



Kuortaneen kunta
Hietaharjunkankaan
tuulivoimapuiston osayleiskaava

Kaavan laatijan vastineet kaavaluonnoksesta saatuihin
lausuntoihin ja mielipiteisiin

Liite 15



Kuortaneen Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnos päivämäärällä 6.11.2023 on ollut nähtävillä 7.12.2023-2.2.2024 välisen ajan.

Seuraavaan on kirjattu lyhennelmät lausunnoista (20 kpl) ja mielipiteistä (20 kpl) sekä kaavan laatijan vastineet.

1 LAUSUNNOT

1.1 ALAVUDEN KAUPUNKI, 22.1.2024

Alavuden kaupunki suhtautuu myönteisesti Kuortaneen kunnan pyrkimykseen lisätä uusiutuvaa energiantuotantoa ja toteuttaa siten asetettuja energia- ja ilmastostrategian tavoitteita.

Alavuden kaupunki edellyttää, että TV-lähetykset, puhelin- ja tietoverkkoyhteydet on turvattava Alavuden osalta katkeamattomina sekä varmistaa signaalin riittävä voimakkuus tarpeellisin toimin.

Alavuden kaupunki edellyttää kolmen kilometrin suojavyöhykettä tuulivoimalan ja vakituisen asutuksen / loma-asutuksen väliin riittävän suojaetäisyyden turvaamiseksi.

Mahdolliset alueella olevat ulkoilureitit tulee huomioida riittävin turvaetäisyyksin.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Hankevastaava tulee esittämään suunnitelman tuulivoimaloiden lähetyksille/yhteyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Hankevastaava on mahdollisen häiriön aiheuttajana velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Tuulivoimaloiden aiheuttamat vaikutukset Alavuden Kuorasjärven suuntaan huomioidaan voimalapaikkojen sijoittelussa siten, että merkittäviä vaikutuksia ei synny. Hyväksyttävä välimatka asutuksen/loma-asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella.

Suunnittelualueella ei ole virallisia ulkoilureittejä. Lähialueella Alavuden puolella sijaitse Kujonnevan laavu on huomioitu suunnittelussa.

1.2 DIGITA OY, 29.1.2024

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

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

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



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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

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

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

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

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



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

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

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

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

1.3 ELENIA VERKKO OYJ, 2.2.2024

Napalankallioiden, Hietaharjunkankaan ja Palopättäränmäen tuulivoimapuisto sekä suunnitellut voimajohtoreitit sijoittuvat pääosin Elenia Verkko Oyj:n maantieteelliselle vastuualueelle. Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena tuulivoimahankkeen sekä voimajohtohankkeen etenemisestä. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosvaiheen aineistosta.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.4 ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUS, 1.2.2024

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus antaa samansisältöiset lausunnot Kuortaneen Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan sekä Seinäjoen Palopättäränmäen hankkeesta, sillä kaavaselostuksissa alueet on esitelty yhteisenä kokonaissuunnittelualueena ja kaavaselostukset ovat suurelta osin samansisältöisiä.

Kaavakartassa on käytetty pohjakarttaa, jossa näkyy kiinteistöjen/peltojen rajat punaisella katkovivalla, joka heikentää kaavakartan luettavuutta. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus suosittelee, että värejä käytetään ainoastaan kaavamerkinnöissä kaavakartan luettavuuden parantamiseksi.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:



Värillistä maastokarttaa käytetään yleisesti tuulivoimakaavan pohjakarttana. Sen voidaan katsoa olevan osallisille helppolukuisempi. Pohjakartan väritystä ei muuteta.

Alueidenkäyttö

Voimassa olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa aluetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi. Kokonaissuunnittelualueen osayleiskaavat ovat osittain vireillä olevan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 mukaisia. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että tuulivoimatuotannon aluerajaus on muuttunut maakuntakaavan luonnoksen jälkeen eikä alueen koillisosaa Kuortaneen puolella ole enää osoitettu tuulivoimatuotantoon sopivaksi alueeksi maakuntakaavan ehdotuksessa. Tämä pitää huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että Seinäjoen kaupunkiympäristölautakunta on päättänyt 8.11.2023 varata kokonaissuunnittelualueen luoteisosan Kurjennevan lintukosteikkoalueen perustamiseksi ja rajata esitetyt alueet Ilmatar Seinäjoki Oy:n kanssa solmittavan tuulivoimaa koskevan vuokrasopimuksen ulkopuolelle. Esitetyt alueet koskevat Palopättäränmäen osayleiskaavan aluetta, johon kaavaluonnoksen mukaan sijoittuisi yksi tuulivoimala ja aurinkopaneeleita. Lisäksi toinen voimala sijoittuisi aivan kosteikon viereen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan sekä Palopättäränmäen tuulivoimapuistojen osayleiskaavat tulee olla joko tulevan maakuntakaavaehdotuksen tai mikäli aluerajauksesta on ehdotusvaiheessa valitettu, lainvoimaisen maakuntakaavan mukaisia.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Kaavaehdotusvaiheessa kaava-alue on supistettu ja suunnittelua jatketaan vain Hietaharjunkankaan alueella. Suunnittelua ei jatketa Napalankallioiden alueella. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena.

Kurjennevan kosteikkoalue koskee Seinäjoen puoleista Palopättäränmäen aluetta, joten sillä ei ole vaikutusta Kuortaneen puoleiseen suunnitteluun.

Kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet

Kokonaissuunnittelualueen lähelle sijoittuu poikkeuksellisen paljon arvokkaita maisema-alueita ja kulttuuriympäristöjä. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on noin 1,5 km etäisyydellä kokonaissuunnittelualueen itäpuolella sijaitseva Kuortaneenjärven kulttuurimaisema. Lisäksi alueen läheisyydessä sijaitsee valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Niistä lähimmäksi sijoittuvat Kuortaneen pohjalaistalot, joista etäisyyttä tuulivoimaloihin on lähimmillään noin 2 kilometriä. Kuortaneen kirkko ja kirkonseutu noin 3,6 kilometrin etäisyydellä sekä Ruonan kylä ja Haapaniemen pappila sijaitsevat noin 4,5 kilometrin etäisyydellä kokonaissuunnittelualueesta. Lisäksi 15 kilometrin säteelle lähimmistä voimaloista sijoittuu yhteensä 14 maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Niistä lähimmät ovat Ruismäki (1,6 km voimaloista), Kouran alue (1,8 km), Lapuanjoen kulttuurimaisema ja Kuortaneenjärven ja Kuhajärven ympäristö (2,5 km) sekä Veneskosken alue (2,9 km lähimmistä voimaloista). Lisäksi 15 kilometrin säteellä lähimmistä voimaloista sijaitsee 9 maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä.

Maisemallisesti voimakkaimmat kielteiset vaikutukset kohdistuvat erityisesti Kuortaneen puolelle. Kaavaselostuksessa on arvioitu tuulivoimaloiden maisemallisia vaikutuksia kuvaavasti. Pohjalaistalojen osalta on todettu, että tuulivoimalat syövät kohteiden arvoa maiseman osana ja muutoksen



voimakkuus on kaikissa kohteissa suuri ja vaikutukset merkittävät. Ruonan kylän ja Haapaniemen pappilan alueen osalta selostuksessa todetaan, että voimaloita näkyy runsaslukuisesti ja suuri lukumäärä aiheuttaa rauhattomuutta. Muutos maisemassa on arvioitu suureksi ja vaikutus merkittäväksi. Lisäksi voimalat alistavat maisemaa ja niillä on merkittävä vaikutus arvoalueen arvonalenemiseen. Kuortaneen kirkon ja kirkonseudun aluerajauksen alueelta vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Kuortaneenjärven kulttuurimaisemat -alueen osalta vaikutukset vaihtelevat eri puolilla aluetta. Selostuksen mukaan erityisen paljon vaikutuksia kohdistuu kuitenkin arvoalueen pohjoispuoliskolle, jota kuvattu on maisemallisesti hienoimmaksi alueeksi. Voimaloita näkyy laajasti ja dominoivasti erityisesti Kuortaneen keskustajaman korkeudella ja sen pohjoispuolisella osuudella. Kuortaneenjärven itä- ja pohjoispuolella voimalat näkyvät lähes koko pituudessaan ja ne alistavat pienipiirteistä maisemaa. Kokonaisuudessaan arvoalueeseen kohdistuva vaikutus on katsottu todella merkittäväksi ja voimalat vaikuttavat merkittävästi myös alueen arvoon.

Maisemavaikutuksia on arvioitu myös muiden kohteiden osalta, mutta em. kohteet ovat kriittisimpiä ja arvohierarkiassa korkealla. Yhteistä näille kohteille vaikutusten osalta on se, että Seinäjoen puolella sijaitsevan Palopättäränmäen hankealueen voimalat muodostaa korkeintaan vähäisiä maisemavaikutuksia kohteille. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että kaavan jatkosuunnittelussa on otettava huomioon vaikutustenarvioinnissa ilmenneet kielteiset vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin sekä lievennettävä vaikutuksia merkittävästi tuulivoimaloiden määrää vähentämällä. Tämä koskee erityisesti Kuortaneen puolen voimaloita, joista kohdistuu merkittävimmät maisemalliset sekä kohteiden arvoja heikentävät vaikutukset.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Voimalamäärä ja niiden sijoituspaikat ovat muuttuneet luonnosvaiheen jälkeen, kun suunniteltua jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeus on laskettu 300 metriin. Ehdotusvaiheen mukainen kaavaratkaisu on laadittu niin, että maiseman arvoalueille ei synny merkittäviä maisemavaikutuksia.

Liikenneympäristö

Suunnittelualueen läpi kulkee itä-länsisuunnassa seututie 697. Hankkeella on neljä sähkönsiirtovaihtoehtoa, joiden pituudet vaihtelevat 16 ja 45 kilometrin välillä. Kokonaissuunnittelualueella sähkönsiirtovaihtoehto SVE1 risteää kaavaluonnoksen perusteella kolmesti seututien 697 kanssa sijoittuen myös pitkältä matkalta sen varrelle. Muut sähkönsiirtovaihtoehdot vaikuttaisivat risteävän seututien 697 kanssa yhden kerran. Suunnittelualueen ulkopuolisia osuuksia ei ole selostuksessa tarkasti esitetty. Erikoiskuljetusten mainitaan todennäköisesti tulevan Vaasan, Pietarsaaren tai Kasikisten satamista, mutta kuljetusreittejä ei ole esitetty. Liittyminen hankealueelle tapahtuu seututieltä 697 nykyisten liittymien kautta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että erikoiskuljetusreitit tulisi esittää selostuksessa, jonka lisäksi niiden toimivuutta esimerkiksi liittymien suhteen olisi hyvä tutkia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Erityisen tärkeää tämä on siksi, että 350 metriä korkeat voimalat vaativat myös aiempaa pidempiä siipikuljetuksia. Myös sähkönsiirtoreitit ja niiden kanssa risteävät maantiet olisi syytä esittää selostuksessa. Kokonaissuunnittelualueella kulkevan sähkönsiirtovaihtoehdon SVE1 osalta olisi aiheellista selvittää, voisiko sähkönsiirtolinja pysyä seututien 697 etelä- tai pohjoispuolella ilman Palopättäränmäen ja Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan suunnittelualueiden



rajalla tapahtuvaa puolenvaihtoa, jos tällä tavalla pystyttäisiin vähentämään seututielle 697 koituvia erityisesti rakentamisen aikaisia haittoja.

Sähkön siirron osalta tulee huomioida Väyläviraston ohje Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) sekä Väyläviraston Määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Sähkön siirrossa tulisi pyrkiä hyödyntämään olemassa olevia voimalinjoja sekä johtokäytäviä. Uudet sähkönsiirtoyhteydet saattavat hankaloittaa maantieverkon kehittämistä tulevaisuudessa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavaselostukseen tarkennetaan erikoiskuljetusreittejä todennäköisiltä satamilta hankealueelle. Kuljetusreitit ovat kuitenkin vasta alustavia ja tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.

Sähkön siirtolinjojen sijainnit ovat ohjeellisia. Ohjeistukset huomioidaan sähkönsiirron tarkemmassa suunnittelussa. Siirtoyhteydet pyritään suunnittelemaan siten, että ne hankaloittavat mahdollisimman vähän maantieverkon kehittämistä.

Luonnon ympäristö

Hankkeessa toteutetun ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehdyt luontoselvitykset ja tarkkailut ovat pääosin kattavia. Tuulivoimahankkeesta ja sen sähkönsiirrosta aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat lähinnä arvokkaisiin luontokohteisiin, kuten liito-oravan elinympäristöihin ja huomionarvoisiin luontotyypeihin, sekä erityisesti suuriin petolintuihin, joista esiintyy hankealueella maakotka, sääksi ja merikotka. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö kiinnittää erityistä huomiota seuraaviin seikkoihin.

Arvokkaat luontokohteet

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että hankkeen yhteydessä kartoitetut arvokkaat luontokohteet, kuten metsäkorte- ja ruohokorvet, saattavat olla myös metsälain 10 §:n mukaisia monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kohteita, vaikka kohteet eivät olisi metsäkeskuksen paikkatietoaineistossa. Voimajohtovaihtoehdot SVE1, SVE2A ja SVE2B vaikuttavat luontovaikutusten osalta erittäin haitallisilta esitettyjen linjavaihtoehtojen läheisyyteen sijoittuvien huomionarvoisten luontotyyppien ja lajiston vuoksi.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Sähkönsiirtoreitit tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.

Liito-orava

Hankkeen yhteydessä suunniteltujen voimajohtoreittien varrelta on selvityksissä tullut ilmi liito-oravereviirejä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että pääsääntöisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit tulee huomioida suunnittelussa siten, että niiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei hävitetä tai heikennetä. Vasta toissijainen vaihtoehto on luonnonsuojelulain 83 §:n mukainen poikkeamislupamenettely. On kuitenkin epävarmaa täyttyvätkö poikkeamisen edellytykset kaikissa voimajohtovaihtoehtoisissa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:



Huomioidaan jatkosuunnittelussa. Sähkönsiirtoreitit tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.

Maakotka

Hankealue sijoittuu suurelta osin maakotkan reviirille, jonka ydinalueet sijoittuvat mallinnusten perusteella mm. Peräneva-Mikonneva-Rimminnevan sekä Kaulalamminneva-Tausnevan suoalueiden ympäristöön. Peränevanholman Natura-alue kuuluu tähän maakotkareviirin keskeiseen alueeseen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on laadittu erillinen suuriin petolintuihin kohdistuva vaikutusten arviointi. Maakotkan osalta on tarkasteltu ensisijaisesti tuulivoimaloiden aiheuttaman lisäkuolleisuuden vaikutuksia aikuisten kotkien elossa säilyvyyteen. Populaatiovaikutuksia mallinnettiin populaatiomallilla, jossa muuttujina käytettiin parasta saatavilla olevaa tietoa Suomen maakotkakannasta sekä joiltain osin muualta maailmasta johdettavissa olevaa tietoa. Populaatioanalyysin periaatteet on selostettu tarkemmin raportissa ”Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin” (Metsähallitus. Sarja A 241. 2022).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että Peränevan reviirin maakotkaparin tällä hetkellä käyttämä pesäpaikka ei todennäköisesti ole tiedossa. Tähän viittaa maakotkan pesätarkastajan ja rengastajan havaitsema nuori lintuyskilö reviirin aikuisen linnun seurassa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö tuo esille, että törmäysvaikutusten tarkastelussa on käytetty väärää riskirajaa. Nyt kyseessä olevassa vaikutusten arvioinnissa on käytetty kotkaparin yhteisenä merkittävänä törmäysvaikutuksen rajana 0,08 / vuosi. Tämä on selkeästi suurempi riskiraja kuin mikä on määritetty edellä mainitussa oppaassa reviirikohtaiseksi lisäkuolleisuudeksi, eli 0,06 kotkaparin yhteinen riski / vuosi. Uusimman tiedon perusteella laskennallinen kriittinen lisäkuolleisuus on määritetty 0,05 yksilöä yhtä paria kohden (Suomeen suunniteltavan tuulivoimatuotannon mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkaan ja lajin huomiointi maakuntakaavoituksessa, Ympäristöministeriö, vielä julkaisematon, luonnos 30.1.2024).

Mallinnuksen liitteenä on tarkastelu hankevaihtoehto VE1 mukaisesta voimalasijoittelusta, mutta tarkastelu on tehty matalammilla voimalakorkeuksilla kuin muussa YVA-menettelyssä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että myös tässä tarkastelussa on todennäköisesti käytetty väärää merkittävänä törmäysriskin rajaa. Täten merkittävää heikentävää vaikutusta alueen maakotkareviirille ei voida tieteellisesti poissulkea myöskään supistetulla voimalasijoittelulla ja matalammilla voimaloilla.

Larvannevan Natura-alueen suojeluperusteena mainitaan levähtävä maakotka. Lajin lentoreittejä Larvannevan Natura-alueella ei ole seurattu, eikä voida poissulkea sitä, etteikö lentoja suuntautuisi myös hankealueen suuntaan. Hankkeen yhteydessä tehdyssä petolintuselvityksessä todetaan, että tarkempien seurantatietojen perusteella vaikutukset saatettaisiin todeta vähäisiksi. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että edellä oleva tarkastelu ei ole varovaisuusperiaatteen mukainen. Mikäli tarkempia seurantatietoja ei ole saatavilla, ei voida spekuloida mahdollisten seurantojen tuloksia. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että Peränevan maakotkareviirin linnut saattavat esiintyä levähtävinä yksilöinä Larvannevan Natura-alueella. Täten Peränevan ydinreviirin ja Larvannevan väliselle alueelle sijoittuvat tuulivoimalat aiheuttavat todennäköisesti riskin maakotkan törmäyksille.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä esitettyjen sähkönsiirtovaihtoehtojen vaihtoehdot SVE2A ja SVE3 sekä jossain määrin vaihtoehto SVE2B kasvattavat maakotkan törmäysriskiä



sijoituessaan mallinnusten perusteella maakotkan käyttämälle ydinreviirille ja merkittävään saalistusmaastoon. Rengastettujen maakotkien löytöaineistojen mukaan voimajohdot ovat olleet yksi yleisimpiä kuolinsyitä maakotkille (Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin. Metsähallitus. Sarja A 241. 2022). Mikäli hanke toteutuu, tulee linjauksia tarkastella uudelleen ja sijoittaa voimajohto vähemmän riskialttiille alueelle.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavaehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty erillisraportti maakotkaan kohdistuvista vaikutuksista. Selvityksen pohjana on Metsähallitukselta saadut Peränevan kotkareviirin vuoden 2025 elinympäristömalli ja kotkareviirien rajat sekä reviirin ydinalueen raja. Hietaharjunkankaan alueella voimaloiden maksimikorkeutena käytettiin 300 m, joka on kaavaehdotuksen mukainen voimaloiden kokonaiskorkeus. Merkittävän törmäysvaikutuksen rajana on käytetty 0,06 yksilöä / vuosi. Alemman riskirajan käyttämisestä ei ole olemassa virallisia päätöksiä tai ohjeistuksia. Ympäristöministeriö on jättänyt julkaisemasta ko. päivitetyn selvityksen ja kieltänyt käyttämästä luonnosta viranhaltijoiden päätöksenteossa.

Ehdotusvaiheessa petolintujen lentoreittejä on selvitetty Larvannevan Natura-alueelta sekä Kuhjonnevan avosuolta käsin kuutena eri päivänä 30.6.2024–13.8.2024.

Laaditun törmäysmallinnuksen mukaan Hietaharjunkankaan ja Palopättäränmäen suunniteltujen tuulivoimapuistojen ei katsota aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia maakotkalle. Yhteensä mallinnettu törmäysvaikutus on 0,052 yksilöä/vuosi, joka alittaa Suomen kotkapopulaatiolle määritellyn merkittävien vaikutusten raja-arvon.

Sähkönsiirtoreitit tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.

Sääksi

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että hankealueen ympäristössä sijaitsee sääksen aktiivisia reviirejä, joista ainakin noin kolmen kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimalapaikoista hankealueen lounaispuolelle sijoittuvalla Hukkasnevilla ja 2,3 kilometrin etäisyydellä hankealueen kaakkoispuolella Saarijärvellä on havaittu pesintä vuonna 2023. Lisäksi esimerkiksi Hirvijärven-Varpulan tekojärvien alueelta on vuosittaisia havaintoja sääksestä, jotka viittaavat lajin pesintään alueella. Hankealueen eteläpuolella, Kuhjonnevilla ja Pohjaisnevilla sekä hankealueen itäosassa Möhrönnevilla ja Kaulalamminnevilla on sääksen pesäpuuta, jotka ovat olleet lähivuosina asuttuja tai jotka ovat tulkittavissa luonnonsuojelulain 73 §:ssä tarkoitetuiksi suuren petolinnun pesäpuiksi, vaikka pesinnässä olleen tauon perusteella on epävarmaa, tuleeko sääksi käyttämään pesäpuuta pesintään tulevana vuosina (mm. KHO 2509/2015).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että tällä hetkellä ei voida poissulkea mahdollisuutta, että väliaikaisesti autioituneelle reviirille tulee uusi pari pesimään. Sääksen tiedossa olevat pesäpuut tulee siis huomioida hankesuunnittelussa. Suuriin petolintuihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa todetaan Sääksisäätiön suosittavan kahden kilometrin etäisyyttä pesäpuun ja voimaloiden välillä, jolloin lentoharjoittelevien poikasten törmäysriski voimaloihin on vähäinen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää mahdollisiin saalistusreitteihin pesäpuulta kohti potentiaalisia vesistöjä. On mahdollista, että edellä mainituilla reviireillä mahdollisesti pesivät linnut käyttävät mm. Kuorasjärveä ja Hirvijärven-Varpulan tekojärviä saalistusalueinaan. Koska erityisesti hankkeen eteläpuolella olevien sääksireviirien, kuten Pohjaisnevan ja Larvannevan ruokailulentoreittejä ei ole



seurattu, ei voida poissulkea sitä, etteikö lentoja suuntautuisi myös hankealueen suuntaan ja sen halki.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavaehdotusvaiheessa on sääksen pesätiedot tarkastettu lajitietokeskuksesta sekä sääksien ja muiden kookkaiden petolintujen lentoreittejä on selvitetty Larvannevan Natura-alueelta sekä Kuhjonnevan avosuolta käsin kuutena eri päivänä vuonna 2024.

Hietaharjunkankaan suunnittelualueen pesäpaikoista Kuhjonnevalla ei tarkistusten perusteella ole aikavälillä 2009–2018 ollut onnistunutta pesintää eikä pesää ole vuoden 2009 jälkeen korjattu. Pesää oli paranneltu vuonna 2009, mutta pesintä oli jäänyt kesken. Pesäpaikan pesintäkelpoisuudesta ei ole tietoa, mutta se on ollut autiona jo yli 15 vuotta ja todennäköisesti hylätty esimerkiksi sen putoamisen vuoksi tai puuston kasvettua korkeammaksi. Saarijärvellä on aktiivinen sääksen pesimäreivi, jolla on pesitty viimeksi myös vuonna 2023.

Lähtötietojen perusteella Sääksisäätiön suosittaman kahden kilometrin etäisyydellä voimalapaikoista ei ole ollut viimeisen kymmenen vuoden aikana pesittyjä (munittuja) sääksen pesäpaikkoja. Laadittujen selvitysten perusteella selvitysalueella ei ole sääksien säännöllisiä ruokailulentoreittejä. Sääksipopulaation elinvoimaisuus huomioiden, vaikutukset sääkseen on arvioitu vähäisiksi.

Metso

Metson soidinalueita sijoittuu useiden voimalapaikkojen välittömään läheisyyteen. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että kanalinnut ovat herkkiä törmäyksille voimaloiden runkoon, ei niinkään voimalan lapoihin. Vaikutusten lieventämiseksi tornien alaosat tulisi maalata tummaksi jo rakennusvaiheessa. Luonnonvarakeskuksen mukaan törmäysriskin lisäksi tuulivoimaloiden on osoitettu vaikuttavan mm. kanaintujen habitaatin valintaan ja äänen käyttöön soidessa. Metso saattaa välttää tai käyttää vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) tuulivoimalaa ympäröivää aluetta jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes et al. 2020A).

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Hietaharjunkankaan alueelta on paikannettu soidinpaikkakartoituksissa kaksi metson soidinpaikkaa, jotka olivat pienehköjä, 2-3 kukon soitimia. Lähin suunniteltu voimala sijoittuu n. 330 metrin etäisyydelle soitimen reunasta. Selvityksissä soidinalueet on rajattu melko laajoiksi. Alueen metsäkanalinnuille tuulivoimaloiden rakentamisesta arvioidaan koituvan vähäisiä vaikutuksia.

Voimaloiden runkojen alaosat voidaan tarvittaessa maalata tummiksi vaikutusten lieventämiseksi.

Yhteenveto

Edellä olevan perusteella Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että tuulivoimakaava ei ole toteutettavissa esitetyllä voimaloiden määrällä ja sijoittelulla erityisesti suuriin petolintuihin kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Vaikutukset eri hankevaihtoehdoissa on arvioitu merkittäviksi, vaikka mallinnuksen laskennassa on käytetty vaikutuksia vähätteleviä lukuarvoja. Erityisesti hankealueen itäinen osa toteutuessaan aiheuttaisi merkittävän törmäysriskin erityisesti



maakotkalle. Hirvijärven-Varpulan tekojärvien ja Kuorasjärven väliselle alueelle sijoittuvat voimalat olisivat riski niin sääksen, kuin merikotkan kannalta.

Petolintuselvityksessä esitetyn tutka-/kameralaitteiston käytöstä ei ole kokemuksia metsäisillä hankealueilla. Puusto, maaston muodot ja voimalat itsessään aiheuttavat katvealueita, joten menetelmän toimivuudesta ei ole varmuutta. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti menetelmää ei voi hyväksyä vaikutuksia lieventäväksi toimenpiteeksi.

Hankkeen yhteydessä laaditun ympäristövaikutusten arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman perustellun päätelmän, sekä Natura-arviointimenettelyn tulokset tulee huomioida täysimääräisesti hankkeen jatkosuunnittelussa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimaloiden määrää, kokoa ja sijainteja on muutettu ehdotusvaiheeseen. Petolintuihin kohdistuvien vaikutusten ei ole arvioitu muodostuvan merkittäviksi.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä on huomioitu kaavaehdotuksen laadinnassa.

1.5 ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO, 30.1.2024

Hankkeen YVA:ssa tarkasteltavia vaihtoehtoja on muutettu YVA-ohjelman jälkeen siten, että VE1 voimalamäärää on laskettu 53 voimalasta 42:een ja VE2 voimalamäärää 27 voimalasta 25:een. Lisäksi VE2 ei sisällä enää lainkaan suunniteltuja voimalasijainteja Kuortaneen Napalankalliolle, mutta vaihtoehdossa esitetään aiemman yhdeksän sijaan 16 voimalan sijoittamista Seinäjoen Palopättäränmäelle. Näin ollen Seinäjoen Palopättäränmäelle tarkastellaan molemmissa hankevaihtoehtoissa samaa voimalamäärää. Etelä-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan YVA:ssa olisi ollut parempi säilyttää myös Seinäjoen alueen osalta vähintään kaksi erilaista tarkasteluvaihtoehtoa.

Liitto pitää hyvänä, että hankkeessa on laadittu selvitys, jossa on verrattu YVA-menettelyssä esitettyjen voimaloiden (kokonaiskorkeus 350 m) ja matalampien voimaloiden (250 m ja 300 m) vaikutusten eroja.

Etelä-Pohjanmaan liitto on YVA-ohjelmasta ja kaavojen osallistumis- ja arvionitusuunnitelmista antamissaan lausunnoissa kiinnittänyt huomiota hankkeen maakuntakaavan mukaisuuteen. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan osalta tulkitaan edelleen voimassa olevaa maakuntakaavaa ja niiltä osin aiemmissa lausunnoissa esiin tuodut asiat pätevät. Hanke ei ole voimassa olevan maakuntakaavan mukainen, mikä on tuotu esiin myös kaavaselistuksessa ja YVA-selostuksessa. Lausunnossa esitellään myöhemmin hankkeen suhdetta valmisteilla olevaan maakuntakaavaan.

Etelä-Pohjanmaan voimassa olevan maakuntakaavan merkinnät tuulivoima-alueella ja sähkönsiirto-reiteillä on tuotu kattavasti esiin, ja hankkeen vaikutuksia merkintöjen toteutumiseen on arvioitu.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on edennyt kaavaluonnoksessa ja YVA-selostuksessa esitetyn tilanteen jälkeen siten, että kaavaehdotus oli maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaavan kannalta keskeisten viranomaisten ja yhteisöjen lausuttavana 30.11.2023 – 10.1.2024. Kaavaehdotus etenee julkiseen kuulemiseen kevään 2024 aikana. Tavoitteena on, että maakuntavaltuusto hyväksyy uuden Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vuonna 2024. Voimaan astuessaan se korvaa aiemmat kokonais- ja vaihemaakuntakaavat.



Kaavaluonnos ja YVA-selostus on asetettu nähtäville 7.12. alkaen, eli maakuntakaavaehdotuksen tilanteen päivittäminen siihen olisi ollut aikataulullisesti haastavaa, mutta mahdollista. Tällöin maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen merkinnässä tapahtuneet merkittävät muutokset olisi voitu ottaa huomioon kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa myös osallisten kannalta läpinäkyvästi.

YVA-selostuksessa on arvioitu hankkeen tuulivoima-alueen vaikutuksia maakuntakaavaluonnoksen mukaisiin merkintöihin. Etelä-Pohjanmaan liitto yhtyy arviointituloksiin ja tuo esiin, että muiden kuin tuulivoimaloiden alueiden merkintöjen osalta alueen merkinnöissä ei ole tapahtunut suuria muutoksia kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen välillä. Hietaharjunkankaalle on kaavaehdotuksessa osoitettu uutena merkintänä maa- tai kalliokiviainesten ottamiseen soveltuva alue (Häjäperkiö - Perähaudanmäki), joka voi tukea mahdollisessa tuulivoimahankkeessa kiviaineksen saatavuutta hankkeen lähialueelta. Kouran kylään on osoitettu uusina merkintöinä maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön kohteet Kouran koululle ja Kuitulan torppalle. Kaavaehdotuksessa ei osoiteta lainkaan aurinkoenergian tuotantoon soveltuvia alueita, joten kaavaluonnoksessa Kurjennevalle osoitettu merkintä on poistettu kaavasta.

Maakunnan liitto tuo esiin hankealueelle sijoittuvan Alavuden varalaskupaikan suojavyöhykkeen ja sille kaavassa annetun suunnittelumääräyksen, ja kehottaa varmistamaan hankkeen hyväksyttävyyden myös mahdollisten voimalasijainneissa, -korkeuksissa ym. tapahtuvien muutosten jälkeen puolustusvoimilta.

Lisäksi maakuntakaavaehdotuksessa annetaan koko maakuntaa koskevia suunnittelumääräyksiä, joista tuulivoimahankkeen kannalta keskeisiä ovat etenkin:

- Sähkön siirto: Sähkön siirtolinjojen toteutuksessa on huomioitava vaikutukset kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta arvokkaisiin alueisiin sekä virkistys-, luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueisiin. Sähkön siirtolinjat tulee toteuttaa maa- ja metsätalouden, asutuksen sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin. Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala- ja aurinkovoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Sähkön siirtoa suunniteltaessa on arvioitava myös mahdollisuus toteuttaa sähkön siirto kokonaan tai osittain maakaapelein.
- Arkeologinen kulttuuriperintö: Alueiden käytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee tarkistaa ja huomioida ajantasainen tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäännösrekisteristä sekä arvioida yhteistyössä museoviranomaisten kanssa mahdollisten alueita/kohdetta koskevien selvitysten tai tutkimusten tarve.

Tuulivoimaloiden alueen merkintä

Maakuntakaavaehdotuksessa hankealueelle osoitetaan edelleen tuulivoimaloiden alue (Pauhusaari), mutta kaavaratkaisu on päivittynyt kaavaluonnoksen tilanteesta. Maakuntakaavaluonnoksessa osoitettu Napalankallioiden tuulivoimaloiden alue on poistettu maakuntakaavasta maakotkaan ja Kuortaneenjärven valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Lisäksi Pauhusaaren aluetta on rajattu mm. asutukseen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi.

Maakuntakaavaehdotuksessa annetaan tuulivoimaloiden alueille suunnittelumääräys: *Tuulivoimaloiden alueiden suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset vakituiseen ja loma-asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, elinkeinoihin, pohjavesiin, kansallispuistoihin, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologiaan*



yhteyksiin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomioita alueella pesivään, aluetta säännöllisesti käyttävään ja alueen yli muuttavaan linnustoon, sekä huomioida Natura 2000 –verkostoon kuuluviin alueisiin kohdistuvat vaikutukset. Lisäksi on otettava huomioon tuulivoimatuotannon yhteisvaikutukset ja pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.

Lisäksi maakuntakaavaehdotuksessa annetaan Kuortaneentien eteläpuolelle sijoittuvalle Pauhusaaren tuulivoimaloiden alueelle aluekohtainen suunnittelumääräys: *Tuulivoimaloiden alueen 14 (Pauhusaari, Seinäjoki ja Kuortane) yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueella todettujen suurten petolintujen reviiireihin. Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota tuulivoimaloiden maisemavaikutuksiin.*

Maakuntakaavaehdotuksessa on huomioitu maakotkaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa merkittävän törmäysvaikutuksen rajana 0,08 törmäystä/reviiri/vuosi, ja sama raja on ollut käytössä myös hankkeen vaikutusten arvioinnissa. YVA-selostuksen mukaan maakotkaan kohdistuvat vaikutukset ovat vaihtoehdossa VE1 suuria ilman lievennystoimenpiteitä. Vaihtoehdossa VE2 vaikutus maakotkalle on kohtalainen, mutta kun huomioidaan reviirille sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet ja niistä aiheutuvat yhteisvaikutukset, ovat vaikutukset ilman lievennystoimenpiteitä suuret (yli 0,08). Hankkeen vaihtoehdossa VE2 suunnitellut voimalasijainnit sijoittuvat pääosin maakuntakaavaehdotuksessa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle. Kuortaneentien pohjoispuolelle sijoittuu neljä suunniteltua voimalaa, jotka ovat maakuntakaavan rajauksen ulkopuolella. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen raja ei ulotu näiden suunniteltujen voimaloiden alueelle, koska kaavassa on käytetty etäisyysvyöhykkeitä suhteessa asutukseen ja petolintujen pesiin.

Maakuntakaavaehdotuksesta saaduissa lausunnoissa on tuotu esiin, että maakuntakaavassa tulisi noudattaa maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tiukempaa törmäysriskirajaa (0,05 tai 0,06). Käytettävä riskiraja päätetään maakuntakaavan jatkovalmistelussa. Pauhusaaren tuulivoimaloiden alueen jatkotarkasteluissa hyödynnetään myös hankkeessa tuotettua tietoa ja myöhemmin hankkeesta saatavaa yhteysviranomaisen perusteltua päätelmää.

Hankkeen maakuntakaavan mukaisuus tulkittaessa maakuntakaavaehdotusta

Kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa arvioidaan tuulivoima-alueen suhdetta maakuntakaavaan. Arviointi tehdään suhteessa voimassa olevaan maakuntakaavaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnokseen. Arvioinnin mukaan hanke ei ole aluerajaukseltaan ristiriidassa maakuntakaavaluonnoksen kanssa, koska suuri osa voimaloista sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle tai sen välittömään läheisyyteen.

Kuten maakunnan liitto toi lausunnossaan aiemmin esiin, kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa olisi aikataulullisesti ollut mahdollista huomioida maakuntakaavaehdotuksen mukainen kaavaratkaisu ja arvioida hanketta suhteessa siihen. YVA:ssa arvioinnin kohteena ollut kaavaluonnos poikkeaa olennaisesti maakuntakaavaehdotuksesta, jossa ei osoiteta lainkaan tuulivoimaloiden aluetta Napalankallioille.

Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että maakuntakaavan valmistelussa ja viranomaisten lausuttavana olleessa maakuntakaavaehdotuksessa tuulivoimaloiden alueiden seudullisuuden raja on asetettu seitsemään voimalaan. Napalankallioiden, Hietaharjunkankaan ja Palopättäränmäen hanke on seudullisuuden rajan ylittävä tuulivoima-alue, joka vaatii toteutuakseen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen merkinnän. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen merkintään tukeutuvat hank-



keet voivat toteutua maakuntakaavan rajausta laajempina, mikäli hankkeen vaikutusten arvioinnissa pystytään osoittamaan, että hanke ei vaaranna maakuntakaavan muiden merkintöjen tai kaavan tavoitteiden toteutumista.

Hankkeen vaihtoehdossa VE1 suunnitellaan 13 voimalaa Napalankallioiden alueelle, maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle. Napalankallioiden alue muodostaa muusta tuulivoimahankkeesta erillisen alueen, mikä ei tukeudu Pauhusaaren tuulivoimaloiden alueen merkintään. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu alueelle tuulivoimaloiden alueen merkintää maakotkaan ja valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Myös YVA-selostuksessa tuodaan esiin, että VE1 on ristiriidassa maakuntakaavan suunnittelumääräysten (petolinut, maisemat) kanssa ja vaihtoehdosta aiheutuu suuria tai osin erittäin suuria vaikutuksia. Etelä-Pohjanmaan liitto yhtyy tähän arviointitulokseen ja toteaa, että hankevaihtoehto VE1 ei ole voimassa olevan eikä valmisteilla olevan maakuntakaavan mukainen.

YVA:n mukaan hankevaihtoehto VE2 ei muodosta merkittäviä vaikutuksia suurten petolintujen re- viireihin, mutta muutos maisemassa on lähialueella paikoin suurehko ja vaikutus tällöin merkittävä tai lähes merkittävä, mutta useimmiten muutos on keskisuuri ja vaikutukset kohtalaiset. VE2:sta aiheutuu YVA:n mukaan myös merkittäviä vaikutuksia ja maiseman osalta syntyy maakuntakaavan kanssa paikoin ristiriitaa. Etelä-Pohjanmaan liitto yhtyy tähän arviointitulokseen.

Hankevaihtoehto VE2:n vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin ja merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ovat niin merkittävät, että Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan hankkeen VE2:n mukaisessa jatkosuunnittelua tulee jatkaa pienemmällä voimalamäärällä tai huomattavasti YVA:ssa tarkasteltua matalammilla voimaloilla, ja siten varmistaa, että osayleiskaavat ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Voimaloiden määrässä, korkeudessa ja sijoittelussa tulee huomioida erityisesti maakuntakaavassa osoitettuihin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin hallitsevasti vaikuttavat voimat sekä vakituista ja loma-asutusta lähimpänä olevat voimat. Voimat eivät saa olla arvokohteissa hallitsevia elementtejä.

Liitto pyytää kiinnittämään huomiota siihen, että maakuntakaavan valmistelu on kesken ja muutokset kaavaratkaisuun ovat mahdollisia.

Sähkönsiirto

Etelä-Pohjanmaan liitto pyysi YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa kiinnittämään hankkeen jatkosuunnittelussa erityistä huomiota huomattavan pitkistä sähkönsiirtovaihtoehdoista aiheutuviin vaikutuksiin ja arviointitarpeisiin.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää valitettavana, että hankkeessa ei ole tutkittu lainkaan vaihtoehtona maakaapelointia.

YVA-selostuksessa on esitelty kattavasti sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen varrella sijaitsevat voimassa olevan maakuntakaavan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnoksen merkinnät.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen sähkönsiirtoreitit ovat kokonaisuudessaan vähäisesti (SVE1, SVE2B, SVE3) tai ei lainkaan (SVE2A) ristiriidassa Etelä-Pohjanmaan voimassa olevan maakuntakaavan merkintöjen kanssa. Etelä-Pohjanmaan liitto yhtyy arviointitulokseen.

YVA-selostuksessa on arvioitu myös hankkeen voimajohtoreittien suhdetta Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnokseen. Arvioinnin mukaan sähkönsiirtoreitit ovat kokonaisuudessaan vähäisesti ristiriidassa maakuntakaavaluonnoksen merkintöjen kanssa. Maakuntakaavaehdotuksessa



merkintöihin on tullut joitain muutoksia suhteessa arvioinnin kohteena olleeseen kaavaluonnokseen, mutta maakunnan liiton mukaan keskeisimmät vaikutusten arvioinnin kohteena olevat merkinnät ovat pysyneet samoina. Pitkien voimajohtoreittien varrelle sijoittuu useita maakuntakaavamerkintöjä, kuten Kuortaneenjärven valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sekä Kaulalamminnevan ja Pakosaaren luonnonsuojelualueet. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n suunnittelumääräykset:

- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet: Suunnittelussa, käytössä ja rakentamisessa on varmistettava, että merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon maisema-alue kokonaisuutena, sen erityispiirteet ja ajallinen kerroksellisuus siten, että siihen liittyvät arvot turvataan ja aluetta voidaan kehittää. Avoimen, yhtenäisen peltoalueen säilymiseen ja uusien rakennuspaikkojen sijoittamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.
- Luonnonsuojelualue: Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Alueella voidaan kuitenkin valtion luonnonsuojeluviranomaisen niin salliessa toteuttaa alueen suojeluarvojen säilyttämiseksi ja palauttamiseksi tarkoitettuja toimenpiteitä. Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Lisäksi voimajohtovaihtoehdot SVE2A, SVE2B ja SVE3 kulkevat maakuntakaavaehdotuksessa osoitetun luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän alueen läpi. Merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan: maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee selvittää ja ottaa huomioon luonnon monimuotoisuusarvot ja edistää niiden säilymistä, sekä välttää luontoympäristön pirstoutumista. Alueen suunnittelussa ja kehittämisessä tulee erityisesti huomioida niiden elinkeinojen turvaaminen, kuten maa- ja metsätalous, jotka toiminnallaan ylläpitävät alueelle ominaisia luontotyypejä ja edistävät niiden säilymistä. Uuteen johtokäytävään tehtävä sähkönsiirtoreitti pirstoo laajaa yhtenäistä metsäaluetta sekä lajiston että metsätalouden kannalta haitallisesti. YVA-selostuksessa sähkönsiirron luonnon ydinalueita pirstova vaikutus jää vähäiselle huomiolle.

Kaikki YVA:ssa tarkastellut sähkönsiirtoreitit kulkevat osittain samoilla metsä- ja suovyöhykkeillä, joille on osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnoksessa viheryhteystarpeen merkintä. Kaavaluonnoksen suunnittelumääräyksen mukaan: Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota viheryhteyden säilymiseen tai toteutumiseen tavalla, joka mahdollistaa lajiston liikkumis- ja levittäytymismahdollisuudet. Merkittäväksi viheryhteydeksi tunnistettujen metsä- ja suoketjujen muuttaminen johtokäytäväksi heikentää ekologista yhteyttä tai pahimmillaan katkaisee sen, mikäli kapeat metsä- ja suoketjut jäävät kokonaisuudessaan johtolinjan alle. YVA-selostuksessa sähkönsiirron vaikutukset ekologisiin yhteyksiin jäävät vähäiselle huomiolle.

Etelä-Pohjanmaan liitto kiinnittää huomiota siihen, että YVA:n mukaan voimajohtojen vaikutukset maa- ja metsätaloudelle (menetetty maa-ala) on arvioitu kaikissa sähkönsiirron vaihtoehdoissa vähäiseksi. Pitkät sähkönsiirtoreitit ulottuvat useiden maanomistajien kiinteistöille ja vaikuttavat paitsi menetettynä maa-alana, myös maa- ja metsätalouden harjoittamiseen lähialueella.

YVA:n mukaan voimajohtoreitin SVE1 päätepiste sijoittuu Ilmajoen Alajoen lakeusmaiseman VAMA-alueen välittömään läheisyyteen, vaikka karttakuvan perusteella voimajohtoreitti sijoittuu osin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Etelä-Pohjanmaan liitto ei kannata kilometrimäärältään pisimpiä ja vaikutuksiltaan merkittävimpiä sähkönsiirtovaihtoehtoja SVE1 ja SVE2B johtuen mm. vaikutuksista asutukselle, maisemalle, maa- ja metsätaloudelle ja metsäekosysteemeille.



Maakunnan liitto pitää YVA:ssa tarkastelussa olevista sähkönsiirron vaihtoehtoista parhaana vaihtoehtoa SVE3. Etelä-Pohjanmaan liitto kuitenkin esittää, että sähkönsiirto tulee toteuttaa Kauhalamminnevan ja Pakosaaren luonnonsuojelualueiden itäpuolelta huomioiden, että Kuortaneenjärven valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle ei aiheudu haitallisia vaikutuksia. Tällä voidaan varmistaa, että toteuttava sähkönsiirtoreitti ei ole ristiriidassa maakuntakaavan luonnonsuojelualueen merkinnän kanssa. Lisäksi vähennetään luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeälle alueelle kohdistuvaa elinympäristöjen pirstoutumista.

Lopuksi Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että liitto on kannanotossaan (1.12.2022) katsonut, että tuulivoiman johdosta kasvaneen sähkönsiirron oikeudenmukainen toteuttaminen vaatii uusia lainsäädännöllisiä toimenpiteitä. Liitto esittää, että asianomaiset ministeriöt ryhtyvät

1. valmistelemaan lainsäädäntöä ja ohjeistusta niin, että uusien suurjännitelinjojen rakentaminen uusiin maastokäytäviin on viimesijainen toteuttamisvaihtoehto
2. edellyttämään suurjännitevoimalinjojen toteuttamista peltoalueella yksinomaan ns. peltopylvästyypeillä
3. määrittelemään uudelleen maanomistajille maksettavien korvausten perusteita

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Kaavatilanne sekä maakuntakaavassa osoitetut merkinnät ja määräykset huomioidaan kaavaehdotuksessa ja päivitetään kaavaselostukseen.

Kaavaehdotusta jatketaan vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena. Lisäksi voimaloiden kokoa ja sijainteja on muutettu luonnosvaiheesta.

Tuulivoimalat sijaitsevat lähtökohtaisesti riittävän etäällä Alavuden varalaskupaikasta. Lisäksi kaavassa on määrätty, että ennen tuulivoimalan rakentamisluvan myöntämistä on toteuttamiseen liittyvistä suunnitelmista pyydettävä lausunto Puolustusvoimilta. Puolustusvoimilta on saatu puoltava lausunto uusimmasta voimalasijoittelusta toukokuussa 2026.

Kaavaehdotusvaiheessa on laadittu mm. päivitetty maisemavaikutusten arviointi sekä maakotkan törmäysmallinnus. Vaikutusten arviointien mukaan kaavaratkaisu ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia, joten kaavaehdotuksen voidaan katsoa olevan maakuntakaavan mukainen.

Kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei ratkaista tällä osayleiskaavalla. Hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitetään huomiota sähkönsiirron vaikutuksiin. Sähkönsiirtoreitit tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.

1.6 FINGRID OYJ, 30.1.2024

Meillä ei ole tässä vaiheessa lausuttavaa nähtävillä olevista materiaaleista. Tässä kaava- ja YVA-lausunnossa ei kuitenkaan oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin. Niitä edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta.

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



KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.7 ILMATIETEENLAITOS, 2.2.2024

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosaineistoon, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Huomiona kuitenkin, että alueelle on suunnitteilla ja on merkittävä määrä tuulivoimaa ja Napalankallioiden, Hietaharjunkankaan ja Palopättäränmäen tuulivoimapuisto tullee aiheuttamaan merkittävää häiriökaikua säätutkamittauksiin ja vaikuttamaan sitä kautta mahdollisesti alueen sääpalveluihin.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.8 KUORTANEEN KUNNANHALLITUS, 22.1.2024

Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosaineistosta, että tuulivoimapuiston sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta olisi tärkeää pyrkiä sellaisiin järjestelyihin, joissa maisemalliset ja toimintaan vaikuttavat muutokset olisivat nykytilanteeseen nähden mahdollisimman vähäiset. Näin ollen sähkönsiirrossa tulisi ensisijaisesti pyrkiä hyödyntämään jo olemassa olevia yhteyksiä ja reittejä.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Sähkönsiirrossa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia reittejä.

1.9 LAPUAN KAUPUNKI, 18.12.2023

Lapuan kaupunki pyytää päivittämään ranta-asemakaavatiedot. Hirvijärven ranta-asemakaavan muutoksen ja laajennuksen laatiminen/käsittely on lopetettu Lapuan kaupunginhallituksen toimesta 27.3.2023. Muilta osin Lapuan kaupungilla ei ole huomauttamista Kuortaneen Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Ranta-asemakaavatiedot päivitetään kaavamateriaaliin.

1.10 LUONNONVARAKESKUS, 2.2.2024

Hankealueella esiintyy metsoja, teeriä, pyitä ja riekkoja. Selostuksen mukaan alueelta paikannettiin 4 metson soidinta (selostuksessa arvioitu 2–3 kukon soitimiksi) ja vajaa kymmenkunta teeren soi-



dinpaikkaa. Luke huomauttaa, että soidinkeskuksessa havaitut kukot ovat minimimäärä. Kaikki kukot eivät välttämättä ole olleet kartoitushetkinä soidinkeskuksessa, vaikka ne siellä keskimäärin viihtyvätkin kiivaimpaan soidinaikaan.

Luke näkee puutteena, että soidinpaikkaselvitykset on toteutettu vain yhtenä vuonna. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Vaikutusten arvioinnissa olisi tullut huomioida, että yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle.

Selostuksessa kerrotaan, että soidinpaikat sijoittuvat vähintään n. 400 m etäisyydelle lähimmistä voimalapaikoista. Hankkeella arvioidaan olevan metsäkanalinnuille vähäisiä vaikutuksia. Selostuksessa kerrotaan myös, että pidemmälle ajanjaksolle ajoittuvia tutkimuksia tuulivoimapuistojen vaikutuksista soitimiin ei ole käytettävissä.

Metsäkanalintuihin kohdistuvista vaikutuksista Luke huomauttaa, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes ym. 2020).

Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes ym. 2020). Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke näkee, että n. 400 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tulisi esim. tornien rakenteissa käyttää huomioratkaisuja. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa paremmin huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Hankealueen lähiympäristössä esiintyy kaikkia neljää suurpetoa ja näitä voi esiintyä myös hankealueella. Hankealue ei sijoitu tunnetuille susireviireille. Selostuksessa kerrotaan, että luontoselvitysten yhteydessä hankealueelta löydettiin karhun jälkiä. Hankealueelta on tiedossa karhujen aiemmin käyttämiä talvipesiä. Hankealueelta on tehty havaintoja muutamista erauspennuista ja osa metsästysseuroista kertoi alueella asustavista karhuyksilöistä, joista tehdään vuosittain riistakamerahavaintoja. Selostuksen mukaan hankealue on karhuille oletettavasti jokseenkin tärkeää elinympäristöä. Lisäksi selostuksessa kerrotaan, että rakentamista ei kohdistu suoraan talvipesien päälle. Karhukantaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan korkeintaan kohtalaisiksi ja muiden suurpetojen osalta kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Luke huomauttaa, että karhun tiedetään olevan herkkä häiriöille (esim. Moen ym. 2012, Nelleman ym. 2007). Luke näkee, että tehtyjen selvitysten mukaan hankealueella on merkitystä karhun elinympäristönä ja levähdysalueena. Luke huomauttaa myös, että kyseessä on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jolloin sen lisääntymis- ja levähdyspaikojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Luontodirektiivin tulkintaohjeiden mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tulee suojella myös silloin, kun ne hylätään, mutta on riittävän todennäköistä, että laji palaa näille paikoille. Näin ollen Luke näkee, että hankkeen vaikutuksia alueella eläville karhuille tulisi arvioida parhaan olemassa olevan tiedon mukaan ja tehtyt johtopäätökset tulee perustella huolellisesti ja perustaa olemassa olevaan kirjallisuuteen ihmishäiriöiden mahdollisista vaikutuksista karhulle.

Hankealueella on talvehtivia hirvilaumoja ja alueella esiintyy metsäpeuraa. Keväällä 2023 tehdyissä haastatteluissa kävi ilmi, että Seinäjoen ja Kuortaneen tien varrelta on tehty 15–30 metsäpeuran laumahavaintoja. Lisäksi hankealueen eteläpuolelta on tehty havaintoja n. 5 yksilön laumasta.



Metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan selostuksessa populaatiotasolla vähäisiksi, sillä Suomenselän populaation esiintymisen painopistealueet sijoittuvat talvella useiden kilometrien etäisyydelle tuulivoimapuistosta ja kesällä vielä etäämmäs. Luke huomauttaa, että havaintojen perusteella alueella on merkitystä metsäpeuran elinympäristönä.

Tällä hetkellä hirvieläimistä, kuten hirvi ja metsäpeura, ei tuulivoiman vaikutuksiin liittyviä tutkimuksia ole. Mutta esim. metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2014, Skarin ym. 2016 ja 2018, Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2021), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Tuoreimmassa tutkimuksessa porojen laidunpaine väheni jopa 10 km etäisyydellä tuulivoimasta (Eftestøl 2023).

Selostuksessa todetaan myös, että hirvieläimet palaavat tuulivoima-alueille, mutta tätä ei perustella. Luke näkee, että vaikutusten arvioinneissa tehdyt johtopäätökset perustuvat yksittäisiin havaintoihin ja pohdintaan. Päättelyketjun aineistoa, menetelmää ja analyysiä ei selostuksessa esitetä. Luke näkee, että hirvieläimistä tai muista nisäkkäistä tehdyt johtopäätökset ovat lähinnä laadullista pohdintaa, jolle ei ole esittää riittäviä perusteita esitettyjen johtopäätösten tueksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Luke näkee, että vaikutusten arvioinnissa olisi syytä tarkastella olemassa olevaa kirjallisuutta laajemmin. Nisäkkäiden osalta on vastakkaisiakin tutkimustuloksia, kuin selostuksessa käytetyssä viitteessä. Eläinten on havaittu liikkuvan tuulivoimala-alueilla, mutta käyttävän näitä alueita merkittävästi vähemmän kuin alueita etäämmällä tuulivoimasta. Esimerkiksi Lopucki ym. 2017 havaitsivat, että metsäkauris ja rusakko välttelivät tuulivoimala-aluetta ja voimaloiden läheisyyttä. Samaisessa tutkimuksessa kettukin liikkui vähemmän tuulivoimala-alueilla kuin kontrollialueilla.

Selostuksessa kerrotaan, että suurikokoisten tuulivoimaloiden keskinäinen etäisyys kasvaa, jolloin voimaloiden väliselle alueelle jää enemmän häiriötöntä tilaa eläinten liikkumiseen. Tässä on syytä huomioida se, että tuulivoimaloiden väliin jäävä alue saattaa olla kokonaisuudessaan häiriöaluetta, mikäli voimaloiden ja tuulivoima-alueiden väliin jäävä alue ei ole herkkien lajien häiriöetäisyyden osalta riittävä.

Luke näkee puutteena myös sen, että selostuksessa keskitytään eläinlajiston osalta vain lyhytaikaisiin välttelyvaikutuksiin, eikä ole referoitu pitkän aikavälin vaikutuksia. Tutkimustietoa teollisesta rakentamisesta on olemassa ja koska tuulivoimaa rakennetaan pitkällä tähtäimellä, vuosikymmeniksi, tulee vaikutukset huomioida myös pitkällä tähtäimellä.

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. Osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille re- viireille ja lajin esiintymisalueille (esim. karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Luke näkee, että yhteisvaikutusten tarkastelu on selostuksessa riittämätön.

Ehdotus seurantaohjelmaksi on direktiivilajien osalta suppea. Selostuksessa kerrotaan, että hankkeessa seurataan vaikutuksia linnustolle. Luke huomauttaa, että seurantaa tulisi tehdä direktiivilajiston mm. karhun ja metsäkanalintujen osalta.

Tiivistelmä



Hankealueella voi esiintyä kaikkia neljää suurpetoa ja metsäpeuraa. Tehtyjen selvitysten mukaan hankealueella on merkitystä karhun elinympäristönä ja alueelta on paikannettu talvehtimispesiä.

Metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana, jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Metsäkanalintujen osalta tuulivoimaloiden vaikutus ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke näkee, että n. 400 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Selostuksessa hankkeen vaikutukset riistaeläimille arvioidaan pääasiassa vähäisiksi. Lisäksi arvioidaan lajien sopeutuvan tuulivoimaan rakennusvaiheen jälkeen. Luke näkee, että selostuksessa ei esitetä riittäviä perusteita tehtyjen johtopäätösten tueksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetusta arviosta, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Selvityksissä soidinalueet on rajattu melko laajoiksi (yli 10 hehtaaria), joten rajattujen alueiden sisäpuolelle sijoittuviin soidinkeskuksiin (pinta-ala tyypillisesti muutama ha) etäisyyttä on jonkin verran vaikutusarvioinnissa mainittua enemmän. Suomalaisten kokemusten perusteella metson soidinpaikkoja on säilynyt myös tuulivoimaloiden välisillä metsäalueilla, jos myös muu maankäyttö sen mahdollistaa. Metsojen soidinpaikoiksi kelpaavat myös melko nuoret, harvennetut talousmetsäalueet, joten mahdollisia korvaavia soidinalueita todennäköisesti löytyy selvitysalueelta tai sen läheisyydestä. Pienet metsokukkojen soitimet voivat talousmetsäalueilla siirtyä myös luonnollisista syistä, eikä niiden herkkyys tuulivoiman vaikutuksille siten ole kovin suuri. Suuremmat merkittävät soitimet olisi tunnistettu myös yhden vuoden kartoituksissa. Alueen metsokanta on kohtalainen, ja rakentamisesta arvioidaan koituvan vähäisiä vaikutuksia.

Alueen teerikanta on vahva, mutta tuulivoimapuiston ei arvioida vaikuttavan teeren esiintymiseen merkittävästi, sillä laji on melko hyvin sopeutunut nykymetsätalouden muokkaamiin ja jatkuvasti muuttuviin ympäristöihin. Havaitut teerien soitimet sijoittuvat useiden satojen metrin etäisyydelle lähimmistä voimaloista, eikä niille arvioida kohdistuvan vähäistä suurempia häiriövaikutuksia.

Kaavaehdotusvaiheessa vaikutuksia karhuun on tarkennettu. Kaavaehdotuksen mukaisilla voimaloiden sijoituspaikoilla ja uusien huoltotiestöjen alueilla ei luontoselvitysten aikana havaittu merkkejä karhun talvipesistä. Elinympäristönä alueen arvioidaan olevan karhun kannalta melko tavanomaista metsätalousaluetta ja olemassa olevan tiedon mukaan karhut yleensä löytävät sopivia talvipesäpaikkoja vaivatta. Karhu ei ole erityisen herkkä elinympäristön muutoksille. Hanke ei todennäköisesti merkittävästi vähennä karhulle soveltuvien elinympäristöjen tai potentiaalisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrää.

Vaikutuksia metsäpeuraan on tarkennettu kaavaehdotusvaiheessa. Selvitysalueelle sijoittuvat, metsäpeuralle hyvin soveltuva vasanhoitoympäristöt painottuvat selvitysalueen pohjoisosiin Kaulalamminnevalle, jonne ei kaavaehdotuksessa enää osoiteta voimaloita. Metsäpeuralle potentiaaliin elinympäristöihin kohdistuvat suorat vaikutukset jäävät näin ollen vähäisiksi. Kokonaisuutena vaikutus metsäpeuralle arvioidaan vähäiseksi myös pitkällä aikavälillä tarkasteltuna.



Vaikutuksia tavanomaiseen eläinlajistoon on kaavaselostuksessa arvioitu kattavasti.

1.11 METSÄHALLITUS, 7.2.2023

Kaava-alueelle sijoittuu useita Metsähallituksen hallinnassa olevia, suojeluun varattuja kiinteistöjä. Nämä kiinteistöt on esitetty kaavaluonnoksessa SL-merkinnällä. Metsähallitus pitää kaavamerkintää asianmukaisena. Metsähallitus toteaa, että kaava-alueelta tunnetaan em. alueiden lisäksi myös muita luontoarvoja, joihin suunnitelluilla tuulivoimaloilla voi olla vaikutusta.

Lausunnoilla oleva osayleiskaavaluonnos liittyy käynnissä olevaan Napalankallioiden, Hietaharjunkankaan ja Palopättäränmäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA). Hankkeen YVA-selostus ja sen yhteydessä laaditut Natura-arvioinnit ovat lausunnoilla samanaikaisesti osayleiskaavaluonnoksen kanssa. Metsähallitus lausuu tuulivoimapuiston luonto- ja linnusto-vaikutuksista YVA-selostuksesta sekä hankkeen Natura-vaikutusten arvioinnista antamissaan lausunnoissa. Metsähallitus katsoo, että Metsähallituksen edellä mainituissa esiintuomat näkökohdat sekä YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä tulee vielä huomioida kaavan valmistelussa. YVA-menettelyssä esiin nousevat näkökohdat voivat myös vaikuttaa kaavaratkaisuun.

Metsähallitus lausuu Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavasta tarvittaessa yksityiskohtaisemmin kaavan ehdotusvaiheessa, kun tuulivoimapuiston YVA-menettely on saatu päätökseen ja yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä mahdollisesti esitetyt näkökohdat on tuotu kaavaratkaisuun.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Perusteltu päätelmä huomioidaan kaavaehdotuksen laadinnassa. Perustellun päätelmän huomiointi esitetään kaavaselostuksen liitteenä.

1.12 SEINÄJOEN MUSEOT, ALUEELLINEN VASTUUMUSEO, 31.1.2024

Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on toteutettu hankealueen arkeologinen inventointi. Inventoinnin on tehnyt vuonna 2022 arkeologisiin selvityksiin erikoistunut Keski-Pohjanmaan Arkeologia-palvelu avoin yhtiö. Inventoinnissa on tehty selvitys hankealueen arkeologisesta potentiaalista ja tarkastettu tunnetut ja esiselvityksessä paikannetut arkeologiset kohteet maastossa. Museo toteaa, että muinaisjäännöskohteen 10. Pakosaari osalta inventoinnin maastotyössä on tutkittu liian suppea alue, ja inventointia on sen osalta täydennettävä. Koska inventoinnin täydennystarve on vähäinen ja koskee vain yhtä kohdetta, voidaan se tehdä museon virkatyönä keväällä 2024.

Inventoinnissa todetut muinaisjäännökset on osoitettu kaavaluonnoksessa asianmukaisella merkinnällä ja suunnittelumääräyksellä, minkä lisäksi muinaisjäännökset on huomioitu kaavan yleismääräyksissä.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Pakosaari ei sijoitu Hietaharjunkankaan kaavaehdotusalueella.



1.13 MUSEOVIRASTO, 12.12.2023

Museovirasto on edentänyt oheisen asian toimijalle Seinäjoen museot, joka vastaa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman ja arkeologisen kulttuuriperinnön viranomaistehtävistä Etelä-Pohjanmaalla.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi

1.14 SEINÄJOEN YRITTÄJÄT RY, 26.1.2024

Seinäjoen Yrittäjät ry kiittää mahdollisuudesta lausunnon jättämiseen. Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosaineisto koskee laajasti monia asioita ja lausuntomme keskittyy ainoastaan kaavan mahdollisuuksiin ja haasteisiin elinkeinoelämän näkökulmasta. Olemme perehtyneet kaava-aineistoihin ja toteamme niistä lausuntonamme seuraavaa.

Näemme, että hankkeen toteutuessa se lisää rakennusvaiheessa yrittäjyyttä ja elinvoimaa. Toteutuessaan hanke voi myös mahdollistaa maakuntaan lisää teollisia investointeja.

Tietojemme mukaan tuulivoimapuistojen rakennushankkeissa käytetään hankkeen rakennuspaikkakunnan ulkopuolisia ja jopa ulkomaisia urakoitsijoita, vaikka paikallisiakin urakoitsijoita ja palveluntarjoajia olisi ollut tarjolla. Pidämme tärkeänä, että kunta ja hankkeen osapuolet antavat kilpailutuksessa paikallisille yrityksille mahdollisuuden osallistua tarjouskilpailuun.

Tuulivoimapuistolle rakennettava tie- ja sähköinfra ei saisi aiheuttaa kohtuutonta haittaa maa- ja metsätalousyrittäjyydelle. Toisaalta rakennettava tiestö ja sähköverkko antaisi mahdollisuuden kaa-voittaa ja rakentaa alueelle soveltuvaa muuta toimintaa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Hankkeen urakoitsijat kilpailutetaan ja paikallisilla urakoitsijoilla on mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun.

Vaikutukset maa- ja metsätaloudelle on arvioitu kaavaselostuksessa. Hankkeesta ei arvioidu aiheutuvan merkittävää haittaa.

1.15 SÄTEILYTURVAKESKUS, 20.12.2023

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosaineistoa koskevaan lausuntopyyntöön.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.16 SUOMEN ERILLISVERKOT OY, 11.1.2024

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



KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.17 SUOMENSELÄN LUONNONYSTÄVÄT RY, 30.1.2024

Luonnonystävät kannattaa tuulivoiman rakentamista, kun se sijoittuu oikein. Tämä hanke on ongelmallinen, koska kaavoituksen kohteena on laaja, asutukselta säästynyt erämainen alue, millä on merkittäviä luontoarvoja.

Maakuntakaavoitus ja tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos

Voimassa olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei ole osoitettu tuulivoimaa Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan alueelle.

Maakuntakaava on uudistumassa. Maakuntakaavavalmistelun aloitusvaihe ja luonnosvaihe ovat ohi, ja nyt on valmistunut ehdotusvaiheen maakuntakaava, mistä mm. kunnat ovat jo saaneet lausua.

Tuulivoimapuiston osayleiskaavan aineistoissa on käytetty luonnosvaiheen maakuntakaavasunnitelmaa (s. 58, kuva 27). Luonnosvaiheen maakuntakaavassa tuulivoimaa oli osoitettu Seinäjoentien pohjoispuoliselle alueelle, Napalankallioille, mutta uudemmassa ehdotusvaiheen kaavasta tämä tuulivoimaloiden alueen merkintä on perustellusti poistettu.

Esitämme, että tuulivoimalasuunnittelu pohjautuu voimassa olevaan maakuntakaavaan. Luonnosvaiheen maakuntakaavaa ei voi pitää suunnittelun pohjana.

YVA-ohjelma ja tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos

Suomenselän Luonnonystävät ry on toimittanut tiedossaan olevia huomionarvoisia luontotietoja ELY-keskukselle lausunnossa YVA-seurantaohjelmasta. Tiedot on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön YVA-ohjelman sekä osayleiskaavan laadinnassa. Tiedot liittyvät Napalankallioiden ja Katajakorven lajistoon.

Tuulivoimalavaihtoehdot VE1, VE2, ja VE0

Suurin suunnitelma VE1 tulee hylätä, koska

- se on ristiriidassa ehdotusvaiheessa olevan maakuntakaava 2050:n kanssa ja on sen määräysten vastainen.
- YVA-selvityksissä ovat tulleet esille kunnan länsiosan suoalueiden ympäristön poikkeukselliset ja lain suojaamat luonnonarvot. Niitä ei saa vaarantaa tuulivoimarakentamisella.
- Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä (Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liittojen raportti vuodelta 2022) oli kartoitettu pohjalaismaakuntien hiljaiset alueet. Raportin mukaan Kuortaneen länsilaidalta löytyvät kunnan kaksi suurinta hiljaista aluetta. Toinen näistä ulottuu Hietaharjunkankaalle ja toinen Napalankallioille. Hiljaisuus on luonnonvara, joka voidaan menettää, jos siitä ei huolehdita. Hiljaisuus on aroille erämaan lajeille niiden säilymisen edellytys ja ihmisille viihtyvyystekijä. Vaihtoehdon VE1 toteutuminen heikentäisi ja hävittäisi molemman hiljaisiksi arvioidut kohteet.
- suunnitelmassa on sijoitettu voimaloita aivan suojelualueiden läheisyyteen. Kuortaneen puolella sijaitseva Katajakorpi on lehtojensuojelualue, missä arvokkaan kasvillisuuden lisäksi on myös huomioitavaa eläimistöä.



- YVA-selvityksen tiedot osoittavat, että tuulivoimaloiden vaikutus Kuortaneen rakennetun ympäristön arvokohteisiin olisi todella merkittävä ja muutos maisemassa olisi erittäin iso. Kuortaneenjärven valtakunnallisesti arvokkaan maiseman säilyminen on kunnalle maisemallinen ja sivistyksellinen vetovoimatekijä.

Vaihtoehdossa VE2 tuulivoimaloiden määrä on maltillisempi kuin isommassa vaihtoehdossa. Tässä vaihtoehdossa on silti samankaltaisia ongelmia kuin edellä on jo mainittu:

- tämäkin suunnitelma on ristiriidassa ehdotusvaiheessa olevan maakuntakaavan kanssa.
- toteutuessaan voimala-alue vaarantaisi Kuortaneen länsiosien luontoarvojen säilymistä.
- Kuortaneen ja Alavuden merkittävimmät hiljaiset alueet häviäisivät tai vaarantuisivat tämän suunnitelman toteutuessa. Esimerkiksi kaikki Hietaharjunkankaan tuulivoimalat on sijoitettu hiljaiselle alueelle tai aivan hiljaisen alueen tuntumaan.
- tuulivoimaloita on sijoitettu lähelle suojelualueita.
- myös tämän suunnitelma vaikuttaa heikentävästi kulttuurimaisemaan. Vaikutus on arvioitu kohtalaiseksi ja muutos keskisuureksi.

Vaihtoehto VE0 suojaa parhaiten kunnan länsiosan luontoaluetta. Siksi tämä on se vaihtoehto, jota Suomenselän Luonnonystävät ry kannattaa. Vaihtoehdon toteutuminen

- mahdollistaa metsäisen yhteyden säilymistä katkeamattomana Kuortaneen länsilaidan erämaa-alueelta Alavuden puolelle Larvanevan suojelualueelle
- mahdollistaa erämaalajiston menestymistä
- vähentää metsäluonnon pirstoutumista
- varmistaa sen, että hiljaiset alueet Kaulalamminnevan tienoolla sekä kunnan lounaisosassa säilyttävät arvonsa
- isojen petolintujen mahdollisten saalistuslentojen sekä muiden lintujen turvallisuus säilyy ennallaan
- Kuortaneen kunnan merkittävät arvomaisemakohteet säilyttävät arvonsa.

Sähkönsiirtoreitit SVE1, SVE2a, SVE2b, SVE3

Sähkönsiirtoreitti SVE1 ei aiheuta ongelmia luonnolle Kuortaneen puolella.

Muiden sähkönsiirtoreittien sijainnit kaava-alueen pohjoisosassa Napalankallioilla ovat hyvin ongelmallisia. Nämä reittisuunnitelmat sijoittuvat soidensuojelun täydennysehdotuskohteelle, suojellulle tai suojeltavaksi varatulle alueelle. Leveä (jopa 56–62 metriä) sähkölinja pienentäisi ja pirstoisi suojelualueita. Siirtoreitin rakentaminen heikentäisi niitä suojeluarvoja, minkä perusteella kohteet on suojeltu. Suojelumääräys kieltää toimenpiteet, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Linjan lähialueella on liito-oravareviiri. Linja katkaisisi yhteyden reviirin länsipuolisiin metsiin, mikä voi heikentää reviiriä. Linjan sijoittuminen lisää isojen petolintujen uhkaa törmätä lankoihin.

Sähkönsiirtolinjalle olisi ollut löydettävissä sellainenkin sijainti, missä ei syntyisi näin vakavaa ristiriitaa suojelun ja luontoarvojen kanssa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Alueidenkäyttölain mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Kaavatilanne sekä maakuntakaavassa osoitetut merkinnät ja määräykset huomioidaan kaavaehdotuksessa ja päivitetään kaavaselostukseen. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena ja siten maakuntakaavan mukainen.



Kaavaehdotusta jatketaan vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokoa ja sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta.

Hiljaisten alueiden analyysi on toiminut maakuntakaavan tausta-aineistona, mutta hiljaisia alueita ei ole tuotu osaksi kaavaratkaisua. Kyseisillä rajauksella ei ole siten oikeudellista painoarvoa.

Katajakorven alue on huomioitu kaavaehdotuksen laadinnassa.

Kuortaneenjärven kulttuurimaiseman alueelle Hietaharjunkankaan voimaloita näkyisi pääsääntöisesti Kuortaneenjärven pohjoisosien rannoille ja vesialueille sekä rikkonaisemmille näkymäalueille tarpeeksi laajoille pelloille. Voimaloiden näkyminen VAMA-alueen pohjoisosassa ja RKY-alueella on vaihtelevaa. Koko laajan Kuortaneenjärven kulttuurimaisemat -alueen osalta muutos on melko pieni tai paikoin rannoilla korkeintaan kohtalainen.

Kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei ratkaista tällä yleiskaavalla. Hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitetään huomiota sähkönsiirron vaikutuksiin. Sähkönsiirtoreitit tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.

1.18 TELIA FINLAND OY, 7.12.2023

Telialla on huomautettavaa tuulivoimahankkeesta. Kaavailtu tuulivoimapuisto saattaa katkaista toteutuessaan Telian radiolinkkiyhteyden.

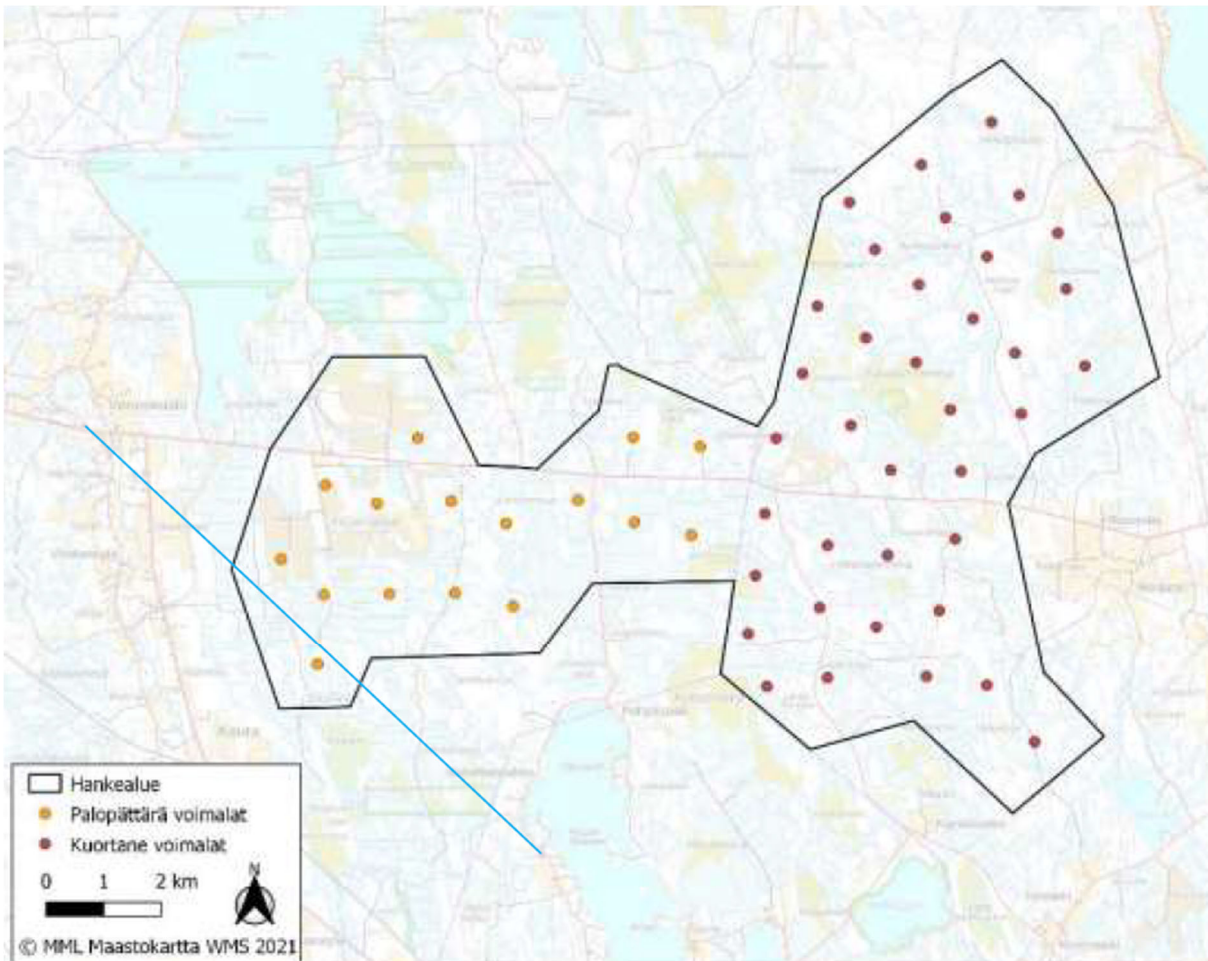
Oheiseen kuvaan on karkeasti hahmoteltu Telian radiolinkin sijainti tuulivoimapuiston alueella (sininen viiva). Kunkin tuulivoimalan lapojen ja radiolinkin välinen etäisyys tulee aina olla vähintään n. 100 metriä. Voimaloita ei voi sijoittaa tuota lähemmäksi linkkijännettä.

Pyydämme toimittamaan voimaloiden sijaintikoordinaatit Telialle, jotta radiolinkin korvaavat vaihtoehdot voidaan selvittää ja arvioida korvauskustannukset.

Telia edellyttää, että radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta. Muussa tapauksessa tuulivoimalat tulee sijoittaa niin, että ne eivät tule em. lähemmäksi linkkijännettä.

Hankkeen sähkönsiirtojohdoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).





KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Telian linkkijänne sijoittuu Seinäjoen puolelle Palopättäränmäen tuulivoimapuistoon. Hietaharjunkankaalla ei ole vaikutuksia linkkiänteeseen.

Vaarajänniteselvitys tehdään myöhemmässä suunnittelussa.

1.19 TRAFICOM, 5.1.2024

Tuulivoimalat muodostavat korkeina rakenteina lentoesteitä. Lentoeste voi olla mikä tahansa maasta kohoava kohde, joka saattaa häiritä lentoliikennettä tai ilmailua palvelevia laitteita. Siitä, missä tapauksissa esteelle tulee hakea lentoestelupaa, on säädetty ilmailulain 158 §:ssä.

Ilmailulaki on muuttunut 1.10.2023 lentoesteiden osalta. Aiemmin lentoestelupaa varten hakijan tuli pyytää ensin ilmaliikennepalvelujen tarjoajan (Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n) lentoestelausunto. Jatkossa lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmaliikennepalvelujen tarjoajan lausuntoa aiotusta lentoesteestä. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää lausunnot lupahakemuksen saatuaan.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimaloille tullaan hakemaan lentoestelupaa. Lentoestelupia koskevaa kaavamääräys korjataan muuttuneen lainsäädännön mukaiseksi.



1.20 YLIKYLÄN VESIYHTYMÄ

Ylikylän vesiyhtymä on vesilaitos Lapuan Ylikylässä. Laitoksen toimialue on Lapuan Ylikylässä ja Kuortaneen Salmen kylässä rajoittuen Vasunmäentien 6991 varrelle. Liittymiä on 30 kpl ja asiakkaina on kotitalouksia, vapaa-ajan kiinteistöjä ja suuria karjatilajoja, joihin vesilaitos toimittaa talousvettä.

Vesiyhtymällä on kaksi vedenottamo Kuortaneella. Luokitellulla 1 luokan ”Kylmäkonnon pohjavesialueella” (1030004) vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 1966. Toisella, luokittelemattomalla ”Mellin (Kohtamäki) pohjavesialueella”, vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 2007. Kohtamäen vedenottamo näkyy viranomaiskartoissa pistemäisenä. Nämä kaksi vedenottamo ovat vesiyhtymälle tärkeitä. Veden laatu on erinomainen ja sitä voidaan käyttää ph-tasauksen jälkeen käsittelemättömänä suoraan talousvedeksi. Vedenottamot ovat rakennettu lähteisiin, jotka keräävät veden huuhtoutuneilta moreenialueilta.

Suunniteltu tuulivoimalahankkeen raja vaihtoehdossa VE1, on Kylmäkonnon pohjavesialueesta 500 m etäisyydellä ja lähin tuulimylly 1,5 km etäisyydellä. Siirtolinja vaihtoehdossa SVE3, on matkaa voimajohtoreitille 0,2 km. Mellin luokittelematonta pohjavesialuetta ei ole otettu huomioon YVA -raportissa, luultavasti johtuen vedenottamojen paikkatietojen salauksesta, sillä paikkatiedot ovat vain viranomaiskäytössä. Alustavissa suunnitelmissa hankkeen raja ylittää Mellin vedenmuodostusalueelle. Lähin tuulimylly sijaitsee Kohtamäen vedenottamosta vain noin 900m päässä. Suurin osa vesi-yhtymän käyttövedestä tulee tällä hetkellä luokittelemattomasta Kohtamäen vedenottamosta.

Kylmäkonnon pohjavesialue on määritelty karttatyönä ja maaperätutkimuksia alueella ei ole tehty. Todellisuudessa pohjavesialueet ovat paljon laajemmat, mitä YVA-raportissa on esitetty. Hyvän pohjaveden alue jatkuu Kylmäkonnolta ja Kohtamäen vedenottamolta etelään, alueen pohjoispuolella vesi muuttuu rautapitoiseksi.

Tuulivoimahanke herättää suurta huolta siitä, mikä on sen vaikutus alueen egoloiseen tilaan ja etenkin pohjavesiin. Rakentamisen aikainen riski pohjavesien pilaantumiseen ja pitkällä aikavälillä tuulimyllyjen vaikutus pohjavesiin herättää huolta. Kylmäkonnon osalta katsomme, että 200m etäisyys pohjavesialueesta siirtolinja SVE3 vaihtoehdossa on aivan liian lyhyt. Koska pohjavesialueesta ei ole tehty maastotutkimuksia, ei voida tietää, onko 200m etäisyys siirtolinjaan tai 1,5km etäisyys lähimpään tuulimyllyyn riittävä. Kohtamäen vedenottamoon etäisyydet ovat vielä paljon pienemmät, sillä lähin tuulimylly on vain noin 900m etäisyydellä.

Pidämme rakentamisvaiheessa suurena riskinä hakkuukoneiden ja maanrakennuskoneiden mahdollisia polttoaine- tai öljyvuotoja. Nykyisissä koneissa jo yhdestä letkurikosta voi öljyä päätyä maaperään kymmeniä litroja. Yhdessä tuulimyllyssä -mallista riippuen- on öljyä 500-1500 litraa ja jäähdytysnestettä 300-600 litraa. Molemmat ovat erittäin haitallisia pohjavedelle. Onnettomuustilanteissa, esim. tuulimyllyn romahduksessa, ei osastoinnista ole apua, vaan haitalliset aineet leviävät maaperään ja pohjaveteen. Tästäkin on jo valitettavia esimerkkejä maailmalta. On myös raportoitu onnettomuuksista, missä öljy on päässyt valumaan lavoille ja levinnyt laajalle alueelle maastoon.

Tuulimyllyjen lapojen eroosio herättää huolta. Aiheesta saatavilla oleva tutkimustieto on ristiriitaista, eikä ole tarkkaa tietoa siitä, mikä on lavoista irtoavien pienpartikkelien määrä. Eri tutkimuksissa vaihteluväli on yhden tuulimyllyn osalta 150 grammasta aina 50 kiloon vuodessa. Lavoissa käytetään epoksia ja muita muoviyhdisteitä. Nämä sisältävät haitallisia BPA-yhdisteitä esim. bisfoli A:ta. Myllyjen elinkaaren aikana lapojen eroosiosta johtuva maaperään päätyvä mikromuovien määrä on



joka tapauksessa merkittävä. EU:n uusi juomavesidirektiivi (2020/2184) rajoittaa ihmisen käyttöön tarkoitettussa talousvedessä BPA:n enimmäispitoisuudeksi 2,5µg/l.

Jos tuulivoimalahankkeen takia aiheutuu pohjaveden pilaantuminen, on tilanne akuutti ja erittäin vakava vesiyhtymälle ja sen asiakkaille. Toimia tarvitaan tällaisessa tilanteessa heti. Kuka korvaa? Onko edessä vuosien käräjöinti? Mikä on lopulta tuulivoimayhtiön vastuu vahingon sattuessa? Vesiyhtymälle tällainen tilanne aiheuttaa joka tapauksessa merkittäviä kustannuksia korvaavan talousveden hankkimiseksi.

Ympäristön suojelulain (527/2014) 17§ mukaan: ”Pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton ja se koskee myös pohjaveden pilaantumisen vaaran aiheuttamista. Kiellon merkitystä maankäytön toimintojen sijoittamisessa korostaa yhdyskuntien talousveden hankinnan merkitys ja pohjaveden puhdistamisen vaikeus.”

Ylikylän vesiyhtymä toteaa, että YVA-arvioinnin pohjavesiselvitys on puutteellinen. Selvityksessä ei ole huomioitu ollenkaan Mellin alueella sijaitsevaa Kohtamäen vedenottamoa ja sen vedenmuodotusalueetta. Alueen todellisia pohjavesivaroja ei ole tutkittu. Mahdollinen hankkeen toteutuminen vaikeuttaa tulevaisuudessa uusien vedenottamojen käyttöönottoa. Lisäksi katsomme, että hanke aiheuttaa alueelle pohjavesien pilaantumisen vaaran.

Esitämme hankkeen toteutusvaihtoehdoksi VE0, eli hanketta ei toteuteta. Mikäli hanke VE1 toteutuu, vaadimme poistettavaksi kolme pohjoisinta tuulimyllyä. Tämä pienentäisi merkittävästi riskiä pohjaveden pilaantumiselle. Sähkönsiirtolinjan SVE3:n rakentamisen katsomme aiheuttavan mahdollisen riskin pohjavesien pilaantumiselle. Jos hanke vaihtoehto VE1 ja sähkönsiirtolinja SVE3 toteutuu, vaadimme rakentamisvaiheessa noudatettavaksi varovaisuusperiaatetta pohjavesien suojelemiseksi.

Ennustaminen on vaikeaa. Mutta jo nyt voi sanoa sen, että tuulivoimaloiden elinkaaren päättyessä, 30-40 vuoden kuluttua, on hyvälaatuinen pohjavesi vielä silloinkin varmasti arvossaan. Toivomme, että hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon esille tuomamme seikat.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kyseinen vesilaitoksen alue sijoittuu lähelle Napalankallioiden suunnittelualuetta. Kaavaehdotusta jatketaan kuitenkin vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Hietaharjunkangas sijoittuu etäälle vedenottopaikoista, eikä sillä siten ole vaikutuksia vesilaitoksen toimintaan.

Kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei ratkaista tällä yleiskaavalla. Hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitetään huomiota sähkönsiirron vaikutuksiin. Sähkönsiirtoreitit tarkentuvat myöhemmässä suunnittelussa.



2 MIELIPITEET

2.1 KUORASJÄRVEN POHJOISPÄÄN KESÄMÖKKISEURA RY

FCG:n toteuttamassa Ilmattaren asukaskyselyssä ja Seinäjoen kaupungintalolla 18.1.2024 järjestetyssä yleisötilaisuudessa asukkaat vastustivat hanketta. Tämä yleinen mielipide tulee ottaa tosissaan huomioon.

Kuorasjärven pohjoisosa kuuluu tuuliteollisuusalueen lähialueeseen. Kuorasjärveä ympäröi tiiviisti noin 430 vapaa-ajanasuntoa, pelkästään Kuorasjärven pohjoispäässä 2,5 km järven molemmin puolin niitä on 170. Voimalat vaikuttaisivat kielteisesti lähialueen ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen melun ja jaksollisen sykinän muodossa ja saisivat aikaan myös kiinteistöjen arvon romahtamisen.

Maankäyttö- ja rakennuslain 5 §:n mukaan alueidenkäytön suunnittelun tavoitteena tulee olla mm. turvallisen, terveellisen ja viihtyisän elinympäristön luominen ja luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilyminen. Ilmatar anoo lupapäätöstä rakentaa alueelle jopa 350-metrisiä voimaloita (Simpsonin maston korkeus on 323 m ja Eiffel-torni 324 m).

Tämä kaavaprojekti etenee rinnan maakuntakaavaudistuksen kanssa. Maakuntakaava 2050 -luonnoksessa mainitaan, että kaavan turvin ehkäistään melusta ja tärinästä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja, ja että haitallisia terveysvaikutuksia ehkäistään jättämällä toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille riittävän suuri etäisyys. Tätä asiaa ei ole huomioitu Napalankalliot ja Hietaharjunkankaan kaavaluonnoksessa, koska tällä hetkellä etäisyys voimaloista lähimpään lomarakennukseen on alle 2 km.

FCG:n tuulivoimaselvityksessä (2021) sekä FCG:n laatimassa Etelä-Pohjanmaan potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutustenarvioinnissa (2022) todetaan, että Kuorasjärvi kuuluu ns. hiljaisiin alueisiin. Kuorasjärvellä luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamat melutasot alhaisia. Hiljaiset alueet ovat merkittävä osa sekä elinvoimaista luonnonympäristöä että terveellistä ja viihtyisää asuinympäristöä. Järvellä on huomioitava myös se, miten hyvin ääni kantaa vettä pitkin useiden kilometrien päähän.

FCG:n selvityksen (2022) mukaan hanke vaikuttaa alueen läheisyydessä asuvien ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen pääosin maisemassa ja äänimaisemassa tapahtuvien muutosten kautta, jolloin äänitaso hiljaisella alueella kasvaa. Vaikutukset tulisivat olemaan hankkeen elinkaarta ajatellen hyvin pitkäkestoiset, eikä kokonaisvaikutuksen merkittävyyttä voida pitää vähäisenä. Merkittävin vaikutus kohdistuu Kuorasjärven, Varpulanjärven ja Hirvijärven tekojärven rantoihin, joissa on paljon loma-asutusta. Visuaalinen vaikutus voidaan erityisesti Kuorasjärven pohjoispuolen vesialueilla kokea haitalliseksi ja voimalat maisemaa hallitsevaksi. Voimalat voivat tuulivoima-alueen muodon takia näkyä kolmessa eri ilmansuunnassa. (FCG 2022).

Voimaloiden koon, roottorin ja tehon kasvu johtavat suurempaan melutasoon ja melun kantautumiseen entistä kauemmas. Tällä hetkellä mittauksiin perustuvaa tietoa yli 300-metristen voimaloiden tuottamasta melusta ei ole, koska niitä ei ole vielä rakennettu minnekään. Laitosvalmistajien ilmoittamat melutasoarvot ovat laskennallisia arvioita. Kuorasjärvellä sijaitsevista vapaa-ajan asunnoista suurin osa on rakennettu 1950–1960-luvuilla. Ne ovat lautarakenteisia, eivätkä niiden äänieristykset vastaa omakotitalojen äänieristystä. On hyvin todennäköistä, että näissä asunnoissa tuulivoimalamelu ylittää yöaikaan STM:n asetuksen 545/2015 sisätilamelun rajan 30 dB.



Suurin tuulivoimaloiden häiritsevyyteen vaikuttava tekijä on sykintä (amplitudimodulaatio). Kuortaneen ja Seinäjoen jättivoimaloiden yhteisvaikutuksia sykinnän osalta ei pystytä arvioimaan vielä millään tavalla. Lähelle rakennettavat voimalat muuttaisivat elinympäristön perusteellisesti useiden vuosikymmenten ajaksi ja niiden aiheuttamat haitat olisivat ympärivuorokautisia ja jatkuvia.

FCG:n Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (Kuva 21) kerrotaan tornien rakentamisesta haruksin. Missään melumallinnuksessa ei ole kuitenkaan otettu huomioon haruksista johtuvaa ääntä. Rakennustekniikaltaan umpinaisesta tornista käytetään nimitystä lieriötorni. Lieriötornit voidaan toteuttaa kokonaan teräsrakenteisena, täysin betonirakenteisena tai betonin ja teräksen yhdistelmänä, niin kutsuttuna hybridirakenteena (Kuva 12). Korkeat voimalatornit voivat edellyttää tornien harustamista.

Tuulivoiman maankäytön haittavaikutukset luonnolle jäävät pysyviksi. Maankäyttö kaventaa tavalisen lajiston elinmahdollisuuksia ja eläimet altistuvat voimaloiden lavoille ja melulle. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee myös huomioda se, että kaksi luonnonsuojelualuetta sijoittuu tuulivoimaloiden välittömään läheisyyteen, joten niissä 45 dB:n ohjearvo ylittyy.

Luonnonvarakeskuksen tuoreen yhteenvedon mukaan 60–70 % lintu- ja nisäkäslajeista väistää tuulivoimaloita. Tuulivoimalat haittaavat kurkien syys- ja kevätmuuttoa, sillä ne lepäävät ja ruokailevat Kurjennevan kosteikoilla. Myös maa- ja merikotkien, sääksien elinolosuhteet kärsisivät, koska tuulivoimalat sijoittuisivat niiden pesimäalueiden ja ruokailualueen eli Kuorasjärven välille. 18.1.2024 yleisötilaisuudessa kuulumme monessa puheenvuorossa, että yva-selvitys on puutteellinen linnustoselvityksen osalta. Esimerkiksi paikallisen maakotkan reviirin rauhoittamisesta on KHO 2015/124 päätös. Jättivoimaloista, joiden lavat voivat olla yli 100 m pitkiä, jää sinkoutuu yllättävän kauas, jolloin se aiheuttaisi vaaran myös marjastajille, metsästäjille sekä luonnossa ja tiellä liikkujille.

Tuulivoimaloiden ympäristöongelmista ei jostain syystä löydy kovin kattavaa suomalaista tutkimustietoa. Norjalaisessa tutkimuksessa osoitettu, että tuulivoimaloiden lapojen kuluessa niistä leviää ympäristöön myrkyllisiä mikro- ja nanomuovipäästöjä. Laskelmissaan he ovat päätyneet noin 60–70 kg/vuotuisen mikromuovipäästöön/tuulivoimala. Päästöt koostuvat mikro- ja nanomuoveista, jota leviävät lapojen eroosion takia avoimille pelloille, laitumille, vesilähteille ja lopulta merialueille. Mitä suurempi turbiini on, sitä suurempi on lapojen kärkinopeus ja lavoista irtoavan mikro- ja nanomuovin määrä. Bisfenoli A:lle altistutaan pääasiassa ravinnon kautta, mutta jonkin verran myös ihon kautta ja hengittämällä tai nielemällä pölyä. Bisfenolia päätyy ihmisen elimistöön erityisesti elintarvikepakkauksista, mutta tuulivoimalabuumin myötä tulee sitä jatkossa siirtymään ihmisen elimistöön myös ravinnossa. Herkin kohde BPA:n vaikutuksille on immuunijärjestelmä.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavan vaikutuksia on lievennetty siten, että kaavaehdotusta jatketaan vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta. Etäisyyttä lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin Hietaharjunkankaan voimaloista on yli 2 km.

Tuulivoimapuistosta aiheutuvista asumisviihtyisyyteen kohdistuvista vaikutuksista merkittävimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Maisemassa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat alueen lähi- ja kaukomaisemaan sekä ihmisten maisemakokemuksiin. Asukkaiden kannalta merkittävimmät vaikutukset kohdis-



tuvat niille alueille, joille voimaloita näkyy eniten ja joille on sijoittunut eniten asutusta. Maisemavaikutusten kokeminen on aina henkilökohtaista. Hietaharjunkankaan voimaloita tulee näkymään Kuorasjärven alueelle, erityisesti länsirannalle, mutta maisemavaikutusten ei kuitenkaan ole arvioitu olevan merkittäviä.

Suunnittelun aikana alueelle on laadittu meluselvitys, joka on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Melumallinnus huomioi myös vesistöt erilaisella vaikutuskertoimena. Melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinän (nk. amplitudimodulaatio) vaikutukset sisältyvät valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Hietaharjunkankaan voimalat sijoittuvat niin etäälle Kuorasjärven loma-asutuksesta, että yöaikaisen sisämelun ei katsota ylittävän STM:n asetuksen 545/2015 sisätilamelun raja-arvoja, vaikka lomarakennukset olisivatkin vain lautarakenteisia. Kuitenkin tuulivoimaloiden tuottama ääni voidaan kokea epämiellyttävänä tai häiritsevä. Häiritsevän melun kokeminen on aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevä.

Melun ulkomelutason ohjearvot eivät koske luonnonsuojelualueita, jotka eivät ole yleiselle virkistyskäytölle erityisen tärkeitä tai jotka eivät ole kansallispuistoja.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Alueidenkäyttölain mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena ja on siten maakuntakaavan mukainen.

Maakuntakaava 2050:n taustaselvitykseksi laaditussa tuulivoimaselvityksessä on tarkasteltu myös hiljaisia alueita. Hiljaisilla alueilla tarkoitetaan sellaisia ympäristöjä, joissa luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamat melutasot ovat alhaiset. Hiljaiset alueet kartoitettiin paikkatietotarkasteluna suhteessa melulähteisiin. Hiljaisuus on suhteellinen ja subjektiivinen määrittelijästään riippuvainen käsite. Äänien kokeminen ja niiden häiritsevyys on myös yksilöllistä. Tuulivoimatuotannolle potentiaalisimmat alueet ovat usein myös hiljaisia alueita. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu hiljaisia alueita, vaan tulokset ovat toimineet yhtenä lähtöaineistona tehdyille maakuntakaavan vaikutusten arvioinnille. Hiljaisten alueiden rajauksilla ei ole siten oikeudellista painoarvoa.

Tuulivoimaloiden torneilla on erilaisia rakennustekniikoita ja harusrakenteet ovat mahdollisia. Kuitenkin nykyaikaisissa voimaloissa ei yleensä käytetä haruksia ja todennäköistä onkin, että tornit eivät edellytä haruksia. Tästä syystä niitä ei ole esitetty mallinnuksissa.

Vaikutuksia linnustoon ja muuhun eläimistöön on arvioitu kaavaselostuksessa ja laadituissa selvityksissä. Tehdyissä selvityksissä Hietaharjunkankaan tuulivoimapuistosta ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia eläimistölle tai linnustolle.

Tuulivoimaloiden lapojen laminaattirakenteet koostuvat pääosin lasi- ja hiilikuiduista, epoksihartsista sekä kerroslevyrakenteen ydinaineista, kuten puu- tai muovimateriaaleista. Turbiinin komposiittirakenteet ovat suojattu siten, etteivät ne ole alttiina olosuhteille, kuten eroosio ja UV-säteily, vaan säilyttävät toimintakykynsä suunnitellun käyttöiän. Yhdestä voimalasta vapautuu vuodessa n. 150 g materiaalipäästöjä, jotka ovat suurelta osin pinnoitteita ja maalia. Suomeen on rakennettu vuoden 2022 loppuun mennessä yhteensä 1 393 tuulivoimalaa, joten yh-



teensä voimaloista vapautuu n. 0,209 tonnia mikromuovia vuodessa. Kun taas esimerkiksi tie-
liikenne ml. renkaiden kulumisen tuottaa mikromuovia 8 190 tonnia, synteettisten vaatekuitu-
jen pesu 8–950 tonnia, rakennusten maalaus 130–250 tonnia ja hygieniatuotteet 66 tonnia
vuodessa. Mikromuoveissa erityistä huomiota on kiinnitetty bisfenoli A:han (BPA). BPA on laa-
jalti käytetty pehmitin, jota käytetään polykarbonaattimuovien, epoksihartsien ja monien taval-
listen tavaroiden valmistuksessa, mukaan lukien lelut, vesiputket, juoma-astiat, silmälasien lins-
sit, urheiluturvavarusteet, lääketieteelliset laitteet ja letkut sekä kulutuselektroniikka. Tuulivoi-
maloiden osalta on erittäin epätodennäköistä, että BPA, jota käytetään voimaloiden valmistuk-
sen lähtöaineena, irtoaisi ja pääsisi luontoon ja sitä kautta ihmisten elimistöön. Tuulivoimaloista
ei aiheudu merkittäviä mikromuovipäästöjä.

Mielipiteessä viitatussa norjalaisessa tutkimuksessa on oletettu, että voimaloiden lavat pyörisi-
vät täyttä nopeutta tauotta vuoden ympäri ja suojaavat pinnoitteet ja maali olisivat kuluneet
kokonaan pois. Tällöin sade ja tuuli kuluttaisivat suoraan lavan rakenteita. Raportissa on ollut
myös muita asiavirheitä ja ongelmia. Paljaan lasikuidun kulumisesta ei voida tehdä johtopää-
töksiä tuulivoimaloiden lapojen kulumisesta käytännössä, koska pinnoitteet pienentävät ja jopa
estävät kulumista. Tutkimuksessa käytetty testikappale ei myöskään vastannut lavan muotoa,
vaan sen terävät kulmat nopeuttivat kulumista.

2.2 NAPALANKALLIOIDEN MAANOMISTAJIEN SOPIMUSNEUVOTTELUKUNTA

1. Esitämme että Napalankallioille tulisi määrittää alkuperäisen suunnitelman mukainen 23 myllypaik-
kaa nyt esitetyn 13 sijaan.
2. Lintukysymykseen (maakotka) positiivinen ratkaisu on Ns. Lintututka.

Yleistä

Kuortaneen kunnan Kuortaneen kylässä oleva ns. Napalankallion alue (pohjoisessa) mukaan lukien
kaulalamminnevan/tausnevan alueet (etelässä seututiehen 697 saakka) tulee kokonaisuudessaan
palauttaa alkuperäisen suuruisena tuulivoimakäytön suunnittelualueeksi. Kaavaluonnoksessa esi-
tetty tuulivoimapuiston pienentäminen 10 myllypaikalla alkuperäisestä 23 ei löydy todellisia perus-
teita. Luonnonsuojelun ja taloudellisten asioiden keskinäiset mittasuhteet tulee ymmärtää myös vi-
ranomaistoiminnassa. Nyt esitetyt mahdolliset näkökulmaerot ovat helposti yhteen sovitettavissa,
jos haluamme ymmärtää toisiamme. Periaatteena win-win.

Tuulivoima on vihreää energiaa. Yhteiskunnan vihersiirtymä on faktaa. Fossiilisista polttoaineista on
päästävä eroon. Euroopan tilanne johtuen Venäjän aloittamasta raukkamaisesta sodasta Ukrainan
tuhoamiseksi merkitsee sitä, että kaikkien Euroopan maiden on päästävä eroon energiariippuvuu-
destaan Venäjään. Olemme viimein Suomessakin todenneet, että energiaomavaraisuuttamme pitää
lisätä. Tuulivoiman lisääminen on erityisen merkittävä energiaomavaraisuuden tavoittelussa, mutta
myös kilpailuvalttina esim. keski-Eurooppaan verrattuna, jossa maata on niukasti tuulivoiman tar-
peisiin.

Perustelut esitykseemme

1. Kokonaistaloudellinen näkökulma

Ilmatar Kuortane Oy:n tuulivoimahanke on edellä mainituista, mutta myös alueen maanomistajien
ja Kuortaneen kunnan sekä Suomen energiaomavaraisuuden kannalta erittäin merkittävä ja talou-
dellisesti järkevä.



Nyt kaavaluonnoksessa esitetty 10 myllyn vähennys verrattuna alkuperäiseen 23 myllyn tavoitteeseen merkitsisi Kuortaneen kunnalle voimalaitosveromenetyksenä ja alueen maanomistajille maanvuokramenetyksenä vuositasona yhteensä noin 600.000 euroa. Kymmenessä vuodessa alue menettäisi 6 miljoonan euron tulot, joiden korvaaminen nyky maailmassa ei todellakaan ole helppoa. Rajaus tehtiin, koska sitä perusteltiin lintujen kulkureitteinä. Onneksi nyt on löydetty hyvä ratkaisu ns. lintututkasta (kts. maakotka).

Napalankallio on osa Ilmatar Oy:n kokonaisuutta Hietaharjun (Kuortane) ja Palopättärämäen (Seinäjäki) alueella. Hankkeessa varmasti osa myllyjen paikoista tulee muuttumaan puutteellisen suunnittelun (osa myllyistä liian lähellä asutusta Seinäjoen puolella). Täten Napalankallion alkuperäinen tuulimyllyjen määrä 23 kpl tulisi ottaa mukaan suunnitteluun.

2. Napalankallion alueen maasto ja Maakotka

Napalankallion alue on tuulivoimarakentamiselle optimaalinen. Ympärillä on avoimet puuttomat suot/nevät (Kaulalampi, Tausneva, Perä neva, Rimminneva, Nurkkausneva, Möhrönneva). On aivan sama mistäpäin tuulet milloinkin puhaltavat, ne osuvat aina optimaalisesti tuulipuiston myllyihin. Alue kokonaisuudessaan on 15-20 metriä muuta ympäröivää aluetta korkeammalla ja riittävän kaukana asutuksesta.

Selitykseksi tuulipuistoalueen ja myllyjen määrän pienentämiseksi on tarjottu alueella mahdollisesti oleva maakotkan reviiri ja sen myötä mahdollinen kotkan törmäysvaara myllyihin.

Suomen Birdlifen mukaan maakotkan näkökyky on 5-10 kertaa parempi kuin ihmisen. Se näkee saaliseläimen (esim. jänis) 1,5-2 kilometrin päästä. Se ei myöskään huvikseen lennä päin myllyjä, koska se näkee ne. Jos kuitenkin sitkeästi halutaan käyttää tätä "törmäyskorttia" niin voimme todeta, että hyvä ratkaisu on ns. lintututka. Tutka toimii siten, että kun iso lintu lähestyy vaikkapa myllyä nro 5 se pysäyttää ko. myllyn linnun ohilennon ajaksi. Ilmatar Kuortane Oy:n edustajat ovat myös selvittäneet tutkaverkon asentamiseen liittyvät asiat.

Edelläkävijä tutka-asioissa on Porissa toimiva Hyötytuuli Oy (merikotkat, näen niitä päivittäin täällä Luvialla, viime kevältä ennätys 13 kpl meren jäällä, Vuolle). Hyötytuuli Oy:n Kotkan tunnistusjärjestelmä on Robin 3D-Flex -tutkajärjestelmä (Lähde: <https://hyotytuuli.fi/lintututkajarjestelma-tahkoluodon-merituulipuistossa/>). Pysäytysjärjestelmä kehitettiin yhdessä Tampereen yliopiston ja laite-toimittajan kanssa. Sitä päästiin kokeilemaan vuonna 2010 valmistuneen Tahkoluodon testivoimalan kanssa. Kokeilut onnistuivat ja järjestelmän toimintaa demonstroitiin joulukuussa viranomaiselle, joka hyväksyi sen käyttöön.

Järjestelmän etuja ovat:

- tuottaa linnuista kolmiulotteista paikkatietoa
- toimintasäde on noin 3,5 km pienten lintujen havaitsemiseen ja yli 10 km isojen, yksittäisten lintujen havaitsemiseen
- tallentaa tietoa säätilasta, lintujen lukumäärästä, lentoreiteistä, lento korkeudesta ja -nopeudesta sekä lintujen kokoluokasta
- käytössä muun muassa useilla lentokentillä maailmassa

YYA-menettelyn tavoitteena on etsiä haitallisten vaikutusten ehkäisykeinoja. Edellisessä kappaleessa on konkreettisesti sellainen toteutettavissa oleva esitys. Edellytämme, että YYA-prosessissa tulee tarkastella myös tutkaratkaisut ja niiden positiivinen vaikutus hankkeeseen.



Tiedoksi, että Kaulalamminnevan keskellä oleva vanha maakotkan pesä on ns. tekopesä jossa maakotka ei ole koskaan pesinyt.

3, Maisemahaitta

Todellista maisemahaittaa myllyistä ei ole. Jos" Alvar Jr. Aalto" rakentaa Kuortaneen kuntaan uuden omakotitalon niin maisema siltä osin muuttuu. Katsokaa vaikkapa 1930-luvulla Kuortaneelta otettuja valokuvia, tuskin tuntuu. Maisema elää - ihmisen toimesta. Se on luonnollista. Paikkakunta, jossa maisema ei muutu, on kuollut. Tuulivoimalat ovat paitsi pirun komeita ne myös henkivät alueen elinvoimaa ja siksi niiden jääräpäinen vastustaminen ei palvele ketään -vähiten kuortanelaisia.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavasuunnittelu aloitettiin samanaikaisesti Kuortaneen Hietaharjunkankaan ja Napalankallion sekä Seinäjoen Palopättäränmäen kanssa. Kaavaluonnosvaiheessa Kuortaneen Hietaharjunkankaan ja Napalankallion alueille laadittiin yhteinen kaavaluonnos, jossa osoitettiin 26 tuulivoimalaa. Kuortaneella kaavaehdotusvaiheessa kaava-alueella on supistettu siten, että kaavaehdotusta jatketaan vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallion alueesta on luovuttu, johtuen maakuntakaavatilanteesta sekä maisema- ja luontovaikutuksista.

Napalankallion aluetta ei ole osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoiman tuotantoon soveltuvana alueena, jolla tarkoitetaan vähintään seitsemän (7) teollisen kokoluokan tuulivoimalan muodostamaa kokonaisuutta. Täten alueelle ei voida osoittaa seudullisesti merkittävää tuulivoimatuotantoa.

2.3 MIELIPIDE 1

Me vastustamme Palopättäränmäen tuulivoimahanketta kaikin tavoin.

Kuorasjärven kaunis ja rauhallinen ympäristö on tärkeä paikka monille loma-asukkaille. Kuorasjärvi on niitä harvoja aitoja järviä mitä meillä Seinäjoen ympäristössä on.

Tuulivoimalapuisto vaikuttaisi negatiivisesti satojen loma-asuntojen viihtyvyyteen. Mökkien ja tonttien arvot kärsii. Kaunis monipuolinen luonto pilataan, sekä eläinten elinympäristöt turmellaan. 300m korkeat tuulimyllyt eivät kuulu järvimaisemaan.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Tämä kaava koskee vain Kuortaneen puoleista Hietaharjunkankaan aluetta.

2.4 MIELIPIDE 2

Etelä-Pohjanmaalla ei ole järviä siten kuin Keski- ja Itä-Suomessa, joten pienetkin järvet kuten Kuorasjärvi ja Kuortaneenjärvi ovat erittäin tärkeitä virkistysalueita alueen asukkaille, kiinteistöjen omistajille ja muille luonnossa liikkujille.

Haluamme tässä lausunnossa kertoa mielipiteemme näiden kolmen tuulivoimapuiston rakentamiseen Kuorasjärven pohjoispäässä olevan vapaa-ajan kiinteistön omistajina ja luonnosta huolissaan olevina kansalaisina. Toivomme, että kuntalaisten ja kiinteistöjen omistajien huoli otetaan vakavasti ja huomioidaan.



Kiinteistön omistajat ovat hankkineet vapaa-ajan asunnon virkistytymiseen luonnon rauhassa, mikä on nyt suuresti uhattuna. Tutkimusten mukaan suuremmalla tuuliturbiinien korkeudella ja suuremmalla tuuliturbiinien määrällä (tuulipuistoilla) on suurempi vaikutus. Ei ole tehty tutkimusta tai arviota, joissa olisi tutkittu nyt suunnitteilla olevien 350 metriä korkeiden tuulimyllyjen vaikutuksista luontoon, ihmisten terveyteen ja kiinteistöjen arvoon. Eli käytännössä ollaan hyppäämässä tunte-mattomaan.

Oli yllättävää todeta, miten laajalle alueelle ympäri Etelä-Pohjanmaata suunnitellun tuulivoimapuiston vaikutus leviää. Onko varmasti tiedustelu kaikilta, joita asia oikeasti koskee? On uskomatonta, miten järvimaisema Kuorasjärvellä ja Kuortaneenjärvellä halutaan tahallaan pilata puhtaasta ahneudesta, jonka hinnan maksavat kuntalaiset ja kiinteistöjen omistajat.

Vaikutukset kiinteistöjen arvoon

- on todettava, että tuulivoimaloiden vaikutus kiinteistöjen negatiiviseen arvoon on jo laajasti keskusteltu poliittinen ja yhteiskunnallinen asia
- tutkimustulokset ovat ristiriitaisia. Löytyy tuloksia, joissa todetaan, että tuulivoimapuistoilla on vaikutusta kiinteistöjen arvoon ja arvon kehitykseen esimerkiksi Ruotsista, Norjasta ja Tanskasta
- osassa tutkimuksista todetaan, että kaikki tutkimustulokset eivät ole luotettavia, koska osaa kiinteistöistä ei ole saatu lainkaan myytyä, joten arvon kehitystä on mahdoton arvioida, koska kiinteistöä ei ole saatu kaupaksi
- on myös odotettavissa, että kiinteistönomistajat vaativat taloudellista korvausta kiinteistöjen arvonalaskusta. Muun muassa Tanskassa on jo tehty tämän suuntaisia päätöksiä.
- Suomen tuulivoimayhdistyksen tilaaman tutkimuksen puolueettomuus on vähintäänkin kyseenalaista. Uusimmat tutkimukset Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa osoittavat päinvastaista tulosta tuulivoimapuiston vaikutuksesta kuin Suomen tuulivoimayhdistyksen tutkimus
- ruotsalaisen Royal Institute of Technology vuonna 2021 valmistuneen tutkimuksen mukaan tuulivoiman aiheuttaman kiinteistön arvon alennus eri etäisyyksillä vaihtelee 6–23 %, mittausväli 0–14 km. Tutkimuksen voimalat ovat olleet 140 m korkeita. Tämän tutkimuksen mukaan on Palopättäränmäelle suunnitellun tuulivoimapuiston vaikutus kiinteistöjen arvoon pelkästään 170 pohjoispään loma-asunnon kohdalla noin 4 miljoonaa. Tähän lukuun pitää lisätä vielä ne kiinteistöt, jotka sijaitsevat kauempana kuin 4 kilometrin päässä suunnitellusta voimalasta. Tässä ei myöskään huomioida sitä, että nyt suunnitelmissa on merkittävästi korkeammat voimalat.
- myös saksalaisessa tutkimuksessa on osoitettu, että mitä lähempänä tuulivoimalat ovat kiinteistöä, sitä suurempi negatiivinen vaikutus sillä on kiinteistön arvoon ja sen myytävyyteen ylipäätään

Vaikutukset luontoon

- tuulivoimapuistojen rakentamisella on useita vaikutuksia luontoon ja eläimiin.
- tuulivoimapuistojen rakentaminen voi muuttaa eläinten käyttäytymistä ja liikkumista, koska jotkut lajit välttävät tuuliturbiinien lähellä olevia alueita
- tutkitusti eniten vaikutusta niillä on lintuihin ja lepakoihin. On havaittu, että lintu- ja lepakkokuolemat lisääntyneet ja pesinnät häiriintyneet. Linnut ja lepakat voivat törmätä tuuliturbiinien lapoihin, mikä voi johtaa kuolemaan
- tuulivoimapuistojen rakentaminen voi johtaa elinympäristön menetykseen, kun metsää raivataan turbiinien ja niihin liittyvän infrastruktuurin, kuten teiden, rakentamiseksi
- tuuliturbiinien toiminta aiheuttaa melua, joka voi häiritä eläinten käyttäytymistä, kuten pesintää ja liikkumista



- tuulivoimapuisto on sijoittumassa sääksen pesintäalueen ja ruokailualueen väliin. Olemme todistaneet jokavuotisia havaintoja sääksen kalastamisesta Kuorasjärven pohjoispäässä. Pesimäalue on Kuorasjärveltä luoteeseen/pohjoiseen.
- kurkien syysmuutto on jokavuotinen ilmiö, jonka olemme itse nähneet. Kurjet muuttavat monilukuisina auroina alueen yli.
- Etelä-Pohjanmaalla vielä harvinainen lintu, harmaahaikara, on vierailut Kuorasjärven pohjoispäässä useasti loppukesän aikana.
- telkät, koskelot, sinisorsat, kuikat, laulujoutsenet poikasineen ovat tuttu näky meidän rannassa. Mikä on tuulivoimaloiden vaikutus näihin lintulajeihin?
- teeren soidinlaulua kuulemme Kuhjonnevalta sekä keväisin että syksyisin: Miten Kuhjonnevan turbiinit häiritsevät tätä?
- huuhkajahavaintoja Kuorasjärven pohjoispäästä meillä on useita vuosittain. Miten turbiinit häiritsevät maamme isoimman pöllölinnun elinpiiriä?
- tuulivoimapuistot ja sähkölinjat aiheuttavat metsäkatoa. On artikkeleita, joissa arvioidaan, onko hyödyllisempää säästää metsät kuin tehdä lisää tuulivoimaa, kun tarkastellaan asiaa puhtaasti ympäristön kannalta (hiilinielu vs. puhdas energia).

Olemme monia vuosia rakentaneet meille omaa rauhallista vapaa-ajan paikkaa ja nyt rauhallisuus on uhattuna. Tuulivoimalat ympäröisivät Kuorasjärven pohjoispäässä sijaitsevaa mökkiämme kolmelta ilmansuunnalta.

Meitä huolestuttaa voimaloista aiheutuva ääni, välke, valot, metsäkato, vaikutukset luontoon ja omaan terveyteen, maisemallinen haitta, kiinteistön arvon alentuminen tai jopa se, ettei kiinteistöä voi lainkaan realisoida. Ylipäättään se, että meidän ihana paikka menee kokonaan pilalle.

Onko tutkittu, miten tuulivoimaloiden ääni kantaa tyynellä säällä pitkin veden pintaa? Nytkin jopa pieni yskäisy tai hiljainen puhe kuuluu vastarannalta.

Olemme innokkaita luonnossa kulkijoita, viihdymme rauhallisessa luonnossa työn rasituksista rentoutuen, nautimme hiljaisuudesta, marjastuksesta, sienestyksestä ja olemme varmoja siitä, että se kaikki menetetään mökkiä ympäröivässä luonnossa. Onhan aivan eri asia kuunnella metsän huminaa ja linnunlaulua kuin voimalan siipien melua. Oli vähintäänkin kummallista, että Apilan esityksessä linnunlaulu ja voimalan ääni rinnastettiin äänen voimakkuutta verrattaessa. Tuulivoimalan ympärillä on myös suoja-alue, mikä vähentää alueella kulkemisen mahdollisuutta.

Pimeänä aikana on hieno ihastella kirkasta tähtitaivasta ilman valosaastetta. Tuulivoimaloiden punaiset eivät kuulu tähän maisemaan.

Ensisijaisesti vastustamme ehdottomasti ja jyrkästi tuulivoiman tuomista luontokohteiden, vapaa-ajan ja virkistyskohteiden sekä ihmisten kotien läheisyyteen. Eikö todellakaan ole Etelä-Pohjanmaalla sellaisia alueita, jotka eivät häiritse alueen luontoa ja asukkaita?

Toissijaisesti vastustamme suunniteltujen tuulivoimaloiden korkeutta ja määrää. Tässä ollaan tekemässä ratkaisua, josta ei ole minkään tasoista tutkimustietoa, ei tietoa niiden vaikutuksista luontoon, terveyteen eikä kiinteistöjen arvoon.

Toivomme, että meidän mielipiteet, kuten myös muiden alueen asukkaiden ja mökkiläisten mielipiteet otetaan aidosti huomioon. On turhauttava tunne, jos byrokratian juna puksuttaa vain eteenpäin tehden näennäisesti kaiken välttämättömän, mutta todellisuudessa prosessin häviäjät on päätetty jo ennakkoon. Voiko tuulimyllyjä vastaan siis aidosti taistella?



KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavan vaikutuksia on lievennetty siten, että kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta.

Tuulivoimapuiston osayleiskaavasta on kuultu/kuullaan osallisia Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

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-Irlanti) tehdyt tutkimukset tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin.

Vaikkei kiinteistöjen arvon laskua ole tilastollisesti havaittu, voidaan yleisesti kuitenkin todeta tuulivoimapuiston saattavan laskea joidenkin kiinteistöjen arvoa tai ainakin vaikuttavan ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä. Erityisesti odotus tuulivoimalan tulosta saattaa alentaa kiinteistön arvoa, mutta kun tuulivoimala on rakennettu, tulee siitä osa ympäröivää maisemaa, ja pian maiseman muutos unohdetaan ja tuulivoimalaan liittyvät pelot häviävät. Kuitenkin tuulivoimalat näkyvät maisemassa laajalla alueella, joten esimerkiksi lähiseudun vesistöjen rannoilla sijaitseville kiinteistöille voi aiheutua paikoin maisemallista haittaa, jos voimalat koetaan kielteisesti.

Alueelle on laadittu kattavat luontoselvitykset, joita on käsitelty tarkemmin kaavaselostuksessa. Alueelle on laadittu mm. luonto- ja linnustoselvitys, lintujen muuttoselvitys, petolintuselvitys sekä lepakkoselvitys. Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutuksia linnustoon sekä muuhun eläimistöön.

Lintujen törmäyksiä tuulivoimaloihin on todettu ympäri maailmaa. Tutkimusmenetelmien ja -alueiden sekä havaittujen tulosten vaihtelu on kuitenkin hyvin suurta, ja yksittäiseen tuulivoimalaan on havaittu törmäävän 0–60 lintua vuodessa. Suurimpaan osaan tuulivoimaloista törmää korkeintaan muutamia lintuja vuodessa, tai ei välttämättä ainuttakaan. Suomen oloissa suuria törmäysmääriä ei ole havaittu, vaan törmäysten on todettu olevan varsin harvinaisia. Merkittävimmiä pesimälinnustoon kohdistuviksi haittavaikutuksiksi arvioidaan rakentamisen aiheuttamat elinympäristöjen muutokset, mutta kokonaisuutena pesimälinnustoon kohdistuvat elinympäristö- ja häiriövaikutukset on arvioitu korkeintaan kohtalaisiksi.

Törmäysriskin suhteen lepakkolajit eroavat toisistaan merkittävästi siten, että avoimessa ympäristössä, mahdollisesti korkeallakin saalistavat lajit ovat huomattavasti herkempiä tuulivoimaloiden aiheuttamalle törmäyskuolleisuudelle kuin metsärakenteen sisällä saalistavat lajit, joille rakentamisen aiheuttamat yhtenäisen metsärakenteen elinympäristömuutokset ovat edellisistä poiketen merkittävämpi uhkatekijä. Alueen lepakkotiheydet ovat alhaisia ja tuulivoimapuistolla arvioidaan olevan vain vähäisiä vaikutuksia lepakoihin.



Tuulivoimaloiden lapojen pyörimisliikkeen aiheuttamalla melulla sekä valojen ja varjojen välkeellä ei arvioida olevan vähäistä suurempaa merkittävää vaikutusta alueella elävien eläinten elinolosuhteisiin.

Sääksen tiedossa olevat pesäpuut on huomioitu kaavaehdotuksen laadinnassa. Kaikki tiedossa olevat, aktiiviset sääksen pesäpaikat sijoittuvat vähintään sääksisäätiön suosittaman kahden kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista. Tuulivoimapuistolla arvioidaan olevan vähäisiä tai korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia sääkselle.

Alueelle on tehty kevät- ja syysmuuttoseuranta. Muuttolinnuston kannalta hankealue sijoittuu sisämaahan yli sadan kilometrin etäisyydelle rannikosta, jossa muuttolinnuston kannalta tärkein tapahtuma on kurkimuutto. Suunnittelualue sijoittuu kurjen päämuuttoreiteille, jossa muuton sijoittumiseen vaikuttaa voimakkaasti vallitseva tuulen suunta. Koska havaintojen perusteella alueen kautta muuttavien lintujen määrät ovat kokonaismuuttomääriin suhteutettuna melko vähäiset ja linnut pystyvät kiertämään koko alueen tai lentämään alueen läpi tuulivoimaloiden välisellä alueella, tuulivoimapuiston vaikutukset alueen kautta muuttavalle linnustolle arvioidaan kokonaisuutena merkittävyydeltään vähäisiksi.

Hankkeen toteuttamisen ilmastovaikutusten arvioidaan olevan merkittävyydeltään suuresti positiivisia. Hanke edistää sähköntuotantorakenteen vähähiilistymistä ja on sekä kansallisten että alueellisten ilmastotavoitteiden mukainen. Sillä on kuitenkin negatiivinen vaikutus puuston ja maaperän hiilinieluihin ja -varastoihin. Voimala-alueiden sekä tiestön rakentaminen vähentää metsätalousmaata kaava-alueella noin 1,2 %, mikä vaikuttaa alueen hiilinieluihin ja sitä kautta alueen metsien ja maaperän kykyyn sitoa hiilidioksidia itseensä. Rakentamisen johdosta vähe- nevän talousmetsän pinta-ala on suhteellisen pieni, hiilinieluihin kohdistuvien vaikutusten jäädessä vähäiseksi. Tuulivoimarakentamisen vaikutukset ilmastoon arvioidaan positiivisiksi koko hankkeen elinkaari huomioiden.

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

Suunnittelun aikana alueelle on laadittu meluselvitys, joka on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Melumallinnus huomioi myös vesistöt erilaisella vaikutuskertoimena. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Kuitenkin tuulivoimaloiden tuottama ääni voidaan kokea epämiellyttävänä tai häiritsevänä. Häiritsevän melun kokeminen on aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa- ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevänä.

Tuulivoimaloiden välkevaikutukselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja, mutta yleisesti käytetään Ruotsin suositusarvoja 8 tuntia vuodessa ja korkeintaan 30 min päivässä. Mallinnuksen perusteella vuotuinen todennäköinen välkevaikutus jää alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdilla.



Tuulivoimaloiden rakennuspaikoilta raivataan rakennus- ja asennustöitä varten puusto noin 1,5–2 hehtaarin laajuiselta alueelta. Uusia huoltoteitä varten puusto poistetaan teiden rakentamisalueilta tien molemmin puolin, ja myös parannettavien teiden alueella puustoa voidaan joutua hieman poistamaan. Voimala-alueiden sekä tiestön rakentaminen vähentää metsätalousmaata kaava-alueella noin 1,2 %. Osa raivatusta alueesta saa rakentamisen jälkeen palautua alkuperäiseen käyttöön.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä alueen virkistyskäyttöä. Ainoastaan rakennettavat alueet poistuvat virkistyskäytöstä, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on pieni. Tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa kuitenkin alueen ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritsevä. Haitalliset vaikutukset korostuvat erityisesti sellaisilla alueilla, jotka ovat asukkaille tärkeitä virkistyskohteita ja joilla asukkaat liikkuvat paljon.

Lentoestemääräysten vuoksi tuulivoimaloihin on lisättävä lentoestemerkinnot ja asennettava lentoestevalaistus. Lentoestevalot sijoitetaan konehuoneen päälle ja torniin. Lentoestevaloina tulee käyttää päivällä suuritehoisia vilkkuvia valoja. Yöllä valot voivat olla keskitehoisia kiinteitä tai vilkkuvia punaisia valoja. Lentoestevalot toteutetaan mahdollisimman vähän häiriötä tuottavalla tavalla. Lentoestevalot näkyvät niille alueille, minne voimaloiden napakorkeus näkyy. Lentoestevalot muuttavat maiseman luonnetta etenkin pimeällä ja kirkkaalla säällä, kun valot erottuvat selkeästi korkealla ilmassa, puuston latvuston yläpuolella, missä ei ole muita valonlähteitä. Uusimmassa lentoestevaloteknologiassa valokeila on hyvin kapea, mikä merkittävästi vähentää valon heijastumista pilvistä.

2.5 MIELIPIDE 3

Vetoamme päättäviin tahoihin, että tuulivoimalahanketta ei toteutettaisi.

Kuortaneen kuntastrategiassa vuosille 2022–2030 todetaan vastuullisuudesta: ”Pidämme huolta huomisesta. Teemme kestäviä päätöksiä kuntalaisten hyväksi ja kunnan kehittämiseksi.” Strategiassa kunnan vetovoiman vahvistamisen osalta on todettu; järven, luonnon ja kulttuurimaiseman hyödyntäminen vetovoimatekijöinä; matkailun ja vapaa-ajan asumisen edistäminen monipuolisesti. Edelleen Kuortaneen kunnan 19.1.2024 julkaisemassa videossa kuntaa mainostetaan: ”Moni meistä haaveilee rauhallisesta ja turvallisesta asuinympäristöstä. Kunnan esittelyssä todetaan kunnan tarjoavan ihanteellisen asuinympäristön; järvet, metsät ja vehreitä niittyjä ympäröivät maisemat ovat vertaansa vailla. Tämä on aivan totta tänä päivänä, ilman tuulivoimapuistoa. Tuulivoimalahanke toteutuessaan olisi suuressa ristiriidassa yllä olevan kanssa. Huomioitava on myös, että Etelä-Pohjanmaalla on niukasti järviä, siksikin tämä ympäristö pitää säästää.

Länsi-Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa Kuortaneenjärvi-hankkeen tuotoksessa Kuortaneenjärvi Lapuanjoen helmi, kulttuurimaisemaa ja perinneympäristöä otsakkeen alla mm Susanna Alakarhu kirjoittaa: ”Kuortaneenjärvi merkitsee paljon alueensa vakinaisille asukkaille sekä vapaa-ajan asukkaille ja matkailijoille.” ”Kaiken kaikkiaan Kuortaneenjärvi on alueensa sydän, joka antaa visuaalista ilmettä pohjalaiseen ympäristöön. Järven moninaiset mahdollisuudet tukea kehittämistyötä ja palvella ihmisiä on tiedostettu. Tämä kaikki tekee välttämättömäksi turvata ainutlaatuinen järviympäristö myös tulevaisuudessa.” ”Kuortaneenjärvi on Etelä-Pohjanmaalla huomattava virkistyskäyttökohde. Järvi on merkittävä niin alueen varsinaisille asukkaille, loma-asukkaille kuin alueen lo-



mapalvelujen käyttäjille ja muille virkistyskäyttäjille.” Kuortaneen entinen kunnanvaltuuston puheenjohtaja Ilmari Niemelä on edellä mainitun hankkeen ohjausryhmän puheenjohtajana kirjoittanut: ”Kuortaneenjärvi ympäristöineen on valtakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema-alue.”

Ympäristöministeriön mukaan tuulivoimaloiden aiheuttamat vaikutukset mm luonnolle ja ihmisten elinympäristölle riippuvat pitkälle voimaloiden sijainnista ja alueen ympäristöarvoista. Tuulivoimarakentaminen edellyttää, että se sovitetaan ympäröivään maankäyttöön ja sen haitalliset vaikutukset otetaan riittävästi huomioon. Edelleen ympäristöministeriössä todetaan tuulivoimaloiden meluun liittyen, että valtioneuvoston asetusta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoilla pyritään varmistamaan, että tuulivoimalat ja asutus ovat riittävän etäällä toisistaan, eikä melu aiheuta ihmisille terveyshaittaa tai heikennä elinympäristön viihtyisyyttä.

Suomen Luonto-lehdessä (1/2024) kerrotaan, että tuulivoimaloiden elinkaaritutkimusten mukaan ilmastohyötyjä saavutetaan jo muutama vuosi investointien jälkeen, mutta maankäytön osalta haittavaikutukset luonnolle jäävät pysyviksi. Vaikka erityiset luontokohteet saataisiin turvattua, maankäyttö kaventaa tavallisen lajiston elinmahdollisuuksia. Eläimet myös liikkuvat ja altistuvat voimaloiden lavoille ja melulle. Riikka Kaartinen viittaa edelleen Suomen Luonto-lehdessä vihreän siirtymän vaaroista, ettei voimaloita haluta meluhaittojen takia kaavoittaa liian lähelle asutusta tai kesämökkejä. Tätä ei mielestämme Kuortaneella ole riittävästi nyt huomioitu, ja 350-metrisistä tuulivoimaloista ei Suomessa ole mitään tutkimustietoa, koska nykyiset korkeimmat tuulivoimalat ovat kaikki joko 240 metriä korkeita tai sitä matalampia. Nyt ei siis todella ole mitään tutkimustietoa näistä! Noin 200- metristenkään tuulivoimaloiden aiheuttamista terveyshaitoista ei tahdo löytyä puolueetonta tutkimustietoa, pitkäaikaisesta altistumisesta ei lainkaan.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ylitarkastaja Minna Takalon (Suomen Luonto 1/2024) mukaan tuulivoimabuumin suurin ongelma on puutteellinen yhteisvaikutusten arviointi. Hänen mukaansa voimalahankkeita on vireillä paljon, joten olemassa olevien ja suunniteltujen tuulivoimala-alueiden yhteisvaikutusten arviointi on usein hyvin ylimalkaista.

Tuulivoimaloiden terveyshaitoista

Pelastetaan Suomen Luonto ry:ssä todetaan olennaista infraäänien terveysvaikutuksissa olevan, että esimerkiksi merituuli on huomattavasti tasaisempaa kuin järvituuhi, joka on epätasaisempaa ja puuskaisempaa. Juuri tästä tuulen puuskaisuudesta syntyy suuri tuulivoimalan rotaattorien siivekkeiden äänenpaineen vaihtelu. Ilmastomuutoksen vuoksi äärituulien esiintyvyys lisääntyy tulevaisuudessa eli haitallisen infraäänien syntyy vaikuttavat tuuli-ilmiöt lisääntyvät. Edelleen todetaan tuulivoiman ympäristövaikutuksen haittoina ihmisiin olevan melu ja infraääni. Matalataajuinen melu kantautuu ilmassa pidemmälle ja tunkeutuu helpommin asuntojen rakenteiden läpi sisätiloihin. Lapojen pyörimisliikkeestä aiheutuva valon ja varjon vilkkuminen ja välke syntyy, kun aurinko paistaa tuulivoimalan takaa. Tuulivoimalat tuovat siis mukanaan luontoympäristöön kuulumatonta melua ja valoja, ja ennen kaikkea täydellisesti ja peruuttamattomasti tarvelevät kauniin ja vetovoimaisen maaseutuympäristön.

Tuulivoiman ympäristövaikutukset liittyvät ääneen, maiseman muutokseen, lapojen aiheuttamaan välkkeeseen ja mahdollisiin haittoihin luonnon eliöstölle, kuten linnuille ja kaloille. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä tutkayhteyksiin ja radio- ja TV-verkkoihin. Edelleen yhden voimalan aiheuttama meluvaikutus on aivan muuta mitä useampien (26) voimaloiden yhteisvaikutukset. Tuulivoimalat eivät missään olosuhteissa ”sulaudu” maisemaan. Päivisin 78 lapaa voimaloiden kirkkaine valoineen liikkuvat, pimeään aikaan 26 kirkkaanpunaista valoa sivuuttavat jopa elokuun kauniin kuumamonkin. Lapuan Jouttikallion 7 tuulivoimalan enimmäiskorkeus on 210 metriä, ja kantatietä 66



ajettaessa näkyvät ”ei maisemaan kuuluvina” viimeistään erittäin silmiinpistävästi Lapuan Tiistenjoelle tultaessa, mäkisiltä paikoilta Kuortaneeltakin näkyvät hyvin. Kuortaneen suunnitellun tuulivoimapuiston maisemahaittaa voi verrata siihen, että Lapuan Simpsiön televisiomasto on korkeudeltaan 323 metriä ollen Suomen kuudenneksi korkein rakennelma. Maston voi erottaa silmällä hyvinkin jopa 50 kilometriin saakka! Minimietäisyydet pitäisikin lainsäädännöllä määritellä kokonaan uusiksi voimaloiden merkittävän korkeuden nousun ja tehon mukaan!

THL:n näkemys tuulivoimaloista on, että tutkimuksia erityisesti pitkäaikaisen altistumisen vaikutuksista on varsin vähän, joten lisätutkimukset THL:n mukaan ovat perusteltuja.

WHO:n mukaan tuulivoimaloiden melumallinnusten A-painotteinen melumittaus on riittämätön. Se mittaa vain kuultavaa melua, mutta isompi ongelma on kehon havaitsema matalataajuinen melu ja infraääni. Matalataajuinen melu, infraäänit ja tuulivoimaloiden aiheuttama maastarinä yltävät tutkimusten mukaan ainakin 15–20 kilometriin. Maastarinä epäillään pilanneen pohjavettä Kanadassa ja Skotlannissa. Vuoden 2019 tilanteen mukaan Suomessa yli 300 perhettä on joutunut muuttamaan kodeistaan tuulivoimaloiden aiheuttamien oireiden vuoksi. Kiinteistöjen arvo laskee alueella noin 30 % tai romahtaa kokonaan. Harva haluaa muuttaa paikkaan, jossa tuulivoimalat näkyvät tai tuntuvat (Järviseudun Sanomat 5.4.2019).

Tuulivoimaloiden haitoista Jouko Repo (Uusi Suomi) ottaa esimerkin Ystadin ulkopuolella tapahtuneesta tuulivoimalan palosta. Palossa voimalan hajonneet lavat lensivät lähialueelle. Paikallinen pelastuslaitos ei yrittänyt sammuttaa voimalaa, koska sammutukseen ei löydy sopivaa kalustoa. Palava voimala aiheuttaa pahimmillaan vaikeasti hallittavan maastopalon, ja ns paloroiskeet ovat hengenvaarallisia, myrkyllisistä palokaasuista puhumattakaan. Kyseinen tuulivoimala oli 21 vuotta vanha!

YLE uutisoi (27.12.2023) Vaasan seudulla Mustasaarella Merkkikallion tuulipuiston yhden tuulivoimaloista (240 m) rikkoontuneen 23.12.2023. Osa voimalan lavasta oli pudonnut maahan. Kyseinen tuulivoimapuisto oli otettu käyttöön vasta 3/2023. Suomessa on purettu yhteensä noin 50 tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden elinkaaren olisi pitänyt olla noin 25 vuotta, monet ovat jääneet vain puoleen siitä. Huomioitava on myös tuulivoimaloiden purkamisen hintavuus! Yhteenvedonomaaisesti tuulivoimaloista aiheutuu monipuolista haittaa ja riskejä, joita ei mielestämme ole riittävästi huomioitu. Maanomistajat saavat luonnollisesti korvaukset ja kunta kiinteistöveron, mutta koko Kuortaneen kunnan asukkaita sekä kesäasukkaita koskevassa asiassa ei saisi mennä rahanhimo edellä, erityisesti kun Kuortaneen kunta ei ole kriisikunta; monenlaisiin hankkeisiin täällä löytyy varoja. Kunnan päättäjien ja myös ELY-keskuksen on otettava huomioon maisemahaitat, terveyshaitat ja haitat elävään luontoon. Alueen vetovoimaisuus matkailun ja lomailun kannalta, alueen kaikkien asukkaiden viihtyvyys on turvattava myös tuleville sukupolville.

Maakotka on luonnonsuojelulain 38 §:n mukaan rauhoitettu petolintu. Koko reviiri, jolla kotka liitelee 95 % lentoajasta, ulottuu keskimäärin 12,5 kilometrin päähän pesästä. Mikä olisi massiivisen tuulivoimapuiston vaikutus esimerkiksi tällä alueella (Ruona) havaittuun maakotkaan, kalasääskiin, joita täällä on voinut seurata, kurkiin, jotka lähellä pesivät, laulujoutseniin sekä muihin arvokkaisiin lintulajeihin. Myös lepakkoja tässä esiintyy.

Ristiriita on valtava myös suhteessa vuoden 2022 rantakaavoitukseen nähden. Esimerkiksi meidän rannoillemme ei ympäristösyistä saa rakentaa kaksikerroksista kesämökkiä, ainoastaan yksikerroksisen, nimenomaan maisemaan liittyen. Ei myöskään tiettyä metsänreunaa saa hakata, mutta nyt sitten yllättäen alle viiden kilometrin päähän tästä saisi rakentaa lähimmän 350 metrisen tuulivoimalan (korkeus kaikkiaan noin 400 metriä) ja 12 muuta voimalaa sekä 13 vielä hieman etäämmälle!



Kuka selittää tämän ristiriidan, miten tämä on mahdollista? Aikomus rakentaa uusi kesämökki vuokrausta varten on ollut myös suunnitelmissa, tuulivoimalahanke nyt arveluttaa kyseisen investoinnin toteutusta; lomailijat eivät halua tuulivoimalapuiston katveeseen.

Näkymät niin Kuortaneen kirkkorannasta kuin Kuortaneen Urheiluopiston terassiltakin ovat huikaisevan kauniita! Ei tarvella näitä arvokkaita maisema-alueita! Kirkkorantakin on houkutellut matkailijoita kuorma-autoilla lähialueilta jo 1950-luvulta lähtien. Edelleen kirkkoranta sekä kesämökit houkuttelevat niin lähialueiden ihmisiä kuin ulkomailtakin tänne vuosi toisensa jälkeen saapuvia juuri rauhallisuudellaan ja kauneudellaan. Pidetään yllä ”Elämisen hehkua” valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi valitussa Kuortaneenjärven ympäristössä, vaalitaan sitä ja jätetään tämä arvokas perintö tulevillekin sukupolville!

Mielestämme asukaskysely ei ole ollut riittävän kattava, kaikkien kuntalaisten ääntä sekä kesämökin täällä omaavia olisi pitänyt kuunnella, ei jättää kyselyn ulkopuolelle, koska vaikutukset koskevat kaikkia Kuortaneen kunnan asukkaita ja kesämökkiläisiä! Näin ollen kyselyjen tuotos vääristääkin todellista ajattelukulttuuria.

” Jos Keiteleelle, Kolille, Tahkolle, Oulujärven Manansaloon, Lapin tuntureille tai vastaaviin paikkoihin annetaan pystyttää tuulivoimaloita, on sellainen raiskaus liitettävä uutena listaan rikoksista ihmiskuntaa, erityisesti Suomen kansaa kohtaan. Tuhoudu eivät vain maisemat, vaan myös elinkeinot, kuten kasvupotentiaalia omaava matkailu, jotka elävät herkistä näkymistä.” (Paavo Lipponen, Suomen Kuvalehti 12/2013).

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimahankkeesta aiheutuvia vaikutuksia on lievennetty siten, kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan, johtuen mm. maisema- ja luontovaikutuksista. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta.

Kaavoituksen yhteydessä on alueelle laadittu kattavat selvitykset, mm. luonto-, melu- ja välkevaikutusten osalta. Vaikutukset on otettu huomioon kaavaratkaisun laadinnassa ja vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa, myös yhteisvaikutukset. Hietaharjunkankaan kaavaehdotuksesta ei ole arvioitu muodostuvan merkittäviä melu-, välke- tai luontovaikutuksia. Voimalat on sijoitettu riittävän etäälle asutuksesta sekä arvokkaista luontokohteista.

Tuulivoimaloilla ei ole todettu olevan merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia. Mm. vuonna 2020 Valtioneuvoston yhteinen selvitys- ja tutkimustoiminnan (VN TEAS) rahoittaman tutkimuksen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Hanke koostui kolmesta osiosta: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja kuuntelukokeet. Tutkimuksen mukaan tuulivoiman infraäänellä ei ole todettuja terveysvaikutuksia.

Tuulivoimaloiden mahdolliset terveysvaikutukset syntyvät pääasiassa tuulivoimaloiden meluvaikutusten kautta. Melun häiritsevyys voi vaikuttaa ihmisten terveyteen esimerkiksi univaikeuksien kautta. Melun häiritsevyyden kokeminen ja meluherkkyys vaihtelevat yksilökohtaisesti, jolloin vaikutukset kohdistuvat eri tavoin eri ihmisiin. Melun lisäksi pelko ja epävarmuus mahdollisista terveys- ja turvallisuusriskeistä voi aiheuttaa ahdistusta suunnittelualueen läheisyydessä asuville ihmisille. Tehtyjen mallinnusten mukaan tuulivoimaloiden melutasot jäävät



alle valtioneuvoston ohjearvojen ja matalataajuisen melun tasot pysyvät asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoiman vaikutuksia terveyteen on käsitelty tarkemmin kaavaselostuksessa.

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

Kaavaselostuksessa on arvioitu tuulivoimapuiston vaikutuksia turvallisuuteen. Onnettomuusrisikit ovat hyvin pienet ja voimalat sijaitsevat etäällä vakituisesta asutuksesta ja loma-asutuksesta.

2.6 MIELIPIDE 4

Kuorasjärven kesämökkikiinteistön omistajana sekä Kuortaneentie-Kallioniemi tiekunnan osakkaana vastustan ehdottomasti tuulivoimaloiden kaavoituksen hyväksymistä Kuorasjärven pohjoispään vapaa-ajan asuntojen sekä Kuorasjärventien läheisyyteen!! Tuulivoimalat muuttaisivat mökkiläisten elinympäristöä ja niiden aiheuttamat haitat olisivat jatkuvia sekä yksityistien varressa olevista tuulimyllyistä aiheutuu vaaraa tiellä liikkuville.

Virkistyskäyttöalue ei ole oikea paikka tuulivoimaloille. Kukaan ei halua katsella tuulivoimala näkymää rannalla ollessaan tai järvellä liikkeessaan. Eli ei Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan eikä Palopättäränmäen tuulimyllyjä lähellekään järviolueita eikä liioin asuntoalueita. Tällä alueella on todella vähän järviä ja veden äärellä olosta pitää päästä nauttimaan. Myllyt sellaiseen paikkaan, jossa ne eivät häiritse melullaan ja välkkeellään vapaa-ajastaan nauttivien ihmisten rauhaa! Miten tuollaiset tuulivoimalat sopivat järvimaisemaan? Eivät mitenkään! Voimalat hallitsisivat haitallisesti järvimaisemaa. Järvelle kuuluu luonnon äänet eikä tuulimyllyjen lapojen viuhuna. Lisäksi vesi kantaa ääniä todella pitkien matkojen päähän. Meluhaitoista esimerkki <https://www.yle.fi/a/3-12657936> ja ko. alueella on vain 3 myllyä. Kuinka paljon melua syntyy, jos lähettyillä on 42 tuulimyllyä?? Ihmisten vapaa-ajan vietto pilaantuu välke- ja äänihaitoista, vaikka Ilmatar sanoo ettei haittoja ole.

Onko kenelläkään päättäjistä kesämökkiä tuulivoimala-alueella? Haluaisitteko te olla tuollaisen näkymän äärellä vapaa-ajallanne? Laittakaapa omalle kohdallenne tämä tilanne. Miten saat esim. mökkisi myytyä tuollaiselta alueelta sen jälkeen kun et itse enää jaksu sitä hoitaa? Jätetäänkö se mätänemään paikoilleen? Kukaan ei osta "rauhan tyyssijaa" tuulivoima-alueelta. Entä kuka korvaa kiinteistön arvon alenemisen? Ilmattaren mielestä tuulivoimalat eivät vaikuta kiinteistön arvoon. Tässä kerrotaan miten tuulivoimalat vaikuttavat siihen: <https://www.sttinfo.fi/tiedote/69995251/tuulivoimalat-laskevat-tutkitusti-asuntojen-ja-loma-asuntojen-arvoa?publisherId=69819944&lang=fi&fbclid=IwAR0Zkj2Kd-wlbf89QPW94Zu0D9Kd-mOknPlv5ab-zzZCvc1P0G3uT8y8>

Kuorasjärven läheisyydessä on mm. Kuhjonnevan pitkospuut, joita tullaan käyttämään muualtakin kuin mökkialueelta. Talvisin Kuhjonnevalle kulkee hiihtoladut ja sinne on kökkätyönä tehty ojien ylitukseen siltoja, samoin kuin pitkospuut alueelle on tehty mökkiläisten kökkätyönä. Kuka sinne us-



kaltaa hiihtämään, kun pitää varoa ettei tuulimyllyjen lavoista irtoa lumi- tai jääpaakkuja ja osu hiihtäjään? Myös marjastajia ja sienestäjiä liikkuu alueella paljon syksyisin. Heidän turvallisuutensa täytyy ottaa huomioon.

Kiinteistöni on ollut suvun hallussa jo vuodesta 1956 lähtien ja olen mökkiläinen ko. kiinteistöllä jo 3. polvessa. Olen jäämässä vuoden kuluttua eläkkeelle ja tarkoitus on viettää entistä enemmän aikaa vapaa-ajan asunnolla. Lähin Kuortaneen alueen tuulimyllyistä tulisi sijaitsemaan n. 2,5 km päässä mökistäni ja Seinäjoen tuulimyllyistä lähin n. 4 km päässä.

Miten käy tv- ja radioyhteyksien? Nuoremmat mökkiläiset tekevät etätöitä vapaa-ajan asunnoilla eikä Lapuan suunnassa olevien tuulivoimaloiden saa estää Simpsiöltä tulevaa tv-signaalia eikä matkapuhelinyhteydet saa pätkiä tai huonontua. Tämä vaikuttaa jo turvallisuuteenkin. Mitä teet, jos pitäisi soittaa hätäkeskukseen eikä puhelinyhteys toimi?

Jos VE2:ssa on tuulivoimalat poistettu Kuortaneenjärven läheisyydestä, ne pitää poistaa myös Kuorasjärven, Hirvijärven ja Varpulan altaan läheisyydestä!

Eiköhän maakunnasta löydy peltoa ja metsää, niin ettei asutusten ja vapaa-ajan asutusten lähelle tarvitse tällaisia voimaloita rakentaa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

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

Melu- ja välkevaikutukset on arvioitu mallinnusten perusteella. Melun ja välkkeen osalta ohjearvot eivät ylitä yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Kuitenkin tuulivoimaloiden tuottama ääni voidaan kokea epämiellyttävänä tai häiritsevänä. Häiritsevän melun kokeminen on aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevänä.

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 tilastomatematiikallisten 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.

Vaikkei kiinteistöjen arvon laskua ole tilastollisesti havaittu, voidaan yleisesti kuitenkin todeta tuulivoimapuiston saattavan laskea joidenkin kiinteistöjen arvoa tai ainakin vaikuttavan ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä. Erityisesti odotus tuulivoimalan tulosta saattaa alentaa kiinteistön arvoa, mutta kun tuulivoimala on rakennettu, tulee siitä osa ympäröivää maisemaa, ja pian maiseman muutos unohdetaan ja tuulivoimalaan liittyvät pelot hälvenevät. Kuitenkin



tuulivoimalat näkyvät maisemassa laajalla alueella, joten esimerkiksi lähiseudun vesistöjen rannoilla sijaitseville kiinteistöille voi aiheutua paikoin maisemallista haittaa, jos voimalat koetaan kielteisesti.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä alueen virkistyskäyttöä. Ainoastaan rakennettavat alueet poistuvat virkistyskäytöstä, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on pieni. Tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa kuitenkin alueen ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritseväksi. Haitalliset vaikutukset korostuvat erityisesti sellaisilla alueilla, jotka ovat asukkaille tärkeitä virkistyskohteita ja joilla asukkaat liikkuvat paljon.

Tuulivoimaloista mahdollisesti irtoa jääheite huomioidaan rakentamisen yhteydessä. Tuulivoimaloiden lapoihin voi muodostua pakkaskaudella jäätä lämpötilan ollessa alle 0 astetta ja lapojen ollessa pilvien ja sumun peitossa. Jäätäviä olosuhteita on vuodessa arvioilta 2-14 vrk. Voimalaitosvalmistajilla on erilaisia automaattisia menetelmiä jään muodostamisen tunnistamiseen, joiden avulla mahdollinen jäätyminen tunnistetaan ja voimala voidaan pysäyttää. Tuotantotaukojen aikana sekä voimaloiden käynnistyessä rakenteisiin muodostunut jää putoaa suoraan voimalan alapuolelle, jään irtoamisen ollessa todennäköisintä heti voimalan käynnistyttyä. Lapojen pyöriessä jäänheittoalue voi ulottua laajimmillaan käytännössä riskialueelle, joka saadaan laskemalla yhteen voimalan tornin korkeus ja roottorin halkaisija eli tässä tapauksessa noin 400 m säteelle suunnitelluista voimalapaikoista. Tuulivoimaloiden lavat voidaan varustaa myös lapojen lämmitysjärjestelmällä, mikä vähentää jäänmuodostumista sekä ehkäisee tuotantotappioiden syntymistä ja pienentää putoavien jäiden aiheuttamaa riskiä. Jään ei arvioida vaikuttavan merkittävästi alueella liikkuvien turvallisuuteen. Jäätymisen aiheuttamat turvallisuusriskit ovat hyvin vähäisiä, etenkin kun otetaan huomioon pakkaskaudella alueella liikkuvien ihmisten vähäinen määrä. Liikkumista tuulivoimaloiden läheisyydessä ei ole tarpeellista rajoittaa, mutta vähäisestä riskistä huolimatta voimaloiden lähialueelle tullaan sijoittamaan varoituskylttejä, millä voidaan lisätä alueella liikkuvien ihmisten tietoisuutta alueella esiintyvistä riskistä.

Suunnitellun rakentamisen häiriövaikutusta radio- ja tv-verkon lähetyksiin ei voida sulkea kokonaisuudessaan pois. Hankevastaava tulee esittämään suunnitelman tuulivoimaloiden radio- ja tv-lähetyksille aiheuttamien mahdollisten häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Tv-signaalin häiriön poistamisen ratkaisuvaihtoehtoja ovat esimerkiksi antennien uudelleen suuntaus, satelliittiantenni, kaapeli tai lähetinratkaisut. Mahdollisten häiriöiden korjaamistavat tutkitaan tapauskohtaisesti.

2.7 MIELIPIDE 5

Kuortaneen kunta sekä yksityiset maanomistajat ovat luovuttamassa Kuorasjärven lähimaaston alueita Ilmattarelle tuulivoimahanketta varten. Syy tähän on siitä saatavat tuotot (mm. vuokrat, kiinteistövero, yhteisövero) ja ahneus.

Ilmattaren omistaa 70 %:sti ranskalainen Omnes Capital Oy. Omnes Capital Oy:n tavoite on tuottaa maksimaalinen tuotto osakkeenomistajille. Ilmatar Kuortane Oy:n kotipaikka on Kuortane. Yhtiö voi halutessaan siirtää verotettavan tulon aggressiivisella verosuunnittelulla pois Suomesta (korkokikkailu). Ja näin monet yritykset toimivat maksimoidessaan osakkeenomistajien tuottoa. Tämä tuotto tehdään luonnon ja ihmisten hyvinvoinnin kustannuksella. Kuorasjärven Pohjoispään Kesämoikki Seuran vastineessa on avattu tarkemmin, miksi hanketta ei saa missään tapauksessa hyväksyä.



Vastustan Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuuliteollisuusalueen kaavaa ja hanketta.

Perusteluni:

1. Tuulivoimaloista aiheutuva meteli. Nyt niitä ollaan suunnittelemassa 26 kpl ja lähimmät ovat alle 2 km päässä järvestä. Suurin tuulivoimaloiden häiritsevyyteen vaikuttava tekijä on sykintä (amplitudi-moduaatio). Kuorasjärveä ympäröi noin 430 mökkiä ja niillä tuhansia käyttäjiä. Ääni kantaa järvellä kauas, joten meteliongelma koskee koko Kuorasjärveä. Mökkien äänieristykset eivät ole samaa tasoa kuin omakotitaloissa on. Voitte lukea Ilmattaren Leppävirran tuulivoimalan meluongelmista Ylen artikkelista 13.1.2022 <https://yle.fi/a/3-12657936> Meteliongelmia on jo pienemmissä hankkeissa, joissa on vähemmän ja pienempiä voimaloita.

Tässä artikkelin kaksi ensimmäistä lausetta: Tuulivoimayhtiö hakee Leppävirran tuulipuiston meluongelmaan ratkaisua KHO:sta: "Mielestämme melun suhteen on menty parempaan suuntaan"

Ilmatar Windpowerin kolmen tuulivoimalan meluhaitoista on kiistelty Leppävirralla viisi vuotta. Kunta vaatii yhtiöltä ympäristölupaa odotettua suurempiin meluhaittoihin.

2. Tuulivoimaloiden peruuttamattomat vaikutukset luonnolle ja eläimille. Tuulivoimalat vaikuttavat mm. lintuihin ja sitä kautta koko Kuorasjärven lähialuen eliöstään.
3. Maisemahaitat, 350 metrin korkeuteen kohoavat tuulivoimalat eivät sovi järvimaisemaan. Eiffel-torin korkeus on antennin kanssa 324 metriä. Nyt ollaan rakentamassa 26 kpl x 350 metrin tuulivoimaloita.
4. Lisää perusteluita mökkiseuran vastineessa

Tuulivoimayhtiöt hakevat tarkoituksella ylisuurta kappalemäärää tuulivoimaloita. Tämä tehdään sen takia, koska kun tuulivoimaloiden määrää myöhemmin tiputetaan, niin saadaan näyttämään silti, että luontoa ja ihmisten hyvinvointia on huomioitu. Kuorasjärvelle yksikin alle 5 km päässä järvestä oleva tuulivoimala on liikaa.

Tässä pyyntö Kuortaneen kunnalle. Täällä ei ole montaa järveä, alkää pilatko Kuorasjärveä. Tuulivoimaloiden sijoituspaikka on täysin väärä. Kuortaneelta, Suomesta tai maailmalta löytyy vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja tuulivoimaloille, joissa ei mene pilalle tuhansien ihmisten kesämökkielämä. Kuortane ei tarvitse tämän hankkeen rahaa, joka tehdään luonnosta ja ihmisistä välittämättä. Etsikää raha muualta ja hylätkää tuulivoimahankkeen Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan kaava. Odottakaa edes, että Seinäjoen Ooperin alueen tuulipuisto on valmis ja sieltä on saatu kokemukset 350 metrin tuulivoimaloiden vaikutuksista.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kuorasjärven Pohjoispään Kesämökkiseuran mielipiteeseen on annettu vastine kohdassa 2.1.

Vaikutusten lieventämiseksi on luonnosvaiheen jälkeen Kuortaneen voimalamäärää vähennetty 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu. Voimalat sijoittuvat yli 2 km etäisyydelle lähimmistä asuin- ja lomarakennuksista.

Suunnittelun aikana alueelle on laadittu meluselvitys, joka on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Melumallinnus huomioi myös vesistöt erilaisella vaikutuskertoimena. Melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinän (nk. amplitudimodulaatio) vaikutukset sisältyvät valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Lisäksi



Hietaharjunkankaan voimalat sijoittuvat niin etäälle Kuorasjärven loma-asutuksesta, että yöaikaisen sisämelun ei katsota ylittävän STM:n asetuksen 545/2015 sisätilamelun raja-arvoja, vaikka lomarakennukset olisivatkin vain lautarakenteisia.

Tuulivoimapuiston toteuttamisessa on otettava huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetus (545/2015). Ennen rakentamisluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät ohjearvot ylitä.

Suunnittelualueelle on laadittu kattavat luonto- ja linnustoselvitykset. Tuulivoimapuistolla ei ole arvioitu olevan merkittäviä luontovaikutuksia.

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

2.8 MIELIPIDE 6

Olen ehdottomasti fossiilivapaan energiantuotannon puolesta, mutta tämän kaltainen massiivinen suurtuotanto on monella tavalla sopimaton tälle alueelle ja varmaan monelle muullekin alueelle. Tässä mennään nyt ojasta allikkoon. Kun näin suurilla ja massiivisilla toimenpiteillä pyritään luomaan energiasektorille kestävä kehitys, mutta joka jyrää alleen kaikki muut kestävän kehityksen päämäärät, niin tulos on miinusmerkinen.

Missä painavat muut luonto-, ympäristö- ja maisema-arvot? Eikö niillä yhtäkkiä ole mitään merkitystä? Ympäristöministeriön tiedotteen mukaan Suomi on maana sitoutunut yli sataan ympäristösopimukseen. Miten tämä projekti voi ylipäänsä olla sopimuksien mukainen?

Suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston ja siihen kuuluvan pitkän kaapeliverkoston alueella ja läheisyydessä on pohjavesialuetta ja vedenottopaikkoja. Voimaloiden yhteydessä tullaan käsittelemään öljyä ja muita kemikaaleja, jotka voivat vaikuttaa pohjavesien saastumiseen. Vedenottopaikkojen vedet voivat myös virrata muualle tai hävitä kokonaan. Ilmastomuutoksen myötä on tärkeää, että vesivarantoja on tarpeeksi ja myös pinta-alaa suurille yhtäkkisille sadevesille. Pohjanmaa on jo tunnetusti tällä hetkelläkin tulva-aluetta. Metsät ja maa sitä vettä tiedetysti sitovat. Sen vuoksihan niitä turvemaitakin nykyään ennallistetaan.

Alueella on myös harvinaisia suojeltuja eläimiä, kuten kotkia ja niiden pesiä. Serkullani on metsäalue, joka jo tällä hetkellä on suojelun alaisena liito-oravien vuoksi. Jos siitä läheisyydestä metsä hakataan, kärsii liito-oravien elinpiiri siitä aivan varmasti.

On myös tosi huolestuttavaa, että metsää sinänsä jouduttaisiin kaatamaan hehtaarikaupalla. Tässä toimitaan aivan luonnon monimuotoisuuden edistämistä vastaan. Metsää ei sen jälkeen enää edes voi alueille kasvattaa. Tuulimyllyt kun pyörivät huonosti puiden seassa ja sähkölinjojen allahan voi vain pitää pientä pusikkoa. Linnutkin kuolevat tuulimyllyjen siipien iskuihin.



Maisemallisestikin näin suuret ja lukumäärältään monet, jatkuvasti heiluvat myllyt ovat aikamoinen häiriötekijä. Jos tämä hanke vietäisiin läpi, niin yksikään Kuortaneella asuja ei niiltä pääse pakoon. Ei yöllä eikä päivällä. Valaistushan niissä pitää olla. Äänettömiäkään ne eivät ole. Lähellä asujat niitten äänistä kyllä kärsivät.

Monet tulevat tällä hetkellä Kuortaneelle virkistäytymään. Vapaa-ajan asuntoja on Kuortaneella paljon sekä rannoilla että metsän tai pellon laitamilla vanhoissa maalaistaloissa. Kuortaneen urheilupuistolle tullaa myös sekä läheltä että kaukaa sekä urheilemaan että virkistäytymään. Monet paikkakunnat ja kaupungit ovat jo niin täyteen ahdettuja, että alkaa olla harvinaista päästä johonkin, missä virikkeitä on sopivasti, kuu ja tähdet näkyvät ja hiljaisuutta vielä on. Kuortaneella se on vielä mahdollista.

Mihin sitä sähköä nyt niin paniikinomaisesti tarvitaan? Suomihan on jo lähes sähkömavarainen. Euroopan mantereelleko on tarkoitus sitä sähköä siirtää? Siellä niitä käyttäjiä tietenkin riittää ja vielä siinä määrin, että voitaisiin laittaa koko Kuortane myllyjä pyörimään ja silti sitä ei olisi tarpeeksi. Eikä ainakaan voimalayritysten mielestä. Voimalayritykset kyllä löytävät paikan muualtakin. Heillä on varmasti jo monta hakemusta meneillään samanaikaisesti. Ei kaunista Kuortanetta tarvitse uhrata tämän kaltaiselle alttarille.

Rahastahan tässä on tietysti kyse puolin ja toisin. Ainahan se raha tietenkin houkuttaa ja sitä tietenkin elämiseen tarvitaan, mutta tämä on suuruudenhulluuden projekti, vaikka Pohjanmaalla ollaankin. Haja-asutusalueisiin kohdistuu nyt valtavat paineet suostua ja antaa lupia, jos jonkin sortin projekteihin, jos ei energiapuistoihin niin sitten kaivos Hankkeisiin, hiekanottoon ja muuhun maankäyttöön liittyviin hankkeisiin. Siinä on oltava tosi tarkkana mihin niitä lupia myönnetään. Nyt kun ympäristösäädöksiä ollaan kiristämässä, tuntuu kun kaikki yrittäisivät saada maasta viimeisillä voimillaan kaiken sen mitä pystyvät. Pienet kunnat voivat olla vielä erityisen hankalassa tilanteessa, jossa väkeä on vähän puolustamaan näitä massiivisia voimia vastaan. He kuitenkin ensi sijassa joutuvat tämän kaltaisten projektien kanssa elämään.

Pienimuotoiset aurinkovoimalatkin olisivat sopivampia ja vähemmän häiritseviä, jos energiasta Kuortaneella on puute. Rahallakaan ei vaan saa takaisin niitä ympäristö-, luonto- ja maisema-arvoja, jos ne menetetään. Vetoamus Kuortaneen kunnan päättäjille: Puolustakaa Kuortaneen luonto-, maisema- ja ympäristöarvoja kokonaisuudessaan ja älkääkä antako suostumustanne tähän lyhytneköiseen tuulivoimahankkeeseen.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Suunnittelualueelle on laadittu kattavat luonto- ja linnustoselvitykset ja vaikutukset näihin on arvioitu kaavaselostuksessa. Tuulivoimapuistolla ei ole arvioitu olevan merkittäviä luontovaikutuksia. Voimalat on sijoitettu arvokkaiden luontokohteiden ulkopuolelle.

Tuulivoimapuiston läheisyyteen ei sijoitu pohjavesialueita. Sähkönsiirtoreitit ratkaistaan myöhemmässä suunnittelussa.

Hankkeen toteuttamisen ilmastovaikutusten arvioidaan olevan merkittävyydeltään suuresti positiivisia. Hanke edistää sähköntuotantorakenteen vähähiilistymistä ja on sekä kansallisten että alueellisten ilmastotavoitteiden mukainen. Sillä on kuitenkin negatiivinen vaikutus puuston ja maaperän hiilinieluihin ja -varastoihin. Voimala-alueiden sekä tiestön rakentaminen vähentää metsätalousmaata kaava-alueella noin 1,2 %, mikä vaikuttaa alueen hiilinieluihin ja sitä kautta alueen metsien ja maaperän kykyyn sitoa hiilidioksidia itseensä. Osa raivatusta alueesta saa ra-



kentämisen jälkeen kuitenkin palautua alkuperäiseen käyttöön. Rakentamisen johdosta vähe-
nevän talousmetsän pinta-ala on suhteellisen pieni, hiilinieluihin kohdistuvien vaikutusten jää-
dessä vähäiseksi. Tuulivoimarakentamisen vaikutukset ilmastoon arvioidaan positiivisiksi koko
hankkeen elinkaari huomioiden.

Tuulivoimapuistosta aiheutuvista asumisviihtyisyyteen kohdistuvista vaikutuksista merkittä-
vimpiä ovat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset. Maise-
massa tapahtuvat muutokset ovat konkreettisia ja vaikuttavat alueen lähi- ja kaukomaisemaan
sekä ihmisten maisemakokemuksiin. Asukkaiden kannalta merkittävimmät vaikutukset kohdis-
tuvat niille alueille, joille voimaloita näkyy eniten ja joille on sijoittunut eniten asutusta. Maise-
mavaikutusten kokeminen on aina henkilökohtaista. Maisemavaikutukset on kuitenkin arvioitu
korkeintaan kohtalaisiksi.

Suunnittelun aikana alueelle on laadittu meluselvitys, joka on laadittu Ympäristöministeriön oh-
jeen mukaisesti. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston ase-
tuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla.

Lentoestemääräysten vuoksi tuulivoimaloihin on lisättävä lentoestemerkinnät ja asennettava
lentoestevalaistus. Lentoestevalot sijoitetaan konehuoneen päälle ja torniin. Lentoestevaloina
tulee käyttää päivällä suuritehoisia vilkkuvia valoja. Yöllä valot voivat olla keskitehoisia kiinteitä
tai vilkkuvia punaisia valoja. Lentoestevalot toteutetaan mahdollisimman vähän häiriötä tuot-
tavalla tavalla. Lentoestevalot näkyvät niille alueille, minne voimaloiden napakorkeus näkyy.
Lentoestevalot muuttavat maiseman luonnetta etenkin pimeällä ja kirkkaalla säällä, kun valot
erottuvat selkeästi korkealla ilmassa, puuston latvuston yläpuolella, missä ei ole muita valon-
lähteitä. Uusimmassa lentoestevaloteknologiassa valokeila on hyvin kapea, mikä merkittävästi
vähentää valon heijastumista pilvistä.

Fingridin arvion mukaan Suomen sähkönkulutus kasvaa rajusti ja voi kaksinkertaistua noin 160
terawattituntiin vuoteen 2035 mennessä, joten lisäsähköntuotantoa tarvitaan. Kasvun taustalla
on erityisesti teollisuuden sähköistyminen, vetytalous ja uudet datakeskukset.

2.9 MIELIPIDE 7

Ostimme v. 2007 rauhallisesta metsäisestä kalliopaikasta loma-asunnon, yhtenä kriteerinä luonnon
rauha, koskemattomuus ja ettei läheisyydessä ole melutekijöitä. Yrittäjinä rauhallinen lomapaikka
on meille korvaamattoman tärkeä. Tuulivoimaloiden jälkeen se ei sitä enää ole. Olemme sijoittaneet
loma-asuntoomme n 400 000 euroa. Lisäksi ostimme metsää joitakin hehtaareja sen ainutlaatuisen
luonnon ja rauhallisuuden takia, mitä ympäristön miljöo ulkoilumahdollisuuksineen sieni- ja marja-
metsineen meille tarjoaa. Metsässämme on myös kosteikkoja linnuille. Metsästä saamme marjat,
mm hillaa löytyy metsästämme. Meillä asustelee tontin läheisyydessä mm kalasääksi, joka istuske-
lee usein laiturillamme, lisäksi on mm. harmaahaikaroita, kuikkaa, kurkia, kotkia ja samat joutsen
pariskunnat tulevat ja pesivät lahdessamme. Lisänä normaalit pikku linnut, joita suomen kesässä on.
Eläimet ja linnut ovat alttiita, kun luonnon rauha järkkyy ja häiriintyy, tuskin nämä harvinaiset lin-
tumme pesivät täällä sen jälkeen. Puhumattakaan meistä ihmisistä. Ääni kantaa vettä pitkin kovem-
min!

Meillä on kodin yhteydessä 3,5 km:ssä 17 kpl tuulivoimalaa. TV-lähetykset pätkee, valot vilkkuu ja
lapojen äänet kuuluu kotiimme. Voimme puhua oma kohtaisesta kokemuksesta tuulivoimaloiden
läheisyydessä. Sitä meluhaittaa mm. lapojen lätkytystä, tulee unihäiriöitä, rytmihäiriöitä, sydämen



tykytyksiä ja migreeniä vilkkuvaloista. Ja se arvonalennus mitä kiinteistöt tämän johdosta kokevat. Emme halua kokea näitä terveysvaikutuksia mökilläkin. Arvon alentumaa tulee roimasti järven kiinteistöille, kukaan ei halua katastrofaalista vilkkuvalotaivasta järven ylle loma-asunnolleen. Älkää alistako meitä tälle melu ja haittasaasteelle!

Hetkelliset verotulot kaupungille eivät korvaa tuhoa, jota myllyt Kuorasjärveläisille aiheuttaa. Miettikää asiaa omalle kohdallenne ...

Pyydämme, perukaa voimaloiden suunnittelu alueelta.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

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

Tuulivoimaloiden tuottama ääni voidaan kokea epämiellyttävänä tai häiritsevänä. Häiritsevän melun kokeminen on aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevänä. Mallinnustulosten perusteella kuitenkin keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla.

Tuulivoimalan pyörivät lavat muodostavat kirkkaalla säällä liikkuvia varjoja, minkä asukkaat voivat havaita valon voimakkuuden äkillisenä vaihteluna, vilkkumisena tai nopeasti vilahtavana varjona. Tehtyjen mallinnusten mukaan todennäköinen välkevaikutus jää kahdeksan tunnin vuodessa ja 30 minuuttia vuorokaudessa ohjearvon alle kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. On kuitenkin huomioitava, että asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden välkevaikutukset häiritsevänä, vaikka ohjearvot eivät ylittyisikään.

Kaavaprosessin aikana on laadittu luontoselvityksiä. Vaikutuksia linnustolle on arvioitu kaava-selostuksessa.

Suunnitellun rakentamisen häiriövaikutusta radio- ja tv-verkon lähetyksiin ei voida sulkea kokonaisuudessaan pois. Hankevastaava tulee esittämään suunnitelman tuulivoimaloiden radio- ja tv-lähetyksille aiheuttamien mahdollisten häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Tv-signaalin häiriön poistamisen ratkaisuvaihtoehtoja ovat esimerkiksi antennien uudelleen suuntaus, satelliittiantenni, kaapeli tai lähetinratkaisut. Mahdollisten häiriöiden korjaamistavat tutkitaan tapauskohtaisesti.

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 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.

Vaikkei kiinteistöjen arvon laskua ole tilastollisesti havaittu, voidaan yleisesti kuitenkin todeta tuulivoimapuiston saattavan laskea joidenkin kiinteistöjen arvoa tai ainakin vaikuttavan ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä. Erityisesti odotus tuulivoimalan tulosta saattaa alentaa kiinteistön arvoa, mutta kun tuulivoimala on rakennettu, tulee siitä osa ympäröivää maisemaa, ja pian maiseman muutos unohdetaan ja tuulivoimalaan liittyvät pelot hälvenevät. Kuitenkin tuulivoimalat näkyvät maisemassa laajalla alueella, joten esimerkiksi lähiseudun vesistöjen rannoilla sijaitseville kiinteistöille voi aiheutua paikoin maisemallista haittaa, jos voimalat koetaan kielteisesti.

2.10 MIELIPIDE 8

Kuorasjärven pohjoispään kesämökkiläisenä olen huolestunut tulevan tuulimyllyhankkeen takia.

Kuorasjärvi on loma-asukkaiden tiheästi asuttama, alueellamme ainoa lomanviettoon sopiva järvi, jota pitäisi suojella kaikin keinoin. Tuulimyllyillä kehystettynä ja huputettuna alue menettää maiseman, luonnon hiljaisuuden ja veden puhtauden. Myllyjen äänet kulkeutuvat tuulen mukana kolmelta ilmansuunnalta järven pohjoispäähän mökilleni.

Uskon, että moni nykyinen mökkiläinen suunnittelee muuttoa pois alueelta.

Haluan, että järvi maisemineen ja ympäröivine metsineen, saisi olla meidän satojen loma-asukkaiden käytössä.

Tuulivoima on hyvä asia ja sitäkin tarvitaan tulevaisuudessa, mutta tuulimyllyt tulee siirtää niin kauas, ettei ne häiritse tippaakaan mökkiläisten elämää.

Jos nykyinen paikka on ainoa mahdollisuus tuulivoiman rakentamiseen, voisiko se olla järvestä ainakin 5 kilometrin päässä.

Tuulimyllyjen lukumäärä tuntuu massiiviselta, vähempi määrä riittää.

Samoin tuulimyllyjen korkeus 370 m on pelottava, se tulee pitää mahdollisimman lyhyenä, etteivät myllyt kohoa turhaa järvimaiseman yläpuolelle.

Toivon, että löydätte paremman tuulimyllyhankkeellenne sopivan paikan muualta.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimahankkeesta aiheutuvien vaikutusten lieventämiseksi on luonnosvaiheen jälkeen Kuortaneen voimalamäärää vähennetty 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu. Voimalat sijoittuvat yli 2 km etäisyydelle lähimmistä asuin- ja lomarakennuksista. Hyväksyttävä välimatka asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella. Kaavaratkaisu täyttää asetetut ohjeet, joten voimaloiden ja asutuksen välinen etäisyys katsotaan olevan riittävä.



2.11 MIELIPIDE 9

Haluan kommentoida tätä nähtävillä ollutta tuulivoimapuiston suunnitelmaa.

Entisenä ympäristötekniikan opiskelijana olen ehdottomasti tuulivoiman puolella, koska uusiutuvat energiamuodot ovat tulevaisuutta. Tätä suunnitelmaa tulee kuitenkin muuttaa!

Havainnekuvien perusteella tuulipuisto vaikuttaa suureen osaan Kuortanejärven maisemaa.

Älkää Herran tähden pilatko kulttuurimaisemaa, joka on vuosikymmeniä, joiltain kohdin vuosisatoja pysynyt samanlaisena!

Jos tuulipuisto toteutuu sellaisenaan ja tulee näin lähelle Kuortanejärveä, menetetään siinä yksi matkailuvaltti, puhumattakaan monien ihmisten rakkaasta kotimaisemasta.

Samalla luultavasti menetetään potentiaalisia kuntaan tulevaisuudessa muuttavia ihmisiä, koska tuulivoima edelleen jakaa vahvasti mielipiteitä.

Kaikki ulkopaikkakuntalaiset, joita olen kierrättänyt Kuortaneella ovat nimenomaan ihastelleet kaunista, historiallisia piirteitä säilyttäneitä järven ympäristöä. Tuulimyllyt etäällä on eri asia, mutta aivan keskellä maisemaa, ne tuhoavat kulttuurimaiseman.

Erämaata Etelä-Pohjanmaalla on! Myös sellaista, jossa metsänhoito tai maanviljely on haastavaa tai tuottamatonta. Lisäksi vanhat kaatopaikat ja turvetuotantoalueiden reunat esimerkiksi. Hyödyntäkää niitä tähän tuottavaan toimintaan - alkaa vanhaa, kaunista kulttuurimaisemaa!

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimahankkeesta aiheutuvia vaikutuksia on lievennetty siten, että kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta. Voimalat sijoittuvat yli 8 kilometrin etäisyydelle Kuortanejärvestä. Kuortaneen kulttuurimaisemaan kohdistuvien vaikutusten ei arvioida muodostuvan merkittäviksi.

2.12 MIELIPIDE 10

Emme kannata Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan tuuliteollisuusalueen rakentamista. Alueen valinta on epäonnistunut.

Tuuliteollisuusalueen ja varsinkin sen Palopättäränmäen tuuliteollisuusalueen viereen suunnitellut tuulivoimalat aiheuttavat suuria haittoja Kuorasjärven pohjoispään loma-asutusalueelle ja kesämökkien omistajille. Järvellä on ollut vuosikymmeniä eteläpohjalaisten loma-asutusta ja virkistysalueesta nauttivat useat sukupolvet. Järvellä on kesämökkejä 430.

Kuorasjärvi sijaitsee ns. hiljaisella alueella. Hiljaisilla alueilla tarkoitetaan alueita, joiden äänimaisemassa ei kuulu ihmisen toiminnasta aiheutuvaa melua, ja niillä vallitsee luonnon rauha. Seinäjoen ja Kuortaneen välinen rajaseutu on Etelä-Pohjanmaan merkittävimpiin kuuluva yhtenäinen erämaa-alue. Tällaista aluetta pitää mielestämme suojella, ei rakentaa sinne tuulivoimaloita. Voimala-alue merkitsee käytännössä luonnon rauhan rikkovaa isoa teollisuusaluetta.



On selvää, että tuuliteollisuusalue eli korkeat voimalat, sähkönsiirtolinjat, huoltoteiden rakentaminen ja voimaloiden vaatimat puuttomat alueet muuttaisivat erämaatyypisen alueen luonteen täysin. Se romahduttaisi alueen virkistyskäytön, rikkoisi rauhan ja hiljaisuuden, jota alueelta haetaan, sekä aiheuttaisi haittoja ihmisille ja luonnolle.

Maisemahaitat tulisivat olemaan suuret. Korkeimmillaan tuulivoimalat olisivat 350-metrisiä eli Eiffel-tornia korkeampia. On selvää, että näin korkeat voimalat ja voimaloiden pyörivät lavat, välke, melu ja huomiovalot ovat suuri rasite loma-asutusalueelle. Haitat ovat pysyviä ja joka päivä toistuvia. Havainnekuva Kuorasjärven alueelta näyttää tilanteen hyvin. Huoltotiet ja sähkönsiirtolinjat pirstovat myös maisemaa.

Maisemahaittojen lisäksi voimalat aiheuttavat häiritsevää melua ja välkettä. Melututkijat, kuten mm. Outi Ampuja, korostavat, että melu ei ole pelkkiä desipelejä vaan sen kokeminen on yksilöllistä. Melun aiheuttamiin terveysriskeihin luetaan tällä hetkellä yleisesti kuulon huonontuminen ja tinnitus, unihäiriöt ja niiden vaikutus ihmisen psyykkiseen ja fyysiseen terveyteen sekä stressihormonien erityksen lisääntyminen. Melu heikentää lisäksi immuunijärjestelmää ja nostaa sydän- ja verenpainetautien riskiä.

”Tuulivoimaloiden terveyshaitat ovat suuri riski, jota ei oteta riittävästi huomioon poliittisessa päätöksenteossa ja tuuliteollisuusalueiden sijoittelussa”, sanovat emeritus professori Kimmo Suomi ja tutkimusassistentti Pirjo Keronen.

Heidän julkaisemassaan laajassa tuulivoimaloita koskevassa tutkimuskatsauksessa tuodaan esille tuulivoiman infraäänien haitallisuus ihmisen terveydelle. Näitä haittoja voivat olla muun muassa kuulo- ja tasapaino-ongelmat, huimaus ja tinnitus, vastustuskyvyn heikkeneminen, sydämen ja verisuonten kollageenimuutokset, uni- sekä keskittymishäiriöt.

”Infraääni aiheuttaa terveydellisiä ongelmia pitkäaikais- ja yhteisvaikutuksina. Infraäänien ja muiden tekijöiden kuten pienitaajuuksien äänten sekä esimerkiksi maanvärähtelyn yhteisvaikutukset ovat aihepiiri, jota Suomessa ei ole tutkittu juuri lainkaan”, Suomi sanoo.

Tuulivoimatuotannon taloudellisia hyötyjä pitää mielestämme verrata suuriin kustannuksiin, joita tuotanto aiheuttaa ihmisille, luonnolle ja alueiden viihtyisyyteen.

Mikäli tuuliteollisuusalue rakennetaan, se asettaa kuntalaiset hyvin eriarvoiseen asemaan. Tulomme vaatimaan korvausmenettelyä loma-asuntomme arvon ja ympäristön viihtyisyyden romahchtamisesta. Alue ei mielestämme sovellu enää rentoutumiseen ja lomailuun. Uusien pohjoismaisten tutkimusten perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistön arvoa sitä enemmän, mitä lähempänä kiinteistöä (erityisesti etäisyyksillä 0–3 km) ne ovat sekä mitä useammasta ja korkeammasta voimalasta on kyse. Kiinteistöjen arvo laskee entisestään väikevaikutuksen takia. Tutkimusten mukaan loma-asuntojen arvo on laskenut jopa yli 20 %.

Euroopassa korvaukset ja kompensatiomallit ovat yleistyneet. Saksan kompensatiomallin mukaan korvaus on sitä suurempi, mitä lähempänä voimala sijaitsee.

On todettava, että Suomi on tällä hetkellä omavarainen sähköntuotannon suhteen (YLE uutiset 27.12.2023). Tuulivoimaloiden rakentamisen tulisi mielestämme olla maltillista niiden aiheuttamien haittojen vuoksi. Rakennettavien uusien tuulivoimaloiden tuotanto tulee menemään pääosin viettiin. Tuotannosta hyötyy eniten yksityinen yritys, haitat jäävät Etelä-Pohjanmaalle ja yksityisille ihmisille.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:



Tuulivoimahankkeen vaikutusten lieventämiseksi on luonnosvaiheen jälkeen Kuortaneen voimalamäärää vähennetty 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu. Voimalat sijoittuvat yli 2 km etäisyydelle lähimmistä asuin- ja lomarakennuksista.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Alueidenkäyttölain mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena ja on siten maakuntakaavan mukainen.

Maakuntakaava 2050:n taustaselvitykseksi laaditussa tuulivoimaselvityksessä on tarkasteltu myös hiljaisia alueita. Hiljaisilla alueilla tarkoitetaan sellaisia ympäristöjä, joissa luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamat melutasot ovat alhaiset. Hiljaiset alueet kartoitettiin paikkatietotarkasteluna suhteessa melulähteisiin. Hiljaisuus on suhteellinen ja subjektiivinen määrittelijästään riippuvainen käsite. Äänien kokeminen ja niiden häiritsevyys on myös yksilöllistä. Tuulivoimatuotannolle potentiaalisimmat alueet ovat usein myös hiljaisia alueita. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu hiljaisia alueita, vaan tulokset ovat toimineet yhtenä lähtöaineistona tehdyille maakuntakaavan vaikutusten arvioinnille. Hiljaisten alueiden rajauksilla ei ole siten oikeudellista painoarvoa.

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

Suunnittelun aikana alueelle on laadittu meluselvitys, joka on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Melumallinnus huomioi myös vesistöt erilaisella vaikutuskertoimena. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Kuitenkin tuulivoimaloiden tuottama ääni voidaan kokea epämiellyttävänä tai häiritsevä. Häiritsevän melun kokeminen on aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevä.

Tuulivoimaloiden välkevaikutukselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja, mutta yleisesti käytetään Ruotsin suositusarvoja 8 tuntia vuodessa ja korkeintaan 30 min päivässä. Mallinnuksen perusteella vuotuinen todennäköinen välkevaikutus jää alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdilla.

Tuulivoimaloilla ei ole todettu olevan merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia. Mm. vuonna 2020 Valtioneuvoston yhteinen selvitys- ja tutkimustoiminnan (VN TEAS) rahoittaman tutkimuksen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveystieteiden tutkimuskeskus. Hanke koostui kolmesta osiosta: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja kuuntelukokeet. Tutkimuksen mukaan tuulivoiman infraäänellä ei ole todettuja terveysvaikutuksia.

Tuulivoimaloiden mahdolliset terveysvaikutukset syntyvät pääasiassa 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 matalataajuisten melun tasot pysyvät asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoiman vaikutuksia terveyteen on käsitelty tarkemmin kaavaselostuksessa.

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 tilastomatematiikallisten 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.

Vaikkei kiinteistöjen arvon laskua ole tilastollisesti havaittu, voidaan yleisesti kuitenkin todeta tuulivoimapuiston saattavan laskea joidenkin kiinteistöjen arvoa tai ainakin vaikuttavan ihmisten kiinnostukseen alueen kiinteistöistä. Erityisesti odotus tuulivoimalan tulosta saattaa alentaa kiinteistön arvoa, mutta kun tuulivoimala on rakennettu, tulee siitä osa ympäröivää maisemaa, ja pian maiseman muutos unohdetaan ja tuulivoimalaan liittyvät pelot häviävät. Kuitenkin tuulivoimalat näkyvät maisemassa laajalla alueella, joten esimerkiksi lähiseudun vesistöjen rannoilla sijaitseville kiinteistöille voi aiheutua paikoin maisemallista haittaa, jos voimalat koetaan kielteisesti.

Fingridin arvion mukaan Suomen sähkönkulutus kasvaa rajusti ja voi kaksinkertaistua noin 160 terawattituntiin vuoteen 2035 mennessä, joten lisäsähköntuotantoa tarvitaan. Kasvun taustalla on erityisesti teollisuuden sähköistyminen, vetytalous ja uudet datakeskukset, mutta myös lämmitys ja liikenne sähköistyvät.

2.13 MIELIPIDE 11

Meillä on sukumökki Kuorasjärven pohjoispäässä. Nyt olemme järkyttyneitä, että kuortanelaiset yrittävät tuoda meidän ympäristöömme tuulimyllyjä. Eihän tällainen sovi.

Teikäläiset varmaankin ymmärtävät Etelä-Pohjanmaan erityislaatuisuuden järvien suhteen. Niitä on harvassa ja siksi niitä arvostetaan ja ihaillaan. Luonnonrauhaahan me kaikki järvenrannasta haemme. Ei sellaiseen ympäristöön myllyt sovi.

Kaikella ystävyydellä kehoitan teitäkin miettimään myllyasiat uudelleen ja etsimään niille sopivampi paikka, jota aluetta luulisi Kuortaneeltakin löytyvän. TAI sitten sinne omaa järveänne somistamaan!

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Kaavaratkaisu perustuu kattaviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Kaavasta ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa.



2.14 MIELIPIDE 12

Kesämökkimme on todella lähellä suunniteltua tuulivoimalaa. Tuulivoimalat tulee niin lähelle, että ne pilaavat koko kesämökillä olemisen ja pudottavat mökin arvon mitättömäksi. Mökkimme on noin 10 vuotta vanha. Koko tuulivoimapuiston rakentaminen pitää perua erityisesti Kuorasjärven, mutta myös Kuortaneen osalta (Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan osalta)

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Kaavaratkaisu perustuu kattaviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Kaavasta ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa.

2.15 MIELIPIDE 13

Kuorasjärven pohjoisosa kuuluu tuuliteollisuusalueen lähialueeseen. Kuorasjärveä ympäröi tiiviisti noin 430 vapaa-ajanasuntoa, pelkästään Kuorasjärven pohjoispäässä 2,5 km järven molemmin puolin niitä on 170. Voimalat vaikuttaisivat kielteisesti lähialueen ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen melun ja jaksollisen sykinän muodossa ja saisivat aikaan myös kiinteistöjen arvon romahtamisen.

Maankäyttö- ja rakennuslain 5 §:n mukaan alueidenkäytön suunnittelun tavoitteena tulee olla mm. turvallisen, terveellisen ja viihtyisän elinympäristön luominen ja luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilyminen. Ilmatar anoo lupapäätöstä rakentaa alueelle jopa 350-metrisiä voimaloita (Simpsonin maston korkeus on 323 m ja Eiffel-torni 324 m).

Tämä kaavaprojekti etenee rinnan maakuntakaavauudistuksen kanssa. Maakuntakaava 2050 -luonnoksessa mainitaan, että kaavan turvin ehkäistään melusta ja tärinästä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja, ja että haitallisia terveysvaikutuksia ehkäistään jättämällä toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille riittävän suuri etäisyys. Tätä asiaa ei ole huomioitu Napalankalliot ja Hietaharjunkankaan kaavaluonnoksessa, koska tällä hetkellä etäisyys voimaloista lähimpään lomarakennukseen on alle 2 km.

FCG:n tuulivoimaselvityksessä (2021) sekä FCG:n laatimassa Etelä-Pohjanmaan potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutustenarvioinnissa (2022) todetaan, että Kuorasjärvi kuuluu ns. hiljaisiin alueisiin. Kuorasjärvellä luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamat melutasot alhaisia. Hiljaiset alueet ovat merkittävä osa sekä elinvoimaista luonnonympäristöä että terveellistä ja viihtyisää asuinympäristöä. Järvellä on huomioitava myös se, miten hyvin ääni kantaa vettä pitkin useiden kilometrien päähän.

FCG:n selvityksen (2022) mukaan hanke vaikuttaa alueen läheisyydessä asuvien ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen pääosin maisemassa ja äänimaisemassa tapahtuvien muutosten kautta, jolloin äänitaso hiljaisella alueella kasvaa. Vaikutukset tulisivat olemaan hankkeen elinkaarta ajatellen hyvin pitkäkestoiset, eikä kokonaisvaikutuksen merkittävyyttä voida pitää vähäisenä. Visuaalinen vaikutus voidaan erityisesti Kuorasjärven pohjoispuolen vesialueilla kokea haitalliseksi ja voimalat maisemaa hallitsevaksi. Voimalat voivat tuulivoima-alueen muodon takia näkyä kolmessa eri ilmansuunnassa. (FCG 2022).

Voimaloiden koon, roottorin ja tehon kasvu johtavat suurempaan melutasoon ja melun kantautumiseen entistä kauemmas. Tällä hetkellä mittauksiin perustuvaa tietoa yli 300-metrysten voimaloiden tuottamasta melusta ei ole, koska niitä ei ole vielä rakennettu minnekään. Laitosvalmistajien



ilmoittamat melutasoarvot ovat laskennallisia arvioita. Kuorasjärvellä sijaitsevista vapaa-ajan asunnoista suurin osa on rakennettu 1950–1960-luvuilla. Ne ovat lautarakenteisia, eivätkä niiden äänieristeet vastaa omakotitalojen äänieristystä. On hyvin todennäköistä, että näissä asunnoissa tuulivoimalamelu ylittää yöaikaan STM:n asetuksen 545/2015 sisätilamelun rajan 30 dB.

Suurin tuulivoimaloiden häiritsevyyteen vaikuttava tekijä on sykintä (amplitudimodulaatio). Kuortaneen ja Seinäjoen jättivoimaloiden yhteisvaikutuksia sykinnän osalta ei pystytty arvioimaan vielä millään tavalla. Lähelle rakennettavat voimalat muuttaisivat elinympäristön perusteellisesti useiden vuosikymmenten ajaksi ja niiden aiheuttamat haitat olisivat ympärivuorokautisia ja jatkuvia.

FCG: n Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (Kuva 21) kerrotaan tornien rakentamisesta haruksin. Missään melumallinnuksessa ei ole kuitenkaan otettu huomioon haruksista johtuvaa ääntä. Rakennustekniikaltaan umpinaisesta tornista käytetään nimitystä lieriötorni. Lieriötornit voidaan toteuttaa kokonaan teräsrakenteisena, täysin betonirakenteisena tai betonin ja teräksen yhdistelmänä, niin kutsuttuna hybridirakenteena (Kuva 12). Korkeat voimalatornit voivat edellyttää tornien harustamista.

Tuulivoiman maankäytön haittavaikutukset luonnolle jäävät pysyviksi. Maankäyttö kaventaa tavalisen lajiston elinmahdollisuuksia ja eläimet altistuvat voimaloiden lavoille ja melulle. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee myös huomioda se, että kaksi luonnonsuojelualuetta sijoittuu tuulivoimaloiden välittömään läheisyyteen, joten niissä 45 dB:n ohjearvo ylittyy.

Luonnonvarakeskuksen tuoreen yhteenvedon mukaan 60–70 % lintu- ja nisäkäslajeista väistää tuulivoimaloita. Tuulivoimalat haittaavat kurkien syys- ja kevätmuuttoa, sillä ne lepäävät ja ruokailevat Kurjennevan kosteikoilla. Myös maa- ja merikotkien, sääksien elinolosuhteet kärsivät, koska tuulivoimalat sijoittuisivat niiden pesimäalueiden ja ruokailualueen eli Kuorasjärven välille. 18.1.2024 yleisötilaisuudessa kuulumme monessa puheenvuorossa, että yva-selvitys on puutteellinen linnustoselvityksen osalta. Esimerkiksi paikallisen maakotkan reviirin rauhoittamisesta on KHO 2015/124 päätös. Itse kohtasin maakotkan viimeksi joulukuusen haku matkalla mökiltä Kuorasjärventien vieressä noin 300 metriä suunnitellusta tuulivoimalasta. Maakotkan reviiri on huomattavan suurempi mitä ajoitut tuulivoimala alueet, joten yksistään tästäkin syystä tuulivoimalat Palopättäränmäeltä, Napalankallioilta ja Hietaharjunkankaan pitää kieltää. Jättivoimaloista, joiden lavat voivat olla yli 100 m pitkiä, jää sinkoutuu yllättävän kauas, jolloin se aiheuttaisi vaaran myös marjastajille, metsästäjille sekä luonnossa ja tiellä liikkujille.

Tuulivoimaloiden ympäristöongelmista ei jostain syystä löydy kovin kattavaa suomalaista tutkimustietoa. Norjalaisessa tutkimuksessa osoitettu, että tuulivoimaloiden lapojen kuluessa niistä leviää ympäristöön myrkyllisiä mikro- ja nanomuovipäästöjä. Laskelmissaan he ovat päätyneet noin 60–70 kg/vuotuisen mikromuovipäästöön/tuulivoimala. Päästöt koostuvat mikro- ja nanomuoveista, jota leviävät lapojen eroosion takia avoimille pelloille, laitumille, vesilähteille ja lopulta merialueille. Mitä suurempi turbiini on, sitä suurempi on lapojen kärkinopeus ja lavoista irtoavan mikro- ja nanomuovin määrä. Bisfenoli A:lle altistutaan pääasiassa ravinnon kautta, mutta jonkin verran myös ihon kautta ja hengittämällä tai nielemällä pölyä. Bisfenolia päätyy ihmisen elimistöön erityisesti elintarvikepakkauksista, mutta tuulivoimalabuumin myötä tulee sitä jatkossa siirtymään ihmisen elimistöön myös ravinnossa. Herkin kohde BPA:n vaikutuksille on immuunijärjestelmä.

”Bisfenoli on hormonihäirikkö eli se reagoi elimistössä hormonin tavoin. Se voi matkia elimistössä naishormoni estrogeenia ja sillä voi olla vaikutuksia mm. hedelmällisyyteen, lisääntymiseen, oppimiseen ja immuunijärjestelmään” kirjoittaa YLE 22.3.2012 julkaistussa artikkelissa.



KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimahankkeesta aiheutuvia vaikutuksia on lievennetty siten, että kaavaehdotusta jatketaan vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta. Etäisyyttä lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin Hietaharjunkankaan voimaloista on yli 2 km.

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

Suunnittelun aikana alueelle on laadittu meluselvitys, joka on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Melumallinnus huomioi myös vesistöt erilaisella vaikutuskertoimena. Melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinän (nk. amplitudimodulaatio) vaikutukset sisältyvät valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Hietaharjunkankaan voimalat sijoittuvat niin etäälle Kuorasjärven loma-asutuksesta, että yöaikaisen sisämelun ei katsota ylittävän STM:n asetuksen 545/2015 sisätilamelun raja-arvoja, vaikka lomarakennukset olisivatkin vain lautarakenteisia. Kuitenkin tuulivoimaloiden tuottama ääni voidaan kokea epämiellyttävänä tai häiritsevä. Häiritsevän melun kokeminen on aina subjektiivista. Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa kaava-alueen lähiympäristön äänimaisemaa ja voimaloita lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat voivat kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevä.

Melun ulkomelutason ohjearvot eivät koske luonnonsuojelualueita, jotka eivät ole yleiselle virkistyskäytölle erityisen tärkeitä tai jotka eivät ole kansallispuistoja.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Alueidenkäyttölain mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena ja on siten maakuntakaavan mukainen.

Maakuntakaava 2050:n taustaselvitykseksi laaditussa tuulivoimaselvityksessä on tarkasteltu myös hiljaisia alueita. Hiljaisilla alueilla tarkoitetaan sellaisia ympäristöjä, joissa luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamat melutasot ovat alhaiset. Hiljaiset alueet kartoitettiin paikkatietotarkasteluna suhteessa melulähteisiin. Hiljaisuus on suhteellinen ja subjektiivinen määrittelijästään riippuvainen käsite. Äänien kokeminen ja niiden häiritsevyys on myös yksilöllistä. Tuulivoimatuotannolle potentiaalisimmat alueet ovat usein myös hiljaisia alueita. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu hiljaisia alueita, vaan tulokset ovat toimineet yhtenä lähtöaineistona tehdyille maakuntakaavan vaikutusten arvioinnille. Hiljaisten alueiden rajauksilla ei ole siten oikeudellista painoarvoa.



Tuulivoimaloiden torneilla on erilaisia rakennustekniikoita ja harusrakenteet ovat mahdollisia. Kuitenkin nykyaikaisissa voimaloissa ei yleensä käytetä haruksia ja todennäköistä onkin, että tornit eivät edellytä haruksia. Tästä syystä niitä ei ole esitetty mallinnuksissa.

Vaikutuksia linnustoon ja muuhun eläimistöön on arvioitu kaavaselostuksessa ja laadituissa selvityksissä. Tehdyissä selvityksissä Hietaharjunkankaan tuulivoimapuistosta ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia eläimistölle tai linnustolle.

Tuulivoimaloiden lapojen laminaattirakenteet koostuvat pääosin lasi- ja hiilikuiduista, epoksi-hartsista sekä kerroslevyrakenteen ydinaineista, kuten puu- tai muovimateriaaleista. Turbiinin komposiittirakenteet ovat suojattu siten, etteivät ne ole alttiina olosuhteille, kuten eroosio ja UV-säteily, vaan säilyttävät toimintakykynsä suunnitellun käyttöiän. Yhdestä voimalasta vapautuu vuodessa n. 150 g materiaaalipäästöjä, jotka ovat suurelta osin pinnoitteita ja maalia. Suomeen on rakennettu vuoden 2022 loppuun mennessä yhteensä 1 393 tuulivoimalaa, joten yhteensä voimaloista vapautuu n. 0,209 tonnia mikromuovia vuodessa. Kun taas esimerkiksi tieliikenne ml. renkaiden kulumisen tuottaa mikromuovia 8 190 tonnia, synteettisten vaatekuitujen pesu 8–950 tonnia, rakennusten maalaus 130–250 tonnia ja hygieniatuotteet 66 tonnia vuodessa. Mikromuoveissa erityistä huomiota on kiinnitetty bisfenoli A:han (BPA). BPA on laajalti käytetty pehmitin, jota käytetään polykarbonaattimuovien, epoksihartsien ja monien tavalisten tavaroiden valmistuksessa, mukaan lukien lelut, vesiputket, juoma-astiat, silmälasien linsit, urheiluturvavarusteet, lääketieteelliset laitteet ja letkut sekä kulutuselektroniikka. Tuulivoimaloiden osalta on erittäin epätodennäköistä, että BPA, jota käytetään voimaloiden valmistuksen lähtöaineena, irtoaisi ja pääsisi luontoon ja sitä kautta ihmisten elimistöön. Tuulivoimaloista ei aiheudu merkittäviä mikromuovipäästöjä.

Mielipiteessä viitatussa norjalaisessa tutkimuksessa on oletettu, että voimaloiden lavat pyörisivät täyttä nopeutta tauotta vuoden ympäri ja suojaavat pinnoitteet ja maali olisivat kuluneet kokonaan pois. Tällöin sade ja tuuli kuluttaisivat suoraan lavan rakenteita. Raportissa on ollut myös muita asiavirheitä ja ongelmia. Paljaan lasikuidun kulumisesta ei voida tehdä johtopäätöksiä tuulivoimaloiden lapojen kulumisesta käytännössä, koska pinnoitteet pienentävät ja jopa estävät kulumista. Tutkimuksessa käytetty testikappale ei myöskään vastannut lavan muotoa, vaan sen terävät kulmat nopeuttivat kulumista.

2.16 MIELIPIDE 14

Kouran kylän asukkaana sekä erityisesti kahden lapsen äitinä en hyväksy suunnitelmianne Palopättäränmäen tuulivoimapuistosta Kouran kylän välittömään läheisyyteen.

Perustelut päätökselle:

- Palopättäränmäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaselostuksen mukaan mallinnukset terveysvaikutuksista lähialueen asukkaisiin, maisemahaitoista ja yleisistä haittavaikutuksista ympäristöön sekä eliöihin ovat kuitenkin vain hyviä arvauksia. Kuten selvityksessä todettiin; useat arvot jäävät alle ohjearvojen, mutta kuten samassa selvityksessä mainittiin myös, ovat vaikutukset aina yksilöllisiä, jolloin selvityksellä ei ole todellista arvoa. Todelliset vaikutukset ympäristöön ja alueen asukkaiden terveyteen näemme vasta vuosien päästä, jolloin yhteiskunta maksaa laskun haitoista.
- ensisijaisesti kahden lapsen äitinä kannan suurta huolta valtavien tuulivoimaloiden turvallisuudesta alueen kasvaville lapsille. Tämän kokoluokan voimaloiden turvallisuudesta ei ole mitään näyttöä vielä



olemassakaan. Sen sijaan pienempien voimaloiden tiedetään aiheuttavan lähialueiden asukkaille tinnitystä, päänsärkyä, unettomuutta ja rytmihäiriöitä. Palopätkäränmäen tuulivoimapuisto on suunniteltu aivan liian lähelle asutusta. Useista kiinteistöstä tulee vain n. 1,5 km voimaloille. Monessa kunnassa on asetettu suojaetäisyys voimaloiden ja asutuksen välillä (esimerkiksi Ilmajoella suojaetäisyys on 3 km ja Evijärvellä 4 km). Näille paikkakunnille rakennetut voimalat ovat olleet myös huomattavasti pienempiä kuin Kouran kylään suunnitellut voimalat.

- Kiinteistöjen arvo romahtaa: kouralaiset kantavat suurta huolta kiinteistöjen arvon romahduksesta. Suomen kokoluokassa suurimmat voimalat (korkeus 300-350m) tulevat muuttamaan kauniin maalaismaiseman pysyvästi mikäli Kouran kylä muuttuu tuulivoimateollisuusalueeksi. Tulemme ts. kouralaisina jäämään loukkuun voimaloiden juureen. Kukaan ei ensisijaisesti omaa taloa etsiessä haaveile pääsevänsä valtavan voimala-alueen juureen, mikä vaikeuttaa alueelta poismuuttoa.
- Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen: Kurjennevan lintukosteikossa on havaintoja liito-oravista, maa kotkasta sekä runsas ja monipuolinen lintukanta. Tuulivoimaloita sekä sähkönsiirtolinjoja varten kaadettaisiin useita hehtaareja metsää.
- Sähkönsiirtolinjat: valtavat sähkönsiirtolinjat menevät suoraan asutuksen vierestä. Säteilyturvakeskus (STUK) suosittelee, ettei voimajohtojen lähelle rakenneta asuinrakennuksia, sillä sähkömagneettisäteilyn vaikutuksesta erityisesti lasten terveyteen ja lisääntyneeseen leukemia riskiin on epäilyjä.
- Ääni: voimalat tuottavat jatkuvaa matalataajuista ääntä eli melua Onko melu ympäristöterveyskysymys? -Terveyskirjasto Tuulivoimaloiden infraääni mitattavissa 40-60 km:n etäisyydellä voimaloista yli puolena mittauspäivistä, Suomen ympäristöterveys- SYTe ry
- Päästöt ympäristöön: tuulivoimalat tuottavat mikromuovipäästöjä ympäristöön kymmeniä kiloja vuodessa Tuulivoimala päästää luontoon kymmeniä kiloja mikromuoveja ja myllyjen siipiin käytetään bisfenoli A:ta - Teollisuuden ehdoilla ko vihreä siirtymä elää ja politikoi? - Mielipide - Maaseudun Tulevaisuus
- Kuntalaisaloite 3 km:n suojaetäisyydestä: olen kerännyt allekirjoituksia ovelta ovelle kuntalaisaloitteeseen, jossa vaaditaan 3 km:n suojaetäisyyttä asutuksen ja voimaloiden välillä. Tästä kyläläisten kohtaamisesta voin tehdä yhteenvedon, että Kouran kylän asukkaat eivät halua voimaloita kylän läheisyyteen. Lisäksi voimalahankkeen eteenpäin vieminen kaikessa hiljaisuudessa tuntuu kyläläisistä hyvin loukkaavalta.
- Lankarin leirikeskus: Alueen läheisyydessä sijaitsee Seinäjoen seurakunnan ympärivuotinen leirikeskus Lankari. Suunniteltu voimala-alue tulee olemaan kuolinisku vireälle leiri- ja matkailutoiminnallemme.

Viitaten yllä oleviin perusteluihin sydämestäni toivon, ettei Kouran kylän yhteyteen suunniteltua Palopätkäränmäen tuulivoimapuistoa rakenneta eikä sähkönsiirtolinjoja vedetä Kouran kylän ja Viitalankylän läpi.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Tämä kaava koskee vain Kuortaneen Hietaharjunkankaan aluetta. Hietaharjunkankaan voimalat sijoittuvat yli 9 km päähän Kouran asutuksesta. Sähkönsiirron ensisijainen reittivaihtoehto on SVE3 Kuortaneen suuntaan.

2.17 MIELIPIDE 15

Katsomme, että kyseisiä tuulivoimahankkeita ei tule toteuttaa lainkaan tai vaihtoehtoisesti suojaetäisyys lähimpiin asutuksiin tulee olla vähintään 5 km. Tiedoksi Seinäjoen kaupungin päättäjille ja



Etelä-Pohjanmaan ELY:lle tuodaankin, että muualla tuulivoimaloiden aiheuttamat ongelmat on jo tiedostettu ja että mm. Ranskassa on päädytty suurten tuulivoimaloiden osalta 5 km:n suojaetäisyyksiin ja sen lisäksi on jo useita maita, jotka eivät salli lainkaan teollisuusluokan tuulivoimaloiden rakentamista maa-alueelle. Tanskassa ja Saksassa on isojen teollisuusluokan tuulivoimaloiden rakentaminen keskeytetty, kunnes tuulivoimaloiden negatiiviset terveysvaikutukset on selvitetty.

Perusteluina:

- Seinäjoen kaupungin osayleiskaavamateriaalin linkin etusivulla lukee näin: ” Kokonaissuunnittelualueelle suunnitellaan enintään 53 tuulivoimalan rakentamista, joista Kuortaneen Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan alueelle sijoittuisi enintään 37 voimalaa ja Seinäjoen Palopättäränmäen alueelle enintään 16 voimalaa.” Kaupungin sivuilla voimalamäärä on suurempi kuin mitä julkisuudessa Ilkka-Pohjalainen lehdessä 27.1.2023 kirjoitettiin (42 voimalaa). Julkisuudessa määrä on ollut 11 voimalaa pienempi. Epäselvyydet määrissä tulee selvittää ja antaa julkisuudessa oikeaa tietoa.
- voimalat on suunniteltu liian lähelle asutusta, sillä tuulivoimaloiden aiheuttama matalataajuinen melu ja paineaaltosarjat (infraäänit) vaikuttavat terveyteen haitallisesti jopa kymmenien kilometrien päähän. Kuorasjärvellä lähes 500 loma-asuntoa.
- Maaston huomattavien korkeuserojen vuoksi tuulivoimaloiden aiheuttamat meluhaitat leviävät laajalle alueelle
- Lähistölle jo rakenteilla olevien ja suunnitteilla olevien voimala-alueiden yhteisvaikutukset näiden hankkeiden kanssa tulevat tuhoamaan suuren osan elinkelpoista aluetta
- Lähtömeluarvoksi on ilmoitettu 106,9 +2 dB tarkoittaa 108,6 dB meluarvoa, joka on erittäin korkea arvo. Lisäksi meluselvityksessä ei ole huomioitu amplitudimodulaatiota, eikä kapeakaistaistausta, koska meluselvityksen 6.11.2023 kohdassa 3 ”Tuulivoimakohteen melumallinnus” kirjoitetaan näin: ”Turbiinien melun impulssimaisuuteen tai amplitudimodulaatioon liittyvää sanktiota ei ole käytetty mallinnuksessa.”
- Meluselvityksen kohdassa 2.3 ”Ohjearvot” kirjoitetaan: ”Ympäristöministeriön melumallinnusohjeistuksen [7] mukaan näiden vaikutusten oletetaan lähtökohtaisesti sisältyvän valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, joita käytetään laskennan lähtötietoina. Sen sijaan valvonnan yhteydessä tehtäviin mittaustuloksiin lisätään 5 dB ennen valtioneuvoston ohjearvoon vertaamista, mikäli tuulivoimalan ääni sisältää kapeakaistaisia tai impulssimaisia komponentteja.”
- Jos ääni on erityisen häiritsevää eli kapeakaistaista tai impulssimaista, lisätään laskenta- tai mittaustuloksiin 5 dB ennen asetuksen ohjearvoon vertaamista. Tässä mallinnuksessa laskentatuloksiin ei ole lisätty sanktiota. Kuitenkin nimenomaan suurissa teollisen luokan tuulivoimaloissa ilta- ja yöaikana ilmenee eniten amplitudimodulaatiota eli merkityksellistä sykintää ja lisäksi meluselvityksen taulukko vahvistaa, että kyseinen Vestas V172- voimala tuottaa kapeakaistaista melua.
- Meluselvitys on tehty napakorkeudella 225 m ja roottorin halkaisijalla 172 m eli siipi 86 m. Voimalan korkeudeksi tulee tällöin 311 m. Kaavassa suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on kuitenkin 350 metriä. Meluselvitystä ei ole tehty 350 korkeille voimaloille, eli ei ole mitään tietoa sen korkuisten voimaloiden meluvaikutuksista ja haitta-alueen suuruudesta.
- Koska melumallinnus on puutteellinen ja virheellinen, tulevat melun ohjearvot ylittymään tuulivoimala-alueen lisäksi laajoilla alueilla; uusia asuntoja tai loma-asuntoja ei voida rakentaa alueille, joilla melun ohjearvot ylittävät.
- Välkeselvitys on tehty 350 m korkeille voimaloille, mutta siinä on voimalan lavan mittoja johdettu mm. Vestas V162-voimalasta, todellisia suunnitellun Vestas V172-7,2 MW:n mittoja ei ole tiedossa. Tällaisia voimaloita ei ole missään edes valmistettu. Näin ollen ei voida luottaa siihen, että selvitykset



olisivat luotettavia. Tällaisten tietojen pohjalta ei tule suunnittelua jatkaa. Selvitysten tulee pohjautua todellisiin ja olemassa oleviin laitoksiin ja niistä saatuihin käyttökokemuksiin ja niiden aiheuttamiin haittoihin.

- Tuulivoimahanke tulisi myös rajoittamaan jokamiehen oikeuksia oleellisesti. Ulkoilu meluisalla teollisuusalueella, väkikkeessä ja tuulivoimaloiden lavoista sinkoilevien jää- ja lumikimpaleiden vaarassa ei ole turvallista eikä mielekästäkään. Huomattava on myös, että useat voimalat on sijoitettu aivan liian lähelle teitä, mm. Kuorasjärventien molemmin puolin. Jäänheiton vaara-alue on n. 500 m, joten autoilijat ja lenkkeilijät ovat vaarassa suurella alueella.
- Kuntalaisen elinympäristön, terveellisyyden, turvallisuuden, viihtyvyyden ja hyvinvoinnin tulee kaavoituksessa aina olla etusijalla tuulivoimateollisuuden hankkeisiin verrattuna, eikä kaavoittajan tule toteuttaa vain tuulivoimayhtiön toiveita. Seinäjoen tulee määrätä turvaetäisyys voimala-alueen ja asutuksen välille, ennen kuin mitään tuulivoimahankkeita jatketaan.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Etelä-Pohjanmaan liiton aiemmissa lausunnoissa näistä hankkeista on todettu seuraavaa: ELY: ”Nykyinen Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava ei mahdollista suunnitteilla olevaa hanketta. vireillä oleva Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 tulee olla hyväksytynä ennen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä.”

Liitto: ”Jos lainvoimaisessa maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoima-alueet, ei vaikutuksiltaan seudullisesti tai maakunnallisesti merkittävää tuulivoima-aluetta voida osoittaa kuntakaavassa muille alueille. Palopättäränmäen aluetta ei ole osoitettu voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa. Etelä-Pohjanmaalla on käynnissä maakuntakaavan uudistaminen, johon kuuluu myös tuulivoimaan liittyvien kaavaratkaisujen päivittäminen. Mikäli osayleiskaavan suunnittelua jatketaan 10 tai sitä useamman voimalan alueena, osayleiskaavaa ei tule hyväksyä ennen maakuntakaavan voimaantumista, mutta sitä voi edistää rinnakkain maakuntakaavan laadinnan kanssa.”

Pyydämme vastauksen mielipiteeseemme.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimahankkeesta aiheutuvia vaikutuksia on lievennetty siten, että kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta. Hietaharjun tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 2 km etäisyydelle asutuksesta ja loma-asutuksesta. Hyväksyttävä välimatka asutuksen ja voimaloiden välillä ratkaistaan tehtävien mallinnusten tuloksien sekä vaikutusarviointien perusteella. Kaavaratkaisu täyttää asetetut ohjearvot, joten voimaloiden ja asutuksen välisen etäisyyden katsotaan olevan riittävä.

Alueelle on tehty meluselvitys Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Meluselvityksessä huomioidaan maaston korkeuserot. Melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykin (nk. amplitudimodulaatio) vaikutukset sisältyvät valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua. Mallinnustulosten perusteella keskiäänitasot jäävät alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB:n ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Myös matalataajuinen melu alittaa ohjearvot. Kuitenkin melun kokeminen on aina subjektiivista, joten tuulivoimaloiden ääni voidaan kokea häiritsevä, vaikka ohjearvot alittuvatkin. Tuulivoimaloiden aiheuttaman äänen osalta vaikutukset arvioidaan vähäiseksi.



Kaavaprosessin aikana ei ole vielä tehty päätöstä toteutettavasta voimalatyypistä, vaan se tehdään vasta rakentamislupavaiheessa. Kaavan selvityksissä tutkitaan, että kaavan mukainen ratkaisu on mahdollinen jollakin voimalatyypillä. Rakentamislupavaiheessa laaditaan tarvittaessa uudet selvitykset, joissa todetaan, että ohjearvot eivät ylitä toteutettavalla voimalatyypillä. Kaavamääräysten mukaisesti tuulivoimapuiston toteuttamisessa on otettava huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetus (545/2015). Ennen rakentamisluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät ohjearvot ylitä.

Yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa huomioidaan yhteisvaikutusarvioinnissa.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä jokaisenoikeuksilla tapahtuvaa alueella liikkumista eikä alueen virkistyskäyttöä. Ainoastaan rakennettavat alueet poistuvat virkistyskäytöstä, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on pieni. Tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa kuitenkin alueen ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritseväksi. Haitalliset vaikutukset korostuvat erityisesti sellaisilla alueilla, jotka ovat asukkaille tärkeitä virkistyskohteita ja joilla asukkaat liikkuvat paljon.

Tuulivoimaloista mahdollisesti irtoa jääheite huomioidaan rakentamisen yhteydessä. Tuulivoimaloiden lapoihin voi muodostua pakkaskaudella jäätä lämpötilan ollessa alle 0 astetta ja lapojen ollessa pilvien ja sumun peitossa. Jäätäviä olosuhteita on vuodessa arvioilta 2-14 vrk. Voimalaitosvalmistajilla on erilaisia automaattisia menetelmiä jään muodostamisen tunnistamiseen, joiden avulla mahdollinen jäätymisen tunnistetaan ja voimala voidaan pysäyttää. Tuotantotaukojen aikana sekä voimaloiden käynnistyessä rakenteisiin muodostunut jää putoaa suoraan voimalan alapuolelle, jään irtoamisen ollessa todennäköisintä heti voimalan käynnistyttyä. Lapojen pyöriessä jäänheittoalue voi ulottua laajimmillaan käytännössä riskialueelle, joka saadaan laskemalla yhteen voimalan tornin korkeus ja roottorin halkaisija eli tässä tapauksessa noin 400 m säteelle suunnitelluista voimalapaikoista. Tuulivoimaloiden lavat voidaan varustaa myös lapojen lämmitysjärjestelmällä, mikä vähentää jäänmuodostumista sekä ehkäisee tuotantotappioiden syntymistä ja pienentää putoavien jäiden aiheuttamaa riskiä. Jään ei arvioida vaikuttavan merkittävästi alueella liikkuvien turvallisuuteen. Jäätymisen aiheuttamat turvallisuusriskit ovat hyvin vähäisiä, etenkin kun otetaan huomioon pakkaskaudella alueella liikkuvien ihmisten vähäinen määrä. Liikkumista tuulivoimaloiden läheisyydessä ei ole tarpeellista rajoittaa, mutta vähäisestä riskistä huolimatta voimaloiden lähialueelle tullaan sijoittamaan varoituskylttejä, millä voidaan lisätä alueella liikkuvien ihmisten tietoisuutta alueella esiintyvistä riskistä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 on tullut voimaan 20.12.2024. Alueidenkäyttölain mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Hietaharjunkankaan alue on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueena ja on siten maakuntakaavan mukainen.

2.18 MIELIPIDE 16

Tuulimyllyt vaikuttavat maisemaan/siluettiin erittäin rumentavasti Kuortaneenjärven kirkkorannasta katsottaessa, kun ovat kaiken lisäksi niin korkeita suunnitelmassa.



Toinen juttu sähkölinjat yms Yhteismetsäalueella, jossa olen osakkaana, merkitty tiet palstan läpi ja sähkölinja/maakaapelit eli käytännössä ei ole enää talousmetsäkäyttöä tai ainakin haittaa, kun pirs-taloituu niin pahasti ja myöskin korvaukset ovat näistä aivan olemattomat. Voiko sähkölinjoja vielä muuttaa mahdollisimman järkevästi metsänomistajia ajatellen.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimahankkeen vaikutusten lieventämiseksi kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioden alueesta on luovuttu, johtuen mm. maisema-vaikutuksista. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voima-laan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta.

Maisemavaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa. Kuortaneen kulttuurimaisemaan kohdis-tuvien vaikutusten ei arvioida muodostuvan merkittäviksi.

Kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei ratkaista tässä osayleiskaavassa, vaan se tarkentuu jatkosuunnittelussa.

2.19 MIELIPIDE 17

Itselläni on pienimuotoinen huolenaihe, joka ilmenee nyt nähtävillä olevasta Napalankallioden ja Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosaineistosta.

Siksi esitän pientä tarkennusta voimalinjan sijaintiin tilani osalta. Tavoitteeni on, että "aarniometsä" säästyisi kokonaisuena, pinta-ala 1 ha.

Kyse voi olla sähkölinjan siirrosta 10 - 20 metriä? Hieman hankala sanoa, kun ei ole tarkkaa mitta-kaavaa. Sähkölinjastahan todetaan, että se on sijainniltaan "ohjeellinen uusi sähkölinja" jolloin sen sijaintia voidaan vielä tarkentaa ja näin säästyisi alkuperäistä kirveen koskematonta metsäluontoa tuleville polville.

Voimalinja kulkee tilan koillisosan poikki siten, että sen tielle saattaa osin osua omaehtoisessa suo-jelussani oleva noin yhden (1) hehtaarin suuruinen "aarniometsä", jonka puuston keski-ikä on 125 vuotta. Metsäkeskuksen tutkija kävi sitä 2021 tutkimassa ja totesi, että "puuston ikä on ok, mutta lahoppuuta tarvitaan vielä hieman lisää", että suojelusta saisi myös korvauksen". Karttojen epätark-kuudesta johtuen en voi varmuudella sanoa, että pitäisikö voimalinjan tieltä nyky suunnitelman mu-kaisesti kaataa "aarniometsän" -puita vaiko ei. En tiedä, toivottavasti ei. Varmuus paras siksi tämä viesti.

Tavoitteeni on, että tästä hehtaarin metsälöstä alkaen (toistaiseksi omaehtoinen suojelualue) suo-jelualue tulevaisuudessa jatkuu Napalankallion luonnonsuojelualueeseen (luovutin tuon alueen val-tiolle 2018 omasta aloitteestani, puuston ikä 300 v., pa. 10,6 ha). Välialueen kuvioiden ikä vaihtelee pääsääntöisesti välillä 45 - 90 vuotta. Ääripäiden välissä olevan kuvion puuston ikä on noin 90 vuotta. Se on kirveen koskematonta mäntyvaltaista kangasmetsää.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:



Kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Hietaharjunkankaan kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei ratkaista tässä osayleiskaavassa, vaan se tarkentuu jatkosuunnittelussa.

2.20 MIELIPIDE 18

Mielipide tuulivoimalahankkeesta

Vaadimme, ettei hanketta toteuteta missään muodossa. Vetoamme päättäviin tahoihin, ettei tuulivoimalahanketta Kuortaneella toteutettaisi.

Kunnan toiminnasta

Esittelytilaisuudessa kävi ilmi, että moni oli kuullut koko tuulimyllyprojektista vasta kotiin lähetettyjen kirjeiden myötä. Tulee sellainen vaikutelma, että projektia on pyritty valmistelevaan mahdollisimman hiljaisuudessa ja läpinäkymättömästi, jottei kukaan vaan ymmärrä esittää vastalauseita. Tämä ei ole oikein, vaan asiasta pitäisi tiedottaa kattavammin. Jos ihmiset eivät koko projektista tai omista vaikutusmahdollisuuksistaan siihen liittyen tiedä, niin tietenkään silloin ei vastalauseita tule. Esittelytilaisuuden jälkeen olemme kontaktoineet muutamia Kuortaneella pysyvästi tai väliaikaisesti oleskelevia ja oli huolestuttavaa, että tieto tuulimyllyprojektin etenemisestä ei ollut heitä saavuttanut. On myös huomioitava, että kesäisin Kuortaneelle tulee paljon asukkaita, jotka eivät alueella pysyvästi asu ja tämä hanke hankaloittaa myös heidän tilannettaan.

Asukaskysely olisi pitänyt lähettää vähintäänkin kaikille 3–5 km säteellä asuvalle tai siellä kesämökin omistavalle tai oikeastaan kaikille 10 km säteellä asuvalle. Tuulivoimaloiden haitat ulottuvat kuitenkin jopa 15–20 km päähän. Noin pienellä otoksella, kuin mitä on tehty, ei ole saatu kuntalaisten ääntä kuulluksi. Esityskalvossa sanottiin, että Kuortaneella suhtauduttiin hankkeeseen myönteisemmin kuin Seinäjoella. Tämä on hyvin harhaanjohtavasti ilmaistu, koska kuortanelaisten suhtautuminen hankkeeseen oli kaavion mukaan hyvin kielteistä. Ilmeisesti se on Seinäjoella ollut sitten vain vielä kielteisempää.

Asiassa pitäisi myös pystyä säilyttämään suhteellisuudentaju. Puutarhakylähanketta vastustettiin eikä sille annettu lupaa. Tämä puutarhakylähanke oli haittavaikutuksiltaan huomattavasti pienempi eikä sille annettu lupaa. Tuulimyllyhankkeen haittavaikutukset ovat laajat niin ihmisten ja eläinten terveydelle kuin ympäristöllekin. Hanketta ei tulisi missään olosuhteissa toteuttaa.

Esittelytilaisuudesta

Seurasimme esittelytilaisuutta. Koko tilaisuudesta tuli sellainen olo, että hankkeesta kertovat ihmiset eivät olleet lainkaan ajan tasalla tuulimyllyjen aiheuttamista haitoista. Esitys oli kaikkea muuta kuin ammattitaitoinen. Siinä sivuutettiin kaikki haitat ja yritettiin lieventää montaakin ikävää seikkaa. Kun yleisöstä esitettiin osuvia kysymyksiä niin vastaukset olivat epämääräisiä. Näistä ihmisistä näki, etteivät he itsekään taida uskoa siihen, mitä puhuvat ja vastauksillaan he lähinnä puhuivat itsensä pussiin. Kaiken kaikkiaan tuli vahva vaikutelma, että mitään ei ole tutkittu ja selvitetty kunnolla, vaan rahankiilto silmissä yritetään väkisin viedä läpi projektia, jossa ei ole mitään järkeä ja jonka seuraukset ovat tuhoisat.

Oli täysin epäammattimaista, miten ihmisten tuulimyllyistä saamia terveishaittoja vähäteltiin! Tuolainen asenne kertoo kaiken tuulimyllybisneksen epäeettisyydestä. On selvää, että tuulivoimalat aiheuttavat terveyshaittoja ja niitä on tutkittava vielä useita vuosia, ennen kuin tiedämme tarkkaan,



mitä kaikkea haittaa tuulimyllyistä on niin ihmisille, eläimille kuin ympäristöllekin. Tuulimyllyt ovat ongelmajätettä, joka ei millään tavalla ole ympäristöystävällistä. Myös rakennustyöt kuormittavat ympäristöä.

Nämä ihmiset tilaisuudessa antoivat ymmärtää, että tuulimyllyjen aiheuttamissa haittavaikutuksissa olisi kyse vain joidenkin yksittäisten ihmisten yksittäisistä subjektiivisista kokemuksista. Kuitenkin jo nyt tutkimuksissa on nousut esiin, miten monet ovat saaneet tuulimyllyistä haittavaikutuksia. Moni on joutunut jopa muuttamaan haittojen ollessa niin pahoja. Nämä haitat ovat asia, jota pitää tutkia vielä puolueettomasti vuosia ennen kuin saadaan varmuutta siihen, mitä kaikkia haittoja tuulimyllyistä voikaan aiheutua. Puutteellisin tiedoin ei pidä noin riskialtista hanketta toteuttaa, koska siinä ei ole muuta kuin menetettävää.

Terveysvaikutukset

Tuulimyllyjen haitallisista vaikutuksista ei ole vielä olemassa riittävästi luotettavaa ja puolueetonta tieteellistä tutkimusta. Monet olemassa olevista ”tutkimuksista” on tehnyt taho, jolla on yhteyksiä tuulimylly-yritysten kanssa. Näin ollen on selvää, että silloin tutkimus ei ole objektiivista tai puolueetonta. Lisäksi tutkimusta tuulimyllyjen aiheuttamista pitkän aikavälin terveysvaikutuksista ei ole riittävästi. Jo nyt on kuitenkin enenevässä määrin alettu ymmärtämään, että tuulimyllyillä on paljon haittavaikutuksia ihmisten terveydelle. Tuulimyllyfirmat yrittävätkin nyt pikaisella aikataululla saada aikaan niin paljon tuulivoimaa-alueita kuin ehtivät, koska uusien tutkimusten myötä terveyshaitat tulevat laajemmin ihmisten tietoon eikä sen jälkeen näille tuulivoimaille myönnetä lupia niin hyvin perustein kuin mitä tähän saakka on tehty. Nyt täytyy toimia viisaasti eikä antaa lupaa yhdellekään tuulimyllylle Kuortaneen alueella tai edes lähiseudulla.

Infra-äänten haitallisista terveysvaikutuksista on kuitenkin jo julkaistu jonkin verran tutkimusta. On tutkittu, että infraäänten haitalliset vaikutukset voivat ulottua jopa 15 kilometrin päähän siitä, missä tuulimyllyt ovat. Haittavaikutusten tutkimus on vielä siis hyvin alkuvaiheessa ja lisäksi tarvitaan tutkimusta siitä, mitä haittoja tuulimyllyistä aiheutuu pitkällä aikavälillä ihmisten ja eläinten terveydelle sekä ympäristölle. Koska tutkimuksia ei vielä ole riittävästi niin olisi täysin vastuutonta sijoittaa tuulimyllyjä Kuortaneelle. Muutaman vuoden päästä tutkimustuloksia on todennäköisesti jo enemmän ja silloin olemme kiitollisia siitä, ettei myllyjä sijoitettu Kuortaneelle.

Tilaisuudessa nämä henkilöt vetosivat joihinkin ”tutkimuksiin”. Nämä on kuitenkin toteutettu tuulimyllyfirmoihin kytkeytyvien firmojen kautta, joten ne eivät ole millään tavalla puolueettomia tai objektiivisia. Muutamaa tällaista ”tutkimusta” ei myöskään voi lähteä yleistämään

Kun esittelytilaisuudessa kysyttiin infraäänien taajuudesta niin esittelijät vaan selittivät, ettei ihminen kuule sitä ääntä. Niin tämäkin osoittaa, miten huonosti nämä henkilöt oikeasti asiasta tietävät. On todettu, että infraäänillä on terveyteen haitallisia vaikutuksia, vaikka niitä ei välttämättä ihminen kuulekaan. Tuli sellainen vaikutelma, että haitat vaan kielletään. Infraäänit voivat kuulua ja sen lisäksi ne aiheuttavat ihmisille erilaisia terveyshaittoja huonovointisuudesta tulehduksiin. Näitä haittoja ei ole vielä tutkittu ollenkaan riittävästi ja pitkäaikaisesta altistuksesta ei ole tutkimuksia myöskään riittävästi. Infraäänten mittauksen osalta vaikuttaa siltä, että tuulimyllyfirmojen omat mittaukset on tehty ihan väärällä tavalla eikä niihin siten voi luottaa.

Kuortaneelle suunnitellaan jättikokoisia tuulimyllyjä, joiden osalta tutkimusta ei vielä taida olla edes olemassa. On kuitenkin selvää, että koon lisääntyessä myös haittavaikutusten ilmenemisaika kasvaa, joten kyseessä olisi siis vielä tavallistakin vaarallisempi hanke. THL on myös todennut, että tuulivoimameluun yhdistettyjen oireiden yleisyys ei riipu etäisyydestä voimalaan eli samanlaisia oireita



on niin 2.5 km päässä voimalasta asuvilla kuin 5–10 km päässä asuvillakin. Voimaloiden hättävauktukset siis vaikuttavat hyvin laajalle alueelle. Infraäänen lisäksi tuulimyllyistä aiheutuu myös paljon tavallista melua, kun lavat pyörivät. Tämä melu kuuluu kauas ja on todella häiritsevää varsinkin silloin, kun tuuli on epätasaista tai sen suunta vaihtelee. Näin ollen hättävauktukset ovat moninaisia. Lisäksi tuulimyllyissä vilkkuvat valot ovat häiritseviä. Tuulimyllyjen lähellä oleville lähetettyjen asukaskyselyjen perusteella on käynyt ilmi, että asukkailla on paljon huonoja kokemuksia tuulivoimaloista monella eri osa-alueella.

Jos tuulimyllyjä Kuortaneelle sijoitettaisiin, niin miten sitten toimittaisiin, kun haitallisia vaikutuksia ilmenee? Silloinko tuulimyllyt laitettaisiin toimintakieltoon? Onko kunta se taho, joka sitten hoitaa korvaukset, kun myllyistä aiheutuu haittoja ihmisille ja ympäristölle. On syytä huomata, että korvausvaatimukset voivat kasvaa korkeiksi.

Tuulimittaukset

Tilaisuudessa kävi ilmi, ettei tuulimittauksia ole edes tehty. Nämähän pitäisi olla tehtynä ennen kuin mitään muuta edes ajatellaan. Kuortaneella ei tuule paljoa ja sen takia tuulimyllyjä pitäisikin rakentaa merenrannoille, koska siellä oikeasti tuuleekin. Kun ei tuule niin ei myllyistä ole mitään hyötyä, vaan niiden ylläpitoon vaan kuluu valtava määrä rahaa. Kuortaneella on mitattu tuulta ja mittauksessa tuulen nopeus on ollut hyvin matala. Se jo osoittaa, ettei alue sovellu tuulivoimakäyttöön. Tilaisuudessa tuotiin esiin, että tuulen nopeus on ollut vain 3 m/s

Vaikutukset ympäristöön ja kulttuurimaisemaan

Esityksessäkin todettiin, että alue kestää huonosti tuulimyllyjen aiheuttamia ongelmia. Jo sen perusteella pitäisi olla täysin selvää, ettei hanketta saa missään tapauksessa toteuttaa. Lähi- väli- ja kaukoalueelle kohdistuvat haitat ovat kestäättömiä.

Havainnekuvat olivat järkyttäviä. Vaikutuksia Natura- alueisiin ja muihin suojelualueisiin ei ole selvitetty riittäväällä tarkkuudella. On selvää, että tuulimyllyt vaikuttavat ympäristöön ja lajikantaan heikentävästi. Hankkeella on laajemmat vaikutuksen myös maaperään sekä pohja- ja pintaveteen. Haitta-arvioinnissa tulisi huomioida myös kokonaisvaikutukset eli jo olemassa olevat ympäristöä kuormittavat tekijät.

Tuulimyllyt pilaisivat Kuortaneen arvokkaan perinnemaiseman täysin. Lisäksi kiinteistöjen arvo romahtaisi alueella. Kuortaneella ei ole varaa tehdä Kuortaneesta sellaista asuinalueita, johon kukaan ei halua muuttaa.

Eläimet

Tuulivoimaloilla on negatiivisia vaikutuksia myös alueen eläimiin, kuten lepakkoihin, viitasammakoihin ja lintuihin. Alueella on myös esimerkiksi maakotkia. Tuulivoimalat karkottavat eläimiä ja vaikuttavat negatiivisesti myös metsästettäviin eläimiin, kuten hirveen. Lajisuojeluraportti ei ole julkinen ja se osaltaan myös vaikuttaa siihen, että tuulimyllyfirmojen on helppo käyttää tätä seikkaa hyväkseen. On selvää, että tuulimyllyt karkottavat suojeltavat lajit niiden levähdys- ja pesimisalueilta. Lajien elinalueet pesimis- ja levähdyspaikkoineen tulisi suojella, koska niihin kajoaminen hävittää nämä tärkeät paikat. Eläimet ovat ihmisissäkin herkempiä myös esimerkiksi infraäänien haitoille.

Verotulot

Tiedotustilaisuudessa kunnanjohtaja sanoi, etteivät tuulimyllyistä saatavat verotulot edes välttämättä tulisi Kuortaneelle. Jos kunnassa on tehty päätös myllyistä verotulojen perusteella niin tällainen päätös ei sido, kun silloin käsillä ei ole ollut ajantasaista tietoa asiasta. Vaikuttaa myös siltä, ettei



tämä asia ole ollut riittävän selkeästi päättäjien tiedossa, kun asiaa on käsitelty. Ainoa syy, miksi tuulimyllyjä Kuortaneelle on edes harkittu, on ollut niistä saatavat verotulot. Nyt on käynyt ilmi, ettei niitäkään välttämättä tule. Ja vaikka jotain tulisikin niin ei Kuortaneella ole varaa pilata aluettaan tuulimyllyillä, koska se tulee pidemmällä aikavälillä hyvin kalliiksi ja vie sen ainoan valtin, joka Kuortaneella on ollut eli luonnonkauniin ja rauhallisen maiseman. Kuortane ei ole kovin vetovoimainen kunta muutenkaan niin tuulimyllyt pilaisivat sen ainoan vetovoimatekijän. On myös huomioitava, että tuulivoimalat aiheuttavat paljon kustannuksia ja niiden lämpimänä pitäminen on kallista. Lisäksi sähköntuotanto on arviointi pahasti yläkanttiin, koska alueella tuuli on heikkoa.

Vaikutukset liiketoimintaan

Meillä on kesämökkitoimintaa ja tarkoituksena on lähivuosina laajentaa toimintaa. Tuulimyllyt kuitenkin pilaavat Kuortaneen luonnonkauniin maiseman ja myös terveysriskeillään voivat karkottaa matkailijoita.

Kaavoitus

Aluetta ei saa kaavoittaa tuulimyllyille. Läheisyydessä on paljon suojelukohteita ja muita arvokkaita kohteita. Kuortaneella on kaavoituksen suhteen oltu hyvin tarkkoja siitä, ettei mitään maisemaa pilaavaa saa rakentaa, koska maiseman tulee säilyä. Se, että nyt alueelle kaavoitettaisiin tuulivoimala, olisi täysin ristiriidassa tämän linjauksen kanssa.

Asiassa ei ole huomioitu sitä, että nyt jo Etelä-Pohjanmaalle on tehty ja suunniteltu useita tuulivoimalahankkeita. Niiden haitalliset yhteisvaikutukset tulee huomioida. Muuten haittavaikutukset paisuvat ja karkottavat kaikki eläimetkin.

Muuta

Kuortaneenjärven ympäristö on valittu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Suomessa tällaisia kohteita on 171 kappaletta, ja niiden on katsottu olevan edustavimpia maaseudun kulttuurimaisemia ja maisemanhoidon mallialueita. Metsät ovat tärkeä osa Kuortaneen maisemakuva.

Tuulivoimalahankkeen vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan. Jokainen voi hyvin todeta, miten Napalankallioiden ja Hietaharjunkankaan Kuortaneen osalta 26, 350 metrin korkuiset tuulivoimalat täysin tarvelisivät tämän Kuortaneenjärven todella kauniin ympäristön, valtakunnallisestikin arvokkaaksi maisema-alueeksi valitun.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö otsakkeen alla lähialueiden 0–7 km kohdassa todetaan; vaihtoehdossa VE1 lähialueelle sijoittuu runsaasti maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita. Maiseman sietokyky on arvoalueiden yhteydessä huonohko. Useisiin arvokohteisiin kohdistuvat maisemavaikutukset ovat merkittäviä. Yleisesti ottaen lähialueella muutos on suuri ja vaikutukset merkittäviä.

Vaihtoehdossa VE2 todetaan muutoksen olevan keskisuuri ja siinäkin vaikutukset kohtalaiset. Kaukoalueella (14 – 25km voimaloista) kohdalla todetaan, että voimaloita näkyy vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 lähinnä laajoille pelloille sekä järville. Tässä todellisuuden vastaisesti annetaan ymmärtää, että voimalat tavallisesti ”sulautuvat” maisemaan ja vaikutukset jäävät melko vähäisiksi, vaikka voimaloita näkyisikin. Tämä ei pidä paikkaansa. Havainnekuvat ovat harhaanjohtavia! Katsojan on syytä erottaa valju havainnekuva todellisuudesta, jolloin 78 pitkäa lapaa ovat koko ajan yötä päivää pyörimisliikkeessä loistaen kirkasta valoa päivisin, ja lentokentän valoja muistuttavat, kirkkaat punaiset



valot (26) korkeudessa, häiriten yönkin rauhaa. Vaihtoehtoista todetaan, että kokonaisvaikutukset maisemaan ovat molemmilla vaihtoehtoilla suuret.

On syytä muistaa, että Kuortaneenjärven ympäristö rantoineen sijaitsee lähellä lähimpiä tuulimyllyjä, myös kunnan keskustakin sijaitsee vain noin viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Jos hanke toteutetaan, se pilaa koko Kuortaneen maiseman ja rauhan, kyllä silloin perinnetervahaudan ihana rauha ja palavan haudan tuli jää toiseksi, tunnelma/elämys katoaa ja särkyy. Puhumatta kaan tuulimyllyjen vaikutuksesta meidän kuntalaisten jokapäiväiseen elämänlaatuun, terveyteen, kesämökkiasujien kokemaan. Moni voi yrittää myydä asumuksiaan tai kesämökkikiinteistön, ja muuttaa rauhallisemmalle alueelle rentoutumaan. Täältä tosin voi olla vaikeaa saada kiinteistöä myydyksi, harva haluaa tuulimyllyviidakon katveeseen. Kuortaneen kunta voi tällä hetkellä mainostaa aidosti kaunista ja rauhallista kuntaansa kauniine kuvineen potentiaalisille uusille asukkaille, kannattaa miettiä, miltä tuulimyllyhankkeen toteutuessa mainosvideot näyttävät, ja kuinka se vaikuttaa muuttoliikkeeseen tänne – ihmiset ovat nykyisin valistuneita!

Maaseudun Tulevaisuudessa 20.11.2022 todetaan aivan oikein, että tuulivoimarakentamisen lainsäädäntöä olisi kehitettävä – haitat lisääntyvät ja leviävät laajemmalle voimaloiden korkeuden ja tehon kasvaessa.

Suomen Ympäristöterveys – SYTe ry toteaa Suomessa vuonna 2016 tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden infraäänien aiheuttaneen terveyshaittoja jopa 15–20 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Riskietäisyys kasvaa voimaloiden tehon, määrän tai korkeuden kasvaessa tai pitkäaikaisaltistuksessa. Pilottitutkimus on tilastollisesti merkittävä (Mehtätalo ym 2019). Kyseinen tutkimus toteutettiin kahdessa maakunnassa, Satakunnassa ja Pohjois-Pohjanmaalla.

Suomen Uutiset viittaa 14.8.2023 diplomi-insinööri Hannu Nykäsen tutkimukseen, jossa hän toteaa, että tuulivoimaloiden infraääntä on arvioitu väärin. Nykänen on toiminut ennen eläkkeelle jäämistään VTT:n johtavana tutkijana. Tutkimuksen tärkein johtopäätös oli se, että aiemmin Suomessa tehdyissä infraäänimittauksissa ja analyysissä on olennainen periaatteellinen virhe. Olennainen periaatteellinen virhe on infraäänien analysointi terssikaista-analyysinä. Analyysitapa johtaa täysin virheelliseen arvioon infraäänien haitallisuudesta. Se ei paljasta tuulivoimamelun tärkeintä terveyttä vaarantavaa piirrettä eli lapataajuisten melukomponenttien ja sen harmonisten komponenttien esiintymistä sisätiloissa, toteaa analyysitulokset laatinut DI Hannu Nykänen.

Avohoidon Tutkimussäätiön kustantama esitutkimus Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja tämän terveysriskit alkoi tammikuussa 2021 ja valmistui maaliskuussa 2023. Säätiö haluaa tukea tutkimusta, jonka tuloksilla on muun muassa kansantaloudellista vaikuttavuutta. Tuulivoimaloiden aiheuttamaa ulko- ja sisämelua mitattiin seitsemän tuulivoima-alueen ympäristössä eri puolella Suomea. Huittisissa, Leppävirralla, Luhangassa ja Jämijärvellä sisä- ja ulkomelu olivat selvästi läheisen tuulivoima-alueen aiheuttamia. Melumittaukset teki Suomen Akustiikkasuunnittelu STM:n asumisterveysasetuksen edellyttämällä tavalla ja noudattaen Valviran sisätiloissa tehtäville tuulivoimamelumittauksille laatimia erityisohjeita. Lisäksi tehtiin kuuloaluetta pienemmille taajuuksille ulottuvia infraäänimittauksia noin 0,1 Hz:n taajuuteen asti.

Tuulivoimaloiden melun on todettu aiheuttavan terveyshaittoja myös Suomessa, erityisesti sen jälkeen, kun käyttöön on otettu yli 3 MW:n tehoisia teollisen luokan tuulivoimaloita. Kuortaneen osalta suunnitellussa hankkeessa voimalan yksikköteho olisi noin 7 – 10 MW. Tyypillisimmät raportoidut tuulivoimalan aiheuttamat terveyshaitat ovat elämänlaadun huononeminen, uneen liittyvät häiriöt, kohonnut stressitaso sekä muun muassa epätyypillinen tinnitus, huimaus, tasapainohäiriöt, korvakuivaus ja päänsärky. Infraääni on hyvin matalataajuisia melua, jota ei yleensä kuulla, mutta joka pystyy



vaikuttamaan kehoon. Tuulivoimaloiden infraääni poikkeaa esimerkiksi liikenteen tai teollisuuden aiheuttamasta infraäänestä. ”Tuulivoimaloiden synnyttämä infraääni on sopivissa olosuhteissa aivan omanlaatuisensa. Se muodostuu tuulivoimalan pyörimisen aiheuttamasta lapataajuisesta komponentista ja sen harmonisista kerrannaisista. Ainoa muu laite, joka synnyttää tällaista melua, on helikopteri. Ja on pitkään ollut tunnettua, että helikopteri voi aiheuttaa matkustajilleen voimakkaan pahoinvoinnin tietyissä olosuhteissa. Olisi siten erinomaisen tärkeää tehdä myös lääketieteellistä tutkimusta tuulivoimaloiden synnyttämän infraäänien vaikutuksista, erityisesti pitkäaikaisen altistuksen aiheuttamista terveyshaitoista,” toteaa Nykänen.

Tuulivoimaloiden synnyttämä infraääni voi edetä lähes vaimentumattomana useiden kilometrien päähän. Suojautuminen infraäänistä on mahdotonta, koska tuulivoimaloiden infraääni leviää täysin hallitsemattomasti ympäristöön. Haitan merkittävyys riippuu asuin- tai lomarakennuksen etäisyydestä lähimpään tuulivoimalaan. Nykäsen mukaan nykyisin käytettävissä melumallinnuksissa on merkittäviä puutteita, mikä johtaa melutason aliarviointiin ja siten suojaetäisyyden aliarviointiin.

Toukokuun 2023 asukaskyselyn mukaan huomattavan suuri osa Kuortaneen (31%) ja muiden kuntien (29%) vastaajista ilmoitti kuulevansa hankkeesta asukaskyselyn yhteydessä ensimmäisen kerran. Tämä tulos on erittäin huolestuttava, ja herättää myös kysymyksen puutteellisen tiedottamisen motiiveista! Hanke massiivisuudellaan koskettaa kaikkia kuntalaisia sekä täällä kesäasunnon omavia, ei vain aivan lähimpänä asuvia. Maisemamuutos koskee kaikkia, ja laaja joukko kuntalaisia joutuu tuulivoiman häiritsevien äänten piiriin. Yllättävää oli myös se, että ELY-keskuksen mielipideosioista vuodelta 2022 löytyi varmennetusti vain yksi kuortanelaisen mielipide. Ei voi olla totta, ettei mielipiteitä ole ollut, kyseessä on tiedotuksen epäonnistuminen näiltä osin. Hyvä on myös selvittää etukäteen, kenellä on vastuu, jos kuntalaisille aiheutuu terveyshaittoja, mikäli hanke toteutuisi. Kunnan viranomaiset, terveys- ja ympäristöviranomaiset kantavat vastuun. Ilmattaren hallituksen kolme jäsentä ovat kaikki ulkolaisia, eivät he vastaa em. asioista.

Tuulivoimalahanke on ristiriidassa vuonna 2022 voimaan tulleen rantakaavan kanssa. Rantakaavaan on merkitty alueellemme matkailupalveluiden alue, jossa on tällä hetkellä kolme vuokrattavaa kesämökkiä. Alueelle ei maisemasyistä saisi rakentaa kaksikerroksista kesämökkiä, ei myöskään lähellä olevaa metsän reunaa saa pellon puolelta hakata. Mutta, nyt alle viiden kilometrin saisi vaivatta kohottaa lähimmän 350-metrin tuulivoimalan, kun 210- metrisetkin tuulimyllyt näkyvät epämiellyttävänä, ei tänne kuuluvina, kymmenienkin kilometrien päähän. Käsittämätön ristiriita! Tämä asettaa rantakaavankin varsin outoon valoon ja ihmiset eriarvoiseen asemaan! Matkailuelinkeinolle on suuri haitta, mikäli tuulimyllyhanke etenee. Erityisesti lomailijat hakeutuvat tänne ympäri Suomea ja säännöllisesti ulkomailtakin vuosittain ympäristön rauhallisuuden ja luonnon kauneuden vuoksi. Mahdolliset tuulimyllyt eivät tätä kokemusta enää tuota, lomailijat valitsevat rauhallisemman paikan. Tämä asia myös suunnitteilla ollutta investointia nyt on jarruttamassa.

Lisäksi on syytä huomata, että tuulen ollessa heikkoa, sähkön hinta nousee. Näin ollen tuulivoimalat voivat nostaa sähkön hintaa tarpeettomasti.

Lopuksi

Koko prosessia on lähdetty viemään siis eteenpäin ihan mututuntumalla ilman minkäänlaista asiantuntemusta ja ilman luotettavia tutkimuksia. On syyt muistaa, että tuulimyllyfirmojen ainoa tavoite on tehdä mahdollisimman paljon voittoa ja rakentaa niitä voimaloita ennen kuin lisää tutkimuksia valmistuu. Kun tuulimyllyjen aiheuttamia haittoja ihmisten ja eläinten terveydelle sekä ympäristölle tutkitaan lisää niin haittavaikutuksista saadaan lisää tietoa. Sen jälkeen nämä firmat eivät saakaan



enää lupia rakentaa vaarallisia voimaloitaan. Tässä asiassa on oltava nyt järkeä katsoa asiaa tulevaisuuden kannalta eikä pidä tehdä peruuttamattomia virheitä. Toivotaan kaikille päättäjille nyt viisautta jättää toteuttamatta tämä maiseman pilaava hanke, jätetään kaunis ympäristömme jälkipolville, ei tarvella luontoa.

KAAVAN LAATIJAN VASTINE:

Tuulivoimaosayleiskaava laaditaan ja siitä tiedotetaan vähintään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maanomistajien kirjetiedottaminen luonnosvaiheessa on ollut kunnalta/hanketoimijalta vapaaehtoinen lisätiedottaminen, jota laki ei olisi edellyttänyt. Hankkeesta on pyritty tiedottamaan mahdollisimman avoimesti ja kattavasti. Asukaskysely on ollut myös vapaaehtoinen, mikä on toteutettu YVA-prosessin yhteydessä. Kysely on lähetetty kaikille kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille kolmen kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista ja 300 metrin etäisyydellä sähkönsiirtoreiteistä sekä satunnaisesti valituille kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille 3–5 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista.

Hietaharjunkankaan alueelle on laadittu kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit (myös yhteisvaikutukset), jotka on kuvattu kaavaselostuksessa. Meluselvitys on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Maisemavaikutuksia on arvioitu mm. maisema-alueisiin nähden.

Tuulivoimaloilla ei ole todettu olevan merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia. Mm. vuonna 2020 Valtioneuvoston yhteinen selvitys- ja tutkimustoiminnan (VN TEAS) rahoittaman tutkimuksen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL). Hanke koostui kolmesta osiosta: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja kuuntelukokeet. Tutkimuksen mukaan tuulivoiman infraäänellä ei ole todettuja terveysvaikutuksia.

Tuulivoimaloiden mahdolliset terveysvaikutukset syntyvät pääasiallisesti tuulivoimaloiden meluvaikutusten kautta. Melun häiritsevyys voi vaikuttaa ihmisten terveyteen esimerkiksi univaikeuksien kautta. Melun häiritsevyyden kokeminen ja meluherkkyys vaihtelevat yksilökohtaisesti, jolloin vaikutukset kohdistuvat eri tavoin eri ihmisiin. Melun lisäksi pelko ja epävarmuus mahdollisista terveys- ja turvallisuusriskeistä voi aiheuttaa ahdistusta suunnittelualueen läheisyydessä asuville ihmisille. Tehtyjen mallinnusten mukaan tuulivoimaloiden melutasot jäävät alle valtioneuvoston ohjearvojen ja matalataajuuden melun tasot pysyvät asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoiman vaikutuksia terveyteen on käsitelty tarkemmin kaavaselostuksessa.

Tuulivoimalan navan korkeudella tuulee lähes aina riittävästi sähköntuotantoon. Alhaalla kitka maankamaraan kanssa hidastaa tuulta, kun taas ylhäällä virtaus on vapaampaa ja voimakkaampaa. Mitä korkeammalla ollaan, sitä enemmän tuulee. Voimala alkaa tuottaa sähköä, kun tuuli ylittää noin 3 metriä sekunnissa.

Kaavaehdotusta jatketaan Kuortaneella vain Hietaharjunkankaan alueella ja Napalankallioiden alueesta on luovuttu. Kuortaneen voimalamäärä on tämän myötä pudonnut 26 voimalasta 12 voimalaan. Lisäksi voimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu 300 metriin ja voimaloiden sijainteja on muutettu kaavaluonnosvaiheesta. Tällä on lievennetty tuulivoimasta johtuvia vaikutuksia, mm. maisemavaikutukset. Kaavaehdotusratkaisulla ei arvioida syntyvän merkittäviä maisema- tai ympäristövaikutuksia. Kaikki raportit ovat olleet viranomaisien saatavilla, vaikka jotkin liitteet ovatkin olleet yleisöltä salattuja lajien suojelemiseksi.



Tuulivoimalan elinkaaren aikana kertyy merkittävä määrä verotuloja niin kunnille kuin myös valtiolle. Kiinteistövero tilitetään sille kunnalle, jossa voimala sijaitsee. Tuulivoimapuistossa sijaitseva tuulivoimala tuottaa sijaintikunnalleen kiinteistöveroä koko elinkaaren aikana n. 1-1,5 miljoonaa euroa/voimala. Hietaharjunkankaan tuulivoimapuiston kiinteistövero (12 voimalaa) on noin 12 miljoonaa euroa tuulivoimapuiston koko elinkaaren aikana.

Tuulivoimaloiden vaikutukset matkailuelinkeinolle johtuvat pääosin maisemakuvan muuttumisesta luonnontilaisesta rakennetuksi, vaikutuksista imagoon, tuotteisiin ja palveluihin tai matkailun kehittämiseen. Keskeistä maisemavaikutusten syntymisessä on se, miten tuulivoimapuisto tulee näkymään matkailuelinkeinon käyttämille alueille ja se, kuinka hallitsevassa asemassa tuulipuisto tulee matkailumaisemassa olemaan. Vaikutusten merkittävyys on riippuvainen matkailun luonteesta ja maiseman merkittävydestä osana alueen matkailun vetovoimaa. Vaikutukset ovat pääasiassa välillisiä. Maiseman muutoksen vaikutuksia matkailijoiden kohdevalintaan on vaikeaa arvioida, kysyntään vaikuttaa maiseman lisäksi erittäin keskeisessä asemassa alueen matkailupalvelujen monipuolisuus. Vaikka suhtautuminen tuulivoimaan matkailumaisemassa olisikin negatiivinen, sen vaikutus vierailuhalukkuuteen ei todennäköisesti ole suuri, jos alueen palvelurakenne ja tarjottavat tuotteet sisältöineen ovat muutoin houkuttelevia.

Lähialueen muut kaavat on huomioitu tuulivoimaosayleiskaavaa laadittaessa. Hietaharjunkankaan osayleiskaava ei ole ristiriidassa rantakaavan kanssa, eikä estä sen toteuttamista.

