on todettu, että vasta kuulokynnyksen ylittävällä infraäänellä olisi suoria terveysvaikutuksia.

Kaavassa on määrätty, että ennen rakentamisluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät melun ohjearvot ylity. Tämä edellyttää uusien mallinnusten tekemistä rakentamislupavaiheessa, mikäli voimalapaikka tai -malli eroaa kaavassa mallinnetusta.

Tuulivoimamelua on mitattu toteutuneissa tuulivoimapuistoissa, mm. Pihtiputaalla (Ilosjoen tuulivoimapuisto) vuosien 2022-2024 aikana. Mittaustulosten perusteella on todettu, ettei melu ylittänyt mittaustilanteessa meluohjearvoja eikä sisämelulle annettua keskiäänitasojen toimenpiderajoja. Voimaloiden aiheuttama melu ei myöskään ylittänyt pienitaajuisten melun toimenpiderajoja eikä melun todettu olevan impulssimaista tai kapeakaistaista. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan laadittu melumallinnus antaa yleisesti ottaen todellisuutta kuvaavia tuloksia.



Tuulivoimalan lähialueella on otettava huomioon valon ja varjon liike, joka syntyy auringon paistaessa tuulivoimalan takaa. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvan varjon. Tätä kutsutaan välkevaikutukseksi. Valon ja varjon vaihteluita muodostuu liikenteessä luonnostaan. Liikennevirasto on antanut vuonna 2012 ohjeen tuulivoimaloiden etäisyydestä maanteihin ja rautateihin sekä vesiväyliin. Ohje on voimassa toistaiseksi. Metsärinteen tuulivoimalat sijaitsevat ohjeen mukaista vähimmäisetäisyyttä kauempana maanteistä ja rautatiestä. Välkkeen ei katsota aiheuttavan merkittävää liikenteelle ohjeen mukaisten vähimmäisetäisyyksien täytyessä.

Kaavaselostuksessa mainitaan, että alueella (kaava-alue) ei ole nykyisellään asuin- tai lomakäytössä olevia rakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 km etäisyydellä ja lähimmät lomarakennukset noin 1,3 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimapaikasta. Kaavassa maiseman lähivaikutusalueeksi on määritelty 0-6 km etäisyys voimaloista. Suunnittelualueen lähivaikutusalue on pääosin maiseman herkkyydeltä vähäistä maa- ja metsätalousvaltaista haja-asutusaluetta, mutta mm. tiiviimmät asutuskeskittymät ovat herkempää aluetta ja suunnittelualueen itäpuolella sijaitseva vesistökokonaisuus edustaa alueella kokonaisuudessaan kohtuullisen herkkää aluekokonaisuutta, jonne painottuu niin virkistysarvoja, rakennetun kulttuuriympäristön kohde kuin asutustakin. Kaavaselostuksessa on kerrottu, että Matkusjoki on tärkeä luonto- ja virkistäytymiskohde. Vaikutukset maisemaan ja virkistykseen on arvioitu kaavassa.

Kaavaselostuksessa on käsitelty vaikutuksia maa- ja kallioperään, vesistöihin sekä turvallisuuden mm. öljyvotojen osalta. Öljyn vuotamista seurataan reaaliajassa ja vuodon tapahtuessa voimala pysäytetään. Jos öljyvoto kuitenkin tapahtuu, se tapahtuu konehuoneen sisällä. Roottorissa ja itse tornissa on varoaltat ja öljynkeräysjärjestelmä.

Metsärinteen tuulivoimahanke on kokoluokaltaan varsin pieni ja vaikutukset pintavesiin ovat kokonaisuudessaan vähäisiä ja väliaikaisia. Ympäristöselvityksessä ja kaavaselostuksessa on tunnistettu mahdolliset suorat ja välilliset vaikutukset pintavesiin sekä lähistöllä sijaitsevien hankkeiden yhteisvaikutukset. Matkusjoki ei ole vaarassa heikentyä.

Suurin osa lintulajeista pystyy tehokkaasti väistämään vastaantulevia tuulivoimaloita tai lentämään riittävän etäällä niistä. Yksittäisiin tuulivoimaloihin törmää arviolta muutamasta muutama kymmeneen lintua vuosittain. Määrä vaihtelee luonnollisesti huomattavasti tuulivoimalan sijainnista suhteessa lintujen elinalueisiin. Vaikutuksia linnustoon on käsitelty kaavaselostuksessa, ml. yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

Tuulivoimaloilla voi olla vaikutusta lähialueen asumismukavuuteen. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön aiheutuvat pääosin melu-, välke- ja maisemavaikutuksista sekä ympäristön muutoksesta. Tehtyjen melu- ja välkemallinnusten perusteella ohjearvot eivät ylity asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Kuitenkin melun ja välkkeen häiritsevyys riippuu havaitijan omasta havainnointi- ja sietokyvystä, melu- ja välketasosta ja ominaisuuksista sekä havaitijan asenteesta tarkasteltavaa lähettä kohtaan. Mikäli melu ja välke koetaan häiritsevinä, voivat ne vaikuttaa asuinmukavuuteen tai halukkuuteen liikkua alueella. Maisemassa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat ihmisten maisemakokemuksiin, mutta kokeminen on aina henkilökohtaista. Vaikutuksia ei ole kuitenkaan arvioitu merkittäviksi. Myös sääolosuhteet, kuten ilman selkeys ja valo-olosuhteet vaikuttavat siihen, kuinka voimalarakenteet erottuvat maisemakuvassa.



Melumallinnuksessa tuulivoimapuiston ympäristöstä on valittu voimaloita lähimpänä olevia kiinteistöjä, joiden melutasoja on tarkasteltu tarkemmin. Näiden kohteiden ulkopuolella melutasot ovat tarkasteltuja pienemmät. Melumallinnus antaa karttakuvalla melutasot koko tuulivoimapuiston ympäristöön.

Muistutuksessa on poimittu ympäristöselvityksessä mainittuja epävarmuuksia. Kaavoitusvaiheessa kaikki rakentamisaikaiset hanketiedot eivät ole vielä tiedossa ja vaikutukset on arvioitu vähintään siinä laajuudessa kuin alueidenkäyttölaki niitä kaavoituksessa edellyttää arvioitavan. Arvioinnit on tehty kattavasti ja alueelta on selvitetty mm. alueen luontoarvot, kattaen esim. lepakot ja liito-oravan. Yhteisvaikutukset on arvioitu siinä laajuudessa kuin niitä on katsottu syntyvän ja niillä tiedoilla kuin hankkeista tässä vaiheessa on saatavilla. Lähialueen suunnittelussa olevien hankkeiden lopullista kokoa ja toteutusta ei tässä vaiheessa voida tietää. Arviointeihin sisältyy aina epävarmuustekijöitä.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.6 MUISTUTUS 5

Haluan esittää huoleni Sonkajärven kuntaan suunnitellusta Metsärinne-tuulivoimahankkeesta, joka uhkaa paikallisten asukkaiden elinympäristöä ja kunnan elinvoimaa.

Hankkeen työllisyysvaikutukset ovat vähäiset ja pitkälti näennäiset. Tuulivoimaloiden rakentamisesta ja pystytyksestä vastaavat erikoistuneet yritykset, eikä Sonkajärvellä ole tuulivoimarakentamista koskevaa osaamista ja kapasiteettia rakentamiseen. Työllisyys jää käytännössä talviauraukseen. Lisäksi rakentamisen aikaiset työntekijät eivät merkittävästi käytä paikallisia palveluita, joten hanke ei tuo taloudellista hyötyä alueelle. Sen sijaan alueella sijaitseva matkailuyritys on ilmoittanut julkisesti, että alueelle suunnitellut hankkeet vaikeuttavat merkittävästi ja jopa lopettavat heidän liiketoiminnan, joka pohjaa alueen luontoon ja luonnonrauhaan.

Vaikka on väitetty, että paikalliset metsänomistajat hyötyisivät tuulivoimasta, suurin osa hankkeen tuloista menee Tornatorille. Alueen asukkaat, jotka joutuvat kärsimään melusta, maisemahaitoista ja kiinteistöjen arvon laskusta, jäävät täysin ilman haittakorvauksia. Lisäksi maanvuokrauspäätökset tehdään enemmistöomistajan toimesta, eikä paikallisilla asukkailla ole mahdollisuutta estää hanketta, vaikka se koskisi heidän maitaan.

Hanketoimija on esittänyt virheellisesti, että Metsärinne on asumaton alue. Todellisuudessa alueella sijaitsee kymmeniä koteja ja lomakiinteistöjä, ja hanke koskettaa suoraan satoja ihmisiä. Nämä ihmiset ovat rakentaneet kotinsa luonnon rauhaan hyvien liikenneyhteyksien varrelle, mutta tämä rauha uhkaa nyt tuhoutua.

Hanketoimijan väite siitä, ettei tuulivoima laske kiinteistöjen arvoa, perustuu puutteellisiin ja epäluotettaviin tutkimuksiin. Uusien, jopa 300 metrin korkeudelle ulottuvien voimaloiden vaikutuksia asutuksen läheisyydessä ei ole tutkittu riittävästi. Asukkaisen huoli kiinteistöjensä arvon heikkeneemisestä on täysin oikeutettu.

Sonkajärvi tunnetaan kauniista luonnostaan, joka on alueen vetovoiman ydin. Jo nyt kunta kamppailee väestön ikääntymisen ja nuorten poismuuton kanssa. Tuulivoimahanke uhkaa heikentää Sonkajärven houkuttelevuutta entisestään. Tällaiset hankkeet vievät pohjaa maaseutuasumisen vetovoimalta.



Hanketoimijan tapa arvioida paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin kohdistuvia vaikutuksia osoittaa piittaamattomuutta. Esimerkiksi vankilan paritalon mainitseminen kuvaa, kuinka paikallisten huolia ei oteta vakavasti. Alueella asuvia ei kiinnosta alueesta yli kymmenen kilometrin päässä sijaitseva Vankilan paritalo, kun huoli on omassa kodista aivan hankealueen vieressä. Lisäksi hanketoimija ei ole aidosti kuunnellut paikallisia, vaan lupaa tuloja, joita moni ei edes halua vastaanottaa tuulivoimarakentamisen kustannuksella. Alueen asukkaat vastustavat hanketta.

Metsärinne-tuulivoimahankkeen haitat – ympäristön muuttuminen luonnonrauhaisasta alueesta teolliseksi sähköntuotantoalueeksi, maisema- ja meluhaitat, kiinteistöjen arvon lasku ja paikallisten elinympäristön heikentyminen – ovat suuremmat kuin sen mahdolliset hyödyt. Sonkajärvi tarvitsee ratkaisuja, jotka tukevat paikallisten asukkaiden hyvinvointia ja säilyttävät kunnan luonnon vetovoiman. Tämä hanke ei ole yksi niistä.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää työvoimaa mm. kuljetuksiin, maanrakennukseen, perustuksiin sekä sähkönsiirtoyhteyksiin liittyvissä osa-alueissa. Työllisyysvaikutusten alueellista hajautumista ei voida tietää tässä vaiheessa hanketta, mutta rakentamisella on vähintään välillisiä vaikutuksia palveluiden kysyntään alueella, kun rakentamisen myötä alueelle suuntaa usein työntekijöitä paikkakunnan ulkopuolelta kuukausien ajaksi. Rakennusvaiheen aikana palvelukysyntä kasvaa mm. majoitus-, konevuokraus- ja maansiirtopalveluissa.

Vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu lopulta monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat myös vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa.

Kaavaselistuksessa on käsitelty ja arvioitu vaikutuksia koskien mm. ihmisten elinoloja, melua, maisemaa ja kiinteistöjen arvoa. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Kaavassa ei ole esitetty kaava-alueen lähiseutu olisi asumaton, vaan että kaava-alueella ei ole nykyisellään asuin- tai lomakäytössä olevia rakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 km etäisyydellä ja lähimmät lomarakennukset noin 1,3 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimapaikasta.

## **2.7 MUISTUTUS 6**

Tuulivoimapuistojen rakentamisessa Sonkajärvelle tulisi olla selkeä strategia ja valtakunnallisesti laki. Sonkajärven alueelle suunniteltua viiden tuulivoimapuistohankkeen toteuttamista ei voida pitää järkevänä. Ulkomaiset yhtiöt tulevat rakentamaan tänne tuulivoimapuistojaan, kun omassa maassa se ei ole mahdollista. Kuka saa tuulivoimapuiston sähköntuotannon hyödyn? Mitä paikalliset asukkaat todella hyötyvät näistä tuulivoimapuistoista?

Suunniteltu metsärinteen tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue sijaitsee hyvin lähellä asutusta, vakituisia asuntoja ja kesämökkejä. Pienin etäisyys on 1,3 km ja 1,5 km. Kaavoitetut alueet ovat aivan liian lähellä asutusta. Tällaiset etäisyydet aiheuttavat ihmisille melu- ja välkehaittaa.



Nykyiset melumittaukset ovat tehty matalammilla tuulivoimaloilla, eivätkä ne kerro totuutta Metsärinteen tuulivoimapuistoon suunniteltujen 250 m korkeiden tuulivoimaloiden tuottamasta melusta.

Mökkimme on 1,3 km päässä tuulivoimapuistosta. Paikka on rauhallinen ja hiljainen, jossa viihtyy lepakot mökin seinässä päivälepopaikallaan ja muut eläimet sekä linnut. Metsärinteen tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen tämä rauha ja hiljaisuus loppuu. Melutaso tulee olemaan jatkuva ja korkea, jos tuulivoimapuisto tulee alueelle. Itse olen kaupungista muuttaneena tälle alueelle n. 20 v sitten ajatellut, että täällä saa luonnon rauhassa elää, mutta se ei ilmeisesti ole mahdollista.

Tuulivoiman infraäänien vaikutuksesta ihmisten terveyteen on tehty pilottitutkimus Suomessa v.2016 kerätystä aineistoista Satakunnan ja Pohjois- Pohjanmaan alueella (Mehtätalo ym. 2019). Tutkimuksessa todettiin, että tuulivoimaloiden infraääni voi aiheuttaa terveyshaittoja ihmiselle jopa 15 km etäisyydellä voimaloista. Erityisesti alueilla, joissa voimaloita sijaitsi 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 kasvaessa tai myös pitkäaikaisaltistuksessa.

Yleisötilaisuudessa Sukevalla 12.12.2024 tuli selkeästi esille, että monet asuintalot ja mökit jäävät kahden tai kolmenkin suunnitellun tuulivoimapuiston melu- ja välkealueiden väliin. Meluhaitoissa ei ole 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. Kuka haluaa tulla lomaillemaan noihin matkailuyrityksen mökkeihin, jos molemmilla puolilla on tuulivoimapuisto.

Tuulivoimapuistot tulisi sijoittaa sellaiselle täysin asunnottomalle alueelle, josta ei ole haittaa asukkaille, mökkiläisille tai elinkeinoharjoittamiselle esim. matkailuyritykselle.

Tuulivoimaloiden melu, välke, rakentaminen tuhoaa alueen luontoa ja eläinten elinolosuhteita. Kiinteistöjen arvot myös laskevat, joten muuttoaikeissaan olevat kunnan asukkaat tai kesämökkiläiset eivät saa kiinteistöihin sijoittamiaan rahojaan takaisin, vaan joutuvat myymään kiinteistönsä alihintaan, mikäli edes ostajaa löytyy.

Kunta saa tuulivoimaloista kiinteistövero, mutta korvaako tämä todella vuosittain pienevä kiinteistövero alueelle, ihmisille ja eläimille aiheutuvia haittoja tai sitä jos asukkaita muuttaa pois alueelta ja jää vähemmän veronmaksajia tai esim. yrittäjä joutuu päättämään yritystoimintansa.

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

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Kunta päättää mahdollisen tuulivoimastrategian laatimisesta. Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia. Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Tämänhetkiseen lainsäädäntöömme ei sisälly tuulivoimalan ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä koskevaa säännöstä. Nykyisellään voimalan ja asutuksen välinen etäisyys määritetään tapauskohtaisesti ja vaikutusperusteisesti kaavoitusmenettelyssä, perustuen mm. ympäristön-suojelulain nojalla annettuun tuulivoimameluasetukseen.





Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti parhaillaan vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan. Tuulivoimalan ja asutuksen välisestä riittävästä etäisyydestä kuitenkin ehdotetaan mahdollisesti säädettäväksi valtioneuvostolle asetuksella. Riittävän etäisyyden tarkasta etäisyydestä ei tässä vaiheessa ole varmaa tietoa, mutta oletettavaa on, että se ei olisi merkittävästi eroamassa melusäädöksistä aiheutuvasta nykyvaatimuksesta.

Ympäristöministeriö on antanut ohjeen (2/2014) tuulivoimaloiden melun mallintamisesta. Ohje on annettu ympäristönsuojelulain nojalla ja se on voimassa toistaiseksi. Tuulivoimaloiden melun mallinnusohje on tarkoitettu ohjeeksi suunnittelussa arvioitaessa tuulivoimaloiden tuottamaa melukuormitusta ympäristönsuojelulain täytäntöönpanossa ja soveltamisessa, sekä alueidenkäyttölain mukaisissa menettelyissä.

Alueelle laadittujen melumallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Kuitenkin myös ohjearvojen alle jäävät melutasot voidaan kokea häiritsevänä. Kaavassa on myös määrätty, että ennen rakentamisluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät melun ohjearvot ylity. Tämä edellyttää uusien mallinnusten tekemistä rakentamislupavaiheessa, mikäli voimalapaikka tai -malli eroaa kaavassa mallinnetusta.

Tuulivoimamelua on mitattu toteutuneissa tuulivoimapuistoissa, mm. Pihtiputaalla (Ilosjoen tuulivoimapuisto) vuosien 2022-2024 aikana. Mittaustulosten perusteella on todettu, ettei melu ylittänyt mittaustilanteessa meluohjearvoja eikä sisämelulle annettua keskiäänitasojen toimenpiderajoja. Voimaloiden aiheuttama melu ei myöskään ylittänyt pienitaajuisen melun toimenpiderajoja eikä melun todettu olevan impulssimaista tai kapeakaistaista. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan laadittu melumallinnus antaa yleisesti ottaen todellisuutta kuvaavia tuloksia.

Tuulivoimalan lähialueella on otettava huomioon valon ja varjon liike, joka syntyy auringon paistaessa tuulivoimalan takaa. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvan varjon. Tätä kutsutaan välkevaikutukseksi. Tuulivoimaloiden välkevaikutuksille ei ole Suomessa määriteltä ohjearvoja. Ympäristöministeriön ohjeissa tuulivoimapuiston suunnitteluun suositellaan käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkemäärien osalta. Yleisesti on vakiintunut käytettäväksi Ruotsin ohjearvoja, kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Nämä ohjearvot täyttyvät kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. On kuitenkin huomioitava, että asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden välkevaikutukset häiritsevänä, vaikka ohjearvot eivät ylittyisikään.

Kuultavan äänen lisäksi tuulivoimalat tuottavat infraääntä. Äänen taajuusjakaumassa 20 Hz:n rajan alapuolella olevaa ääntä kutsutaan infraääneksi (ihmisen kuuloalue on noin 20–20 000 hertsiä). Vuonna 2020 julkaistussa valtioneuvoston kanslian julkaisemassa tutkimuksessa arviointiin, onko tuulivoimaloiden infraäänellä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Melumittauksissa infraäänitasot olivat samaa suuruusluokkaa kuin tyypillisesti kaupunkiympäristöissä. Tutkimushankkeen kuuntelukokeissa henkilöt, jotka olivat ilmoittaneet saavansa oireita tuulivoimaloiden infraäänestä, eivät havainneet infraääntä ääninäytteissä eivätkä kokeneet infraääntä sisältäviä näytteitä häiritsevämpinä kuin henkilöt, jotka eivät olleet saaneet aiemmin oireita tuulivoimaloiden infraäänestä. Infraäänialtistus ei aiheuttanut fysiologisia vasteita kummassakaan ryhmässä. Tutkimuksen tulosten mukaan infraäänialtistus ei selitä tuulivoimaan liitettyä oireilua. Ei siis ole olemassa tieteellistä näyttöä siitä, että tuulivoimaloiden ympäristöissä



esiintyvät infraäänitasot aiheuttaisivat terveyshaittaa, eikä esimerkiksi toistaiseksi tehdyissä väestötutkimuksissa oireilun ole havaittu olevan yleisempää lähellä tuulivoimaloita.

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

Kaavaselistuksessa on käsitelty ja arvioitu vaikutuksia koskien kiinteistöjen arvoa. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Tuulivoimapuiston vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.8 MUISTUTUS 7

Vastustan hanketta.

Yhtään kannanottoa ette ole julkisesti tuoneet esille, kuinka näitä projekteja vastustetaan. Nimilistoja on toimitettu, vaikka kuinka monta, mutta ilmeisesti niillä ei ole merkitystä. Yhdessäkään pöytäkirjassa ei ole mainintaa, että nimilistoja olisitte käyneet läpi. Jos nämä tulisivat teidän takapihalenne olisiko teidän mielipiteenne eri? Kukaan kunnanhallituksen jäsenistä ei taida asua täällä päin Sonkajärveä. En jaksa enää kirjoittaa kauniisti koska tämä on useita vuosia kestänyt hullun mylly ja me alueen asukkaat ollaan jo tosi väsyneitä. Muutin lisalmesta Sonkajärvelle 5 vuotta sitten \_tarkoituksella\_ keskelle ei mitään. En tarkoituksella teollisuusalueelle.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Kuntalaisaloite on kuntapäättäjien tiedossa. Kaavasta jätetty palaute käsitellään kaavaprosessissa ja on liitettynä osaksi kaavamateriaalia. Lopullisen päätöksen yleiskaavan hyväksymisestä tekee Sonkajärven kunnanvaltuusto.

## 2.9 MUISTUTUS 8

1. kiinteistömme sijaitsee Hirvijärven rannalla n. 2 km päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta.
2. kiinteistömme sijaitsee Alavenäänjärven rannalla n. 2,5 km päässä lähimmästä voimalasta. Kiinteistöllä on myös vapaa-ajan asunto.

Mielestämme näistä korkeista voimaloista tulee kohtuutonta haittaa näille järvimaisema kiinteistöille. Samoin näin korkeista voimaloista ääni ja välke haitta vapaa-ajan asunnolle. Jos kunta päättää hyväksyä ko. kaavan, puramme vapaa-ajan asuntomme sillä emme halua maksaa kiinteistövero kunnalle, joka ei kuuntele asukkaitaan.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**



Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Alueelle on laadittu mm. melu-, välke- ja maisemaselvitykset. Kaavaratkaisu perustuu alueelle laadittuihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. 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 äänen häiritseväksi, vaikka ohjearvot eivät ylitäkään.

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.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.10 MUISTUTUS 9

Varmaan varsinainen kaavaluonnos on hieno ja tehty kaikkien sääntöjen mukaan.

Ihmettelen vaan, miksi esimerkiksi harvinaisen valkolehdokin esiintyminen kyseisellä alueella ei estä tätä suunnitelmaa.

Jos 255 metriset möröt eivät haittaa merkittävästi alueella asuvia ihmisiä, niin suojellaan edes luontoa. Valkolehdokiesiintymä tulee häviämään, jos tuulivoimalat rakennetaan.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Valkolehdokki on luonnonsuojelulain rauhoitettu, mutta laji on kuitenkin Suomen lajien uhanalaisarvioinnissa luokiteltu elinvoimaiseksi. Suojelun takia valkolehdokin esiintymien hävittäminen edellyttää luonnonsuojelun mukaista poikkeuslupaa. Hankkeen edellyttämien esiintymien hävittämiselle on saatu luonnonsuojelun mukainen poikkeuslupa ELY-keskuksesta.

## 2.11 MUISTUTUS 10

Mielestäni pitää odottaa lakimuutosta, ennen kuin tuulivoimakaavoitusta tehdään Sonkajärvellä. Nyt Metsärinteen tuulivoima-alueen kaavoitusta suunnitellaan maanomistajien ja alueen asukkaiden sekä mökkiläisten kustannuksella, heidän elinympäristönsä pilaten.

Lainaan Juha Vidgrenin haastattelua Iisalmen Sanomissa: "Tulisiko ensin säätää selkeä laki ja sitä tukeva strategia eri energiamuodoista ja niiden ympärille tehtävistä investoinneista, Vidgren kysyy. Hän aprikoi, miten iso tuulivoiman osuus pitää olla, jos jo kymmenen vuoden päästä käytetään pääsääntöisesti esimerkiksi pienydinvoimaa energiantuotannossa:"



Vastustan siis Metsärinteen tuulivoimahanketta ja alueen kaavoittamista teollisuusalueeksi. Se ei hallitsevana maamerkinä sovi luonnonkauniiseen ympäristöön, jossa olen sukuni kanssa asunut ja tehnyt työtä maa- ja metsätalousyrittäjänä koko elämäni ajan. Haluan, että ympäristö säilyy myös tuleville sukupolville.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Kunta päättää mahdollisen tuulivoimastrategian laatimisesta. Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia. Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Tämänhetkiseen lainsäädäntöömme ei sisälly tuulivoimalan ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä koskevaa säännöstä. Nykyisellään voimalan ja asutuksen välinen etäisyys määritetään tapauskohtaisesti ja vaikutusperusteisesti kaavoitusmenettelyssä, perustuen mm. ympäristön-suojelulain nojalla annettuun tuulivoimameluasetukseen.

Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti parhaillaan vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan. Tuulivoimalan ja asutuksen välisestä riittävästä etäisyydestä kuitenkin ehdotetaan mahdollisesti säädettäväksi valtioneuvostolle asetuksella. Riittävän etäisyyden tarkasta etäisyydestä ei tässä vaiheessa ole varmaa tietoa, mutta oletettavaa on, että se ei olisi merkittävästi eroamassa melusäädöksistä aiheutuvasta nykyvaatimuksesta.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## **2.12 MUISTUTUS 11**

Aivan kotini vieressä sijaitsee isäni lomamökkiyritys, joka on toiminut perheeni elantona siitä lähtien kun muutimme Sonkajärvelle. Muutimme maalle isäni halusta perustaa yritys, joka voi tarjota luonnon rauhaa, monipuolisia hyötyjä ja elämäntyyliä, jota ihmiset enemmän ja enemmän etsivät nykypäivänä. Kotini on rauhallisuuden, koskemattoman luonnon ja kauneuden keskus. Olen aina arvostanut asua maalla, ja etenkin Sonkajärvellä, jossa sen asukkaat on otettu huomioon heidän toiveitaan kuunnellen.

Nyt kuitenkin, aivan näkökenttämme keskipaikalle on tulossa järjetön kolmen kohtuuttoman suuren tuulimyllyn puisto. Taivaan korkeuksiin kohoavat rumat pömpelit ovat tulossa pilaamaan kaiken sen, mitä maalla asuva/vieraileva ihminen arvostaa. Luonnonmaisema menee pilalle, kun vilkkuvat, ääntä pitävät ja varjoa tuovat hökkelykset ovat ensimmäinen asia, jonka ihminen huomaa. Kuinka tällaista hanketta ollaan edes alunperin huomioimassa? Minne ovat hävinneet Sonkajärven kunnan päättäjien arvot? Eiköhän tästä Metsärinteen, sekä Honkamäki-Viidankangas myllypuistosta ole taisteltu jo tarpeeksi? En todellakaan ole ainoa, jota nämä tuulivoimalat huolestuttavat. Meidän kohdalla kyse on myös elannon ja tulevaisuuden uran jatkamisesta. En voi käsittää, kuinka Sonkajärvi sanoo tukevansa yrittäjiä ja sitten on hyväksymässä kaksi aivan kohtuutonta myllypuistoa niin lähelle toisiaan. Meidän tapauksessa olisimme vielä jäämässä kahden myllypuiston välille.

On siinä jatkossa mukava tarjota asiakkaille rentouttavia elämyksiä luonnossa, kun metsiin rakennettujen virkistyspaikkojen ympäristö on tuhottu, puut kaadettu ja humisevat ja punaista valoa välkkyvät rautakasat siinä tilalla! Ajatelkaa. Olen kyllästynyt pelkäämään ja olemaan ahdistunut, sekä itseni mutta etenkin vanhempieni puolesta. Tuntuu, että jos tällainen hanke hyväksytään, on minun



kunnioitukseni kotikuntaani kohtaan mennyt. Toivon, että otatte huomioon kaikki ne asiat, mitä Metsärinteen myllypuisto toisi perheyrittysellemme.

Äänihaitat eivät selviä sillä, että myllyjen juureen mennään seisomaan vartiksi ja todetaan että haittoja ei ole. Asiaa on tutkittu ja syystäkin myllyjä pysäytetään ympäri Eurooppaa. Nykymaailmassa ihmiset hakeutuvat enemmän ja enemmän asumaan maalle. Luulenpa, että muuttoliike Sonkajärvelle vähenee, kun mahdollisen uuden kodin läheisyydessä humisee kohtuuttoman kokoiset tuulimyllyt.

Arvostan luontoamme, koska en ole törmännyt missään muualla maailmalla paikkaan, jossa luonto olisi niin puhdas ja koskematton. Kuinka paljon saamme luonnosta ja siellä vallitsevasta rauhasta. Haluan antaa tulevaisuuden lapsilleni samanlaisen lapsuuden, mitä olen itse saanut maalla asuesani. Kuinka luonto onkin aina ollut tärkein asia elämäni aikana. Otamme liian helposti itsestäänselvytyksenä sen, kuinka arvokas koskematton luonto on. Mutta nyt jos myllyt tulevat, on tämä kaikki pilalla.

Olen yksi mahdollisista jatkajista isäni yritykselle, eikä tulevaisuuteni näytä kovin lupaavalta, jos keinoimme saada ihmisiä mökeillemme tuhotaan. Toivon todella kovasti, että te päättäjät Sonkajärvellä ottaisitte myllypuistojen vaikutuksista kärsivät ihmiset huomioon. Isäni on nähnyt niin paljon vaivaa ja kustannuksia yrityksensä eteen, ja minun sydämeni särkyy aina, kun näen hänen ahdistuvan tulevasta.

Mutta nyt on tosi kyseessä, enkä halua, että taistelumme myllypuistojen väliin jäämisestä menisi hukkaan. Olemme tehneet kaikkemme, että lopputulema ei olisi se mitä meille on näytetty, koska se on hirveää katsottavaa.

Muutimme tänne hänen unelmansa perässä, enkä halua nähdä, kuinka hänen kaikki työnsä ja siihen omistautumisensa on mennyt hukkaan. En myöskään näe itseäni asumassa Sonkajärvellä, jos yrityksemme jää kahden tuulivoimalapuiston väliin. Enkä usko, että olisin ainoa, jota maalle muuttaminen ei enää kiinnostaisi tällaisen järkyttävän luonnossa tapahtuvan muutoksen jälkeen. Olen huolissani myös yrityksemme lähitulevaisuudesta, jos Metsärinteen hanke hyväksytään. Minua ahdistaa niin paljon vain ajatella sitä päivää, kun myllyt nousisivat silmiemme eteen. Toivon, että olette tietoisia siitä miltä myllyt näyttäisivät meille ja asiakkaillemme, koska se ei ole kaunista katsottavaa. Kesän lopussa päättäjät kävitte luonamme, enkä usko, että kellekään jäi epäselväksi se, kuinka huolissaan olemme. Pysin aina rauhaan ja vältän turhia konflikteja, mutta tämä on asia josta minun on pakko tehdä osani.

Haluan säilyttää uskoni kotikuntaani näin nuorena siellä kasvaneena asukkaana. Kuinka olen ollut ylpeä asua siellä missä asun, ja arvostanut niitä asioita mitä kunta eteemme tekee. Haluan kuvitella tulevaisuuteni turvattuna kunnan päättäjien puolesta, kunnan, joka huomioi siellä asuvat ihmiset. Minua surettaa joka päivä ajatella Metsärinteen tuulivoimalapuistoa, ja toivoisin ja pyytäisin nyt, että tulevaisuutemme maalla olisi turvattu ja huoliamme kuunneltu.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Alueelle on laadittu mm. melu-, välke- ja maisemaselvitykset. Kaavaratkaisu perustuu alueelle laadittuihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, ml. yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. 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 äänen häiritsevänä, vaikka ohjearvot eivät ylitykään.

Tuulivoimamelua on mitattu toteutuneissa tuulivoimapuistoissa, mm. Pihlputaalla (Ilosjoen tuulivoimapuisto) vuosien 2022-2024 aikana. Mittaustulosten perusteella on todettu, ettei melu ylittänyt mittaustilanteessa meluohjearvoja eikä sisämelulle annettua keskiäänitasojen toimenpiderajoja. Voimaloiden aiheuttama melu ei myöskään ylittänyt pienitaajuisen melun toimenpiderajoja eikä melun todettu olevan impulssimaista tai kapeakaistaista. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan laadittu melumallinnus antaa yleisesti ottaen todellisuutta kuvaavia tuloksia. Mikäli myöhemmin voimaloiden melusta katsotaan aiheutuvan kohtuutonta räsytystä, voidaan voimaloille edellyttää ympäristölupaa, jossa voidaan antaa määräyksiä toiminnan rajoittamisesta.

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

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 käyttäjille 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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.



## 2.13 MUISTUTUS 12

Sonkajärven kunnanhallitus on hyväksynyt 25.11.2024 Metsärinteen tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaehdotuksen kaavan saamista palautteista huolimatta.

Kaavan laatija oli antanut oman vastineensa, jossa se ei vastaa kaikkiin esitettyihin kaavan epäkohditiin. Kaavan laatija on osassa vastauksistaan kopioinut tekstiä suoraan kaavaehdotuksesta ja osin siitä kohtaa, johon on esitetty kritiikkiä. Eli onko tämä ”juupas – eipäs” väittely? Osa epäkohdista on sivuutettu kokonaan ja osaan vastattu vedoten epämääräisiin, vailla todellisuuspohjaa oleviin kriteereihin.

Seuraavaksi pari esimerkkiä

1) Kaavan laatijan vastine: *Tuulivoiman ulkomelun ohjearvot 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 ohjearvot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Honkamäki-Viidankangas tuulivoimapuiston YVA-selostuksen yhteydessä laaditussa meluselvityksessä on tarkasteltu pienitaajuisen ulkomelutason yhteisvaikutuksia ja sisämelutasoja on verrattu asumisterveysasetuksen arvoihin. Kun otetaan huomioon rakennuksien ääneneristävyydet, melutasot jäävät toimenpiderajojen alapuolelle.*

Esitettiin kritiikkiä vuodelta 2014 olevan melumallinnuksen toimivuudesta nykyään puolta suuremmilla myllyillä ja sisämelurajan toteutumisesta nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa. Teksti on suoraan kaavaehdotuksesta ja edelleen jää epäselväksi, miten äänieristävyydet on huomioitu, kun melun vaikutusalueella ei ole varmaan yhtään nykyisten rakennusmääräysten mukaan eristettyä rakennusta. Rakennukset on rakennettu paljon ennen kuin tiedettiin esimerkiksi, että purun Lambda-arvo on 2–3 kertaa huonompi kuin eristevillan. Eikä myöskään kukaan ole ainakaan luvan kanssa mitannut meidän mökin eristeiden paksuutta.

2) Kaavan laatijan vastine: *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.*

Esitettiin kritiikkiä siitä, ettei kaavaehdotuksen kuvissa näy lähellekään kaikki kesämökin. Kritiikki kohdistu esitysmuotoon ja kuvan puutteellisiin tietoihin. Kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa ja varsinkin asiasta vähemmän tietävälle. Näiden kuvien perusteella oletettavasti muodostetaan vahvin mielikuva asiasta. Miten tuo vastaus vastaa esitettyyn kritiikkiin? Ja vastineeseen vastineena voisi todeta, että kyllä se verottaja ainakin osaa lähettää niistäkin kartassa näkymättömistä kiinteistöistä kiinteistöverolapun.

3) Kaavan laatijan vastine: *Melun ja välkkeen osalta turvallisuusriski on arvioitu epätodennäköiseksi, koska ohjearvot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.*

Kritiikki kohdistu välkkeen osalta kaavaehdotuksessa kuvatun välkkeen haittavaikutusten arvioitintaan ja varsinkin sen esitystapaan, joka ei kerro todellisuutta. Kritiikissä myös arvioitiin, että miten välke vaikuttaa työskentelyyn pellolla esitettyllä mittaustavalla. Vastaukseksi luetellaan Ruotsin ohjearvot ja sitten yllä näkyvä teksti. Maaseudulla eläminen on muutakin kuin mökin sisällä ja ympärillä oleskelua.



4) Kaavan laatijan vastine: *Tuulivoiman vaikutusta kiinteistöjen arvoihin on tutkittu Suomessa. Toetuneiden 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.*

Kritiikki kohdistui kiinteistöjen hinnan alenemaan ja mainittiin siitä löytyvän tutkimuksia, vaikka Ruotsista, josta väkkeen ohjearvotkin on otettu. Kaavan laatija vetoa FCG Finnish Consulting Group Oy:n joulukuussa 2021 julkaisemaan tutkimukseen, jossa tarkastellaan asuinkiinteistöjen hintoja ennen ja jälkeen tuulivoimaloiden 0–12 km etäisyydellä. Tarkastelussa on käytetty perusteena toteutuneiden kauppojen hintaa euroa per maapinta-ala neliö. Ihmetystä herättää heti miksi asuinkiinteistön arvoa on laskettu myydyn maapinta-alan mukaan, eikä asunnon sisäneliöiden mukaan, niin kuin yleensä hinta ilmoitetaan. Jos tarkastellaan asemakaavan ulkopuolella asuinkiinteistön arvoa pelkällä maan arvolla, niin johan siihen vaikuttaa tontilla olevan metsän tai pellon arvo, johon taas tuulivoimalla ei ole mitään vaikutusta. Jos asemakaava-alueella tarkastellaan tontin koon perusteella, niin jokaisella asemakaava-alueella Suomessa tontin neliö hinta on monin kertainen verrattuna isoihin maaseudun tontteihin. Tähän kun liitetään vielä, että pääosa asemakaavoista sijaitsevat yli 2,6 km päässä voimaloista, niin saadaan lopuksi keskiarvo kaikista kaupoista näyttämään siltä, ettei hinta ole laskenut 12 km säteellä voimaloista. Yhtä pätevän johtopäätöksen tämän tutkimuksen perusdatasta voidaan vetää pelkästään yksittäisten alueiden taulukoita katsomalla ja toteamalla että 0–2,6 km etäisyydellä, oli sitten yleis- tai asemakaava, hinta on selkeästi alhaisempi.

Ote FCG Finnish Consulting Group Oy:n tutkimuksesta:

**Kaupattujen asuinkiinteistöjen yksikköhinta (euroa/neliö) Kalajoella jaoteltuna kaavatyyppin ja voimalan etäisyyden mukaan, punaisella kauppojen lukumäärä**

	Asemakaava	Yleiskaava tai ei kaavaa	Kaikki yhteensä
0-2,5 kilometriä	51,5 24	17,8 7	43,9 31
2,6-5 kilometriä	71,8 359	28,2 95	62,2 454
5,1-12 kilometriä	58,2 28	20,7 48	34,5 76
Kaikki yhteensä	69,7 411	24,0 150	57,5 561

Todettakoon että 2,6 km säteellä Metsärinteestä sijaitsee aika monta loma- ja asuntokiinteistöä. Lomakiinteistöjen hintoja tässä tutkimuksessa ei ole edes tutkittu.

Kaavaluonnoksesta löytyy lähteeksi muitakin vielä epämääräisempiä tutkimuksia esimerkiksi matkailuun liittyen Skotlannista <https://webarchive.nrscotland.gov.uk/3000/https://www.gov.scot/resource/doc/214910/0057316.pdf>. tai vielä epämääräisempiä blogikirjoituksia. Varmaan Sonkajärven kunnanhallitus on tutkinut nuo lähteet ja hyväksynyt validiksi lähdeaineistoksi hyväksyessään kaavaehdotuksen, sillä siellähän ne vieläkin ovat.

5) Kaavan laatijan vastine: *Kaavan vaikutusarviointi perustuu alueen nykytilaan, joka voi muuttua mm. hakkuiden kautta.*

Hakkuut on jo aloitettu ja kaavaehdotus alueen metsän peitteisyyden osalta pidä enää paikkaansa.

6) Sukevalla järjestetyssä kaavaehdotusta koskevassa yleisötilaisuudessa 12.12.2024 tuulivoimayhtiöltä löytyi taas uusi hinta kunnan mahdollisesti saamista kiinteistöverotuloista. Summa nousee joka kerta kun sitä tuulivoimayhtiöltä kysytään. Eikö sen summan laskemiseen löydy puolueetonta





tahoa? Samoin tuulivoimayhtiö unohtaa joka kerta mainita, että mahdollisesti valtio vie niistä tuloista jatkossa puolet. Tällä kertaa kiinteistöveron keskimääräinen vuosikertymä myllyjen elinkaarelta oli 40 000 €. Tästä puolet on ilman tilastomatemiikkaakin 20 000 €. Voidaan arvioida, että suurimmista haitoista kärsivien paikallisten määrä on n. 100 ihmistä. Myllyjen rakentamispäätös tulee vaikuttamaan näiden ihmisten loppu elämään todella dramaattisesti. Osa tulee hyvästelemään Sonkajärven lopullisesti. Näiden ihmisten arvo kunnalle on tällöin  $20\,000/100 = 200$  € per vuosi, eli 7000 € koko elinkaaren ajalta. Paljonkos menetetään näiden ihmisten kunnallisveroja? Veikkaan ettei tuo 200 euroa vuoteen riitä kattamaan sitä menetystä.

Samassa tilaisuudessa oli paikalla monta paikallista asukasta, jotka juuri tulevat kärsimään kaikki tuulipuiston haitat. Kunnanvaltuutettuja oli paikalla laskelmien mukaan kuusi. Tämä pari vuotta kestänyt paikallisten ”löysässä hirressä” roikuttaminen on ollut henkisesti todella raskas. Todella harva kunnan päättäjä on osallistunut tilaisuuksiin tai olisi edes ilmaissut, että paikallisten mielipiteet on kuultu. Paikallisten mielipiteiden vähättely, sivuuttaminen tai jopa syyllistäminen aiheuttaa entistä enemmän eripuraa, kritiikin kovenemista ja kunnan jakautumista. Tästä huolimatta tai juuri siksi, osa paikallisista ei edes uskalla kertoa mielipidettään, ettei leimautuisi tuulivoimavastustajaksi. Toivonkin kunnanvaltuutettujen perehtyvän asiaan todella hyvin ja muutenkin kuin lukemalla tuuliteollisuuden propagandaa. Se vetää vertoja jo Venäjän harjoittamalle hybridivaikuttamiselle.

Kaiken kaikkiaan kaavan laatija on sivuuttanut useamman epäkohdan ottamatta siihen kantaa. Kuka siihen sitten ottaa kantaa? Eikä näihin kysymyksiin tule löytää järkevä vastaus ennen kuin kunnanvaltuusto päättää kaavasta? Vai millä perusteilla päätös tehdään? Juupas vai eipäs, mutta emme ole mielestämme saaneet vastauksia aikaisemmin esittämiimme epäkohtiin, joten siksi palautteen liitteenä aikaisempi palaute kaavaehdotuksesta.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

- 1) Ympäristöministeriö on antanut ohjeen (2/2014) tuulivoimaloiden melun mallintamisesta. Ohje on annettu ympäristönsuojelulain nojalla ja se on voimassa toistaiseksi. Tuulivoimaloiden melun mallinnusohje on tarkoitettu ohjeeksi suunnittelussa arvioitaessa tuulivoimaloiden tuottamaa melukuormitusta ympäristönsuojelulain täytäntöönpanossa ja soveltamisessa, sekä alueidenkäyttölain mukaisissa menettelyissä. Melumallinnuksen epävarmuus sisällytetään laskennan lähtöarvoina käytettyyn tuulivoimaloiden melupäästön lukuarvoon. Mallinnuksessa tuulivoimaloiden melupäästölle käytetään riittävän suurta varmuutta huomioiden melun mahdolliset erityispiirteet.

Matalataajuuden melun arvioinnissa käytetään Suomen asumisterveysasetuksessa määritellyjä taajuuskohtaisia arvoja, jotka antavat toimenpiderajat matalataajuuden melun yöaikaisille sisämelutasoille. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan matalataajuinen melu määritetään melulle merkittävimmin altistuvien rakennusten ulkopuolella terssikaistoittain. Tämä mahdollistaa tiedon rakennuksen sisämelutason arvioinnin laskemiselle. Ympäristöministeriön ohjeiden mukainen matalataajuuden melun mallinnus perustuu Tanskan ympäristöhallinnon ohjeissa esitettyyn menetelmään (DSO 1284), johon on tehty Suomen olosuhteisiin perustuvia tarkennuksia. Tanskan menetelmässä on määritelty rakennuksen ääneneristävyyssparametri taajuuskaistoittain, jolloin saadaan laskettua myös sisämelutasot ja ohjearvoihin verrannolliset mallinnustulokset.



Melumallinnuksessa käytetyt rakennusten ääneneristävyysparametrit perustuvat tutkimukseen suomalaisten pientalojen äänieristävyiden arvoista. Turun ammattikorkeakoulussa tehdyssä tutkimuksessa esitetyt arvot perustuvat suomalaisissa pientaloissa tehtyihin mitauksiin, joiden avulla on johdettu tilastollinen estimaatti talojen ääneneristävyyksille eri taajuuksilla. Eristävyysarvot ylittyvät 84 % todennäköisyydellä suomalaisissa pientaloissa. Ne antavat siten konservatiivisen arvion rakennusten aiheuttamalle ääneneristävyydelle.

Alueelle laadittujen melumallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla (korkeimmillaan 34,9 dB). Kaikissa tarkastelupisteissä myös matalataajuisen melun tasot alittavat Asumisterveysasetuksen mukaiset toimenpiderajat ja arvot ovat selvästi alle toimenpiderajojen. Lähtökohtaisesti yöajan ohjearvojen oletetaan alittuvan, mikäli melumallinnuksen tulos ulkona sekä matalataajuisen melun tulokset alittavat valtioneuvoston asetuksen ja asumisterveysasetuksen ohjearvot.

Kuitenkin myös ohjearvojen alle jäävät melutasot voidaan kokea häiritseväksi. Kaavassa on myös määrätty, että ennen rakentamisluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät melun ohjearvot ylity. Tämä edellyttää uusien mallinnusten tekemistä rakentamislupavaiheessa, mikäli voimalapaikka tai -malli eroaa kaavassa mallinnetusta.

Tuulivoimamelua on mitattu toteutuneissa tuulivoimapuistoissa, mm. Pihtiputaalla (Ilosjoen tuulivoimapuisto) vuosien 2022-2024 aikana. Mittaustulosten perusteella on todettu, ettei melu ylittänyt mittaustilanteessa meluohjearvoja eikä sisämelulle annettua keskiäänitasojen toimenpiderajoja. Voimaloiden aiheuttama melu ei myöskään ylittänyt pienitaajuisen melun toimenpiderajoja eikä melun todettu olevan impulssimaista tai kapeakaistaista. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan laadittu melumallinnus antaa yleisesti ottaen todellisuutta kuvaavia tuloksia.

- 2) Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennukset sisältää ihmisen valmistamat yhteiskunnan eri tarpeisiin käytettävät rakennukset ja rakennelmat sekä tietoja rakennusten käyttötarkoituksista. Rakennusten luokitus saadaan Väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteristä käyttötarkoituksen mukaisesti. Maastotietokannan ajantasaistuksessa käytetään hyväksi ilmakuvia, keilausaineistoja ja muiden tiedontuottajien tuottamia aineistoja. Ajantasaistuksessa tehdään myös tiivistä yhteistyötä kuntien kanssa. Kohteiden luokituksen tarkkuutta parannetaan myös maastotarkistuksin. Maastotietokannassa näkyy pääosin kaikki rakennusluvalliset ja viralliselta käyttötarkoitukseltaan asuin- tai lomarakennukseksi luokitellut rakennukset, joitain puutteita tiedoissa voi tosin olla. Jokaista rakennusta ei ole tarkoituksenmukaista tarkastaa kaavaprosessissa, vaan maastotietokannan aineiston katsotaan olevan tarkkuudeltaan riittävää. Kaavapalautteissa ei ole tuotu ilmi, missä nämä mahdolliset puutteet lomarakennukset sijaitsevat. Mikäli tällaisia rakennuksia lähialueella on, niin ne sijoittunevat melumallinnuksen 40 dB melualueen ulkopuolelle.
- 3) Tuulivoimalan lähialueella on otettava huomioon valon ja varjon liike, joka syntyy auringon paistaessa tuulivoimalan takaa. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvan varjon. Tätä kutsutaan välkevaikutukseksi. Välkevaikutus syntyy sääolojen mukaan, joten



välkettä on havaittavissa tietyssä katselupisteessä vain tiettyjen valaistusolosuhteiden täytyessä ja tiettyinä aikoina vuorokaudesta. Valon ja varjon vaihteluita muodostuu luonnossa luonnostaan. Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai virallisia suosituksia. Ympäristöministeriön ohjeissa tuulivoimapuiston suunnitteluun suositellaan käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkemäärien osalta. Yleisesti on vakiintunut käytettäväksi Ruotsin ohjearvoja, kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Nämä ohjearvot täyttyvät kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Välkevaikutus arvioidaan asuin- ja lomarakennusten kohdalla, joissa oleskellaan eniten, jolloin välke voidaan kokea häiritseväenä. Muilla alueilla, kuten pelloilla työskennellessä, välkkeen ei katsota olevan erityisen häiritsevää tai aiheuttavan terveysvaikutuksia. Välkevaikutuksia syntyy pelloille vain vähäsi aikaa kerrallaan. Välkemallinnuksesta on kuitenkin nähtävissä kartalla alueet, johon välkettä syntyy.

- 4) Usein viitatussa ruotsalaisessa Westlund ja Wilhelmssonin (2021) tapaustutkimuksessa kiinteistöjen arvon muutoksesta, johtopäätös oli, että tuulivoima laskisi kiinteistöjen arvoa. Ruotsalaistutkijat käyttivät analyysissään hedonista hinnoittelumallia eli siinä on selvitetty, miten ihmiset kokevat tuulivoimaloiden vaikuttaneen kiinteistöjen arvoihin. Maksuhaluus on kuitenkin eri asia kuin toteutuneet kiinteistökauppojen hinnat. Ruotsalainen tutkimus ei kerro miten tuulivoimalat ovat vaikuttaneet kiinteistöjen hintoihin, ainoastaan sen, miten ihmiset kokevat, että tuulivoimalat vaikuttavat heidän kiinteistöjensä arvoihin. Taloustutkimuksen ja FCG:n tutkimuksessa on arvioitu todellisia toteutuneita kiinteistökauppoja huomioiden myös asuntojen etäisyys palveluista. Tutkimuksessa huomioitiin asuinkiinteistöjen yleinen hintakehitys sekä tieto siitä, kuinka monta vuotta ennen tai jälkeen tuulivoiman käyttöönoton kaupat oli tehty. Asuinkiinteistökauppojen ohella tutkimuksessa kerättiin tiedot lomakiinteistökaupoista ja maa- ja metsätalouskiinteistökaupoista. Koska kaa-voitus vaikuttaa asuinkiinteistöjen hintoihin, on tarkastelu tehty erikseen asemakaava-alueen kaupoista ja kaikista kaupoista (eli asemakaava, yleiskaava ja ei kaavaa) yhteensä. Tutkimusaineisto ei sisällä tietoja (eikä sitä ollut saatavilla) asuntojen koosta, kunnosta eikä ”laadusta”. Tämän vuoksi tutkimuksessa ei tutkita asuinkiinteistöjen hintojen määräytymistä. Kaikilla alueilla kiinteistön koko vaikuttaa positiivisesti kiinteistön reaalihintaan. Regressiomallissa reaalisien kauppahinnan logaritmia selitetään mm. kiinteistön maapinta-alalla. Tutkimuksessa käytettyjen tilastomatematiikan 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 - hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.
- 5) Melu- ja välkemallinnuksessa ei ole huomioitu puuston suojaavaa vaikutusta, vaan puusto voi rajoittaa merkittävästi näkyvyyttä turbiineille ja vähentää vuotuista vaikutusta. Maisemavaikutusten osalta tarkastelu on perusteltua tehdä nykytilaan perustuen siten, että puusto on huomioituna. Puuston poistaminen kokonaan muuttaisi maiseman vääristy-



neeksi sekä vaikeuttaisi maisemavaikutusten todellisen luonteen arviointia. Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan Ympäristöministeriön ohje maisemavaikutusten arvioinnista tuulivoimarakentamisessa.

- 6) Tuulivoimalassa verotettavaa kiinteistöä ovat voimalan perustukset, torni ja konehuoneen kuori. Kiinteistövero määräytyy näiden kolmen asian investointi- ja rakentamiskustannuksen perusteella, joista noin 30 % kuuluu verotuksen piiriin. Tuulivoimaloiden omistaja toimittaa verottajalle tyypillisesti voimalavalmistajalta saamansa erittelyn verottavana kiinteistönä huomioitavien voimalan osien kustannuksista. Kustannukset vaihtelevat paljon rakennusajankohdan ja voimalatyyppin mukaan, joten tarkkaa kiinteistöveromäärää ei tässä vaiheessa voida vielä tietää. Karkeasti voidaan arvioida investointikustannusten olevan noin miljoona euroa megawattia kohden. Kiinteistöverotettava arvo ensimmäisenä vuonna on 75 % verotettavan investoinnin arvosta, eli Metsärinteen n. 7,2 MW voimaloiden kohdalla kiinteistövero olisi ensimmäisenä vuonna 3,1 %:n kiinteistöverolla arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikälennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikälennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden tasaus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisällyttämistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykymallia, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Luonnosvaiheen mielipide (nro 5) ja vastine siihen on esitetty kaavaselostuksen liitteenä 7.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.14 MUISTUTUS 13

Vastustan Metsärinne-tuulivoimahanketta, koska alue ei sovellu teolliseksi sähköntuotantoalueeksi sen läheisyydessä sijaitsevan merkittävän asutuksen vuoksi.



Paikallinen maasto on hyvin polveilevaa, mikä korostaa tuulivoimaloiden aiheuttamaa maisemahaittaa. Lisäksi alueen vesistöt kuljettavat ääntä tehokkaasti, mikä pahentaa meluhaittaa. Vaikka Sonkajärven kunta tavoittelee hankkeesta taloudellista hyötyä, on selvää, että kolmen tuulivoimalan tuomat vuositulot eivät korvaa niitä haittoja, jotka paikalliset asukkaat joutuvat kärsimään omaisuudellaan ja elinympäristöllään. Kolmen tuulivoimalan työllistävä vaikutus on marginaalinen, rajoituen esimerkiksi teiden talviauraamiseen, mikä ei riitä perusteeksi hankkeelle. Lisäksi kolmen voimalan tuomat tuotot ovat vähäisiä ja heikkenevät edelleen, kun valtion tasausjärjestelmä astuu voimaan. Maanvuokraustulotkaan eivät koidu paikallisten hyödyksi, sillä aluetta vuokraa Tornator.

Tuulivoima-alue heikentäisi merkittävästi alueen rauhaa ja viihtyvyyttä. Suunniteltu alue sijaitsee merkittävien vesistöjen, kuten Matkusjoen, läheisyydessä, ja hankkeen vaikutukset ulottuisivat lukuisiin vakituisiin ja vapaa-ajan kiinteistöihin. Hanke ei ole suunniteltu paikallisten ihmisten tarpeita huomioiden. Hanketoimija on virheellisesti ilmoittanut, ettei alueella ole asutusta, vaikka todellisuudessa läheisyydessä on useita kiinteistöjä, ja vaikutukset koskevat satoja ihmisiä.

Kolmen tuulivoimalan rakentaminen muuttaisi alueen rauhallisen ja luonnonläheisen miljöön teolliseksi sähköntuotantoalueeksi. Tuulivoimaloiden rakentamiseen sovelletaan samoja maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiä kuin muuhun rakentamiseen, vaikka niiden vaikutukset eroavat huomattavasti tavanomaisista asuin- ja maatalousrakennuksista. Tuulivoima on luonteeltaan teollista toimintaa, jolla on laajoja vaikutuksia ympäristöönsä. Suomessa ei tällä hetkellä ole selkeää tuulivoimarakentamista ohjaavaa lainsäädäntöä, mikä johtaa siihen, että voimaloita rakennetaan usein liian lähelle asutusta. Lisäksi rakentamisessa saatetaan soveltaa muiden maiden, kuten Ruotsin, lainsäädäntöä, mikä ei aina sovi Suomen olosuhteisiin.

Tuulivoimalat sitovat alueen käytön vuosikymmeniksi, ja kotiseutuni luonnonrauhaa sekä paikallisyhteisön elinvoimaa ei tulisi uhrata epävarman tuulivoimarakentamisen vuoksi. Arvostan alueen rauhaa ja luonnonläheisyyttä, ja hanke uhkaa heikentää näitä arvoja pysyvästi.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Maisemavaikutuksia on arvioitu kaavaprosessissa. Tuulivoimalat vaikuttavat aina ympäröivään maisemakuvaan. Maisemavaikutuksiin vaikuttaa keskeisesti muun muassa maanpinnan korkeusvaihtelu ja kasvillisuus sekä lopullinen voimalan koko ja malli. 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.

Alueelle on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukainen melumallinnus. Ohjeen mukaisesti maanpinnalle ja vesialueille on erilainen vaikutuskerroin, joka huomioi maan- tai vedenpinnan absorption ja heijastuksen vaikutuksen. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Tuulivoima-puiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden äänen häiritsevä, vaikka ohjearvot eivät ylitäkään.

Tuulivoimapuiston vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikut-



tavat vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa.

Karkeasti voidaan arvioida tuulivoimaloiden kiinteistöverotettavien investointikustannusten olevan noin miljoona euroa megawattia kohden. Kiinteistöverotettava arvo ensimmäisenä vuonna on 75 % verotettavan investoinnin arvosta, eli Metsärinteen n. 7,2 MW voimaloiden kohdalla kiinteistövero olisi ensimmäisenä vuonna 3,1 %:n kiinteistöverolla arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikälennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikälennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden taseus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisällymistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykyä, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Kaavassa ei ole esitetty kaava-alueen lähiseudun olevan asumaton, vaan että kaava-alueella ei ole nykyisellään asuin- tai lomakäytössä olevia rakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 km etäisyydellä ja lähimmät lomarakennukset noin 1,3 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimapaikasta.

Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia, vaan tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta. Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti parhaillaan vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan. Tuulivoimalan ja asutuksen välisestä riittävästä etäisyydestä kuitenkin ehdotetaan mahdollisesti säädettäväksi valtioneuvostolle asetuksella. Riittävän etäisyyden tarkasta etäisyydestä ei tässä vaiheessa ole varmaa tietoa, mutta oletettavaa on, että se ei olisi merkittävästi eroamassa melusäädöksistä aiheutuvasta nykyvaatimuksesta.

Tuulivoimaloiden välke on käytännössä ainoa, jota ei Suomessa ole lainsäädännöllä tai virallisella ohjeistuksella suoraan ohjattu. Ympäristöministeriön ohjeissa tuulivoimapuiston suunnitteluun suositellaan käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkemäärien osalta. Yleisesti on vakiintunut käytettäväksi Ruotsin ohjearvoja.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.



## 2.15 MUISTUTUS 14

Suunniteltu Metsärinne-tuulivoimahanke sijoittuu aivan liian lähelle asutusta Sukevan keskeisellä alueella, arvokkaiden vesistöjen äärelle. Paikalliset asukkaat ovat valinneet Sonkajärven kodikseen juuri sen luonnon, maisemien ja rauhallisuuden vuoksi. Tuulivoimahankkeen myötä nämä alueen valttikortit vaarantuvat, mikä vähentää asumismukavuutta ja vie vetoa kunnasta. Kunnan elinvoimaisuuden kannalta ei ole kestävää uhrata paikallisten hyvinvointia ja omaisuutta lyhytnäköisen taloudellisen hyödyn vuoksi.

Lisäksi paikalliset asukkaat hyödyntävät ympäristöä harrastuksissaan, kuten metsästyksessä, kalastuksessa ja marjastuksessa. Polveileva maasto korostaa tuulivoimaloiden maisemahaittaa. Kunta houkuttelee asukkaita luonnonrauhalla, mutta samaan aikaan suunnittelee tuulivoimarakentamista asutuksen keskelle, mikä on ristiriitaista ja lyö korville kunnan omia arvoja.

Kolmen voimalan rakentaminen ei myöskään merkittävästi lisää paikallista työllisyyttä, sillä kunnassa ja lähialueilla ei ole erityistä osaamista tuulivoimarakentamiseen. Näiden voimaloiden työllistävä vaikutus rajoittuu lähinnä teiden talviauraukseen, mikä ei ole lohtu heille, jotka menettävät rauhallisen kotinsa tai elinkeinonsa hankkeen vuoksi.

Tuulivoimahankkeen sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset ovat laaja-alaisia ja kielteisiä. Esimerkiksi Keskikosken lomamökkien yrittäjälle hanke voi merkitä elinkeinon loppua. Lisäksi se heikentää vakituisten ja vapaa-ajan asutuksen viihtyisyyttä merkittävästi. Hanketoimijan väite asutuksen puutteesta alueella on virheellinen, sillä hanke koskettaa satoja paikallisia asukkaita ja useita kiinteistöjä.

Tuulivoimalat muuttavat alueen luonteen rauhallisesta maaseudusta teolliseksi sähköntuotantoalueeksi. Alueen asukkailla tulisi olla todellinen mahdollisuus vaikuttaa näin merkittävään päätökseen. Kotiemme läheisyyteen ei tule rakentaa tuulivoima-aluetta vastoin paikallisten tahtoa.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Tämänhetkiseen lainsäädäntöömme ei sisälly tuulivoimalan ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä koskevaa säännöstä. Nykyisellään voimalan ja asutuksen välinen etäisyys määritetään tapauskohtaisesti ja vaikutusperusteisesti kaavoitusmenettelyssä, perustuen mm. ympäristönsuojelulain nojalla anettuun tuulivoimameluasetukseen.

Tuulivoimaloilla voi olla vaikutusta lähialueen asumismukavuuteen. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön aiheutuvat pääosin melu-, välke- ja maisemavaikutuksista sekä ympäristön muutoksesta. Tehtyjen melu- ja välkemallinnusten perusteella ohjearvot eivät ylity asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Kuitenkin melun ja välkkeen häiritsevyys riippuu havait-sijan omasta havainnointi- ja sietokyvystä, melu- ja välketasosta ja ominaisuuksista sekä havait-sijan asenteesta tarkasteltavaa lähdeä kohtaan. Mikäli melu ja välke koetaan häiritsevinä, voivat ne vaikuttaa asuinmukavuuteen tai halukkuuteen liikkua alueella. Tuulivoimalat vaikuttavat aina ympäröivään maisemakuvaan. Maisemavaikutuksiin vaikuttaa keskeisesti muun muassa maanpinnan korkeusvaihtelu ja kasvillisuus sekä lopullinen voimalan koko ja malli. 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. Maisemavai-kutusten kokeminen on aina henkilökohtaista. Maisemavaikutusten ei kuitenkaan ole arvioitu olevan merkittäviä.



Vaikutukset virkistyskäyttöön ja metsästykseseen aiheutuvat suurelta osin ympäristön ja maankäytön muuttumisesta. Tuulivoimapuiston alueella liikkuminen on vapaata, eikä sitä tulla rajoittamaan rakentamisvaiheen jälkeen. Toiminnan aikana melu- ja välkevaikutukset sekä muutokset maisemassa voi häiritä alueen virkistyskäyttöä ja vaikuttaa alueella liikkuvan luontokokemukseen. Tämä voi vähentää halukkuutta liikkua suunnittelualueella. Virkistykseen kohdistuvat vaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi.

Tuulivoimapuiston vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa.

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. Matkailijan subjektiivinen näkemys tuulivoimaloista vaikuttaa olennaisesti siihen, miten matkailija kokee tuulivoiman maisemassa matkailukohteessa. 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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Kaavassa ei ole esitetty kaava-alueen lähiseudun olevan asumaton, vaan että kaava-alueella ei ole nykyisellään asuin- tai lomakäytössä olevia rakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 km etäisyydellä ja lähimmät lomarakennukset noin 1,3 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimapaikasta.

Alueidenkäyttölain mukaisesti kaavan osallisilla (mm. kuntalaiset) on oikeus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua mielipiteensä asiasta. Mielipiteet otetaan huomioon kaavaratkaisua valmisteltaessa. Kaavan lopullisesta sisällöstä ja hyväksymisestä päättää vaikutusarviointien perusteella Sonkajärven kunnanvaltuusto.

## 2.16 MUISTUTUS 15

Vastustan Metsärinteen-tuulivoimahanketta.

### Tuulivoima ei ole ainoa ratkaisu

Tuulivoima ei yksinään ratkaise kaikkia energia- ja ilmastokysymyksiä, eikä kuntien tule liiaksi luottaa sen myönteisiin vaikutuksiin. Vaikka tuulivoiman positiiviset vaikutukset korostuvat tutkimuksissa, kunnanjohtajien mukaan tuulivoiman mahdollisuudet ovat rajalliset. Sen kapasiteettia ei voida kasvattaa rajattomasti, eikä se yksin turvaa energiantuotannon riittävyyttä, pysäytä ilmastonmuutosta tai takaa kunnille kestävästä taloudellisesta tulevaisuudesta. Tuulivoima tarvitsee rinnalleen myös muita energiamuotoja.





### Kuntalaisten mielipiteiden merkitys

Tutkimusten mukaan kuntalaisten mielipiteet jäävät usein päätöksenteossa huomiotta, vaikka ne olisivat perusteltuja. Päätöksiä perustellaan usein sillä, että paikallisilla ei ole riittävästi tietoa hankkeista muodostaakseen oikeutettua mielipidettä. Tämä johtaa siihen, että paikallisten asukkaiden näkemykset saattavat jäädä taka-alalle tuulivoimahankkeiden kannatusta arvioitaessa.

### Taloudelliset hyödyt ja haasteet

Kunnanjohtajat näkevät tuulivoiman taloudelliset hyödyt merkittävänä. Maan omistajat hyötyvät vuokratuloista, mutta nämä pääomatulot eivät aina jää tuulivoimalan sijaintikuntaan. Tuulivoimayhtiöillä on intressi hyödyntää paikallista osaamista, mutta taloudelliset hyödyt riippuvat siitä, löytyykö kunnasta tuulivoimarakentamista ja ylläpitoa tukevia toimintoja. Lisäksi yhteisöverotuotot jäävät vähäisiksi, koska verotus perustuu henkilöstön määrään, joka on usein vähäinen tuulivoimaloiden ulkoistettujen huoltopalveluiden vuoksi. Yhtiöiden suurten poistojen vuoksi yhteisöveroa kertyy erityisesti alkuvuosina hyvin vähän.

Tuulivoimaloiden epäsuorat taloudelliset vaikutukset riippunevat pitkälti siitä, minkälaista tuulivoimaloiden rakentamista ja ylläpitoa tukevaa teollisuutta kunnassa on. Yleisesti ottaen vaikuttaisi olevan niin, että toimipaikoilla on harvoin minkäänlaista henkilöstöä, sillä tuulivoimaloiden huolto ja ylläpito, jotka sitovat henkilöstöä, ovat useimmiten joko ulkoistettu tai sitten henkilökunta matkaa paikkakunnalle joko muualta Suomesta tai ulkomailta. Tuulivoimayhtiöillä itsellään on myös intressi hyödyntää paikallista osaamista niin rakentamisessa kuin ylläpidossakin, eli siten kuin kunnasta kyseisen kaltaisia toimijoita löytyy, voidaan niiden laskea toimintansa kautta tuottavan kuntaan epäsuoraa tuulivoimaan liittyvää tuloa, jota Sonkajärven kunnalla ei ole.

Väliaikaisia tuloja kuntaan voi syntyä todella pienissä määrin, mutta se ei ole kestävä tuloa, sillä rakentamisvaihe nopeutuu koko ajan ja varsinkin muutamien myllyjen kohdalla rakentamisajan kohta on nopeaa. Rakennusvaiheen työntekijöille tarvittavia majoituksia todennäköisimmin ohjataan Kajaaniin tai Iisalmeen, josta he kulkevat hankealueelle töihin, sillä Sonkajärvellä ei ole tarpeeksi tasokasta tai suurta majoituskapasiteettia.

Väliaikaisten tulojen merkitystä olisi myös syytä tarkastella siitä näkökulmasta, että paikalliset matkailuyritykset tai lomalaiset eivät enää tule ollenkaan paikkakunnalle rentoutumaan, johtuen mainostetun ”luonnonrauhan & maiseman” turmelemisesta tuulivoimaloilla. Tästä voidaan miettiä, että kuinka pitkälle ajalle nämä väliaikaiset tulot tulevat riittämään kompensoimaan matkailusta saatavaa kestävä tuloa?

### Purkamisen vastuut ja ongelmat

Tuulivoimaloiden purkukustannuksista ei ole vielä selkeää lainsäädäntöä. Vastuu purkukustannuksista perustuu pääasiassa maanomistajien ja tuulivoimayhtiöiden välisiin sopimuksiin. Ilman erillistä sopimusta vastuu voi jäädä maanomistajalle, mikä asettaa heidät haavoittuvaan asemaan. Jos tuulivoimayhtiö ajautuu konkurssiin, purkuvastuu voi lopulta siirtyä kunnalle tai valtiolle. Tämä korostaa sopimusten huolellisen laadinnan tärkeyttä. Nykyisen lainsäädännön mukaan purkamisesta vaaditaan usein rakennus- tai purkulupa, ja tuulivoimalan perustukset jäävät tyypillisesti paikalleen mai-  
semituna.

### Ulkomaisten holdingyhtiöiden rooli



Tuulivoimahankkeiden taloudellinen dynamiikka voi muuttua, kun kansainväliset holdingyhtiöt ostavat enemmistöosuuksia tuulivoimayhtiöistä. Näiden yhtiöiden ensisijainen tavoite on usein voittojen maksimointi, mikä voi johtaa tilanteeseen, jossa paikallinen yhtiö ei kykene kattamaan purkukustannuksia konkurssin sattuessa. Tämä jättää kunnille tai maanomistajille suuria taloudellisia riskejä.

Esimerkiksi Honkamäki-Viidankankaan tuulivoimahankkeessa Pohjan Voima -yhtiön enemmistöosuuden 51 % osti ruotsalainen Arise AB vuonna 2023, jolloin enemmistö osuuden haltijalle siirtyy päätäntävalta.

### Johtopäätökset

Tuulivoiman hyötyjä ei voida kieltää, mutta se ei yksinään riitä ratkaisemaan energia-, ilmasto- ja taloushaasteita. Sen oheen tarvitaan muita energiamuotoja sekä selkeämpää lainsäädäntöä erityisesti purkukustannusten ja vastuukysymysten osalta. Tuulivoimahankkeissa on myös tärkeää turvata paikallisten asukkaiden mielipiteiden huomioiminen sekä varmistaa, että hankkeiden taloudelliset hyödyt jäävät paikallisyhteisöjen hyväksi. Metsärinteen hankkeesta saatavat hyödyt ovat lähes olemattomat, jos verrataan sitä sen tuomiin haittoihin paikallisille asukkaille saatikka, matkailuyrityksille.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimaa rakennetaan Suomeen, sillä se vähentää energiantuotannon hiilidioksidipäästöjä, on edullista, tuo työpaikkoja ja kiinteistöveroja kunnille. Tuulivoimalla tuotetusta sähköstä ei synny päästöjä ilmaan, maahan tai vesistöihin. Tuulivoima on myös edullisin tapa rakentaa uutta sähköntuotantokapasiteettia. Sähköä tarvitaan tulevaisuudessa nykyistäkin enemmän, koska yhteiskunta sähköistyy ja fossiiliset polttoaineet tulee korvata liikenteessä, teollisuudessa ja lämmityksessä. Fingrid ennustaa Suomen sähkönkulutuksen kaksinkertaistuvan vuoteen 2035 mennessä. Maatuulivoima on tärkeä osa sähköntuotannon lisäyksessä. Tuulivoimatuotanto vaihtelee sään mukaan ja säätöä joudutaan tekemään myös entistä vaihtelevamman tuotannon vuoksi. Kulutuksen ja tuotannon tasaamiseksi on hyvä, että tuuli- aurinkovoimatuotanto hajautuu maantieteellisesti, sähköä tuotetaan eri tavoilla ja sähkömarkkinamme on osa naapurimaiden kanssa muodostettua yhteistä markkinapaikkaa. Sähkötuotannon kehitys edellyttää kuitenkin kulutusjouoston, säätövoiman sekä energian varastointikapasiteetin lisäystä. Uutta energian varastointikapasiteettia voidaan saada esimerkiksi pumppuvoimaloista, akkuvoimalaitoksista, kasvavasta sähköisestä liikenteestä, lämpövarastoista sekä vedyn ja synteettisten polttoaineiden varastoinnista.

Kuntalaisaloite on kuntapäätäjien tiedossa. Kaavasta jätetty palaute käsitellään kaavaprosessissa ja on liitettyä osaksi kaavamateriaalia. Kuntalaisten mielipide vaikuttaa osaltaan kaavaratkaisuun. Lopullisen päätöksen yleiskaavan hyväksymisestä tekee vaikutusarviointien perusteella Sonkajärven kunnanvaltuusto.

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää työvoimaa mm. kuljetuksiin, maanrakennukseen, perustuksiin sekä sähkönsiirtoyhteyksiin liittyvissä osa-alueissa. Suomessa on monta tuulivoimahuoltoihin erikoistunutta yritystä, jotka kasvattavat osuuttaan huoltomarkkinoilla ja ovat pystyneet palkkaamaan lisää suomalaista henkilökuntaa. Työllisyysvaikutusten alueellista hajuutumista ei voida tietää tässä vaiheessa hanketta, mutta rakentamisella on välillisiä vaikutuk-



sia palveluiden kysyntään alueella, kun rakentamisen myötä alueelle suuntaa usein työntekijöitä paikkakunnan ulkopuolelta kuukausien ajaksi. Rakennusvaiheen aikana palvelukysyntä kasvaa mm. majoitus-, konevuokraus- ja maansiirtopalveluissa.

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 syntyemisessä 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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Tuulivoimahankkeen yhteydessä asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan, jos omistaja ajautuisi konkurssiin tai tapahtuisi jotakin muuta odottamatonta. Tuulivoimaloissa on paljon arvokkaita raaka-aineita, ja suurin osa tuulivoimalassa käytetyistä raaka-aineista pystytään kierrättämään. Perustukset jätetään maahan tai poistetaan sen mukaan mitä rakennusluvassa tai muilla sopimuksilla on sovittu, ja mitkä ovat purkamisajankohdan ympäristömääräykset. Tuulivoimalan purkaminen ei lähtökohtaisesti edellytä purkamislupaa, sillä ne eivät sijoitu asemakaava-alueelle. Kuitenkin rakentamislain mukaisesti rakentamishankkeeseen ryhtyvän on kirjallisesti ilmoitettava kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle rakennuksen tai sen osan purkamisesta 30 päivää ennen purkamistyöhön ryhtymistä (purkamisilmoitus). Rakennusvalvontaviranomainen voi mainitun ajan kuluessa perustellusta syystä vaatia luvan hakemista.

## 2.17 MUISTUTUS 16

Tässä mielipide älyvapaasta tuulivoimala hankkeesta.

- Kiinteistön arvon lasku mittava.
- Melu- ja maisemahaitta asukkaille. Ei kukaan halua noita häkkyröitä luonnon maisemaa pilamaan vaan eipä se teitä kiinnosta, kun ei oman pihan viereen tule.
- Meluhaitta merkittävä, koska myllyt on todella lähellä asutusta.
- 3 myllyn tuotto mitätön elinkaaren aikana.



Päälle 10 tuhannen vuoituotolla paskotaan ympäristö ja lähialueen ihmisten elinympäristö. Älyhoi älä jätä...

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Kaavaselostuksessa on käsitelty ja arvioitu vaikutuksia koskien kiinteistöjen arvoa. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

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

Tuulivoiman ulkomelun ohjearvot ovat 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä. Sisämelun osalta nukkumi- seen käytetyissä tiloissa yöaikaan toimenpiderajana on yhden tunnin keskiäänitasolle 25 dB. Tehdyn melumallinnuksen perusteella melun ohjearvot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

Tuulivoimaloiden tuotolla viitattaneen kiinteistöverotuottoon. Karkeasti voidaan arvioida tuulivoimaloiden kiinteistöverotettavien investointikustannusten olevan noin miljoona euroa megawattia kohden. Kiinteistöverotettava arvo ensimmäisenä vuonna on 75 % verotettavan investoinnin arvosta, eli Metsärinteen n. 7,2 MW voimaloiden kohdalla kiinteistövero olisi ensimmäisenä vuonna 3,1 %:n kiinteistöverolla arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikäalennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikäalennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## **2.18 MUISTUTUS 17**

Asumme Hirvijärventiellä, josta Metsärinteen tuulivoimaloihin olisi vain 1,5 kilometriä. Meillä on perheyritys, Keskikosken Lomamökit.

Myllyjen ja kotimme välissä on Hirvijärvi, ja kyseiset myllyt näkyisivät suoraan kotipihallemme sekä lomamökeillemme järven yli. Välke- ja äänihaitat olisivat merkittäviä. Aurinkoisella säällä pitkä varjo leikkaisi terassiltamme näkyvää maisemaa tasaisesti, ja vesi kantaisi tuulimyllyjen tasaisen jytinä- äänen vielä voimakkaammin pihaamme, jopa talon sisälle asti. Pimeällä "ilonamme" olisi värikkäät välkkyvät valot. Pimeydestä ei olisi enää tietoaakaan. Välttyäksemme välkkeeltä ja valoilta olisi verhot pidettävä kiinni käytännössä aina.

Koska lähialueelle on suunnitteilla muitakin tuulivoimapuistoja, tulisivat näiden puistojen yhteisvai- kutukset oleman merkittäviä. Yhteisvaikutukset on sellainen asia, jota ei ole tutkittu tarpeeksi tai



laisinkaan. Aikaisempien tutkimusten tulokset myllyjen haitoista perustuvat pienempiin voimaloihin. Eiffel-torni on 301 metriä korkea, Puijon torni siitä puolet pienempi eli 150 metriä, ja sekin on maisemassa hyvinkin kauas näkyvä torni.

Alueen luontomaisema tulisi muuttumaan peruuttamattomasti huonompaan suuntaan. Myllyt halitsisivat maisemaa vuosikymmeniä, ja huonot vaikutukset olisivat peruuttamattomia. Näiden kolmen myllyn vuosituotto ei varmasti kattaisi niitä haittoja, joita väistämättömästi tulisi matkailuyritysten konkurssien ja veronmaksajien poismuuttojen vuoksi.

Tuulivoimaloilla on todistetusti hyvin paljon negatiivisia vaikutuksia (ympäristö-, värinä, ääni- ja välkehaitat jne.). Huimaus ja pahoinvointi ovat hyvin yleisiä haittoja, joita ihmiset kokevat. Henkisesti olisi raskasta nähdä ja kuulla myllyt jokapäiväisessä arjessa. Tuulimyllyt vaikuttavat negatiivisesti myös tv-, radio- ja teleliikenteeseen. Kiinteistöjen arvon lasku olisi väistämätön.

Tuulivoimalat vaikuttaisivat varmasti kunnan houkuttelevuuteen negatiivisesti, sekä nykyisten, että uusien asukkaiden ja matkailijoiden suhteen. Alue muuttuisi kertaheitolla teollisuusalueeksi, jonka jälkeen olisi aivan naurettavaa markkinoida aluetta luontomatkailijoille.

Tuulivoimapuistojen ympäristövaikutukset ovat valtavat, eikä kukaan osaa ennustaa kuinka myllyille käy niiden elinkaaren päässä. Mikäli tuulivoimayhdistys menee konkurssiin tai sen omistaja vaihtuu, jota tapahtuu alalla paljon, voi käydä niin, että myllyn purkulasku lankeaa kunnalle tai maanomistajalle. Myllyistä tulee hyvin suurella todennäköisyydellä ongelmajätettä seuraaville sukupolville.

En vastusta tuulivoimaa, vihreä siirtymä on tullut jäädäkseen. Tiedän, että monet kuntalaiset ovat myllyjen puolella, ja ehkä olisikin mielekästä miettiä tuulivoimaloita sellaisille alueille, joissa niistä ei koeta tällaista haittaa.

Mielestäni Metsärinteen tuulivoimaloita ei tule rakentaa. Toivon tätä perheeni, alueen muiden asukkaiden ja yrittäjien, makailijoiden sekä loma-asukkaiden puolesta.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Alueelle on laadittu mm. melu-, välke- ja maisemaselvitykset. Kaavaratkaisu perustuu alueelle laadittuihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, ml. yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Vaikutuksia on arvioitu tarkemmin kaavaselostuksessa.

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 äänen häiritseväksi, vaikka ohjearvot eivät ylitykään.

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. Myös tuulivoimaloihin asennettavat lentoestevalot voivat olla lähialueen asukkaille häiritseviä. Lentoestevalojen vaatimuksista vastaa Suomessa Liikenne ja viestintävirasto Traficom.

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 univai-  
kutusten 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 matalataajuuden melun tasot pysyvät asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa.

Kaavaselostuksessa on käsitelty ja arvioitu vaikutuksia koskien kiinteistöjen arvoa. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Hankevastaava tulee esittämään suunnitelman tuulivoimaloiden radio- ja tv-lähetyksille aiheuttamien mahdollisten häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Hankevastaava on mahdollisen häiriön aiheuttajana velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Suunnitellun rakentamisen häiriövaikutusta matkapuhelinverkkoon tai radio- ja tv-verkon lähetyksiin ei voida sulkea kokonaisuudessaan pois. Esimerkiksi suunnittelualueen ympäristössä ennakoitulla antenni-tv:n näkyvyyden ongelma-alueella voidaan toteuttaa hankkeen suunnittelun edetessä signaalivoimakkuuden maastomittaukset, joilla voidaan varmistua alueen signaalin voimakkuudesta ennen toteutusvaihetta (referenssimittaus). Koska häiriövaikutukset voidaan todeta vasta tuulivoimapuistojen ollessa valmiita 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.

Tuulivoimahankkeen yhteydessä asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan, jos omistaja ajautuisi konkurssiin tai tapahtuisi jotakin muuta odottamatonta. Tuulivoimaloissa on paljon arvokkaita raaka-aineita, ja suurin osa tuulivoimalassa käytetyistä raaka-aineista pystytään kierrättämään. Tällä hetkellä voimaloista n. 90 % on kierrätettävää.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.19 MUISTUTUS 18

Kirjoitan Keskikosken Lomamökkien ja perheeni puolesta.

Olemme Keskikosken Lomamökit, matkailuyritys, joka perustettiin vuonna 2004. Tuolloin Sonkajärven alueella ei juurikaan ollut matkailutoimintaa, ja voisimme sanoa, että olimme ensimmäisiä, jotka loimme mahdollisuuden elantoon matkailulla näillä seuduilla. Sittenmin alueelle on tullut useita



matkailukohteita ja vuokramökkejä. Olemme kehittäneet yritystämme tietoisesti, jotta se voisi jatkaa tuleville sukupolville ja pitää Sonkajärven asutettuna ja elinvoimaisena, ei vain alueena, jossa tuulimyllyt pyörivät.

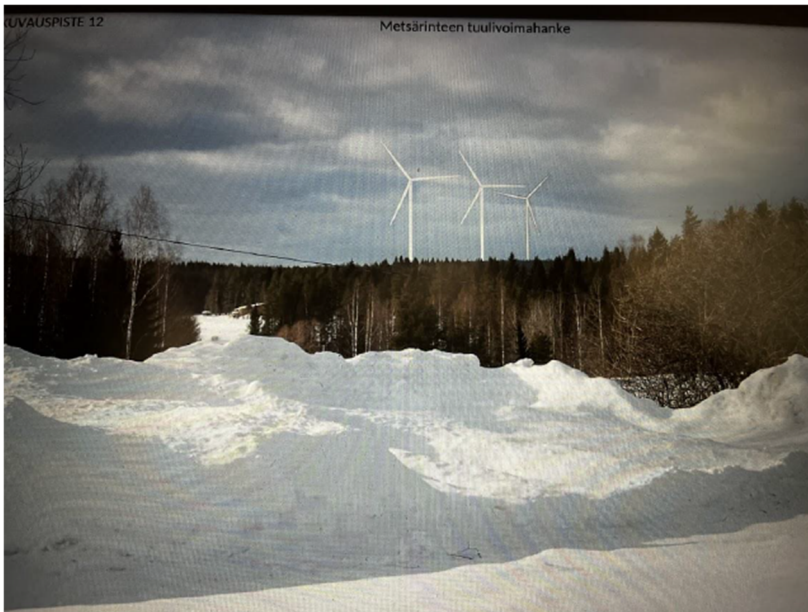
Nyt meillä on huoli siitä, että lomamökkimme joutuvat kahden tuulivoimapuiston väliin. Molempiin puistoihin on matkaa vain 1,5 kilometriä. Erityisesti Metsärinteen tuulivoimapuisto on ilmansuunaltaan todella huonosti sijoittunut suhteessa mökkeihimme. Myllyt peittäisivät koko maiseman iltaurinkoon päin, ja välke olisi mökkien terasseilla sietämättömän voimakasta. Kestääkö kukaan katsoa tuota välkettä ilta-aurinkoa vasten?

Mielestäni Sonkajärven kunnan ja päättäjien olisi syytä tehdä laskelmat, mitkä hyödyt ja haitat näistä kolmesta myllystä olisivat kunnalle. Meidän matkailuyrityksemme on ollut toiminnassa jo 20 vuotta, ja toivomme, että voimme jatkaa toimintaamme myös tulevaisuudessa.

Mitkä sitten olisivat haitat? Tuulivoiman vaikutuksista ihmisille, eläimille ja luonnolle on monia tutkimuksia. On kuitenkin varmaa myös, että matkailuun tulee haittaa. Eräässä tutkimuksessa todettiin, että tuulivoima voi vaikuttaa matkailuun jopa 60 prosenttia kielteisesti. Jos asiakasmäärämme laskisi vain 30 prosenttia, joudumme mahdollisesti lopettamaan liiketoimintamme Sonkajärvellä.

Olisiko tämä järkevä päätös Sonkajärven kunnalle, etenkin kun olemme lukeneet lehdistä ja kunnan sivuilta, että Sonkajärven strategiana on kehittää matkailua alueella? Toivomme todella, että kunnan päättäjät huomioisivat myös meidän matkailuyrityksemme hyvinvoinnin.

Liitän mukaan kuvan mökkialueeltamme, jossa näkyy, kuinka myllyt sijoittuisivat maisemaan kaava-luonnoksen kuvauspisteestä 12.



Olisiko kunnan järkevää sijoittaa tuulivoimapuistoja alueille, joissa ei olisi näin suuria haittoja, kuten Metsärinteen tuulivoimapuistossa? Viime aikoina on uutisoitu myös siitä, että tuulivoimien kiinteistöverot jaettaisiin kuntien kesken. Tämä asia kannattaa ottaa huomioon päätöksenteossa. Toimivat matkailuyritykset ja asukkaat ajettaisiin pois alueelta tuulivoiman vuoksi, ja kaikki tämä vain siksi, että voitaisiin jakaa kiinteistöveroja Suomen kuntien kesken.

Vastustamme koko Metsärinteen tuulivoimahanketta.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**



Tuulivoimapuiston suunnittelussa otetaan huomioon lähialueella valon ja varjon liike, joka syntyy auringon paistaessa tuulivoimalan takaa. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikuvan varjon. Tätä kutsutaan välkevaikutukseksi. Välkevaikutus syntyy sääolojen mukaan, joten välkettä on havaittavissa tiettyssä katselupisteessä vain tiettyjen valaistusolosuhteiden täytyessä ja tiettyinä aikoina vuorokaudesta. Valon ja varjon vaihteluita muodostuu luonnossa luonnostaan. Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai virallisia suosituksia. Ympäristöministeriön ohjeissa tuulivoimapuiston suunnitteluun suositellaan käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkemäärien osalta. Yleisesti on vakiintunut käytettäväksi Ruotsin ohjeet, kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Nämä ohjeet täyttyvät kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden tasaus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisältymistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykyä, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.





## 2.20 MUISTUTUS 19

Vastustan Metsärinteen tuulivoimahanketta.

Tuulivoimalat eivät tuo paikkakunnalle lisää työpaikkoja, korkeintaan voidaan puhua teiden aurauksista, jotka tässä tapauksessa jää varsin pieneksi. Muuta osaavaa työvoimaa ei paikkakunnalla tuulivoimaloiden huoltoon ole, joten työvoima tulee täten muualta.

Väliaikaisia tuloja voi syntyä rakennusvaiheessa, kun työntekijät käyvät ruokailemassa, mutta se ei riitä kattamaan pitkäaikaisia tuloja, joita tulee mm. paikallisilta matkailuyrittäjiltä, mikäli heidän elinkeinonsa tuulivoimapuiston jälkeen on enää kannattavaa.

Kunnalle jäävät tulot ovat aivan liian kohtuuttomat, sillä suurimmat tuulivoimapuiston alueen omistajat ovat pääsääntöisesti suuria yhtiöitä, joiden kotipaikka muualla kuin Sonkajärvellä saatikka Suomessa. Täten suuret verotulot jäävät saamatta.

Maanomistajien ja tuulivoimayhtiöiden välisiä sopimuksia ei avata kaikille ja niissä todennäköisesti piilee vaara, että maanomistaja joutuu pahimmassa tapauksessa kustantamaan purkukustannukset hänen maalla olevan tuulivoimalan sen tullessa käyttöikänsä päähän. Tähän ei ole olemassa olevaa lakia ainakaan vielä, joten tilanteessa sovelletaan rakennuslakia, jossa lopullinen vastuuhenkilö on maanomistaja eli maanvuokraaja.

Sonkajärveä on markkinoitu luonnonläheisenä rauhallisena paikkana ihmisten asua ja olla, mutta tämä ollaan muuttamassa teolliseksi alueeksi rahankiilto silmissä. Loppujen lopuksi, paljonko kunta saavuttaa tällä tuloja, jos väestö ikääntyy, eikä tulevalle sukupolvelle ole sitä viimeistäkään syytä tulla takaisin asumaan kuntaan, sillä se viimeinen syy on juurikin oma rauha ja koskematon luonto.

Toivon, että vielä olemassa olevien asukkaiden mielipidettä kunnioitettaisiin ja pientä kuntaamme pidettäisiin houkuttelevana, eikä pois työntävänä. Tuulivoimalaki ei ole vielä tullut ja yhtiöillä tulee pikkuhiljaa kiire työntää hankkeet eteenpäin, jotta he voisivat maksimoida voitot rahallisesti. Ympäristökassaa purkamiseen ei näissä toistaiseksi sovelleta, joten hankkeita täytyy jarrutella.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimapuiston vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää työvoimaa mm. kuljetuksiin, maanrakennukseen, perustuksiin sekä sähkönsiirtoyhteyksiin liittyvissä osa-alueissa. Työllisyysvaikutusten alueellista hajautumista ei voida tietää tässä vaiheessa hanketta, mutta rakentamisella on välillisiä vaikutuksia palveluiden kysyntään alueella, kun rakentamisen myötä alueelle suuntaa usein työntekijöitä paikkakunnan ulkopuolelta kuukausien ajaksi. Rakennusvaiheen aikana palvelukysyntä kasvaa mm. majoitus-, konevuokraus- ja maansiirtopalveluissa.

Karkeasti voidaan arvioida tuulivoimaloiden kiinteistöverotettavien investointikustannusten olevan noin miljoona euroa megawattia kohden. Kiinteistöverotettava arvo ensimmäisenä vuonna on 75 % verotettavan investoinnin arvosta, eli Metsärinteen n. 7,2 MW voimaloiden kohdalla kiinteistövero olisi ensimmäisenä vuonna 3,1 %:n kiinteistöverolla arviolta n.



50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikäalennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikäalennuksesta huolimatta. Lisäksi kunnan on mahdollista saada tuloja yhteisöveron kautta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotottoon.

Kaavassa ei oteta kantaa hanketoimijan ja maanomistajien kesken solmimiin maanvuokrasopimuksiin. Hanketoimija tekee sopimuksen yksilöllisesti kunkin maanomistajan kanssa. Sopimuksen tarkka sisältö ja muoto ovat sopimusosapuolten välinen asia. Tuulivoimahankkeen yhteydessä asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan, jos omistaja ajautuisi konkurssiin tai tapahtuisi jotakin muuta odottamatonta.

Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia. Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.21 MUISTUTUS 20

Haluaisin tuoda esiin huoleni ja vastustukseni suunnitelmasta rakentaa tuulimyllyjä lähelle perheemme lomamökkiyritystä. Yritys, jonka alun perin perustin vaimoni kanssa, on ollut perheellemme suuri rakkaus ja elinkeino. Poikani on jatkanut tätä liiketoimintaa jo yli 15 vuoden ajan, ja minulla on suuri toive ja haave siitä, että pojanpoikani voisi joskus vielä jatkaa yritystä tulevaisuudessa.

Lomamökkien pyörittäminen on ollut pitkään meille tärkeä osa elämää, ja olemme aina arvostaneet alueen luonnonrauhaa ja kauniita maisemia, jotka houkuttelevat mökkeilijöitä. Meidän perheelämme on suuri halu, että tämä liiketoiminta voisi jatkua myös tuleville sukupolville. On kuitenkin vaikea kuvitella, että kukaan voisi haluta ottaa yrityksen hoitaakseen, jos ympäristö muuttuu teollisuusalueeksi tuulimyllyjen takia.

Yrityksen arvo ja vetovoima perustuvat pitkälti alueen luontoon ja rauhallisuuteen. Tuulimyllyt muuttaisivat maisemaa täysin, ja alueen luonne muuttuisi teolliseksi, mikä puolestaan heikentäisi alueen vetovoimaa matkailijoiden ja mökkeilijöiden silmissä. Olemme huolissamme siitä, että tuulimyllyjen rakentaminen toisi mukanaan myös ympäristön muutoksia, jotka vaikuttaisivat negatiivisesti alueen luonnon monimuotoisuuteen ja eläinkantaan.

Metsien ja riistan elinolosuhteet heikkenisivät merkittävästi, ja tämä olisi suuri menetys meille kaikille, jotka olemme olleet yhteydessä tähän luontoon ja sen tarjoamaan rauhaan. Tällaiset muutokset voisivat myös vaikuttaa matkailijoiden kiinnostukseen tulla alueelle, mikä olisi kova isku yrityksellemme ja meille.



Poikani on tehnyt pitkään työtä tämän yrityksen eteen, ja haaveeni on, että hänen poikansa voisi jatkaa sitä vielä monien vuosien ajan. Jos alue muuttuu teolliseksi ja maisema häviää nykyisestä luonnonrauhasta, on vaikea kuvitella, että tämä unelma voisi toteutua. Tällaisten teollisten hankkeiden vaikutukset voivat olla pitkäkestoisia ja vaikeasti korjattavissa.

Pyydänkin, että kunnan päättäjät harkitsevat huolellisesti tuulimyllyjen rakentamista alueellemme ja kuuntelevat meitä paikallisia asukkaita ja yrittäjiä ennen päätöksentekoa. Meillä on vahva halu pitää alue ja sen luonto elinvoimaisena myös tuleville sukupolville, ja toivomme, että ymmärrätte huolestumme ja tuette sitä, että meidän perheemme yritys voisi jatkua vielä pitkään.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista yksi merkittävimmistä on maisemassa tapahtuvat muutokset. Maisemassa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat alueen lähi- ja kaukomaisemaan sekä ihmisten maisemakokemuksiin. Asukkaiden kannalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat niille alueille, joille voimailoita näkyy eniten ja joille on sijoittunut eniten asutusta. Maisemavaikutusten kokeminen on aina henkilökohtaista. Maisemavaikutusten ei kuitenkaan ole arvioitu olevan merkittäviä.

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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Tuulivoimaloilla ei ole havaittu olevan metsien tavanomaisille ja runsaskantaisille eläimille merkittäviä vaikutuksia. Erityisesti pienriistalajien, kuten jänisten, kettujen ja pienpetojen ei arvioida häiriintyvän tuulivoimaloista. Pääosin hirvienkin on havaittu tottuvan infrastruktuuriin. Eläimet voivat välttää tuulipuiston alueita rakentamisen ajan, mutta palata sinne myöhemmin. Tuulivoimapuiston vaikutukset alueen tavalliseen lajistoon arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi. Herkemman lajiston on ainakin jossain määrin mahdollista siirtyä rakentamisalueiden ulkopuolelle.

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

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.



## 2.22 MUISTUTUS 21

Metsärintheestä saanut maanvuokraustulot eivät ohjaannu paikallisille ihmisille. Esimerkiksi Metsärintheen tapauksessa maa-alueita vuokraa pääasiassa Tornator. Koska Tornator omistaa valtaosan tuulivoimayhtiöille vuokrattavista alueista, yksittäisillä paikallisilla maanomistajilla ei ole käytännössä mahdollisuutta kieltäytyä vuokraamasta maataan. Näin Metsärinne ei hankeyhtiön väitteistä huolimatta hyödytä paikallisia asukkaita vuokratuotoillaan.

Tuulivoimaloiden ainoaksi merkittäväksi tulovaikutukseksi jää kiinteistövero, joka hanketoimijan mukaan on noin 500 000–600 000 euroa myllyn elinkaaren aikana. Mitään selkeitä lupauksia ei ole. 3 myllyä tuottaa katteettoman vähän tuloa kunnalle. Loppujen lopuksi alueen asukkaat maksavat tämän summan omalla omaisuudellaan. Hanketoimija on käyttänyt hanke-esittelyssä itseään hyödyttävää artikkelia asunnoiden hinnoista – jos avarretaan tiedon etsintää, löytyy useita artikkeleita, jotka toteavat, että tuulivoimaloiden rakentaminen voi heikentää asuinkiinteistöjen arvoa. Pohjoismaiset laajat tutkimukset osoittavat, että tuulivoimaloilla on negatiivinen vaikutus kiinteistöjen hintatasoon, ja tämä vaikutus korostuu, kun voimalat sijaitsevat lähempänä, niitä on useampia tai ne ovat korkeampia. Ruotsalaisten tutkimusten mukaan asuinkiinteistöjen arvon alenema on 19–23 prosenttia, kun etäisyys tuulivoimaloihin on 0–2 kilometriä, ja vaikutus voi ulottua jopa 8 kilometrin säteelle.

Ja ei pelkkä kiinteistön arvo, vaan alueen koettu mukavuus. Jos Sonkajärvi sallii rakennettavan tuulivoimaa keskelle kunnan asutusta, maksaa kunta sen maineellaan. Uskon, että loppujen lopuksi tuulivoimataistelussa voittajana seisoo kunta, joka nauttii valtioneuvostonjärjestelmästä ilman yhtäkään tuulivoimalaa. Sonkajärvi mainostaa itseään yrittäjävälillisenä kuntana, kutsuen luonnonrauhaan, sallien näiden tuulivoimaloiden rakentuvan paikallisen matkailuyrityksen viereen, häiritsemään alueen luonnonrauhaa ja elämää.

Purkukustannukset tuulivoimaloille ovat suuret. Kuka loppujen lopuksi toimii näiden purkukustannusten maksajana? Julkisesti ei ole tiedossa tuulivoimaloille annettua vakuutta, mutta en uskokaan, että se on yli koko elinkaaren aikana saatavan kiinteistöveron (esimerkiksi tässä tapauksessa 600 000 euroa), jolloin vakuus ei riitä alkuunkaan purkamiseen.

Sonkajärven kunnan asutus ei keskity taajamaan, vaan kuten Metsärintheen alueella, vesistöjen ja hyvien kulkuyhteyksien viereen, Kajaanin ja Iisalmen väliin. Tällä hetkellä Suomessa ei ole lakia, joka ohjaa tuulivoimarakentamista, vaan rakentamisessa käytetään yleisiä rakennuslakeja. On kuitenkin selvää, että tuulivoimarakentaminen on luokaltaan suurta, jolloin on lait laahaavat perässä. Mielestäni kunnanpäättäjien tulisi huomioida Sonkajärven kunnan asutuksen ainutlaatuisuus. Meillä on asumiskeskittymiä ympäri kuntaa. Kuka pohtii Sonkajärveltä esimerkiksi omakotitalon ostoa – ostatko mieluummin järven rannalta luonnonrauhasta vai keskustasta, kun keskusta on Sonkajärven kunnassa vain nimellinen paikka. Jos Sonkajärveltä viedään luonnonrauha keskeisiltä asumiskeskittymiltä, kuten tässä Oravijärven alueelta, on riskinä, että asukkaat lähtevät tuulivoimaa pakoon. Elinvoimainen kunta ei synny pelkästä kiinteistöverosta, vaan tarvitsee myös asukkaita.

Jos jo nyt julkisuudessa puhuttu tuulivoimalaki tulee voimaan lähivuosina, asetetaan tuulivoimarakentamiselle suojaetäisyydet. Metsärinne toteutuessaan rakennetaan keskelle paikallista asutusta, ilman riittäviä suojaetäisyyksiä. Jos hankkeessa noudatettaisiin asutukseen esimerkiksi 2 kilometrin suojaetäisyyttä, ei yksikään tuulivoimala mahtuisi alueelle.



Vastustan niin luonnon kuin omaisuuteni takia hanketta. Tämä hanke ei tue Sonkajärven arvoja, kuten yrittäjävastävällisyyttä tai kokemusta luonnonrauhasta, jos sallitaan rakennettavan tuulivoimalat keskelle paikallista asutusta. Tuulivoima on tällä hetkellä trendi, josta tuulivoimatoimijat antaa katteettoman kovia lupauksia. Toivon todella, että päättäjät olette perehtyneet aiheeseen muutenkin, kuin vain tuulivoimatoimijoilta saadun tiedon kautta. On hirveää ollut seurata tämän hankkeen etenemistä, kun joutuu puolustamaan omaa kotia ja omaisuuttaan, ilman mahdollisuutta tulla kuuluksi. Terveiset kuntaan – Sonkajärvi on ollut minulle kotikunta vuosia ja toivon todella, että myös tulevaisuudessa saamme asua täällä luonnonrauhassa, kauniissa maisemissa, ilman tuulivoimaloita.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tuulivoimalassa verotettavaa kiinteistöä ovat voimalan perustukset, torni ja konehuoneen kuori. Kiinteistövero määräytyy näiden kolmen asian investointi- ja rakentamiskustannuksen perusteella, joista noin 30 % kuuluu verotuksen piiriin. Tuulivoimaloiden omistaja toimittaa verottajalle tyypillisesti voimalavalmistajalta saamansa erittelyn verottavana kiinteistönä huomioitavien voimalan osien kustannuksista. Kustannukset vaihtelevat paljon rakennusajan-kohdan ja voimalatyyppin mukaan, joten tarkkaa kiinteistöveromäärää ei tässä vaiheessa voida vielä tietää. Karkeasti voidaan arvioida investointikustannusten olevan noin miljoona euroa megawattia kohden. Kiinteistöverotettava arvo ensimmäisenä vuonna on 75 % verotettavan investoinnin arvosta, eli Metsärinteen n. 7,2 MW voimaloiden kohdalla kiinteistövero olisi ensimmäisenä vuonna 3,1 %:n kiinteistöverolla arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikäalennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikäalennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

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 tilastomatematiittisten 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. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden taseus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisältymistä taseuksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon



hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykymallia, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Viitatussa ruotsalaisessa Westlund ja Wilhelmssonin (2021) tapaustutkimuksessa kiinteistöjen arvon muutoksesta, johtopäätös oli, että tuulivoima laskisi kiinteistöjen arvoa. Ruotsalaistutkijat käyttivät analyysissään hedonista hinnoittelumallia eli siinä on selvitetty, miten ihmiset kokevat tuulivoimaloiden vaikuttaneen kiinteistöjen arvoihin. Maksuhalukkuus on kuitenkin eri asia kuin toteutuneet kiinteistökauppojen hinnat. Ruotsalainen tutkimus ei kerro miten tuulivoimalat ovat vaikuttaneet kiinteistöjen hintoihin, ainoastaan sen, miten ihmiset kokevat, että tuulivoimalat vaikuttavat heidän kiinteistöjensä arvoihin.

Tuulivoimahankkeen yhteydessä asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan, jos omistaja ajautuisi konkurssiin tai tapahtuisi jotakin muuta odottamatonta.

Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Näillä voi olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Suomessa ei ole suunnitelmissa laatia erillistä tuulivoimalakia, vaan tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta. Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti parhaillaan vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan. Tuulivoimalan ja asutuksen välisestä riittävästä etäisyydestä kuitenkin ehdotetaan mahdollisesti säädettäväksi valtioneuvostolle asetuksella. Riittävän etäisyyden tarkasta etäisyydestä ei tässä vaiheessa ole varmaa tietoa, mutta oletettavaa on, että se ei olisi merkittävästi eroamassa melusäädöksistä aiheutuvasta nykyvaatimuksesta.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.23 MUISTUTUS 22

Haluan tuoda esille huoleni liittyen Sonkajärvelle suunniteltuun tuulivoimahankkeeseen. Kyseinen hanke, jossa alueelle kaavoitettaisiin kolme tuulivoimalaa, on erityisen ongelmallinen seuraavista syistä:

1. Vaikutus kesäasuntoomme ja sen käyttöarvoon: Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat suoraan kesäasuntoimme ilta-auringon suuntaan. Tämä ei ainoastaan heikennä merkittävästi asumismukavuutta, vaan vähentää myös kiinteistön arvoa. Hankkeen toteutuminen johtaisi todennäköisesti siihen, että emme enää investoisi kesäasunnon modernisointiin, eikä se tulevaisuudessa olisi sovelias lapsillemme kesänviettopaikaksi tai meille eläkepäivien asuinpaikaksi.
2. Hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyyys: Useat alueen asukkaat vastustavat hanketta, ja näyttää siltä, että hankkeen tukijat ovat pääosin kauempana kaavaillusta alueesta asuvia. Aluehallintovirasto (AVI) on lausunnossaan painottanut ihmisiin kohdistuvien vaikutusten merkitystä sekä korostanut hankkeen sosiaalisen hyväksyttävyyden tarkastelun tärkeyttä. Tämä näkökulma tulisi ottaa vakavasti.
3. Tuulivoimahankkeen taloudelliset ja yhteiskunnalliset riskit: Kolmen tuulivoimalan kaavoittaminen aiheuttaa lähialueille samalaisia haittoja kuin suurempi tuulivoimapuisto, mutta tuottaa kunnalle huomattavasti vähemmän verotuloja. Lisäksi Suomen valtion alustavat



suunnitelmat vähentää kuntien valtionosuuksia tuulivoimaloista saatavien tulojen perusteella luovat riskin, että hankkeen taloudelliset hyödyt jäävät ennakoitua pienemmiksi.

Edellä mainittujen seikkojen valossa pyydän kuntaa harkitsemaan hanketta uudelleen ja ottamaan huomioon alueen asukkaiden, kesäasukkaiden sekä ympäristön hyvinvoinnin.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

1. Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Kaavaselostuksessa on käsitelty ja arvioitu vaikutuksia näitä vaikutuksia sekä myös kiinteistöjen arvoa. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

2. Sosiaalisia vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa.

3. Karkeasti voidaan arvioida, että ensimmäisenä toimintavuonna kiinteistövero syntyy arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikälennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikälennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden tasaus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisällymistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevilla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykymallia, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## **2.24 MUISTUTUS 23**

Sonkajärven ei tule ryhtyä tuulivoimarakentamisen koekentäksi.

Sonkajärven kunnan ei pidä sallia tuulivoimahankkeiden toteutusta alueellaan, sillä niistä aiheutuu huomattavia haittoja paikallisille asukkaille ilman merkittäviä hyötyjä kunnalle. Vaikka tuulivoimahankkeiden yhteydessä on järjestetty asukkaiden kuulemisia, nämä ovat olleet lähinnä näennäisiä. Kunta ei ole reagoinut riittävästi paikallisten esittämiin huoliin ja kielteisiin kantoihin. Hankkeiden



selvitykset vaikuttavat usein pinnallisilta, sillä niiden tulokset "huomioidaan" ilman, että ne johtaisivat todellisiin toimenpiteisiin haittojen estämiseksi tai hankkeiden keskeyttämiseksi. Metsärinteen tapauksessa on jo todettu, että hankkeesta saatavat kiinteistöverotulot ovat mitättömän pienet kunnantalouden pelastamiseksi, pienen kokoluokan vuoksi. Kolmen tuulivoimalan rakentaminen ei myöskään työllistä alueen toimijoita.

Paikalliset asukkaat ovat ilmaisseet selkeän vastustuksensa hankkeelle. Sonkajärven ei tule hyväksyä tilannetta, jossa paikalliset asukkaat ja heidän omaisuutensa asetetaan tuulivoimarakentamisen koekentäksi. Mielestäni on täysin kohtuutonta, että kuntalaiset joutuisivat luopumaan luonnonrauhasta ja sietämään tuulivoimaloiden vaikutuksia omissa kodeissaan, vain siksi, että kunta saisi nimellisiä tuloja. Metsärinteen hankkeen kohdalla nämä tulot eivät ole millään tavoin suhteessa niihin haittoihin, joita hanke aiheuttaisi asukkaille.

Tuulivoimaa mainostetaan usein kuntien pelastajana, mutta tosiasiallisia takeita sen tuomista hyödyistä ei ole. On arvoitus, miten näin mittavat hankkeet asutuksen läheisyydessä vaikuttaisivat pitkällä aikavälillä kunnan elinvoimaisuuteen. Pahimmillaan ne voivat heikentää kunnan vetovoimaa, kun asukkaat päättävät muuttaa pois ja kunnan maine kärsii asutuksen keskelle rakennetusta tuulivoimasta. Sonkajärven kunnanvaltuuston tulisi kieltäytyä Metsärinteen hankkeesta.

Ilmaista rahaa ei ole olemassa, jos asukkaista menetetään Sonkajärveltä. Tuulivoiman hyöty tulee olemaan todennäköisesti negatiivinen

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Alueidenkäyttölain mukaisesti kaavan osallisilla (mm. kuntalaiset) on oikeus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua mielipiteensä asiasta. Mielipiteet otetaan huomioon kaavaratkaisua valmisteltaessa sekä kaavan lopullisesta sisällöstä päätettäessä. Hyväksymisestä päättää Sonkajärven kunnanvaltuusto.

3Karkeasti voidaan arvioida, että ensimmäisenä toimintavuonna kiinteistövero syntyy arviolta n. 50000e/voimala. Tuulivoimalan kiinteistöverotettava arvo laskee vuosittain 2,5 % ikäalennuksen verran, kunnes saavuttaa 40 % minimiverotusarvon. Verotettavaa arvoa nostaa kuitenkin vuosittain vaihtuva yleinen rakennuskustannusindeksi, joten kiinteistöverotettava arvo ei välttämättä laske joka vuosi ikäalennuksesta huolimatta. Lisäksi raaka-aineisiin kohdistuu globaaleilla markkinoilla jatkuvia nousupaineita, joten on mahdollista, että voimaloiden hankintahinnat ja siten verotuotot ovat suurempia kuin nyt arvioidut. Alueelle on suunniteltu myös varaus energiavarastolle, mikä olisi toteutuessaan merkittävä lisäinvestointi, millä on myös merkittäviä positiivisia vaikutuksia verotuottoon.

Tuulivoimapuiston vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää työvoimaa mm. kuljetuksiin, maanrakennukseen, perustuksiin sekä sähkönsiirtoyhteyksiin liittyvissä osa-alueissa. Työllisyysvaikutusten alueellista hajautumista ei voida tietää tässä vaiheessa hanketta, mutta rakentamisella on välillisiä vaikutuk-





sia palveluiden kysyntään alueella, kun rakentamisen myötä alueelle suuntaa usein työntekijöitä paikkakunnan ulkopuolelta kuukausien ajaksi. Rakennusvaiheen aikana palvelukysyntä kasvaa mm. majoitus-, konevuokraus- ja maansiirtopalveluissa.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.25 MUISTUTUS 24

Täällä on sukuni historia, perheeni, ystävät, harrastukset, luonto, työ ja se tärkein - kotini. Ei vain seinät, vaan koti täynnä muistoja. Koti, joka on rakennettu parhaalle paikalle, vesistön äärelle luonnonrauhaan. Koti, jota on ollut rakentamassa koko suku ja koti, jonka tahtoisin olevan koti lapsilleni tulevaisuudessa. Koti, jossa on vietetty monet niin ilon, kun surun hetket ja jonne on ollut aina ilo palata muualla vietettyjen aikojen jälkeen.

Sonkajärvi kylänä ei tarjoa kaikkea mahdollista. Tarkoitan, että kaikkien mahdollisuuksien äärellä kaupungissa asuneena tänne palaaminen oli oma luopumisensa kaupungin tarjoamista eduista. Mutta se ei ollut kynnyksikysymys palaamisessa. Täällä odotti mahdollisuus luonnonrauhaan ja hitaampaan elämään, joka on tuntunut muualla vietettyjen vuosien jälkeen taivaalta.

Nyt se rauha on ollut uhattuna pari vuotta. On ollut unettomia öitä ja pohdintaa siitä, miten muut voivat päättää kohtalostani. Rakkaus kotiseutuun on vahva, kuten muilla täällä asuvilla, mutta emme halua jäädä asumaan tuulivoimaloiden alle. Voimalat kohoavat korkeuksiin, aiheuttaen melua ja välkettä. Se syy, jonka takia täällä asumme - luonto ja luonnonrauha - eivät toteudu, jos Metsärinne - tuulivoimahanke sallitaan. Tutkimustietoa ei ole saatavilla vielä riittävästi, joten tuulivoiman vaikutuksista ei ole todellista tietoa. On vain arvailua ja katteettomia lupauksia kuntatalouden pelastavista tuloista. Tuntuu, että päättäjät uskovat lupauksiin, joista varoitellaan – esimerkiksi sanonnat "ei ole ilmaisia lounaita" ja "ahneella on likainen loppu" lieneet paikkansa pitäviä sanontoja tässäkin tapauksessa. On surullista, miten Sonkajärven kunnanpäättäjät eivät näe todellisuutta tuulivoimarakentamisen takana. Ei ne yhtiöt halua maaseutua pelastaa, vaan maksimoida omat voittonsa, välittämättä jälkipyykistä.

Unohtamatta taloudellista näkökulmaa, kuka haluaa ostaa kodin paikalta, jonka ympäristö muovautuu teolliseksi alueeksi seuraaviksi vuosikymmeniksi, alentaen talon eli omaisuuden arvoa? Ei ole enää selvää, että täältä voi ostaa talon ja myydä sen - on aika nyt miettiä, kuinka päästä eroon omaisuudesta äkkiä ennen kuin voimalat ovat pystytetty.

Toivon kuntapäättäjien ymmärtävän miten suurista asioista tuulivoimaloista äänestettäessä päätetään. Näin pienestä hankkeesta saatava hyöty - voimalat aivan asutuksen läheisyydessä – eivät kohenna kuntataloutta, vaan ajavat ihmiset pois kodeistaan.

Pyydän päättäjiä ja kuntaa ajamaan Sonkajärveä suuntaan, jossa asukkaista pidetään huoli eikä kehtää ajeta kodeistaan.

### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimapuistosta aiheutuu asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Alueelle on laadittu mm. melu-, välke- ja maisemaselvitykset. Kaavaratkaisu perustuu alueelle laadittuihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, ml. yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Mal-



linnustulosten perusteella tuulivoimaloiden 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 äänen häiritseväksi, vaikka ohjearvot eivät ylitykään.

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.

Tuulivoiman vaikutuksia on tutkittu melko paljon ja vaikutuksia on käsitelty kaavaselostuksessa.

Tuulivoimahanke tarvitsee erityisesti rakennusvaiheessa huomattavan määrän muiden toimijoiden tuottamia palveluita. Kiinteistöverot tuovat huomattavia tuloja Sonkajärven kunnalle vaikuttaen positiivisesti kunnan elinvoimaan. Myös paikallisten yritysten kysyntä voi vaikuttaa positiivisesti kunnan saamaan yhteisöverotuloon, mikäli paikallisia pystytään työllistämään tuulivoimahankeissa.

Kaavaselostuksessa on käsitelty ja arvioitu vaikutuksia koskien kiinteistöjen arvoa. Suomessa ja muualla maailmassa tehdyt tutkimukset kiinteistöjen arvoista ovat osoittaneet, että voimaloilla ei olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

## 2.26 MUISTUTUS 25

En ole tuulivoiman vastustaja, pikemminkin päinvastoin. Kun Honkamäen tuulipuistoa alettiin kaavoittaa, niin en halunnut ottaa asiaan sen enempää kantaa, koska en asu alueella vakituisesti. Metsärinteen suunniteltu kaava lisää alueen tuulivoima kuormaa liiaksi – ottaen siis juurikin huomioon yhteisvaikutukset muiden puistojen kanssa. Näiden molempien puistojen toteutuessa tilanne olisi käytännössä se, että esimerkiksi meidän kotitalomme jokaisesta ikkunasta näkyy tuulivoimala tai paremminkin tuulivoimaloita. Ja sitä en voi kyllä mitenkään olla puoltamassa.

Tiedän ja ymmärrän, että tuulivoima on Itä-Suomelle ja Sonkajärvelle mahdollisuus. Olen itse mukana Itä-Suomen neuvostossa, jonka tarkoitus tuoda yhteiskunnassamme esille itäisen Suomen erityispiirteitä ja olla mukana kehittämässä alueen elinkeinoja, koulutusta ja kulttuuria. Työtä näissä asioissa on paljon. Mutta täytyy olla mahdollista kehittää maaseutua, Itä-Suomea ja Sonkajärveäkin niin, että tuulivoimaloiden sijoittelu on järkevää ja kestävä. Ja se tapahtuu siten, etteivät isot maanomistajat sanele pienemmille, minne rakennetaan – eivätkä tuulivoimala-alueiden rasitteet kohdistu liiaksi tiettyjen alueiden, tiettyjen kyläyhteisöjen, ihmisiin.

Minun isovanhemmistani kolme neljästä oli yläsavolaisia ja meidän perhe on asustellut tässä Matkusjoen rantamaisemassa 115 vuotta. Koen hyvin voimakkaasti itseni yläsavolaiseksi, vaikka en enää



Sonkajärvellä asukaan. Olin muutamia vuosia sitten omilla kasvoillani ja persoonallani mukana videolla ”Sonkajärven kasvot”. Video löytyy vieläkin netistä. Videolla totesin ”Tämän alueen (Sonkajärven) ja ihmisten voimavara ja asia, joka tulee myötäsytisesti, on yhdessä tekeminen, yhdessä toimiminen.” Mikäli Metsärinteen kaava tulee voimaan ja Hirvijärven kylä sekä matkusjokivarsi asukkaineen piiritetään tuulivoimareservaatiksi, paikallisten asukkaiden ja yritysten vastustuksesta huolimatta, ei se mielestäni ole sellaista yhdessä toimimista, jota tuolla sitaatilla tarkoitin. Ja varmasti sillä on myös merkitystä siihen, millaisella innolla olen mukana Sonkajärven eri tapahtumissa ja markkinointitempauksissa.

Toistan kutsuni kaikille kunnanvaltuutetuille tulla käymään meillä keskustelemaan ja tutustumaan, miten nämä mahdolliset tuulivoimakaavat tulisivat näkymään maisemassa.

### Muistutus

28.4.2024 päivätyssä lausunnossamme kaavaehdotuksesta toimme jo esille yksityiskohtaisesti kaikki meitä koskevat huolenaiheet. Erityisesti kyse on Metsärinteen tuulipuiston yhteisvaikutuksista yhdessä Honkamäki-Viidankangas-puiston kanssa.

Kaavaselostuksessa todetaan s.105: ” Metsärinteen hanke itsessään on hyvin pieni kolmen voimalan hanke, mutta yhteisvaikutukset erityisesti Kurvilanmäen ja Honkamäki-Viidankankaan tuulivoimahankkeiden kanssa muuttavat maisemaa merkittävästi.”

Tämä mainittu rasite koskee erityisesti meitä, jotka asumme, lomailemme ja harjoitamme yritystoimintaa näiden kaavailtujen puistojen puristuksissa.

Vaikka maisemalliset yhteisvaikutukset on mainittu merkittäviksi, kaavaselostusta tehdessä ei ole laadittu sellaisia havainnekuvia, joista kävisi kunnolla ilmi nämä kyseiset yhteisvaikutukset. Miksi näin? Ei siis ole olemassa ns. 360 asteen havainnekuva.

Kaavaselostuksessa vaikutukset matkailuun arvioidaan vähäisiksi.

Kyseenalaistan täysin kaavanlaatijan mielipiteen matkailuvaikutuksista. Lähdemateriaaleina hän käyttää skotlantilaista tutkimusta vuodelta 2008, jossa Suomen tuulivoimatilannetta käsitellään muutaman rivin verran, ja jossa mainitaan, että Suomessa tuulivoimalayksiköitä on 60. Jos tällä hetkellä Suomesta löytyy yli 1500 tuulivoimalaa, niin miten tällaista referenssiä voi mitenkään soveltaa? Jos kaavanlaatija olisi halunnut perehtyä asiaan huolella, hän olisi voinut käyttää referenssinä esimerkiksi Metsäntutkimuslaitoksen teettämää tutkimusta ”Selvitys matkailijoiden suhtautumisesta Mielmukkavaaran tuulipuistohankkeeseen.” Tämäkin löytyy netistä. Selvityksessä on nimenomaan tutkittu Suomessa vierailevien matkailijoiden suhtautumista tuulivoiman maisema-arvoihin. Kyseisen tutkimuksen mukaan kaikista vastaajista 40 prosenttia arvioi tuulipuiston vähentävän uusintavierailun halukkuutta tuntuvasti tai jonkin verran. Saksalaisista ja sveitsiläisistä matkailijoista jopa 60 prosenttia oli vastannut, että tuulivoima vaikuttaa uusintavierailuun negatiivisesti; eli heistä noin kaksi kolmesta ei halua vieraila uudestaan alueella, jossa tuulivoima aiheuttaa maisemahaittoja. Miksi kaavanlaatija ei ole perehtynyt tähän *kotimaiseen* tutkimukseen vaan on ottanut referenssikseen skotlantilaisen tutkimuksen vuodelta 2008, jonka antama kuva ei vastaa nykypäivän tilannetta Suomessa?

Kaavaselostuksesta järjestetyssä yleisötilaisuudessa kaavanlaatija väisti moneen otteeseen toteamasta, että matkailijat saattavat suhtautua tuulivoimaan kielteisesti. Sen sijaan hän korosti, että on vaikea sanoa, miten matkailijat suhtautuvat tuulivoimaan, koska jokaisen kokemus on subjektiivinen. Tämän Metlan tutkimuksen valossa ei olisi vaikeaa todeta, että tietyistä kansallisuuksista hy-



vin merkittävä osa suhtautuu tuulivoimaan kielteisesti, eikä halua matkailla tuulivoimatuotantoalueilla. Itse olen yhdeltä ammatiltani matkailualan start up-yrittäjä ja voin kokempohjaisesti todeta, että ulkolaiset matkailijat tulevat hakemaan Suomesta luonnon rauhaa ja luontoelämyksiä – eivät näkymiä huvilan ikkunasta teolliselle tuotantoalueelle.

#### *Taloudellisista vaikutuksista*

Metsärinteen yleisötilaisuudessa puiston rakennuttaja Eurowind totesi tuulipuiston tuomiksi myönteisiksi asioiksi tiestön paranemisen alueella sekä vuokratuotot. Vuokratuotoista voi todeta, ettei yksikään paikallinen maanomistaja omista maata kaavaillun puiston alueella. Maanomistajina ovat sijoitusrahasto ja pörssi-yhtiö. Onko niin, että heidän etunsa on tärkeämpi kuin kahden puiston väliin jäävien asukkaiden, lomalaisten ja yrittäjien? Tiestöstä todettakoon, ja voin tämän sanoa yhtenä alueen maanomistajana, että alueella on jo riittävän hyvä tiestö, eikä uudesta mahdollisesta, noin kilometrin mittaisesta tiestä, ole uutta käytännön hyötyä muille kuin niille samoille maanomistajille, jotka omistavat voimala-alueeksi kaavaillun maa-alueen. Myös tämän kyseisen tien, jonka pituus olisi noin yksi kilometri, ylläpidosta aiheutuva tulo paikallisille yrittäjille ei ole varmasti merkittävä.

Eurowind ei ole tarjoamassa paikallisille asukkaille minkäänlaista sosiaalista kompensatiota. Vertailukohtana voi pitää vaikka Piiparinmäen tuulipuistoa, joka myöntää paikallisille asukkaille, kyläyhdistyksen kautta, kymmeniä tuhansia euroja vuosittain. Tämä raha valuu suoraan paikallisille yrityksille ja kartuttaa siten myös kunnan tuloja. Eurowind ei siis ole maksamassa minkäänlaista edellä mainitun kaltaista sosiaalista kompensatiota. Miksi Sonkajärven kunta haluaa tämänkaltaisen toimijan kunnan alueelle?

Ehdotan, että kunnanvaltuusto ei hyväksyisi Metsärinteen kaavaehdotusta.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta. Seudullisesti merkittävien tuulivoimapuistojen (Pohjois-Savossa vähintään 8 tuulivoimalaa) suunnittelua ohjaa maakuntakaavoitus. Metsärinteen tuulivoimapuisto ei ole seudullisesti merkittävä, joten hankkeesta päätetään ainoastaan kuntatasolla. Kunnanvaltuusto on päättänyt hyväksyä Eurowind Energy Oy:n kaavoitusaloitteen vuonna 2022, jonka jälkeen on käynnistetty osayleiskaavan laatiminen. Kaavaprosessia arvioidaan tuulivoimapuiston vaikutukset, joiden perusteella ratkaistaan hankkeen hyväksyttävyys. Osayleiskaavan hyväksymisestä päättää Sonkajärven kunnanvaltuusto.

28.4.2024 päivätty mielipide (nro 5) ja siihen laadittu vastine on esitetty kaavaselostuksen liitteenä 7.

Muistutuksessa lainatussa kaavaselostuksen s.105 lauseen kohdassa käsitellään yhteisvaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön. On totta, että yhteisvaikutukset muuttavat maisemaa paikoin merkittävästikin, mutta maisemalliset vaikutukset syntyvät suurimmaksi osaksi muista hankkeista Metsärinteen pienialaisuudesta johtuen. Metsärinne ei itsenäisesti aiheuta merkittäviä maisemavaikutuksia. Metsärinteen tuulivoimaosayleiskaava suunnittelu on pidemmällä kuin muiden lähialueen hankkeiden ja myöhemmin tulevien hankkeiden suunnittelussa on varmistettava, ettei yhteisvaikutukset muodostu kohtuuttomiksi. Mikään laki tai asetus ei edellytä 360 asteen havainnekuvaa. Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan Ympäristöministeriön ohje maisemavaikutusten arvioinnista. 360 asteen havainnekuvaa ei ole viranomaisten toimesta edellytetty, eikä sitä ole nähty tarpeelliseksi laatia.



Tuulivoiman vaikutusta matkailuun on Suomessa tutkittu melko vähän ja kaavaselostuksen liitteenä olevassa ympäristöselvityksessä yhtenä lähdeaineistona on käytetty viitattua skotlantilaista tutkimusta. Tämä tutkimus ei kuitenkaan ole ollut ainoa lähdemateriaali kaavan vaikutuksia arvioitaessa. 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 yleisesti ottaen kokonaisuudessaan vähäisiksi, mutta yksittäisissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja joissa matkailutuotteet ja palvelut rakentuvat koskemattoman luonnon ja maiseman varaan, voi vaikutus olla kohtalainen tai paikoin jopa kohtalaisen merkittäväkin. Kuitenkin on hyvä huomata myös, että tuulivoimahanke lisää erityisesti rakennusvaiheessa seudun majoitus- ja ravintolapalvelujen kysyntää, mikä parantaa yritysten toimintaedellytyksiä.

Tuulivoimahanke tarvitsee erityisesti rakennusvaiheessa huomattavan määrän muiden toimijoiden tuottamia palveluita. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää työvoimaa mm. kuljetuksiin, maanrakennukseen, perustuksiin sekä sähkönsiirtoyhteyksiin liittyvissä osa-alueissa. Työllisyysvaikutusten alueellista hajautumista ei voida tietää tässä vaiheessa hanketta, mutta rakentamisella on vähintään välillisiä vaikutuksia palveluiden kysyntään alueella, kun rakentamisen myötä alueelle suuntaa usein työntekijöitä paikkakunnan ulkopuolelta kuukausien ajaksi. Rakennusvaiheen aikana palvelukysyntä kasvaa mm. majoitus-, konevuokraus- ja maansiirto- palveluissa.

Kaavassa ei oteta, eikä voida ottaa kantaa hanketoimijan mahdollisesti vapaaehtoisesti tekemiin sopimuksiin tai maksamiin kompensatioihin.

## 2.27 MUISTUTUS 26

Vastustan Metsärinteen tuulivoimahankeen kaavoitus suunnitelmia ja puollan vaihtoehtoa VE0 = hanketta ei toteuteta.

”Sonkajärven kunta on toteuttanut asuinkuntastrategiaa, jossa tavoitteena on luoda kuntalaisille mahdollisuus elää hyvää elämää. Sonkajärven vahvuutena on kaunis, turvallinen ja inhimillisen kokoinen asuin ympäristö. Tahtotilana on, että Sonkajärvellä on mahdollisuus hyvään elämään, yrittämiseen, työn tekoon ja harrastuksiin.”



Sonkajärven kunnalla ei ymmärtääkseni ole tuulivoimastrategiaa tai hiilineutraaliustavoitteita. En voi ymmärtää, että useisiin tuulivoimahankkeisiin lähdetään innolla mukaan, ymmärtämättä seurauksia tai vaikutuksia, mitä niillä on. Kunnalta puuttuu tietopohja ja tietopohjan tuottamat asiantuntijat, eikä laskelmiakaan osata tehdä – roikutaan mukana hankkeissa siltä varalta, jos niistä jotain rahallista hyötyä kunnalle olisi. Kun strategiat ja asiantuntijat ja ymmärtämys puuttuvat, kaikki tämä vain stressaa kunnan asukkaita, tai ainakin niitä, jotka hankealueilla asuvat - tietämättömyydellä saadaan iso osa kuntalaisia elämään stressirajoilla vuosikaudet ja joka yö unettomana: prosessi prosessilta kommentoiden hankkeen etenemistä vain kuullakseen, että asia 'Huomioidaan', mutta kommentoinnilla ei ole mitään virkaa eikä vaikutusta. Sanoisin, että aika hävytöntä toimintaa, kun näitä ajatuksia vertaa asuinkuntastrategiaan. Puhutaan kuitenkin kolmen täysi-ikäisen sukupolven yönistä ja stressaamisesta ja ns. 'elämisen pohjan alta vetämisestä'. Eli se siitä "mahdollisuus hyvään elämään, yrittämiseen, työn tekoon ja harrastuksiin", mitä kuntastrategia lupaa.

YVA-selvitykset on tehty lainsäädäntöä noudattaen: kyllä, mutta tuulivoimahankkeita ohjaava lainsäädäntö ja ohjeistukset ovat kymmeniä vuosia vanhoja eivätkä ole siten enää nykypäivää uusienkin tutkimustulosten valossa. Hallitus ja eduskunta ovat näissä päätöksissään auttamattomasti jäljessä – päivitystä ei siltä ei ole nähtävissä, mutta jokainen kunta voi tehdä oman arvionsa pitkänaikavälin tavoitteenaan. Onko todellakin pitkäjänteistä päätöksen tekoa ja tulevaisuudessa kestävästä kehitystä, jos hankkeita arvioidaan tiedettävästi jo liian vanhan lainsäädännön nojalla? Lainsäädännöllisesti näin voidaan päättää, toimia ja tehdä, mutta strategisesti pitkällä aikajänteellä katsovien näkökulmasta empimisen varaa jää. Pitää katsoa tulevaisuuteen avarammin ja ottaa huomioon tulevat muutokset. Samoin on eurojen suhteen, hallitus voi hyvinkin tasata kunnan tuotot muiden kanssa. Tämäkin on syytä ottaa huomioon vaikkakin varsin pienistä kuntaeuroista tässä hankkeessa puhutaan. Ja kun pienistä puhutaan, niin onko tämä hanke todellakin sen arvoista?

"Tuulivoimalat on sijoitettu tai tullaan sijoittamaan siten, että niistä aiheutuva melu tai välke ei ylitä sallittuja ohjearvoja". Kyllä, uskon, että tullaan noudattamaan viimeisiä säädöksiä. Ympäristöministeriön ohje "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" on tässäkin projektissa varmaan otettu huomioon, mutta ohjeistus on vuodelta 2014 ja auttamattomasti jo vanhentunut. Tutkimukset perustuvat aivan toisen kokoluokan voimaloihin, eivätkä suunnittelijat itsekään pysty kertomaan, mitä ne tämän kokoisessa voimalassa pitäisi olla. Päärynöiden vertaaminen omeniin ei tuota hyvää päätöstä eikä tulosta. Metsärinteen hanke ei ole ainoa ko. alueelle suunnitteilla oleva hanke vaan hankkeita on useita. Jos hankkeita ei käsitellä yhtenä kokonaisuutena oikeilla ja nykypäiväisillä kriteereillä, on varmaa, että negatiivisia yhteisvaikutuksia tulee.

Lapinlahdella Lapinlahti-salissa ja verkossa 2.9.2023 järjestettiin tuulivoimatilaisuus. Tallennelinkin voi tilata Lapinlahden kansalaisopistolta (Kaskikuusen kansalaisopisto). Asiantuntijavieraana oli mm. DI Hannu Nykänen, eläkkeellä oleva VTT:n johtava tutkija. DI Hannu Nykäsen tutkimus "Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja värinän terveysriskit – esitutkimus" on nykyisin voimassa olevaa ohjeistusta paljon tuoreempi ja päivätty 7.3.2023. Tutkimuksen tulokset voi lukea nettiosoitteesta: <https://tvky.info/wp-content/uploads/2023/03/TUVOTERRI-Esitutkimus-loppuraportti-.pdf> . "Tärkeimpänä tuloksena on tuotu esiin aiemmin Suomessa tehtyjen infraäänimittausten olennaisin virhe eli infraäänien analysointi terssikaista-analyysinä. Tämä analyysitapa johtaa täysin virheelliseen arvioon infraäänien haitallisuudesta hävittäessään mahdollisuuden tuulivoimaloiden lapataajuisen melun (ääneksen) ja lapataajuisen ääneksen harmonisten komponenttien analysointiin", DI Hannu Nykänen toteaa. Hän jos kuka tietää mistä puhuu – olihan hän työryhmässä, joka laati Ympäristöministeriölle nykyisin voimassa olevan "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" -ohjeen.



DI Hannu Nykänen myös toteaa, että nykyohjeistuksen ja sen soveltamisen selkein puute on tuulivoimaloiden sijoittelu tuulivoima-alueella. ”Puuttuva tekijä on voimaloiden keskinäisvaikutus. Jos voimaloita on paljon lähellä toisiaan, ne vaikuttavat toisiinsa. Tuulivoimaloiden keskinäinen sijainti tuulivoimala-alueella vaikuttaa olennaisesti voimaloiden melupäästön luonteeseen. Australialaisessa New South Walesin osavaltion tuulivoimarakentamisen oppaassa on jo vuonna 2022 ohjeistettu, että tuulen suuntaan nähden rinnakkaisten tuulivoimaloiden välisen etäisyyden tulee olla vähintään 5 x roottorin halkaisija lavan kärjestä lavan kärkeen ja tuulen suuntaan nähden peräkkäisten voimaloiden välisen etäisyyden vähintään 8 x roottorin halkaisija. Suomen tuulioolosuhteissa, joissa tuulen suunta vaihtelee 360 astetta, tulisi edellä mainitun australialaisen ohjeen mukaan kaikissa tapauksissa noudattaa tuulivoimaloiden välisenä minimietäisyytenä 8 x roottorin halkaisija. Mikäli yksittäisten tuulivoimaloiden välinen etäisyys on pienempi kuin 8 x roottorin halkaisija, joutuu tuulen alapuolella oleva voimala toimimaan turbulenttisessa jättöpyörrekentässä, eikä tuulivoimalatyypille määritetty melupäästöarvo pidä paikkaansa erityisesti pienten taajuuksien osalta”. Toteutuuko tuulivoimaloiden sijoittelu tuulivoima-alueella Metsärinteen hankkeen ja näiden tutkimustulosten osalta?

DI Hannu Nykäsen mukaan tulisi tuulivoimaloiden sijoittelussa pitäytyä siihen, että voimaloiden välimatka on vähintään 8 x roottorin halkaisija ja etäisyys lähimmästä asuin- tai lomarakennuksesta vähintään 10 x roottorin pyyhkäisykorkeus. Toteutuuko etäisyydet lähimpään asuin- tai lomarakennukseen Metsärinteen hankkeen ja tämän tutkimustiedon osalta? Ei toteudu! Vanhoihin ohjeisiin vedoten tuulivoimayhtiöt esittävät hankkeissa säännöllisesti puolet pienempiä etäisyyksiä. Melumallinnus ei nykykäytännössä tuota todellisia arvoja. Näistä ikävinä esimerkkeinä ovat muun muassa Leppävirran, Luhangan, Salon, Porin, Huittisten, Vaasan, Haminan, Siikajoen, Kurikan ja Raahan tapauksissa tehdyissä melumittauksissa todetut sallittujen melutasojen ylitykset 800–2000 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista.

”Ympäristöluvanvaraisuus arvioidaan siinä vaiheessa, kun hanke toteutuu. Ympäristöluvan osalta toimivalta kuuluu ympäristönsuojeluviranomaiselle”. Jo edellä mainitut asiat johtavat yleisymmärryksen mukaan siihen, että ympäristölupaa täytyy hakea – vaaranpaikkoja on, ne tulevat ilmi viiveellä ja vielä suuremmalla viiveellä tulevat tukitoimet, jos ympäristölupaa ei edes ole. Ympäristölupa on ehdoton edellytys kaikille tuulivoimahankkeille. Ei tällä hetkellä lain vaatima ja siihen hanketoimija varmasti tulee vetoamaan. Mutta kun on puhtaat jauhot pussissa, niin ei ole mitään syytä luvasta myöskään kieltäytyä. Luvasta aiheutuvat kulut ovat todella pienet verrattuna sen antamaan suojaan. Nyt siis kunnan ympäristö- ja terveysturvaviranomaiset hihat heilumaan ja vaatimaan ympäristölupaa! Haittaa sen vaatimisesta ei ole, mutta sitäkin enemmän voi tulla ongelmia, jos sitä ei nyt vaadita.

”Ensimmäisen Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuin-kiinteistöjen hintoihin. Suomen Tuulivoimayhdistyksen tilaamaan ja Finnish Consulting Groupin (FCG) sekä Taloustutkimuksen tekemään tutkimukseen valittiin eri puolilta Suomea kuntia, joihin on rakennettu tuulivoimaa vuosien 2012 ja 2021 välisenä aikana”. Käytäntö puhuu toista kieltä: Pohjois-Savon hankealueilla et todellakaan tule saamaan vakuuksia asuntoasi vastaa etkä todellakaan tule saamaan asuntoasi myytyä markkinahintaan. On erittäin kyseenalaista teettää tutkimus Suomen Tuulivoimayhdistyksen tilaamana ja tukemana, kun heillä on ns. ’oma lehmä ojassa’. Tähänkin tarvitaan puolueettomia tutkimuksia ennen kuin totuus tulee julki ja tutkimustulokseen voi edes luottaa. Kukaan ei korvaa alueen asukkaille taloudellisia tappioita eikä haittavaikutuksia ja niiden mukanaan tuomia kustannuksia. Vuokratulot saa hankkeeseen mukaan lähteneet sekä kunta, jonka



veronprosentin kevennys kohdistuu kaikkiin kuntalaisiin ja on laiha lohtu hankealueen ja sen lähiympäristön asukkaille.

”Tuulivoimahankkeiden työllistävää vaikutusta on myös pyritty selvittämään valtakunnallisin selvityksin. Ramboll Finlandin, 2019 tekemän selvityksen mukaan yhden tuulivoimalan työllisyysvaikutus Suomessa koko elinkaarensa aikana on noin 80 henkilötyövuotta. Rakennusvaiheen työllisyysvaikutuksista n. 45 % ja toimintavaiheen työllisyysvaikutuksista n. 80 % kohdistuu lähiseudulle. Hankkeesta jää siten merkittävästi euroja myös paikkakunnalle”. Otettiin tutkimuksessa kantaa, kuinka paljon projekti työllistää suomalaisia tai paikkakuntalaisia? Tuulivoimaloiden rakentamiseen tarvitaan iso joukko kokeneita asiantuntijoita ja tekijöitä oman alan sisältä – kyllä rakentajat suurilta osin tulevat jostain muualta kuin Suomesta. Ei edes Suomesta, saati paikkakuntalaisista riitä tai löydy alan osaavia tekijöitä.

Pyydän lisäksi perehtymään Maatalous- ja metsätieteiden tohtori Riikka Rajalahden käytännön tuomaan mielipiteeseen: <https://www.suurkeuruu.fi/puheenvuoro/art-2000010871948.html> ja toivon, että myös Sonkajärven osalta laskelmia aletaan tehdä totuuteen peilaten, eikä vain muutaman kyseenalaisen tutkimuksen pohjalta anneta väärää kuvaa valtuutetuille ja kuntalaisille.

Edellä mainittujen seikkojen valossa vastustan Metsärinteen tuulivoimahankkeen kaavoitussuunnitelmia ja puollan vaihtoehtoa VEO = hanketta ei toteuteta ja totean, että hankkeesta luopuminen juuri tässä hetkessä on ainoa oikea ratkaisu.

#### **KAAVAN LAATIJAN VASTINE:**

Tuulivoimastrategian laatiminen on kunnalle vapaaehtoista. Kaavaprosessia arvioidaan tuulivoimapuiston vaikutukset, joiden perusteella ratkaistaan hankkeen hyväksyttävyyys. Osayleiskaavan hyväksymisestä päättää Sonkajärven kunnanvaltuusto.

Tuulivoimahanke tarvitsee erityisesti rakennusvaiheessa huomattavan määrän muiden toimijoiden tuottamia palveluita. Kiinteistöverot tuovat huomattavia tuloja Sonkajärven kunnalle vaikuttaen positiivisesti kunnan elinvoimaan. Myös paikallisten yritysten kysyntä voi vaikuttaa positiivisesti kunnan saamaan yhteisöverotuloon, mikäli paikallisia pystytään työllistämään tuulivoimahankkeessa.

Tuulivoimarakentamista ohjataan erityisesti alueidenkäyttölain kautta ja siihen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Lisäksi tuulivoimasuunnittelun tueksi on eriaikoina laadittu useita ohjeistuksia, jotka ovat voimassa toistaiseksi. Alueidenkäyttölain uudistus on hallitusohjelman mukaisesti parhaillaan vireillä. Tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset ehdotetaan säilytettäväksi pääosin nykyisessä muodossaan.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti tuulivoimaloiden kiinteistövero jää kokonaan siihen kuntaan, missä voimala on. Tällä hallituskaudella ollaan uudistamassa valtionosuusjärjestelmää. Verotuloihin perustuva valtionosuuden tasaus on olennainen osa valtionosuusjärjestelmää, ja verotuloperusteiden pohdinta on kohdistunut erityisesti kiinteistöveroon. Valmistelussa on tarkasteltu voimalaitosten, erityisesti tuulivoima- ja aurinkovoimalaitosten kiinteistöveron mahdollista sisällymistä tasauksen laskentaperusteisiin. Valmistelu jatkuu hallituksen esityksen laadintaa ja poliittista päätöksentekoa tukevalla lisäselvityksillä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2027 alusta. Varmuutta tulevista muutoksista ei vielä ole, mutta tämänhetkisen tiedon valossa Orpon hallitus ei olisi muuttamassa kiinteistöverotuksen nykyä, ja kunnat saisivat pitää tuulivoimasta saamansa kiinteistöverotulonsa.





Ympäristöministeriön antama ohje (2/2014) tuulivoimaloiden melun mallintamisesta on annettu ympäristönsuojelulain nojalla ja se on voimassa toistaiseksi. Tuulivoimaloiden melun mallinnusohje on tarkoitettu ohjeeksi suunnittelussa arvioitaessa tuulivoimaloiden tuottamaa melukuormitusta ympäristönsuojelulain täytäntöönpanossa ja soveltamisessa, sekä alueidenkäytölain mukaisissa menettelyissä. Ohjeissa määritellään yksityiskohtaisesti käytettävät mallit, niiden parametrit ja lähtötiedot sekä tulosten esittämistavat. Ohjeistukset tarjoavat tasalaatuisen äänen arvioinnin ympäri Suomea.

Metsärinteen 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 kaavaselostuksessa osoitetun mukaisesti siten, että ohjearvot alittuvat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Myös melun yhteisvaikutukset mm. Honkamäki-Viidankankaan kanssa on huomioitu, eikä ohjearvot ylity.

Tuulivoimamelua on mitattu toteutuneissa tuulivoimapuistoissa, mm. Pihtiputaalla (Ilosjoen tuulivoimapuisto) vuosien 2022-2024 aikana. Mittaustulosten perusteella on todettu, ettei melu ylittänyt mittaustilanteessa meluohjearvoja eikä sisämelulle annettua keskiäänitasojen toimenpiderajoja. Voimaloiden aiheuttama melu ei myöskään ylittänyt pienitaajuisen melun toimenpiderajoja eikä melun todettu olevan impulssimaista tai kapeakaistaista. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan laadittu melumallinnus antaa yleisesti ottaen todellisuutta kuvaavia tuloksia. Mikäli myöhemmin voimaloiden melusta katsotaan aiheutuvan kohtuutonta räsitusta, voidaan voimaloille edellyttää ympäristölupaa, jossa voidaan antaa määräyksiä toiminnan rajoittamisesta. Ympäristölupaa voidaan mahdollisesti edellyttää tuulivoimarakentamisessa, mikäli siitä saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Edellä mainittua kohtuutonta räsitusta voi syntyä esimerkiksi käyntiäänestä (melu) ja lapojen pyörimisen seurauksena syntyvästä välkkeestä (valo). Lähtökohtaisesti kuitenkin tuulivoimalat eivät edellytä ympäristölupaa. Tuulivoimaoperaattorit eivät suunnittele tai rakenna meluohjearvoja rikkovia tuulivoima-alueita, koska jos melurajat ylittyvät, voimaloiden käyntinopeuksia pitää rajoittaa, jolloin liiketoiminta kärsii.

Voimaloiden sijoitteluun vaikuttaa ympäristön asettamien reunaehtojen lisäksi myös alueen tuulisuus ja voimaloiden tuotto-odotus. Tuulivoimalan lapojen pyöriminen aiheuttaa ilman virtaukseen häiriön, jonka vuoksi tuulivoimaloita ei tule sijoittaa tuulipuistossa liian lähelle toisiinsa. Voimaloiden sijoittelussa on huomioitu voimaloiden välinen riittävä etäisyys.

Suomessa tehty tutkimus kiinteistöjen arvosta on Taloustutkimuksen ja FCG:n puolueettomasti tekemä. Tutkimuksessa käytettyjen tilastomatematiikan 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. Voimaloilla voi tosin olla vaikutusta joidenkin ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä.

Tuulivoimapuiston vaikutusalueelle kohdistuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruus riippuu monesta sekä hankkeen toteutusratkaisuihin että yleiseen talouskehitykseen liittyvästä



tekijästä. Vaikutusalueelle kohdentuvien työllisyys- ja aluetalousvaikutusten suuruuteen vaikuttavat vaikutusalueen elinkeinorakenne ja työllisyystilanne sekä se, miten paikalliset yritykset, osaamiskeskittymät ja klusterit pystyvät sopeuttamaan ja kehittämään toimintaansa niin, että heillä on kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluja tarjolla hankkeen elinkaaren eri vaiheissa. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää työvoimaa mm. kuljetuksiin, maanrakennukseen, perustuksiin sekä sähkönsiirtoyhteyksiin liittyvissä osa-alueissa. Työllisyysvaikutusten alueellista hajautumista ei voida tietää tässä vaiheessa hanketta, mutta rakentamisella on välillisiä vaikutuksia palveluiden kysyntään alueella, kun rakentamisen myötä alueelle suuntaa usein työntekijöitä paikkakunnan ulkopuolelta kuukausien ajaksi. Rakennusvaiheen aikana palvelukysyntä kasvaa mm. majoitus-, konevuokraus- ja maansiirtopalveluissa. Esimerkiksi Suomessa on monta tuulivoimahuoltoihin ja -korjauksiin erikoistunutta yritystä, jotka kasvattavat osuuttaan huolto-markkinoilla ja ovat pystyneet palkkaamaan lisää suomalaista henkilökuntaa. Ainakin teiden ja sähköverkon ylläpidosta ja kunnostustöistä vastaa suurelta osin paikallinen henkilöstö, koska vaadittavat vasteajat ovat lyhyitä ja työn tarve ennalta arvaamatonta.

Hankkeella on sosiaalisia ja muita vaikutuksia, joiden hyväksyttävyydestä päättää vaikutusarviointien perusteella kunnanvaltuusto.

