

Kiiskinevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma, ABO Wind Oy (Reisjärvi, Haapajärvi, Nivala, Sievi), Yhteysviranomaisen lausunnon liite 2.

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Tässä julkaistuista lausunnoista on tietosuojasyistä poistettu tarkemmat kiinteistö- ja yhteystiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on kiitetty lausuntopyynnöstä ja referoitu nähtävillä ollutta arviointiohjelmaa. Verkkopalvelussa julkaistavasta lausunnosta ja sen liitteistä on tietosuojasyistä poistettu yksityishenkilöiden nimet. Lausuntojen ja mielipiteiden alkuperäistä sisältöä on siten tässä verkkoversiossa paikoin tiivistetty. Alkuperäiset versiot mahdollisine liitekarttoineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön. Yhteysviranomaiselle saapuneet lausunnot ja mielipiteet on seuraavassa esitetty aakkosjärjestyksessä.

Lausunnot

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Reisjärven alueelle sijaitsevan Kiiskinevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Digita Oy

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.

Antennitelevision 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 toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen 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 tuulivoimahankeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähistöllä 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 tärkeitä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj:llä ei ole tässä vaiheessa kommentoitavaa arviointiohjelmasta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy

Fintrafficin lennonvarmistus antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoesteluvan hakemista varten. Lausunnossa otetaan kantaa kohteen mahdollisiin vaikutuksiin lentoturvallisuuteen sekä lentoliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa rajoitetaan kohteen maksimikorkeutta. Lentoliikenteen sujuvuuden arvioinnissa Fintrafficin lennonvarmistus käyttää yhteistyössä Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien kanssa sovittuja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti. ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa Fintrafficin verkkosivustolta osoitteesta

Tätä aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelleen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.

Elenia Verkko Oyj

Sähkönsiirtoa varten tarvittavan voimajohdon suunnittelussa on otettava huomioon Elenia Verkko Oyj:n omistamat maakaapelit sekä ilmajohdot. Tuulipuiston liittämistä vaihtoehtoja selvitettyä on tarpeen olla yhteydessä sekä Elenia Verkko Oyj:hin, että Fingrid Oyj:hin parhaan mahdollisen liityntävaihtoehdon ja liittymistavan varmistamiseksi.

Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena Kiiskinevan tuulivoimahankkeen etenemisestä sekä sähkönsiirron vaihtoehtoista. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Kiiskinevan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Tuulivoimaloiden vaikutusalueelle ei jatkossa käytä tai rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Haapajärven kaupunki, tekninen lautakunta

Lausunnossaan Haapajärven kaupunki toteaa seuraavaa:

1. Kaavaselostuksen mukaan hankealueella tuotettu sähkö siirretään valtakunnanverkkoon alustavien suunnitelmien mukaan Haapajärven Pysäysperän sähköaseman kautta. Tuulivoiman voimakkaan rakentamisen seurauksena lähikuntien

kaikki tuulivoimahankkeiden liittymäpisteet osoitetaan Pysäysperän sähköasemalle, ja hankkeissaan eri toimijat suunnittelevat poikkeuksetta aina omat siirtolinjansa. Tämän on johtanut siihen, että Pysäysperälle on suuntautumassa lähes 15 tuulivoimahankkeen erillistä siirtolinjaa. Joten on selvää että tällainen aiheuttaa kaupungin alueelle, luonnolle, ihmisille ja maa- ja metsätaloudelle kestävämmän tilanteen.

Tämän takia Haapajärven kaupunki ei enää hyväksy alueelleen rakennettavaksi uusia sähkönsiirtoreittejä. Kiiskinevan hankkeessa ainut hyväksyttävissä oleva vaihtoehto siirtoreittien vuoksi on VE0, tai mikäli hanke toteutetaan muussa muodossa, on sähkönsiirto toteutettava Haapajärven alueella maakaapelilla.

2. Vaikutukset elinkeinotoimintaan

YVA-ohjelmassa nähdään hankkeen vaikutukset elinkeinotoimintaan pelkästään positiivisena, ja ettei sen vaikutukset rajoita metsätaloutta muualla kuin rakennuskohteissa. Siirtolinjojen osalta vaikutukset ovat kuitenkin metsätalouden harjoittamisen kannalta erittäin vaikuttavat, koska siirtolinjan alue tulee pitää joko täysin tai osittain puustosta vapaana.

3. Liikenne

Konsultti toteaa YVA-ohjelmassa että ”varsinaisten tuulivoimalakomponenttien, kuten lapojen ja konehuoneen, sekä voimajohtokomponenttien kuljetuksista aiheutuu vähäisempi määrä kuljetuksia”.

Eri hankkeissa arvioidaan yhden voimalan rakentaminen vaativan noin 100-200 kpl erikois- tai raskaanliikenteen yhdensuuntaista kuljetusta, kuljetusmatkojen ollessa pelkästään jo Pohjois-Pohjanmaan alueella pisimmillään useita satoja kilometrejä.

Vaikutuksia tulee myös kevyemmästä ajoneuvoliikenteestä, metsän raivauksesta, sähkönsiirtoreitin rakentamisesta jne., jonka lisäksi suuret ja painavat maantiekuljetukset asettavat aina omat haasteensa tieverkon kantavuudelle ja pinnoitteille.

Joten liikenteen vaikutusta ei voida pitää vähäisenä, ja siksi sen vaikutuksia on syytä tutkia tarkemmin.

Mikäli hankkeen kuljetukset tapahtuvat Haapajärven keskustaajaman läpi kulkeva valtatie 27 tulee olemaan hankkeen rakentamisen pääreittejä, jolloin liikenneturvallisuuksien tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Huomioitavaa on myös, että mikäli kuljetuksissa joudutaan Haapajärven alueella purkamaan tai siirtämään rakennettuja liikennemerkkejä, liikennejakajia tms. tulee operaattorin huolehtia niiden kuljetuksen aikaisesta toimivuudesta sekä rakentamisen jälkeisestä ennallistamisesta.

4. Vaikutukset ihmisiin

Rakennetulla ympäristöllä on aina vaikutusta ihmisiin, ja voimaloiden ollessa kyseessä välke- ym. vaikutukset ulottuvat kilometrien ja näkymänä jopa 30 kilometrin päähän. Lähikuntien alueella on valmiina, rakenteilla tai suunnittelussa tuulivoimapuistoja, jotka valmistuessaan sisältävät useita satoja voimaloita. Joten eri hankkeiden yhteisvaikutusta tulee tutkia tarkemmin.

5. Luontoarvot

Suunnittelussa ja rakentamisen aikana tulee huomioida luontoarvojen säilymisen toteutuminen ja rakentamisen vähähiilisyys. Suositeltavaa olisi että hanketoimija kompensoisi luonnolle aiheuttamansa negatiivisen haittavaikutuksen esim. istuttamalla vastaavan määrän metsää.

6. Haapajärven kaupungilla ei ole hankealueen sisäiseen yleiskaavaan huomautettavaa.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Kiiskinevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

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

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

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

Luonnonvarakeskus Luke

1 Johdanto

ABO Wind Oy suunnittelee 20 voimalan tuulivoimapuiston rakentamista Reisjärven kunnan Kiiskinevan alueelle. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 m ja hankealueen pinta-ala on laajimmillaan n. 2400 ha. Hankkeeseen sisältyy kolme pääreittivaihtoehtoa sähkönsiirrolle kantaverkkoon. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdot kulkevat Reisjärven kunnan lisäksi Nivalan ja Haapajärven alueilla.

2 Lausunto

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) luetteluihin riistalajeihin.

Hankealueella toteutetaan maastokaudella 2023 pesimälinnusto-, metsäkanalintu- ja muuttoreittiselvitykset linnuston nykytilan hahmottamiseksi. Tavanomaisten kartoitus-ten lisäksi alueelle suunnitellaan tehtäväksi metsäpeuraselvitys ja suurpetoselvitys (lumijälkilaskenta ja lisääntymispaikkojen kartoitus) maastossa.

Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Hankealueelle tehdyt kanalintukartoitukset ovat kuitenkin tärkeitä ja niiden tulokset tulee huomioida voimaloiden sijoittelussa. Metsäkanalintujen kartoituksia suunniteltaessa on hyvä tiedostaa, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

Hankealueella voi esiintyä kaikkia neljää suurpetoamme. Lisää ajantasaista tietoa hankealueen suurpedoista ja susireviirien tilasta saa perehtymällä esimerkiksi vuosittaiseen suden kanta-arvioon (Susikanta Suomessa maaliskuussa 2023, Heikkinen ym. 2023) ja luonnonvaratieto.luke.fi-sivustoon.

Luke huomauttaa, että lumijälkilaskentojen hyödyntäminen lisääntymispaikkojen paikantamisessa saattaa olla haastavaa, sillä mm. suden ja metsäpeuran osalta lajien käyttäytyminen, sijoittuminen ja elinympäristön käyttö vaihtelevat vuodenajan mukaan.

Susi huolehtii keväällä reviirin rajoista ja pyrkii saalistamaan tehokkaasti, jotta olisi mahdollisimman hyvässä kunnossa pentujen syntyessä. Tällöin suden esiintymistä ohjaa saaliseläinten sijainti enemmän kuin pesimäalueiden sijainnit. Vasta lähempänä penikointia susi hakeutuu reviirin ydinalueille, joilla synnytys ja pentujen hoito tapahtuu.

Käytetty kuvaus suden pesäpaikasta ei vastaa todellisuutta, mutta sopii kuvaukseen pentueen ns. kesäleireistä, joita sudella on kesän mittaan useampia. Ne ovat löydettävissä lähimaastoista kohtuullisen hyvin, jos alue kartoitetaan riittävän tiheällä haravalla ja käytetään tarvittaessa kytkettyä koiraa apuna. Lajintunnistus vaatii asiantuntemusta ja DNA-varmistus olisi hyödyllinen. Ahman osalta karttatyönä tehty ennakoarvaus pesän mahdollisista sijainneista ei välttämättä osu kohdalleen. Huomioida tulee myös se, että sekä susi että ahma siirtävät pentunsa sujuvasti uuteen paikkaan, jos kokevat häiriötä.

Hankealue sijoittuu metsäpeuran keskeisille lisääntymisalueille ja vaellusalueille (Liite 1.). Hankealueelta on panta-aineistoa kesältä. Hankealueen läheisyydessä olevat suot, myös Pitkänevan Natura-alue (4 km etäisyydellä), ovat metsäpeuran asuttamia. Luke huomauttaa, että metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa tuulivoimalla on 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).

Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa.

Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää n. 5 km suojavyöhyke (ks. Skarin ym. 2018). Suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden sisälle tai läheisyyteen on vältettävä rakentamista, sähkölinjoja tai muuta infrastruktuuria, koska ne heikentävät ko. alueen luontoarvoja erityisesti metsäpeuran näkökulmasta. Mitä enemmän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (5 km säteellä) on erilaisia lineaari- tai muita rakenteita, sitä enemmän luonnontilainen alue ja sen laatu metsäpeuran elinympäristönä heikkenee (esim. Wittmer ym. 2007, Whittington ym. 2011 ja anon. raportti 2022). On myös hyvä huomioida, että metsäpeuran levinneisyysalueella Natura-alueiden suojeluperusteisiin on tulossa tarkennuksia metsäpeuran osalta.

Luke suosittelee lisättäväksi tähän hankkeeseen vaihtoehtoja, joissa hankealueen ympäristöön ja sen läheisyyteen sijoittuvat suo- ja suojelualueet ja niitä käyttävien lajien suojelutarpeet sovitettaisiin paremmin yhteen. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden välissä sekä Natura-alueisiin.

Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Luke näkee, että tämän hankkeen YVA-selostuksessa tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutokseen.

Liite 1. Pantapeurojen kesäinen eli lisääntymiskauden tilajakauma/levinneisyys (vihreä ruudukko) Suomenselän päälisääntymisalueella. Päälisääntymisalue on ympyröity mustalla ellipsillä.

Viitteet:

Eftestøl ym. 2023. Effects of Wind Power Development on Reindeer: Global Positioning System Monitoring and Herders' Experience. - Rangeland Ecology & Management

Skarin & Åman 2014. Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. - Polar Biology

Skarin ym. 2016. Renar och vindkraft II – Vindkraft I drift och effekter på renar och renskötsel. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens utfodring och vård. Rapport 294.

Skarin & Alam 2017. Reindeer habitat use in relation to two small wind farms, during preconstruction, construction, and operation. - Ecology and Evolution

Skarin ym. 2018. Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. - Ecology and Evolution

Skarin ym. 2021. Renar, renskötsel och vindkraft: Vinter- och barmarksbete. Vindval Rapport 7011.

Whittington ym. 2011. Caribou encounters with wolves increase near roads and trails: a time-to-event approach. - Journal of applied ecology

Wittmer ym. 2007. Changes in landscape composition influence the decline of a threatened woodland caribou population. -Journal of animal ecology

Anon. Raportti: Paasivaara 2022. Asiantuntija-arviointi Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan (*Rangifer tarandus fennicus*).

3 Lausunnon tiivistelmä

Alueelle suunnitellaan tehtävän pesimälinnustoselvitys, metsäkanalintus selvitys ja kevät- sekä syysmuutonseuranta ja metsäpeura- sekä suurpetoselvitys. Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Hankealueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Alue sijaitsee metsäpeuran lisääntymis- ja vaellusalueilla. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen ja riittäviin suoja-vyöhykkeisiin. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviereille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Nivalan kaupunki

Valmistelija: maankäyttöpäällikkö

Valmistelijan ehdotus: Kaupunginhallitus toteaa lausuntonaan, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa tarkastellaan riittävällä laajuudella menetelmiä, joilla arvioidaan tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien rakentamisen ja käytön aikaisia ympäristövaikutuksia.

Päätösesitys: Kaupunginhallitus päättää hyväksyä valmistelijan ehdotuksen. Sähkönsiirtoreittien ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon se, että Nivalan kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla maisema-alueella uudet sähkönsiirtoratkaisut tulee tehdä maakaapelointina.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne / Ympäristö- ja rakennusvalvontapalvelut

Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon Valtioneuvoston asetus

tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja Sosiaali ja terveysministeriön asumisterveysasetus (545/2015).

Mikäli tuulivoimapuistoalueella on tarkoitus läjittää suuria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa maankaatopaikkana. Samalla on hyvä ottaa huomioon maa-aineslain kannalta luvan varaiset toiminnot.

Muilta osin asiassa ei ole tässä vaiheessa huomautettavaa. Asiasta annetaan mahdollisesti yksityiskohtaisempi lausunto hankkeen myöhemmässä vaiheessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Kiiskinevan tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1 -alueena (hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena hallinto-oikeusasteissa). Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuumemiseen saakka.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä

tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla), jota toteutettiin 1.6.2020-30.4.2023 välisenä aikana.

TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat vaihemaakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022, palautekooste ja yleisvastine käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.2.2023 ja luonnosvaiheen vastineet 5.6.2023. Ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään loppuvuodesta 2023. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu sijainninhjausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitetty 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Kiiskinevan alue on tunnistettu tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi (ehkä-alue). Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Kiiskinevan hankealue on suurelta osin osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-3, 532 Kiiskineva), jonka selite ja suunnittelumääräys ovat samat kuin lainvoimaisessa kolmannessa vaihemaakuntakaavassa. Merkintä kuvaa alueen erityisominaisuutta eli ei lähtökohtaisesti poissulje kaikkea muuta toimintaa. Maakuntakaavan tv-alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet hankealueen ympärillä sijaitsevat rakennukset. Etäisyytenä asuin- ja lomarakennuksista maakuntakaavan tv-alueeseen on käytetty 1,5 kilometrin puskuria.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on ehdotusvaiheessa laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys (MKH 13.2.2023) ja maisemaselvitys (MKH 8.5.2023), jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Kiiskinevan tuulivoimapuiston osalta tämä tarkoittaa sitä, että aluetta tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen viranomaiskuulemiskierrosta.

YVA-ohjelmassa on esitetty hyvin hankealueen sijoittuminen lainvoimaisiin vaihemaakuntakaavoihin. YVA-selostuksessa on esitettävä hankealueen lisäksi myös sähkönsiirtoreittien sijoittuminen vaihemaakuntakaavoihin.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää hanketoimijoiden, alueverkkoyhtiöiden ja Fingridin välistä yhteistyötä sähkönsiirtoreittien linjauksissa sähkönsiirron vaikutusten vähentämiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että *”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”*.

Sähkönsiirtoreittien vaihtoehdot on kuvattu YVA-ohjelmaraportin kartoilla pienessä mittakaavassa. Voimajohtoreitit olisi ollut hyvä esittää tarkempina karttoina erillisessä liitteessä, jolloin niiden sijoittumista maastoon olisi ollut havainnollisempaa tarkastella.

Hankkeen vaikutukset arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaihin kulttuurimaisema-alueisiin. Hankealue sijoittuu kahden valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen väliin. Hankealueen lounais-, etelä- ja kaakkoispuolella, lähimmillään noin 4,5 kilometrin päässä hankealueen rajasta sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Reisjärven kulttuurimaisema-alue ja pohjois- ja koillispuolella, lähimmillään noin 6,5 kilometrin päässä hankealueen rajasta sijaitsee valtakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue Kalajokilaakson viljelysmaisemat. Hankealueen itäpuolelle, noin 14,5 kilometrin päähän sijoittuu myös maakunnallisesti arvokas Ylipään-Karjalahdenrannan kulttuurimaisemat Kalajokivarressa. Myös kaikki sähkönsiirron vaihtoehdot sijoittuvat lähellä suunniteltuja liittymispisteitä valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

Kalajokilaakson viljelysmaisema-alueella sijaitsee myös valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Voimajohtoreitin vaihtoehto SVE 3A kulkee maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön Kaakilapuhdon päältä.

YVA-ohjelmaraportissa on huomioitu maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta vain valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. YVA-selostuksessa on esitettävä myös vaikutusalueelle sijoittuvat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Selvitys löytyy TUULI-hankkeen nettisivuilta. Selvityksen mukaan Kiiskinevan tuulivoimapuiston voimalat näkyvät Levonperän peltoaukeille, valtakunnallisesti arvokkaalle Kalajokilaakson viljelysmaisema-alueelle sekä valtakunnallisesti arvokkaan Reisjärven kulttuurimaisema-alueen etelä- ja itäosaan.

Kiiskinevan tuulivoimahankkeen ja sähkönsiirtoreittien vaikutukset arvokkaihin maisema-alueisiin ja kulttuuriperintökohteisiin on arvioitava huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä. Lievennystoimenpiteitä on esitetty maisemaselvityksen kohdekortilla (nro 53). Lisäksi tuulivoimalat tulevat näkymään selkeästi hankealueen ympärillä sijaitseviin kyliin. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on huomioitava vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE 3C kulkee Mökkiperän läheisyydessä sijaitsevan arvokkaan moreenimuodostuman pohjoisosan päältä. Voimajohdon sijoittumisessa on huomioitava arvokas moreenimuodostuma ja vältettävä haitallisten vaikutusten syntymistä.

Hankkeen vaikutukset asutukseen

Hankealueen ympärillä sijaitsee runsaasti asutusta. Vakituiset asuinrakennukset sijaitsevat hankealueen itä- ja kaakkoispuolella ja lomarakennukset pääsääntöisesti hankealueen etelä-, lounais- ja länsipuolella järvien rannoilla. Hankealueen lounaispuolella, lähimmillään noin 500 metrin päässä hankealueen rajasta, sijaitsee myös Korpisen rantaosayleiskaava-alue. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on selvitettävä hankkeen melu- ja välkevaikutukset ja varmistettava ettei tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoja ja välkkeen suositusarvoa ylitetä sekä huomioitava, että rantayleiskaavan mukainen rakentaminen voidaan toteuttaa myös tuulivoimapuiston rakentumisen jälkeen.

Hankkeen vaikutukset maakotkaan ja metsäpeuraan

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon (vaarantunut (VU), rauhoitettu, lintudirektiivin liitteen I laji). Hankealue sijoittuu maakotkareviirin laitamille. Hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä mahdollisia lievennystoimenpiteitä.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee myös metsäpeuran elinympäristöjä. Hankkeen YVA-menettelyssä on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset metsäpeuroihin ja kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys eläinten liikkumiseen säilyy alueen mahdollisen rakentumisen jälkeenkin.

Yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan merkittäviä vaikutuksia voi syntyä myös yhteisvaikutuksista lähialueen rakenteilla olevan Pajuperänkankaan ja suunnitteilla olevien Vääräjoen ja Kenkäkankaan tuulivoimahankkeiden kanssa. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti arvokkaille kulttuurimaisema-alueille ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa syntyy myös sähkönsiirrossa erityisesti sijoituessaan arvokkaalle maisema-alueelle. Pysäysperän aseman alueelle on muodostumassa lähialueen tuulivoimapuistojen liityntäjohtoista ilmajohtokeskittymä. Yhteistyö voimajohtojen suunnittelussa vähentää sähkönsiirron vaikutuksia.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on arvioitava hankkeen vaikutuksia edellä mainittuihin asioihin erityisen huolellisesti ja esitettävä lieventämistoimenpiteitä.

Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologia

Hankealueelta ei tunneta muinaismuistolailta (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Sähkönsiirtoreittien läheisyydestä, Kortejärven ja Kalajoen ranta-alueilta tunnetaan kuitenkin kiinteät muinaisjäännökset *Losku* (muinaisjäännöstunnus 1000018523), *Vehkalahti* (1000001031) ja *Kaakila-Järvelä* (69010024) sekä kivikaudelle ajoittuvien esineiden löytöpaikat *Leväniemi* (1000018522), *Maailmanniitty* (1000014420) ja *Pirkonpalo* (1000014421). Sähkönsiirtoreitin SVE3c läheisyydessä sijaitsee kivikautinen asuinpaikka *Losku*, jonka laajuus eli muinaisjäännösalueen rajaus ei ole tiedossa. Mikäli sähkönsiirtoreitiksi valitaan reitti SVE3c, tulee kohteen

aluerajaus määriteltäväksi arkeologisin tutkimuksin viimeistään voimajohtolinjan yleis-suunnittelun aikana.

YVA-ohjelman mukaan hankealueelle ja sen suunnitelluille sähkönsiirtoreiteille tehdään arkeologinen inventointi Heilu Oy:n toimesta.

Hankealueen ja sähkönsiirtoreittien inventoinnissa tulee huomioida koko hankealue keskittyen arkeologisesti potentiaalsiin alueisiin sekä muuttuvan maankäytön alueisiin. Inventoinnissa tulee tarkastaa voimaloiden sijaintipaikat sekä tie- ja kaapelilinjaukset. Tarkasteltavan muuttuvan maankäytön osalta tulee muinaisjäännösten osalta huomioon ottaa ja selvittää myös sähköaseman alue ja muuntaja-alueet sekä rakentamisessa mahdollisesti tarvittavien maa-ainesten ottopaikat. Voimalapaikat tulee tarkastaa riittävän laajalti (noin 300 m voimalapaikasta). Voimalinjat tulee inventoida riittävän leveältä alueelta, jotta hankkeen vaikutukset voidaan arvioida muinaisjäännöksiin. Inventoinnissa tulee kiinnittää huomiota myös historiallisen ajan kohteisiin. Uusille kohteille tulee määrittää aluerajaus.

Museo huomauttaa, että hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä sijaitsee useita mahdollisia tervahautakohteita, jotka on tunnistettu Museoviraston ja Oulun yliopiston yhteisen LIDARK-hankkeen yhteydessä. Hankkeessa tutkitaan arkeologisten kohteiden automaattista tunnistamista laserkeilausaineistosta. Arkeologisen selvityksen tekijän tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan museoon ennen hankealueen ja sähkönsiirtoreittien inventointia, jotta museo voi toimittaa inventoijalle tiedon alueen arkeologisista havainnoista, jotka eivät näy muinaisjäännösrekisterissä. Arkeologinen inventointi tulee suorittaa noudattaen Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita, jotka löytyvät Museoviraston verkkosivulta:

<https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen->

[kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus](https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-). Tämä lausunto pitää toimittaa tiedoksi inventoijalle.

Pohjois-Pohjanmaan museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön kokonaisuudessaan vasta saatuaan arkeologisen inventointiraportin hankealueesta ja sähkönsiirtoreiteistä. Arkeologisen tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportit digitaalisena arviointia varten Pohjois-Pohjanmaan museolle (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Arvioinnissa varmistetaan, että selvitykset vastaavat niille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia. Raportit toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa <https://asiat.museovirasto.fi/>. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi. Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita.

YVA-ohjelman luvussa 9.5.2 käsitellään hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien rakentamisen aikaiset,

käytön aikaiset ja käytön lopettamisen aikaiset toimet. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäänöksiin. Myös väliaikainen toiminta sekä metsien hakkuut ja raivaukset voivat vahingoittaa tai tuhota arkeologista kulttuuriperintöä.

YVA-selostukseen tulee lisätä, että arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon muinaisjäänösrekisterin mukaisella aluerajauksella ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Muinaisjäänökset tulee huomioida myös hankkeen jatkosuunnittelussa. Muinaisjäänöksiä ei esimerkiksi saa jäädä sähkönsiirtoreiteillä pylväiden harusten väliselle alueelle ja tv-alueita ei tule sijoittaa siten, että muinaisjäänös jäisi tv-alueelle.

YVA-ohjelmassa tuodaan ilmi, että mikäli hankealueella tai sähkönsiirtoreiteillä toteutavassa arkeologisessa inventoinnissa havaitaan kiinteitä muinaisjäänöksiä, jotka tulee poistaa tai siirtää rakenteiden tieltä, niille haetaan muinaismuistolain (295/1963) mukainen kajoamislupa Museovirastolta. Samassa yhteydessä mainitaan, että kajoamislupaa ei tarvitse hakea, mikäli voimaloiden rakenteet eivät vaikuta muinaisjäänökseen. On kuitenkin huomattava, että kiinteiden muinaisjäänösten siirtäminen rakenteiden tai rakentamisen tieltä ei ole mahdollista. Mikäli hankkeen arvioidaan aiheuttavan vahinkoa tai vaaraa muinaisjäänöksille, tulee asiasta käydä Museoviraston kanssa muinaismuistolain mukainen 13 § neuvottelu. Neuvottelussa käsitellään tuulivoimasuunnitelmia ja pyritään tarvittavat rakennelmat sijoittamaan siten, ettei niistä tai niiden rakentamisesta aiheudu haittaa muinaisjäänökselle. Mikäli tämä ei ole mahdollista, voidaan neuvottelussa päätyä siihen, että ennen tulivoiman rakentamista kohteella suoritetaan riittävät arkeologiset tutkimukset. Menettely koskee kaikkea osayleiskaavan mahdollistamaa rakentamista, ei ainoastaan voimaloiden rakenteita. YVA-ohjelmassa on hyvä kuitenkin tuoda esille myös muinaismuistolain 11 § mukainen kajoamismenettely.

Pohjois-Pohjanmaan museo / rakennettu kulttuuriympäristö

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön tulaa arvioimaan osana maisema- ja kulttuuriympäristöselvitystä, jossa keskeisiä lähtötietoja on näkymäalueanalyysi ja kuvasovitteet. Kuvasovitteet laaditaan keskeisiltä paikoilta, joilta avautuu näkymiä kohti tuulivoima-alueita. Sähkönsiirtoreittien ympäristövaikutukset arvioidaan osana YVA-menettelyä. Lisäksi hankealueelta on 30 kilometrin säteellä tiedossa useita suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana esille tulevat lähialueen tuulivoimapuistohankkeet otetaan mukaan tarkasteluun ympäristövaikutusten arvioinnin selostusvaiheessa vaikutusarviointeja laatiessa. Maisemavaikutusten tarkastelualue on yleensä laaja. Lähimaisema-alue ulottuu useimmiten noin 2–3 kilometrin päähän. Kaukomaisema-alue ulottuu yli 6 kilometrin päähän. Tuulivoimalat voivat olla havaittavissa kaukomaisemassa jopa noin 40 kilometriin asti. Voimajohtojen osalta maisemavaikutusalue on suppeampi. Museo ehdottaa, että vaikutuksia kulttuuriympäristöön tarkastellaan myös kartan avulla, jossa on selkeästi sektoreittain lähi- ja kaukomaisema alueet. Muutoin suunnitellut selvitykset vaikuttavat riittävältä. Selvitykset tulee olla esitettynä riittävän kattavasti sekä havainnollisesti, jotta niiden pohjalta voidaan arvioida vaikutuksia kulttuuriympäristöön ja maisemaan.

Kiiskinevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa on alustavasti esitetty hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä todettu,

ettei Reisjärven kunnan alueella sijaitse valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY). Hankealueen maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä rakennukset ja pihapiirit on myös huomioitava ja tarkistettava, myös sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen osalta. Kohteita voi tarkastella esim. rakennetun kulttuuriympäristön tiedonhallintajärjestelmän (KIOSKI) kautta.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos Pohde

Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa mainitun liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

STUK-Säteilyturvakeskus

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Kiiskinevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan (POPELY/1273/2023).

Suomen Erillisverkot Oy

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

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Väylävirasto

Lähimmät tiet, kuten Levonperäntie (7623) ja Autiorannantie (18351), sijoittuvat pääasiassa hankealueen itäpuolelle, lähimmillään noin kilometrin päähän hankealueesta. Reisjärven kunnan halki kulkee itä-länsisuunnassa kantatie 58, joka sijoittuu lähimmillään noin kahdeksan kilometrin päähän hankealueen rajasta kaakkoon. Etelä-pohjois-suuntainen seututie 760 (Sievintie) sijaitsee lähimmillään noin 6,5 km etäisyydellä hankealueen länsipuolella. Muutoin kunnan alueen tieverkko koostuu yhdysteistä sekä laajasta yksityistieverkostosta. Lähimmät rataosuudet (Iisalmi-Ylivieska ja Jyväskylä-Haapajärvi) sijaitsevat noin 17 km päässä hankealueesta itään. Sähkönsiirron reittivaihtoehdot SVE3A-C risteävät Iisalmi-Ylivieska -radan ja valtatie 27 kanssa. Kaikki sähkönsiirtoreitit risteävät yhdysteiden kanssa.

YVA-selostusvaiheessa vaikutuksia liikenteeseen ja liikkumiseen arvioidaan käyttämällä saatavilla olevia liikennetietoja ja alustavaa arviota tuulivoimapuiston toiminnan aiheuttamista liikennemääristä (rakentamisen aikainen ja huolto liikenne). Liikennemäärien lisääntymistä arvioidaan liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta asiantuntija-arvioina. Liikenteen lisäystä tarkastellaan sekä absoluuttisesti että suhteellisesti verrattuna nykyiseen liikennemäärään.

Väylävirasto esittää lausuntoon seuraavaa:

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida

voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue väylän keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).

Suunnittelussa tulee huomioida etteivät voimajohton pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet"-ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Väylävirasto tuo esille, että Mt 7630 välillä kantatie 58 – Isosaaren liittymä on käynnistynyt jalankulku- ja pyöräväylän tie- ja rakennussuunnitelmahanke. Sähkönsiirto-reitin suunnittelussa tulee ottaa huomioon kevyen liikenteen väylän suunnitteluhanke.

Väylävirasto kiinnittää huomiota siihen, että sähkönsiirtovaihtoehdot SVE3A-C risteävät Iisalmen-Ylivieska -radan kanssa. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon käynnissä oleva rataosan sähköistys. Hankkeen on määrä valmistua joulukuussa 2023.

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vaapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla

tätäkin suurempi, mikäli risteämän kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väyläviraston sähköradan käytönjohtaja Janne Nieminen allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet TURO (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluetelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo>).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Mielipiteet

Mielipide 1

SUUNNITTELUALUE JA SIJAINTI

Aluksi: Käytän lausunnossani tuuliteollisuus- termiä, koska tuulipuisto- termi on täysin harhaanjohtava. Ei jokeen rakennettu voimalaitoskaan ole vesipuisto vaan teollinen sähköntuotantolaitos. Näin on myös tuulimyllyjen kohdalla. Ne ovat teollisuuslaitoksia, joilla on selkeitä ympäristövaikutuksia niin ihmisiin, eläimiin kuin luontoonkin.

A-insinöörien Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (s 2.) todetaan, että metsäinen ja soinen suunnittelualue sijaitsee pääasiassa erillään muusta yhdyskuntarakenteesta, mutta suunnittelualueen itä-kaakkoispuolella sijaitsee pienempiä kyliä. Sivulla 6. puolestaan: - Kuitenkin suunnittelualueen itä- ja eteläpuolella on RUNSASTI kylä ja haja-asutusta. Epätarkkojen karttojen kera ihmetyttää asutuksen epämääräinen määrittely.

Suunnittelualueen (s.3.) likimääräinen sijaintimäärittely keskittyy etäisyyteen kuntakeskuksesta. Se ei ole oikea tapa määrittää tuuliteollisuusalueen sijoitusta, koska tuuliteollisuusalue aiotaan sijoittaa kylien, talojen ja vapaa-ajan asuntojen läheisyyteen Reisjärven kunnan sivukylille. Etäisyys kylien taloista, vapaa-ajan asunnoista, sijaintialueen matkailuyrityksistä on merkittävämpi asia kuin kunnan keskuksesta. Myllyjen vaikutusalueen asukkaille haitat kohdentuvat ei kuntakeskukseen.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavassa (Kaavaselistus 21.6.-22 s. 63) sanotaan Reisjärvestä näin:- Reisjärven kulttuurimaisema-alue on EDUSTAVA esimerkki Suomenselän maatalousmaisemasta. Maisema-arvot perustuvat perinteisenä säilyneeseen asuntorakenteeseen, EDUSTAVAAN rakennusperintöön ja maatalouden elinvoimaisuuteen. Maisema-alueelle on tyypillistä silmäkantamattomat peltonäkymät, joiden keskellä kirkkojen korkeat tornihuiput erottuvat perinteisinä kauas näkyvinä maamerkkeinä.

1.6. 2023 voimaan astuneen Luonnonsuojelulain 9/ 23 ,§ 11 , mukaan kunnan tulee edistää luonnon MONIMUOTOISUUDEN suojelua sekä MAISEMASUOJELUA alueellaan.

SUUNNITTELALUEEN LÄHTÖTIETÖIHIN:

Sievi - Reisjärvi alue on talousmetsäaluetta, jonka monimuotoisuuden säilyminen tulee säilyttää kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti. Jotta talousmetsät voidaan säilyttää toimintakykyisinä ja kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti, on voimainjat vedettävä MAAKAAPELEILLA ja tuulimyllyjen sijoittelussa valittava aina sellainen vaihtoehto, joka ei pirstaloita talousmetsää toimimattomaksi metsiköksi.

Kiiskinevan selvityksiin ja tutkimuksiin lisättäviä tarkentavia selvitys- ja tutkimusvaatimuksia, jotka kohdentuvat tuuliteollisuuden erilaisiin vaikutuksiin tuuliteollisuuden toiminta-alueeksi aiotulla suunnittelualueella:

1. Vaikka suunnittelualuetta (s.8.) ei ole luokiteltu pohjavesialueeksi, sen läheisyydessä niitä sijaitsee. Läheisyys on pinta- ja pohjavesien kyseessä ollen suhteellinen, ei tarkasti rajattu käsite. Kiiskinevan kahdenkymmenen voimalan valubetonikuorma voi olla 90 000 m³ betonia. (Yksi voimala jopa 4500 m³ x 20 = 90 000 m³) (Rakennuslehti 23.3.2023) Tuuliteollisuus muuttaa VOIMAKKAASTI ja PYSYVÄSTI rakentamansa alueen maaperää ja maisemaa, joten ei voida taata, etteikö rakennustoimenpiteillä voisi olla haittavia vaikutuksia lähialueen pinta- ja pohjavesien laatuun. Varsinkin kun anturat aiotaan haudata käytön jälkeen vain maisemoimalla maahan. Useissa Euroopan maissa (Saksa, Ranska, Italia mm.) ympäristölainsäädäntö määrää anturat purettavaksi. Hautaamismenettelyn ei Suomessa koeta olevan EU-määräysten eikä Jäteasetuksen 27 § mukainen. Ympäristöministeriön ympäristönsuojelun vastainen laintulkinta ihmetyttää, koska ko.ministeriön tulkinnat yleensä suojelun osalta ovat täysin ehdottomia esim.hylkeet, merimetsot, hanhet jne. Ympäristöministeriön jäte- ja muiden suojelulakien tulkinta tultaneen testaamaan tuulivoiman osalta eri oikeusasteissa. Ympäristönsuojelulain mukaan pohjavesien (YSL 527/2014-17§) ja maaperän pilaamiskielto (YSL 16 §) on EHDOTON. Suomen pohjavesimuodostelmat ovat herkkiä pilaantumiseen, sillä muodostelmat ovat pieniä ja niitä suojaava maakerros yleensä ohut ja hyvin vettä johtava. Betoni voi hajota sulfaattipitoisessa ja happamassa maassa sekä hapettomassa tilassa. Yhden voimalan perustuksessa oleva suuri harjateräsmäärä (jopa 200 tonnia/mylly) ja ajan kuluessa edistynyt korrosio aiheuttaa riskin pohjavesien pilaantumiselle. Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihemaa-kuntakaavaselostuksessa (s. 58, 21.6.-22) on Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskus jatkanut pohjavesialueiden luokittelua- ja tarkistustyötä. Kyseessä on JATKUVA prosessi.

On tärkeää sisällyttää kaavoitusprosessiin vesien VIRTAUS- JA SEURANTATUTKIMUS niin pintavesissä kuin pohjavesissä olipa myllyjen perustuksiin tuleva ainesmäärä pienempi tai suurempi, koska Reisjärvelle on laadittu pohjavesien suojelusuunnitelma (FCG,2020).

Suunnittelualueen vaikutuspiirissä olevilla vapaa-ajan asunnoilla on porakaivoja, jotka saavat vetensä pohjavesistä. Kaivojen pilaantuminen on todennäköistä näin merkittävien maanmuokkausten ollessa kyseessä.

Kolmen maakunnan alueella on olemassa ja suunnitteilla lukuisia tuuliteollisuusalueita. Tuulimyllyjen yhteisvaikutteinen vesien pilaaminen tulee estää. Jo tälle alueelle, Kiiskineva, suunniteltujen voimaloiden kymmenien tuhansien kuutioiden betoni- ja

teräsanturat ja lasikuitusiivet vaarantava rapautuessaan pohja- ja pintavedet, koska tulva-aikaan anturoiden verran vettä syrjäytyy erilaisiin virtaumiin (ojat, purot, lammet ja järvet s.8.) kuljettaen mukanaan ihmisille, eläimille ja kasvustoille haitallisia aineksia. Betoni on prosessinsa ja rapautumisensa kautta maailman haitallisimpia aineita. Tuulimyllyjen koko ja teho kasvavat jatkuvasti ja näin myöskin anturaan laitettavan, ympäristölle haitallisten, aineiden määrät. Ei ole maaperän eikä kiertotalouden kannalta järkevää, että sementit ja rauditusraudat jätettäisiin käytön jälkeen maahan, koska mm. raudasta ja muista metalleista tulee lähitulevaisuudessa puute. Metallien tarve kasvaa mm. sähköistymisen myötä.

Vaikka anturan purkamisen hinta voi olla kova (700 000 €/mylly), niin vielä kovempi hinta on ihmisille ja luonnolle, jos niin ei tehdä.

Vuonna 2020 Saksan Standardi Instituutti laati tuulivoimaloiden purkamiselle ja kiertäytökselle yhtenäiset standardit sisältävän ohjekirjan DIN SPEC 4866, josta oletetaan tulevan alan standardi. Suomessa tuulivoimayhtiöt ja viranomaiset ovat toistaiseksi vaillemaantaneet tästä ohjeesta.

Voimalan roottorit ovat lasikuitua, jonka sidosaineena käytetään epoksia, josta bisfenoli A:ta (BPA) on noin 33%. BPA:ta liukenee sateessa veteen ja on myrkyllinen aine niin ihmisille kuin kasveille. Karsinogeeninen annos eli syöpää aiheuttava määrä on 25 mg/painokilo/pvä. Tuulimyllyn siipien pyörimisen seurauksen ilmassa on jatkuvasti nanopartikkeleita, jotka imeytyvät maahan mm. sadeveden mukana. Vaikka siivet ovat tuuliteollisuuden mukaan suojatut, niin käytön ja eroosion kautta lavat väistämättä rispaantuvat heittäen ilmaan nanopartikkeleita vuodessa 29,5 kg/voimala. Suunnitellusta Kiiskinevan voimalakapasiteetista irtoaa siten noin 590 kg mikro-muovia ympäröivään luontoon. Lapojen kestoksi sanotaan 20-25 vuotta, mutta Simon ja Peittoon (2020) voimaloiden lavat vaihdettiin vain KUUDEN vuoden käytön jälkeen. Lapaeroosioon ei tosiasiaassa ole vielä pystytty kehittämään kestäväää ratkaisua. Lapa-jäteongelmakin on vielä pysyvää ratkaisua vailla.

Ilman kautta vesistö ja maa-alueet likaantuvat tuulimyllyjen siivistä irtoavien nanokoisten hartsi- ja muovipartikkeleiden kautta. Partikkeleiden koko on niin pieni, että ne imeytyvät helposti ruoan ja veden kautta ihmisten verenkiertoon ja kertyvät aivoihin. Hartsipartikkelit ovat myrkyllisiä ja aiheuttavat todistetusti syöpää. Jos tähän ei puututa, niin tuhoamme vähintään puhtaan ruokamme maineen. Tuuliteollisuus antaa ymmärtää, että tilanteeseen on puututtu, mutta se ei voi taata, että siipieroosiota ei tapahtuisi. Tärkeää on, että tuulivoima-alueille VELVOITETAAN rakentamaan pysyvä nano-partikkeliseuranta, jonka avulla asiaa seurataan. Viranomaisten tehtävä on keskeyttää myllyjen toiminta, jos partikkelit ylittävät tietyt arvot ja myllyjen omistajan korjata myllyt jälleen raja-arvojen puitteissa toimiviksi. Raja-arvojen määrittely pitää kuulua puhtaasta ruoasta ja ilmasta vastaaville viranomaisille. Hartsi- ym. nanopartikkeleiden seurantavaatimus pitää ehdottomasti sisällyttää tuulivoimateollisuuden teke-miin sopimukseen ja tulevaan tuulivoimalakiin, koska voimalat vaihtavat useaan kertaa omistajia elinkaarensa aikana, jotta vastuutahot voidaan aina tiedostaa.

2. Koska Reisjärven kunnan raja-alueet ovat yhteydessä kolmeen eri maakuntaan, tulee tehdä eri maakuntien alueilla jo olevien lukuisten tuulivoimateollisuusalueiden ja suunnitteilla olevien tuuliteollisuusalueiden yhteisvaikutusarviointi. Se on kohdistettava pintavesistöön, pohjavesiin, kasvustoihin, eri luontokappaleisiin ja erityisesti va-kituiseen asutukseen, yrityksiin ja loma-asutukseen. Yhteisvaikutusarviointi on niin

terveyden kuin taloudenkin kannalta välttämätön. Mm. Pihtiputaan kunta on Pohjois-Suomen Ely-keskuksen, Pyhäjärven Hallakallion tuulivoima-alueesta, pyytämässä lausunnossa todennut tarpeelliseksi eri suunnitelmien yhteisvaikutusten arviointia. Tätä on myös LUKE lausunnoissaan esittänyt. Sitä ei ole toteutettu ja siksi se pitää ehdottomasti toteuttaa Reisjärvelle aiotun tuuliteollisuusalueen, Kiiskinevan, kohdalla. Yhteisvaikutusarvioinnin pitää sisältyä tulevaisuudessa perusvaatimuksena tuulivoimateollisuuden vaikutusarviointeihin, sillä tuulivoimateollisuuden määrä kasvaa hallitsemattomasti ilman kattavaa kokonaisarviointia ja sen mukaista ohjausta.

3. Tuulivoimateollisuus on rahoittamassa kolmentoista muun tuulivoimayrityksen kanssa Kainuussa mm. metsäpeuratutkimusta, joka kestää 5-7 vuotta. Mukana tutkimusrahoituksessa on myös AboWind- yhtiö, joka suunnittelee Kiiskinevan tuuliteollisuusalueen rakentamista. On tärkeää, että tutkimuksen annetaan valmistua ennen kuin tuulivoimarakentamiselle annetaan lupa. Useissa porotutkimuksissa (Skarin 2015 ja 2018, Skarin ja Alam 2017) on tullut ilmi hälyttäviä seikkoja mm. vasomisen suhteen. Keski-Suomen, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan alueella on AINUT ELINVOIMAINEN METSÄPEURAKANTA (LUKE), jonka tärkeät vasomis- ja elinalueet sijoittuvat juuri suunnitellulle tuuliteollisuusalueelle ja jo toiminnassa oleville tuulivoima-alueille Keski-Suomessa ja Keski-Pohjanmaalla.

Metsäpeura kuuluu Euroopan Unionin luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II lajeihin. Tähän liitteeseen kuuluu eläin- ja kasvilajeja, joiden SUOJELEMISEKSI TULEE PERUSTAA ERITYISIÄ SUOJELUALUEITA. Reisjärven Kiiskineva on keskeistä metsäpeuran laiduntamis- ja vasomisaluetta.

4. Näin tiheästi kuntiin ja maakuntiin rakennettavat tuuliteollisuusalueet ovat totaalinen uhka niin kotkille, sääksille, metsäkanalinnuille, kurjille, kuoveille, kaakkureille, telkille, liito-oraville, lepakoille, joutsenille, karhuille, ilveksille, susille, sammakoille pienemmät ötökät ja eläimet mukaan lukien. Tutkimusten mukaan siipituhot voivat hävittää lintulajista jopa valtaosan lajista riippuen puhumattakaan lapoihin iskeytyvien pienempien eläinten massatuhot. Ne vaarantavat myös itse myllyn toiminnan. Olemmeko valmiit tuhoamaan suurimman osan eläimistöä tuuliteollisuuden vuoksi, joka vain nimellisesti hyödyttää aluettamme?

Kemin Ajoksessa törmäsi merikotka tuulivoimalaan maanantaina 29.5.-23. Kahteen osaan repeytynyt eläin on toimitettu lintuharrastaja Matti Suopajärven toimesta Helsingin yliopiston eläinmuseolle. Lentäviin eliöihin kohdistuu tuulimyllyjen törmäys-, häirintä- ja pelotevaikutuksia. Häirintä- ja pelotevaikutus kaventavat lintujen normaalin ruokailu- ja elinalueita ja ne joutuvat hankkimaan ruokansa huonommilta saalisalueilta. Tämä edistää poikastuhaa.

Törmäysvaikutukset kohdistuvat nimenomaan suurimpiin, suojeltuihin lintuihimme: maa- ja merikotkaan sekä sääkseen, joita suunnitellulla Kiiskinevan tuulivoima-alueella esiintyy. Kotkat ja sääsket tarvitsevat neliökilometrien alueen saalistukseen ja kaarteluun.

Kuulemisessa 29.5.-23 Reisjärvellä annetut selvitykset linnuston ja metsäpeurojen tutkimisesta eivät antaneet tutkimusmenetelmistä asiallista kuvaa.

Selvitykset olivat hyvin ylimalkaisia ja asioita perusteltiin usein muille tuulivoimateollisuusalueille tehdyillä havainnoilla. Parin kerran lyhyt maastokäynti ei anna luotettavaa kuvaa tutkimustasosta ja -otteesta vaan seurannan pitää kestää useamman

vuoden esim. soidin- ja vasomisalueiden kartoittamiseksi. Sama koskee maakotkaa ja kalasääskeä. Tutkijoiden täytyy oleskella alueella useammin ja kauemmin, koska esim. kotkien pesistä eivät lintuharrastajat kerro ulkopuolisille juuri sen arkuuden ja pesänhylkäyksen (pesimähäirintä) vuoksi.

Yhteistyö paikallisten metsästyssseurojen ja luontoharrastajien kanssa on perusedellytys tutkimuksen oikeellisuudelle. Yhteydenoton paikallisiin tulee tapahtua tutkimusta tekevän yrityksen ja sen biologien puolelta, koska vastuu tutkimuksesta ja sen laadusta kuuluu heille.

On ristiriitaista puhua Vihreästä siirtymästä, koska metsien suojelu, soiden ennallistaminen, hiilinieluaajattelu, luontokato, eläinten suojelu, ihmisten oikeus terveelliseen ympäristöön ja kaikki muut peruseriaatteen täysin unohdetaan tuulivoimateollisuuden kohdalla, mutta navetan rakentaminen eli käytännössä ammatin harjoittaminen ja kehittäminen kielletään samoilla periaatteilla, joilla tuuliteollisuusrakentaminen sallitaan.

Suunnittelualueita ympäröi maaseudun kehittämisen kohdealue-merkintä (mk-6, Kalajokilaakso) Erikoista on, että päätelmä koskee alueen kuntien keskuksia ja pääteiden varsia, vaikka Reisjärvi on nimen omaa voimakas maa- ja metsätalouksunta. Tässä näkyy tyypillinen keskittämisaajattelu. Maa- ja metsätaloutta on hyvin hankala harjoittaa ja kehittää kuntien keskuksissa.

Kaavoitus Kiiskinevalla voidaan KESKEYTTÄÄ, kuten kuntalaisaloitteessa (valtuutettu Jarmo Kokkonen, Reisjärven valtuusto 23.3.-23 §23) esitetään, kunnesvaltiolta on päivittänyt ohjeistuksen tuulivoimarakentamisesta sellaiseksi, että ne huomioivat kuntien ihmiset tasapuolisesti ja oikeudenmukaisesti. Nyttöisten osalle lankeavat vain haitat ilman minkäänlaista kompensatiota. Kunnan päättäjien on viisasta odottaa ajantasaisista lainsäädäntöä ja ohjeistusta, jolla tuulivoimaloiden rakentaminen säädellään. Tuulivoimalaki on kaikkien etu.

Tuulivoimalaissa on määriteltävä myös maakunnittain ne alueet, joille tuuliteollisuusalueita ei voi perustaa.

5. Tuulimyllyjen sijoittelussa tulee ottaa tarkemmin huomioon niiden itsensä tuottama turbulenssituulivaikutus, koska juuri se saa aikaan alemman myllyn (1-20 Hz) matalat äänet, jotka vaikuttavat asumisen laatuun jopa kymmenien kilometrien säteellä. Niinpä matka lähimpään asumukseen tulee olla Kiiskinevalla noin 3-5 km koskien myös myllyjen keskinäistä etäisyyttä toisistaan. Myllyjen maksimikorkeus on 320 m, joten minimietäisyyden asutuksesta, niin vakituisesta kuin vapaa-ajan, tulee olla vähintään 10 x 320 m eli 3200 m. Myllyjen korkeudet ja tehot kasvavat jatkuvasti, koska tuotantotehoja halutaan kasvattaa. Tämä vaatimus jo sen vuoksi, että myllyt myydään valmistuttuaan pääasiassa ulkomaisille sijoittajille eikä niiden sähkön tuotanto hyödynnä paikallista sähkön käyttäjää. Äänitutkimuksissa on käytettävä puolueettomia tutkijoita, joilla on pitkäaikainen kokemus äänen vaikutuksesta ihmisiin ja eläimiin. (esim. DI Hannu Nykänen) Samoin nyt käytössä olevat vanhentuneet mittauksiminnot ja mittarit on ehdottomasti päivitettävä tuulivoimalain avulla.

Reisjärven kunta on vasta suunnittelemassa energiastrategiaansa. (Työryhmää ei ole nimetty tätä kirjoitettaessa.) Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaava. Näilläkin perusteilla ei Kiiskinevan kaavoituksella ole suurta kiirettä eikä tarvetta. Reisjärvellä on meneillään yleinen kysely tuulivoimasta. Kysely olisi pitänyt toteuttaa jo ennen kuin tuulivoimahankkeita lähdettiin valmistelevaan.

Kuntalaisten aktiivisuus pakotti hallinnon kyselyn järjestämiseen, vaikka kunnan Hallintosäännön 15. § mukaan on kuntalaisten kuuleminen mahdollista. Näin suuressa ja vaikuttavassa asiassa ennakkokuulemisen olisi pitänyt olla itsestään selvyyttä. Sillä olisi selvitetty kuntalaisten kanta tuuliteollisuuden ilman ennakoitumista ja kysely olisi voinut lisätä tuuliteollisuuden hyväksyttävyyttä, jos ja kun perustiedot (esim. paikat, myllyjen määrät, etäisyydet asutuksesta) olisivat olleet etukäteen hahmoteltuna kaikkien tiedossa.

Paitsi että tuulivoimateollisuuden myllyt ovat ylivertainen maisemahaitta keskellä metsäaluetta, niin se sijoittuu (s.7.) MUINAISMUISTOALUEEN VÄLITTÖMÄÄN läheisyyteen eikä voida sanoa, että suunnittelualueella ei ole muinaismuistoja, koska niitä EI OLE TUTKITTU. Museovirastolla ei ole rahaa tällaiseen tutkintaan, joten tuulivoimateollisuus pitää velvoittaa tutkimuksen teettämiseen, koska se aikoo aluetta hyödyntää.. On mahdollista, että tärkeitä muinaismuistoja TUHOTTAAN pysyvästi.

Suunnittelualueella (s.8.) sijaitsee muutamia METSÄLKAKIKOHEITA ja aivan suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee KAKSI VALTAKUNNALLISESTI ARVOKASTA MOREENIMUODUODOSTUMAA. Jo näillä perusteella ko. alueelle ei tule sijoittaa tuuliteollisuutta. Samoin Natura-alueen läheisyys puhuu tuuliteollisuuden sijoittamista vastaan ylivoimaisen maisemahaittansa takia. Tuulimyllyt välkkyvät kymmenien kilometrien päähän lähes silmäkantamattomiin ulottuvien peltomaisemien yli.

6. Tuuliteollisuuden vaikutukset alueellisen lämmönousun aiheuttajaksi tulee selvittää samoin kuin tuuliolosuhteiden pysyvät muutokset tuulivoima-alueilla 100 km säteellä Kiiskinevasta, koska myllyjä on runsaasti myös ympäröivissä maakunnissa, myllyjen yhteisvaikutukset tuuliolosuhteiden muutoksiin ovat enemmän kuin todennäköistä. Tutkimuksena avulla voidaan selvittää tuuliteollisuusalueiden vaikutukset alueen tuuliolosuhteiden sekä alueen mikroilmastollisiin muutoksiin. Nämä tutkintakohteet ovat nousseet uusina asioina esille julkisuudessa, koska tuulivoimaa rakennetaan ja suunnitellaan alueelle valtavat määrät.

7. Lisäksi on perusteltua, että tuulivoimateollisuus osallistuu alueellisen suojelutyön ylläpito- ja kehittämiskustannuksiin mm. kaluston ja sammutustyön sekä siihen varautumisen osalta. Ovathan myllyt vaikeasti sammutettavia ja sisältävät tuhansia litroja öljyä. Varautumiskustannuksia ei pidä siirtää kuntien ja maakuntien kannettaviksi, koska riskin kasvattaja on tuulivoimateollisuus. Jos torni syttyy tuleen kuivana aikana kesällä, voivat seuraukset olla katastrofaaliset, sillä metsät, talot ja viljapelot jne. palaavat kuin taulu. Pelastusalan ongelmat tiedetään, mutta alan nykyisenkin toimintakyvyn ylläpito on vaikeaa, koska rahoittajaa ei tahdo löytyä. Nyt maaseutukunnille ja maakunnille säilytetään valtava ja alati kasvava vastuu alueensa turvallisuudesta huolehtimisessa vaillinaisin välinein ja rahoituksin.

Tuulivoimalat sisältävät tuhansia litroja erilaisia paloherkkiä vaihteisto- ja hydraulioiljyjä sekä glukoosiseosta. Sähköasemamuuntaja puolestaan tonnikaupalla öljyä. Salamiskut ovat vaarallisia tuulimyllyille.

Maisema-arkkitehti Emilia Weckman Aalto-yliopistosta toteaa, että tuulivoimaloiden rakentamisen mittakaava on nopeasti muuttunut ja käytössä olevat ohjeistukset ovat vanhentuneita. Hän tuntee hyvin tuulivoimaloiden maisema-arvioinnin, koska hän on ollut antamassa lausuntoja ko.asiasta jo vuosina 2006 ja 2016. Tämäkin arvio puoltaa

sitä, että nykyiset arvioinnit tulee uudistaa valtion tekemän uuden tuulivoimalain yötä ja siksi on hyvä olla kiirehtimättä Kiiskinevaakaan.

8. Alueen ympäristössä on useita virkistysreittejä niin Reisjärven kuin naapurikuntienkin alueella. Reisjärven strategiassa (s.8) korostetaan liikunnan merkitystä voimavarana: liikunta, luonto ja elämykset tarjoavat kuntalaisille hyvinvointia ja pitovoimaa kunnassa asumisen tueksi. Näiden vaarantaminen uhanalaistaa kunnan pitovoiman, koska jo nyt kuntalaiset ovat voimakkaasti jakautuneet tuuliteollisuusasiassa.

Alueellamme on luontoyrittäjiä ja valtakunnallistakin tunnustusta saanut Suomen Laidun aktiivinen toimintaväki, joka järjestää vuosittain useita erilaisia luontotapahtumia kuntalaisille, ympäristöalueiden väelle ja matkailijoille. Alueelta haetaan rauhaa, hiljaisuutta, elämyksiä ja maisemia, jotka vetävät mm. Peuran polun osalta vertoja Lapin maisemille. Nyt nuo peruselementit ovat enemmänkin kuin uhattuna kolmen maakunnan lukuisten tuuliteollisuussuunnitelmien myötä.

9. Tuulivoimayhtiöiltä tulee edellyttää haittakorvauksia. Tämä on huomioitava kaavoituksen toteuttamisen ehtona. Tuulivoimasta on haittaa asukkaille, eläimille, biodiversiteetille, turvallisuudelle, pohjavesille, talousmetsille ja ympäristömaisemalle. Tulevaan lakiinkin tulee kirjata tuulivoimayhtiöille velvollisuus korvata hakemuksesta asuiskiinteistöjen arvonalennus, samoin matkailu- ja muiden elinkeinojen menetykset. Tässäkin asiassa kunta voi hyödyntää kaavoitusmonopoliaan.

Jos toiminta sallitaan, niin toiminnan lopettamisen jälkeen on tuuliteollisuusalue purettava anturoita myöten uusiokäyttöön ja ennallistettava alue jälleen metsämaaksi tuulivoimayrityksen kustannuksella.

Tuulivoimateollisuuden rakentajilta on AINA vaadittava, koosta, myllyjen määrästä ja verkkoon liittymistavasta riippumatta, YMPÄRISTÖLUPA teollisuusalueelleen, koska niillä on edellä mainittujen ongelmien lisäksi negatiivisia terveysvaikutuksia. Ympäristölupaa vaaditaan pienemmiltäkin toimijoilta (esim. navetta, biokaasulaitos) ja tässäkin tulee esiin tasapuolisen kohtelun periaatteen puute erilaisten yritysten kesken. Lisäksi esim. anturan purkamisen tulkinnan Ympäristöministeriössä tulee olla tasa-arvoinen ei ideologinen muiden vastaavien rakenteiden purkamisen kanssa. (Jäte- ja rakennuslaki) Nyt se ei sitä ole.

A-insinöörien tekemän selvityksen pohjalta voi sanoa, että vaikka maisema-arvot eivät olekaan luokiteltu kaikilta osin valtion ykkösluokkaan, niin oma maisema on kuitenkin kunnan asukkaan mielestä TÄRKEÄ, KORVAAMATON ja KAUNIS, vaikka se insinöörin silmissä näyttääkin "vain" metsältä tai suolta ja on harvaan asuttu. Maanrakennuslain 39 § mukaan (A-insinöörien selvitys s. 5.) YLEISKAAVA ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Näin tässä on kuitenkin käymässä mm. alueella vakituisesti asuvien, vapaa-ajan asujien ja maaseutuyrittäjien ja luontoliikkujien kohdalla ellei aiemmin esittämiäni asioita oteta huomioon yleiskaavan suunnittelussa. Teollisuuslaitosten ripottelu pitkin ja poikin kunta- ja maakuntarajoja ei täytä miltään osin kestävän kehityksen kriteereitä. Päin vastoin. Myllyjen keski-ikä on noin 20 vuotta jatkuvasti alenevalla tuotantoteholla ja näin ne edustavat KERTAKÄYTTÖKULTTUURIA. Ne tuottavat sattumaenergiaa ja ovat vaikeasti sovitettavissa yleiseen sähköverkkoon. Sähkö siirretään muualle tai käytetään omakustannushintaan ulkomaalaisen yrityksen hyväksi ei tavallisten kuluttajien. Suurimman osan tuulimyllyjen tuotannosta omistaa ulkomaiset sijoitusyhtiöt. Vihreän

siirtymän nimikkeeseen varjolla tuhotaan tuottavia metsiä, soita, pohjavesiä, maatalousmaata ja aiheutetaan PYSYVÄÄ luontokatoa, jonka LUKE:kin on todennut lausunnoissaan (Sievin Kenkäkangas). Suomessa uusien sähköverkkojen (5300 km) alta hävitetään metsää, suota, maisemia PYSYVÄSTI satojen neliökilometrien verran. Muun muassa tähän on reagoinut Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus kannanotossaan Kalajoen ja Alajärven välisestä voimajohdosta.:- Kielteiset vaikutukset voivat olla suuremmat kuin on aiemmin arvioitu. Sen lisäksi alati kooltaan ja teholtaan kasvavien tuulimyllyn alle jäävän metsän aukkohakkuut, 2-4 ha/mylly, ilman kelo- ja lahopuita. Puhumattakaan ihmisten terveydestä ja ihmisuhteista. Tuuliteollisuuden (esim. Abo-Wind:n edustajan vastaukset yleisötilaisuudessa 29.5.-23) vähättely ja tietämättömyys haitoista on vastuutonta teollistamispolitiikkaa. Siinä näkyi ulkomaalaisomistuksen yrityksen asenne paikkakunnan asukkaisiin ja luontoarvoihin.

Jos ja kun kolmea eri vaihtoehtoa tulee punnita, niin edellä olevan ja jäljessä tulevan perusteella :

1. Vaihtoehto VE0 on paras eli ei rakenneta ollenkaan.
2. Seuraavaksi tulisi VE1, mutta myllyjen määrää tulisi oleellisesti pudottaa kuuteen myllyyn. Perusteluna haittojen minimointi ja mahdollisuus sijoittaa tuulimyllyt riittävän etäälle toisistaan.
3. Viimeisenä on vaihtoehto VE2. Senkin ehdotuksen myllyjen määrää pitää oleellisesti pudottaa 12:een myllyyn. Perusteluna haittojen minimointi ja mahdollisuus sijoittaa tuulimyllyt riittävän etäälle asutuksesta ja toisistaan.

Nyt kun Pohjois-Pohjanmaalla on otettu käyttöön lukuisa tuulivoima-alueita, niin television niin antenni- kuin taivaskanavien toiminnot ovat heikentyneet samoin kännykkäverkkojen.

Aikaisemmin hyvin, esim. Pitkärven alueella toimineet kännykät, toimivat vasta pitkällä viiveellä niin puhelujen kuin tekstiviestien osalta.

Olisi erittäin tarpeellista tutkia tämänkin asia tuulivoima-alueiden yhteisvaikutus- ja turvallisuusasiana, jotta voidaan varmistua, onko tuuliteollisuudella syy-yhteyttä asiaan vai ei.

Energian hintaheilahtelut kertovat karua kieltä siitä, että Suomi on jätetty sähkömarkkinoilla pörssikeinottelun pelikentäksi . Ei ole enää olemassa mitään yleistä kuin tavallisen kuluttajankaan etua vaan kaikki on alistettu globaaleille keinottelijoille, jotka pyrkivät vain maksimoimaan tuottonsa seurauksista piittaamatta. Alkuinvestointien jälkeen, tuotot kotiutetaan ulkomaisiin yhtiöihin. Yhteisöveroä tänne ei makseta. Alkuinvestointien kallein osa on turbiinirakennelma. Se on noin 80 % tuulimyllyn rakennuskustannuksista. Turbiinirakennelma rakennetaan ulkomailla ja rahat laitoksesta virtaavat sinne. Suomen toiminnasta jää paikallisille pääasiassa kiinteistövero, maan vuokrat ja haitat. Mankala-periaatteella toimiessaan yhtiöt saavat tuulivoiman tuottaman sähkön yrityksiensä omakustannushintaan, mutta suomalainen sähkökäyttäjä maksaa heilahtelevia, mutta pysyvästi korkeampia hintoja kuin ennen tuulivoimaa rahottaen näin tuuliteollisuuden sijoittajia.

Ikävänlainen maku on jäänyt osan tuulivoimayritysten toimintatavoista maa-alueiden vuokrauksen yhteydessä. Kiirehditään ja maksetaan "bonuksia" nopeasti allekirjoittaneille tai asetetaan maanvuokraaja psykologisesti painostettuun asemaan yleisessä

kokouksessa "allekirjoitusmahdollisuudella" antamatta rauhallista ja itsenäistä harkinta-aikaa. Painostetaan vastaamattomia soitoin ja kirjein vastaamaan, vaikka on tehty yritykselle selväksi, että ei haluta vuorata omia maa-alueita. Tämä ei ole hyväksyttävää toimintatapaa ja kertoo tilanteen vakavasta ylikuumentumisesta. Näin kuntien hallinnot ovat joutuneet hankalaan välikäteen. On toki tuulivoimayrityksiä, jotka ovat odottaneet kunnalta etukäteistä hyväksyntää toimintansa aloittamiselle maanomistajakartoituksella. Kunnat ovat lähes järjestään jättäneet tuulivoimateollisuusalueet kilpailuttamatta, vaikka kilpailutus on sekä kunnan että vuokranantajien etu ja rakennuskustannuksiin nähden erittäin tärkeä kilpailuttaa.

Vaikka tunnistan Ely-keskuksen rajalliset mahdollisuudet keskeyttää tuulivoimahankkeita Hallinto-oikeuteen ja kunnan kaavoitusmonopoliin verrattuna, asetan toiveeni antamieni perusteluiden pohjalta ohjata vahvasti ja vaatia yrityksiltä tasokkaampaa ja kestävämpää tutkimustapaa ja -tietoa alueesta, jolle he mielivät tuuliteollisuuttaan rakentaa., jotta ihmisiin, eläimistöön etenkin peuratutkimuksiin, pinta- ja pohjavesistö-tutkimuksiin, tuuli- ja lämpövaikutustutkimuksiin, hartsipäästötutkimuksiin, kännykkä- ja televisiohäiriöihin ja eri maakuntien tuuliteollisuusalueiden yhteisvaikutuksiin on saatu tieteelliset ja ajantasaisin mittarein tuotetut vastaukset. Peuratutkimus yksistään vie aikaa 5-7 vuotta, joten sinä aikana voi nuo muutkin tutkimukset tehdä laadukkaasti. Lisäksi pitäisi odottaa Pohjois-Pohjanmaa energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan valmistuminen ja laillistuminen. Muuten toiminta ei täytä mielestäni hyvän valmistelutavan periaatteita, koska keskeinen, ohjaava kaava, ei ole vielä valmistunut ohjeistamaan tuuliteollisuuden maakunnallista rakentamista. Näin voitaisiin taata kunnan väestölle tieteellisesti todennetut perustelut tuulivoimateollisuuden negatiivisista ja positiivisista vaikutukset kunnan asukkaiden elämään ja elinympäristöön.

Siirtolinjojen ja myllyjen kasvava rakentaminen lisää kaikkialla pysyvää luontokatoa, koska myllybuumi, sähköistäminen ja jatkuvan kasvun globaali ideologia vaatii aina vaan enemmän erilaisia metalleja ja sen myötä lisää kaivoksia.. Jos ne eivät ole Suomessa, niin malmit kaivetaan ulkomailta- poissa silmistämme.

Siipien ja anturan hävitys ovat ongelma, jota ei ole lopullisesti ratkaistu.

Tuulivoimaa on jo nyt liikaa, koska verkot eivät kykene vastaanottamaan rakennettua sähkökapasiteettia. Niinpä kesällä -23 tulee tuulivoimaseisokkeja Pohjanmaan rannikolle. Paras luontoteko Reisjärvellä on tuulimyllyjen rakentamattomuus. Siten toimien pysymme vastikään päättämässämme kunnan strategiassa ja sen periaatteissa.

Nämä muutamat myllyt eivät ratkaise Suomen energiataloutta saati kunnan ja muutamman vuokranantajan taloutta. Noin 50 % Kiiskinevan vuokranantajista on ulkopaikkakuntalaisia ja näin hyödyttävät omaa asuinkuntaansa. Edut menevät heille, mutta haitat jäävät meille.

Tuuliteollisuus ei ole ratkaisut eikä ratkaise Reisjärven eikä naapurikuntienkaan talousongelmia ja Kokkolan kaupunginjohtajan mielestä eivät ratkaisekaan. Ratkaisuja on haettava muilla keinoin. Esim laittamalla aurinkopanelit koulujen katoille, perustamalla kunnalle sähköä omakustanteisesti tuottava aurinkovoimala-alue sekä satsaamalla biokaasuun. Markkinoimalla kuntaa tuulivoimavapaana asuinkuntana, voisimme saada uusia asukkaita ja veronmaksajia

Akuutteihin Reisjärven kunnan talousongelmiin ei tuulivoimalla ole mahdollista vaikuttaa, koska myllyjen rakentamisaikataulu venyy vuosikymmenen lopulle ja voi valituksen kautta venyä kauemmaksikin.

Reisjärven tuulimyllykeskustelun alkuvaiheessa todettiin, että jos kunta haluaa rakentaa itseään hyödyntävää energiaa, se pystyy oman tuulimyllyn, joka tuottaa omakustannushintaan sähköä kuntaan ja kuntalaisille. Tämä olisi varmasti lisännyt asian hyväksyttävyyttä.

Olisi tärkeää ja perusteltua vaatia tuuliteollisuudelta investointirahoja myös yleiseen sähköverkkoon ja säätövoimaan. Nyt ne kustannukset otetaan suomalaisilta veronmaksajilta. Ydinvoimasta on tullut säätövoimaa, joksi sitä ei ole tarkoitettu.

Amerikkalaisen National Wind Watch: Tanskassa, Saksassa ja Espanjassa ei ole vuosienkaan tutkimusten ja kokemuksen perusteella pystytty osoittamaan, että tuulivoima vähentäisi fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Toisaalta suurten mittakaavan tuulituotannon etuja liioitellaan ja haittoja vähätellään. Nyt uraani halkeaa vain osittain, eikä anna täysvalkeaa, koska sattumatuuli sekoittaa sähkömarkkinat.

Lausunnon lähteinä käytetty mm.:

1. Suomen perustuslaki 731/1999, Ajantasainen lainsäädäntö-Finlex, 22§,15§
2. Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, Ajantasainen lainsäädäntö-Finlex, 1§, Jätelaki 17.6.2011/646: mm pykälät 5,6,8, Jäteasetus 27 §
3. Energia- ja ilmastovaiheakuntakaava vireillä, kaavoituksen eteneminen, pohjois-pohjanmaa.fi
- Ilmansuojelulainsäädäntö, esim. kiertotalous
4. KHO: 2020:59
5. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892>
6. Tuulivoima ja sen terveystaikutukset, Visuaalinen Viestintätoimisto Ilona Savitie (sttinfo.fi)
7. Tuulivoiman meluhaitat ja tuulivoiman tuottaman äänen vaikutus terveyteen:
 - Valtioneuvosto, <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/80067>
 - Tuulivoimaloiden melutasojen sääntely, työryhmän loppuraportti: Ympäristöministeriö: <https://www.ymparisto.fi>
 - https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia/tuulivoima/tuulivoiman_ymparisto_ja_muut_vaikutukset/valo_ja_varjo
8. Uusi ohjeistus maisemavaikutusten arviointiin: PSLry(pelastetaansuomenluonto.fi)
9. Luonnonvarakeskus selvittää tuulivoiman vaikutuksia metsäeläimistöön, luke.fi
10. Vaiheen-I-raportti- Selvitys-Keski-Suomen -tarkeimmista-metsapeura-alueista-osana Suomenselan- metsapeurakantaa-1.pdf (keskisuomi.fi),
- Porotutkimukset: Skarin 2015 ja 2017 sekä Skarin ja Alam 2017
- Euroopan Unionin luontodirektiivi 92/43/ ETY

11. Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen-selvitys (pohjois-pohjanmaa.fi)
12. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY, annettu 23.4.2009, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä
13. Luonnonsuojelulaki 9/23, astui voimaan 1.6.2023
14. Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014-17§, 16 §, EU-määräykset)
15. National Wind Watch
16. Saksan Standardi Instituutti 2020: purkamis- ja kierrätysohjeet (DIN SPEC 4866)
17. Rakennuslehti 23.3.2023

Mielipide 2

Haluaisin jättää seuraavan huomautuksen Kiiskinevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan:

Sivulla 71 on kerrottu: "Digita Oy:n TV:n karttapalvelun mukaan hankealueella antenni-tv:n vastaanotto tapahtuu Pihtiputaan lähetinasemalta noin 50 kilometrin päästä kaakosta (Kuva 47). Hankealue ulottuu myös Haapaveden lähetinaseman vastaanottoalueelle. Haapaveden lähetinasema sijaitsee noin 50 kilometrin päässä pohjoisessa."

Huomautuksena totean, että niin itselläni, kuin hyvin monella muulla Reisjärvellä on antenni suunnattu nimenomaan Haapaveden lähetinasemalle, koska Pihtiputaan suuntaan telkkari ei kunnolla näy, mutta Haapaveden suuntaan näkyy. Kiiskinevan tuulivoimala-alue sijoittuu Reisjärven taajaman ja Haapaveden lähetinaseman väliin ja näin ollen on mahdollista, että häiriöitä esiintyy televisiolähetyksissä. Tuulivoimalat 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-signaalinetenemisen 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 turvallisuuden liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin.

Esitän, että kaavoituksen edetessä:

-hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimaloiden valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, ja

-tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen 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.

Lisäksi tulee huomioida, että pelkästään Pihtiputaan lähettimeen ei voi turvautua jo siitä syystä, että Pihtiputaan lähettimen ja Reisjärven taajaman väliin on suunnitteilla myöskin (ainakin yksi) tuulivoima-alue (Pihtiputaan Muurasjärven ja Reisjärven raja-seutuville, ns. Kolminurkan tuulivoimapuisto, jossa viimeisimmän tietoni mukaan on menossa maanomistajakontaktointi).

Mielipide 3

Kiiskinevan tuulivoimalahankkeen vaikutusten arvioinnissa ei ole riittävästi otettu huomioon hankkeen vaikutuksia tuulivoimaloiden vaikutusalueella asuviin asukkaisiin ja mökkiläisiin, ainakaan naapurikunnan puolella. Lisäksi hankkeen vaikutusta alueen metsäpeurakantaan ei ole riittävästi huomioitu.

Meillä on rakenteilla oleva vapaa-ajan asunto Sievin puolella Iso-Juurikkajärven rannalla n. 2 km lähimmistä suunnitelluista tuulivoimaloista. Vaikka järvi on koko Suomen mittapuulla pieni vesistö, se on Sievin suurin järvi. Meille, kuten varmasti muillekin Iso-Juurikan ja lähialueen muiden erämaajärvien mökkiläisille suurin syy rakentaa vapaa-ajan asunto kyseiseen paikkaan on ollut juuri alueen erämaaluonto ja hiljaisuus. Omalla mökkitontilla on mahdollisuus päästä irti arjen hälystä ja rauhoittua. Järvi on niin kaukana isommista teistä, ettei sinne kuulu edes liikenteen melua mistään. Sellainen on nykyisin arvokas ja harvinainen ääniympäristö. Harmittaa ajatella, kuinka se ollaan nyt pilaamassa hirviömäisen kokoisilla tuulivoimaloilla. Tuollaisessa muuten hiljaisessa ympäristössä tuulivoimaloista väistämättä lähtevä ääni kuuluu erityisen selvästi ja kauas.

Kiiskinevan ja Iso-Juurikkajärven ympäristö on tunnistettu maaseutumaiseksi hiljaiseksi alueeksi ja lisäksi alueella on pienialaisia luonnonrauha-alueita. Nämä hiljaiset alueet olisi suotavaa säilyttää sellaisina.

Lisäksi pyyhkäisykorkeudeltaan 320 metriä korkeiden tuulivoimaloiden maiseman pilaavat vaikutukset pitäisi huomioida paremmin. Voimalat näkyvät kauas ja pilaavat näin arvokkaan erämaaluonnon maisemallisestikin vaikuttaen maisemaan kymmenien kilometrien säteellä. Tuulivoimaloita alkaa Sievissä ja lähikunnissa olla muutenkin niin paljon, ettei missään päin ole kohta maisemaa, jota ei olisi tuulivoimaloilla pilaattu. Soisi edes näiden isoimpien erämaa-alueiden säilyvän tuulivoimalattomana vyöhykkeenä.

Sievin valmistelussa olevassa tuulivoimaohjelmassa on linjattu, että tuulivoimaloiden etäisyys asutuksesta (vakituinen ja vapaa-ajan asutus) tulee olla vähintään 10× voimalan napakorkeudesta. Tämä pitäisi huomioida myös kuntarajaan rajoittuvissa naapurikuntien tuulivoimalahankkeiden suunnittelussa. Kiiskinevan tuulivoimalahankkeessa lähimmät voimalat ovat esimerkiksi Iso-Juurikkajärven vapaa-ajan asukkaiden kannalta liian lähellä, ainakin jos tuulivoimalat toteutuvat suunnitelman mukaisesti napakorkeudeltaan 215 metrin korkuisina.

Jos Kiiskinevan tuulivoimalahanke toteutuu, pitäisi vaikutusalueen mökkiläisille ja asukkaille maksaa kunnan korvaukset ja jos asukas niin haluaa, lunastaa kiinteistö käypään markkinahintaan, koska esimerkiksi loma-asunnon käyttö alkuperäisessä tarkoituksessa luonnon hiljaisuudesta ja rauhasta nauttimiseen on tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen mahdotonta, eikä kiinteistöä saa enää myytyäkään, koska kuka haluaa kesämökin tuulivoimalan vierestä?

Jos alueen ihmiset eivät kiinnosta, edes alueen eläimistön pitäisi antaa olla rauhassa. Alueen metsäpeurakantaa ei ole selvityksessä riittävästi huomioitu. Jokainen alueella vähänkään liikkunut tietää, ettei Laji.fi-portaalista kerätyt tiedot metsäpeurahavainnoista pidä mitenkään paikkansa, selvästikään kyseinen portaali ei ole alueella aktiivisessa käytössä. Itse olen liikkunut aktiivisemmin alueella vasta vuoden ja jo tässä ajassa metsäpeuroja on näkynyt kymmeniä kertoja. Suomessa metsäpeurakannan lisäämiseksi on tehty vuosia aktiivisesti töitä ja kun Kiiskineva – Syyry – Maasydänjärven alue näyttää olevan metsäpeuroille mieleen, ei metsäpeuroja saisi karkottaa alueelta tuulipuistolla. Suomalainen uhanalaisuusluokitus katsoo metsäpeuraa uhkaavaksi tekijäksi metsien käytön ja metsärakenteen muutoksen ja tuulivoimapuisto muuttaisi alueen metsiä merkittävästi. Tällä hetkellä alueelta löytyy vielä metsäpeuran elinympäristökseen vaatima vuodenaikojen mukaan vaihteleva ympäristö – suoalueita vasoville vaatimille, kuivia kankaita syksyiseen rykimäaikaan sekä jäkälikköä ja vanhoja kuusimetsiä talvilaitumiksi. Lisäksi metsäpeuran kannalta alueen etu on, ettei täällä ole poroja, joiden kanssa risteytyminen uhkaisi metsäpeurakantaa. Tuulivoimapuiston rakentaminen on siis merkittävä uhka alueen metsäpeuroille.

Mielipide 4

Lähtötiedoissa mainitaan alueen olevan harvaan asuttua, mutta tämä ei pidä täysin paikkaansa. Levonperällä on useita vakituksessa asumisessa olevia kiinteistöjä. Tämän lisäksi alueella on pieniä järviä, joiden rannoilla on kymmeniä loma-asuntoja. Lähimmät vain 1 km:n päässä suunnitellusta tuulivoima-alueesta, oma mökkimme mukaan lukien. Luonto on monimuotoista, siellä on niin pieniä metsälampia kuin myös suoalueita. Maasto on kivikkoista ja kumpuilevaa. Alueen eliöstö on monipuolista ja ilma puhdas. Tästä kertoo sekin, että metsän puissa näkee runsaasti naavaa.

Suunnittelualueen läheisyydessä on tärkeät pohjavesialueet mm. Maasydämenjärven lähetyvillä. Vaikka itse alueella ei olisi merkittäviä pohjavesialueita, niin miten rakennusvaihe ja ropelleista irtoavat mikromuovit pitkällä aikavälillä pilaavat lähialueen pohjavesia.

Kesämökeillä, kuin myös meillä on omat kaivot, joiden vesi on puhdasta.

Mikromuovia ympäristöön päästävät tuulivoimalat saastuttavat kaivo- ja järvivedet. Järvet ovat erittäin kalaisia. Nämä asiat tulisi ottaa huomioon. Kuin myös se, että mikä yhteisvaikutus näillä on naapurikuntien hankkeisiin. Esim. lähelle Sievin puolelle on suunnitteilla Vääräkankaan tuulivoimala-alue, joka on lähellä tärkeitä luontoreittejä ja matkailualueita. Mm. Huuhankallio. Haluammeko elää alueella ja pilata kauniit kansallismaisemat järvineen rahan takia, koska maisemia emme saa enää takaisin, kun myllyjä näkyy joka puolella.

Näin on jo käynyt kotikunnassamme Sievissä ja kotimme ikkunasta niitä näkyy ja lisää tulee.

Linkki tutkimustulokseen mikromuovien osalta

<https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.kaisajuuso.fi%2F2023%2F02%2F24%2Ftuulivoimaloiden-mikromuovipaastot-myrkyttavat-ymparis-ton%2F&data=05%7C01%7C%7Cca846f9713d542d70d6908db72776df3%7Cd95951a6dfd34a749abbf2b2cb89d671%7C1%7C0%7C638229630318883827%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWljiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzliLCJBTil6lk1haW-wiLCJXVCi6Mn0%3D%7C2000%7C%7C%7C&sdata=uSOsEeXorA3AKaQwJkm0jFm%2BYDJOTJ05BUAjGA7UICM%3D&reserved=0>

Omia huomioita alueen eläimistöstä ja luonnosta.

Sievistä päin tullessa alueen maisematyyppi vaihtuu tasaisesta maastosta kumpuileviin hiekkakangas mäntymetsiin, jossa metsäpeuroja näkee syömässä jäkälää. Lähemmäksi Reisjärveä tultaessa järvimaisemat avautuvat. Kunnan alueella on tärkeitä luontopolkuja ja pieniä erämaajärviä. Suositettu vaelluspolku Peuranpolku sivuaa Reisjärveä.

Itse Kiiskinevan eläimistö on monimuotoista. Alueelle viihtyvät karhut, metsäpeurat ja on kuulemma susiakin alueella nähty. Korpisen tuulivoima-alueen puoleisella rannoilla on paljon sammakoita.

Rupikonna, kuin myös muita keväisin kurnuttavia yksilöitä. Melkein väittäisin, että alueelta varmasti löytyy viitasammakoita, niin omalaatuinen on kurnutusääni keväisin. Korpisella pesii ainakin yksi joutsenpari, joka lentää vuosittain juuri tuonne suunnitellulle alueelle päin. Tällä puolen järveä olen nähnyt pari isoa petolintua. Kuuleman mukaan Korpisella pesii sääksipariskunta. Olen nähnyt alueella myös metsäkanalintuja ja alueella on Suomen vahvin metsäpeurakanta.

Nämä ja lähialueen myllysuunnitelmat pilaavat täysin peurojen elinympäristön.

Nyt on jo nähty, että peuroja liikkuu taajamiin, pois metsäalueilta.

Näillä alueiden tuhoamisella on väistämättä vaikutusta myös pölyttäjiin, joiden määrä on vuosien aikana merkittävästi vähentynyt. Tästä mehiläistarhaajana olen erityisen huolissani. Jos ei ole pölyttäjiä, ei ole ruokaa...

Mikä on yhteisvaikutus lintujen muuttoreitteihin, kun myllyjä pirstotaan sinne ja tänne ympärimaakuntia. Tässä hyvä ote tutkijalta

<https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DZcOHSp7WBI4&data=05%7C01%7C%7Cca846f9713d542d70d6908db72776df3%7Cd95951a6dfd34a749abbf2b2cb89d671%7C1%7C0%7C638229630318883827%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWljiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzliLCJBTil6lk1haW-wiLCJXVCi6Mn0%3D%7C2000%7C%7C%7C&sdata=AuZpPmpfwl6Yb4bXk3d2g0k97335E%2FcEa9sriLY1hw%3D&reserved=0>

Metsäpeuroista sanotaan mm. näin. "Nykyistä metsäpeurakantaa rajoittaa eniten sopivien elinympäristöjen saatavuus. Metsäpeurat lisääntyvät soiden, varttuneiden

metsien ja vesien muodostamassa mosaiikissa, joka on usein luonnontilaista." Tämöistähän tämä suunniteltu Kiiskinevan alue juurikin on ja metsäpeurat siellä viihtyvät.

"Tuulivoimarakentaminen lisääntyy kovaa vauhtia ja se vähentää sekä pirstoo metsäriistan elinympäristöjä. Tuulivoiman alle jää laajoja alueita ja tuulimyllyjen ääni- sekä välkevaikutukset saattavat ulottua matkojen päähän. Porojen on havaittu välttelevän tuulimyllyjä erityisesti vasomisen aikana. Riskinä on, että myös metsäpeuran tärkeille lisääntymisalueille rakennettavat tuulivoima-alueet vähentävät peuran vasomiselinympäristöjä. Hyviä metsäpeuran lisääntymiselinympäristöjä on Suomessa vähän. Osan turvemaista tulee olla rehevää ja metsäpeuralle sopivaa ravintoa tuottavaa. Talvella pääravintoa ovat poronjäkälät, joita esiintyy pääasiassa karuilla kan-kailla." Lähde: Metsästäjä verkkolehti.

Myllyillä on väistämättä myös vaikutus alueen asukkaisiin. Nyt suunniteltu 1 km matka taloihin myllyjen ollessa isompia ja määrällisesti paljon on aivan liian lyhyt välimatka! Melumallinnukset vuodelta 2014 eivät ole suunniteltu nykyisille myllyille. Virallisia mittauksia on olemassa todellisissa tilanteissa, mutta tuulivoimayhtiöt tekevät mittauksen omien mittareiden mukaan. Olin kuuntelemassa yhtä tuulivoimalatilaistausta, jonka järjesti Semcon. Totesivat esityksessään "Hanketoimijan tulee suorittaa todelliset melumittaukset rakentamisen jälkeen..." Eihän tässä ole mitään järkeä, tutkia vasta, kun myllyt ovat pystyssä! Usein kesämökkien eristys ei ole niin hyvä kuin talviasuttavissa asunnoissa, joten melukin kuuluu sisätiloihin paremmin.

Lähikunnista on jo tullut valituksia asukkailta, jotka asuvat näin lähellä myllyjä. Tutkimuksia on olemassa terveysvaikutuksista ihmisille ja eläimille. Nyt myllyjä rakennetaan yhä kiihtyvällä vauhdilla ja varsinkin meidän alueelle paljon, yli kunnan oman kuluksen. Miten nämä laaja-alaiset myllyalueet lopulta vaikuttavat meidän kaikkien terveyteen ja elinympäristöön. Mikä yhteisvaikutus näillä on. Nyt ei millään lailla keskustella naapurikuntien kanssa, jokainen saa vapaasti tuhota omaa ympäristöään seurauksista huolimatta. Maanviljeliä ei saa hakata metsää tuotantorakennuksille, mutta tuulivoimayhtiöt saavat vapaasti hävittää metsää laajoilta alueilta... voimalat, tiet ja sähkölinjat ja tämä hyväksytään surutta!

Koko Suomessa pitäisi määritellä ns. myllyvapaat alueet, kuten virkistys- ja harrastustoiminta, pohjavesialueiden läheisyys ja maisema-arvot (järvimaisemat). Nyt maisemia ei oteta millään lailla huomioon vaan tuulivoimayhtiöt kilpaa tehtailevat uusia alueita.

Autioituuko pienen pitäjät tuulimyllyjen edestä... Tuulimyllyillä on myös vaikutus kiinteistöjen arvoon laskevasti. Tästä on tutkimustuloksia mm. Norjasta

<https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.nettavisen.no%2Fekonomi%2Fvindkraft-anlegg-senker-verdien-pa-boliger-betydelig%2Fs%2F5-95-1160639&data=05%7C01%7C%7Cca846f9713d542d70d6908db72776df3%7Cd95951a6dfd34a749abbf2b2cb89d671%7C1%7C0%7C638229630318883827%7CUnknown%7CTWFPbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTil6Ik1haW-wiLCJXVCi6Mn0%3D%7C2000%7C%7C%7C&sdata=RP53qZqUI%2F09fLRnKzKqnqDvIm%2FwBDU7MqE%2FsG6vsf4%3D&reserved=0>

Tuoreessa hallitusohjelmassa sanotaan tuulivoimasta näin:

"Maisema-arvioinnin vahvistaminen, johtokäytävien lunastuskorvauksien nosto sekä kansallisten etäisyysääntöjen määrittely ja käyttöönotto." Mielestämme nämä tärkeille alueille tulevat hankkeet tulisi keskeyttää, kunnes määritellään kansalliset etäisyydet myllyistä kiinteistöihin ja tämä hallitusohjelma muutoinkin tarkentuu. Kaikilla tulisi olla yhteiset pelisäännöt, nyt tuntuu siltä, että tuulivoimayhtiöt mellastavat alueella mielin määrin.

Nyt Abo Wind on todennut, että kun myllyjen elinkaari tulee tiensä päähän niin myllyjen perustukset jäävät maahan. Onko tästä riittävästi tietoa, miten rapistuessaan piilaavat vesialueet ja maaperän. Esim. Saksassa niitä ei saa jättää maahan. Nämä tuulivoimayhtiöt on usein monikansallisia, onko meillä luottaminen, että hoitavat edes maanpäällisiä osia myllyistä pois, kun ne tulevat tiensä päähän. Ja raha virtaa ulkomailla meidän kiinteistöjen omistajien ja paikkakuntalaisesten kustannuksella. Maskaako tuleva sukupolvi tästä kovan hinnan aikanaan.

Toinen asia mikä huolestaa on jo ennestään huono puhelinyhteys ja tv kanavien näkyminen Korpisen alueella. Miten nämä voimat siihen vaikuttavat. Ja maailmalla on jo uutisoitu rikkoutuvista voimaloista, tulipaloista jne. Onko huomioitu riittävän nopea avunsaanti mökkirannoille, jotka ovat usein pienten metsäautoteiden päässä. Onko kunnan pelastustoimella riittävät resurssit avun antamiseen ja tiedottamiseen, jos jokin tapahtuu?

Me ei olla ostettu mökkiä teollisuusalueelta, vaan pienen korpimaisen järven rannalta, jota ympäröi lintujen laulu ja luonnon rauha. Ja haluamme sen sellaisena säilyttää, emmekä kuunnella teollisuusalueen ääniä ja väkettä. Ja pahimmassa tapauksessa pilata oman terveytemme.

Laitan liitteeksi pari kuvaa Korpiselta, minkälaisena sen toivottavasti näemme vielä 10 vuoden päästäkin.

Yhteenveto

- Tuulivoimamelun mallinnusohje (YM 2/2014) on yhtenäistänyt tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten ennakointia.
- Mallinnusohjeeseen on kuitenkin jäänyt puutteita eivätkä mallintajakonsultit kaikilta osin noudata ohjeen menettelytapoja.
- Tärkein puute on tuulivoima-alueen tuulivoimaloiden välisen minimietäisyyden puuttuminen, kun minimietäisyyttä ei vaadita tuulivoimalat rakennetaan useimmiten liian lähelle toisiaan, jolloin melumallinnus ei lainkaan päde erityisesti pienten taajuuksien (alle 100 ... 200 Hz) osalta
- Melun (ja erityisesti pienitaajuisen melun) etenemisen asuinrakennusten ja erityisesti kevytrakenteisten (ei talviasuttavien) loma-asuntojen sisään mallinnetaan Suomessa useimmiten aivan väärillä rakennuksen ääneneristävyysarvoilla.
- Mm. äänen etenemisen (leviämisen) epävarmuuden ja merkityksellisen sykinän (amplitudimodulaation) huomiotta jättäminen melumallinnusohjeistuksessa saa aikaan sen, että mallinnukset eivät anna todenmukaista kuvaa tulevan tuulivoima-alueen meluhaitoista.

Mielipide 5

Ihmiset, asuinrakennukset ja suojaetäisyydet

Suunnittelualan nykytila kuvauksessa kerrotaan, että suunnittelualueella ei sijaitse rakennuksia. Kuitenkin suunnittelualan itä- ja eteläpuolella on runsaasti kylä- ja haja-asutusta. Vakituiset asuinrakennukset sijoittuvat muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta yhden tai useamman kilometrin etäisyydelle suunnittelualanrajasta. – lainaus suunnitelmasta -

Suunnitelmassa olevan maastokartan mukaan noin kilometrin säteellä alueesta on 19 asuinrakennusta sekä alueen läheisyydessä Korpisen järvi, jonka ympärillä on vapaa-ajan asuntoja 19, joista osa metsästysmatkailuun tarkoitettua majoitusta. Käsitakseni mukaan 19 asuinrakennusta ja 19 vapaa-ajanasuntoa on enemmän kuin muutama. On huomioitava, että olemme harvaan asutulla alueella.

Asuinrakennusten määrä tuolla alueella ei ole mitenkään poikkeava Reisjärven olosuhteissa. Vaikka kuntamme onkin harvaan rakennettu ja asuttu maaseutu, tulee harvakseltaankin asuttuja joko vakituksessa käytössä ja/tai vapaa-ajan käytössä olevia kiinteistön omistajia kohdella oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti verrattuna tiheän asutusalueen kiinteistön omistajiin.

Tuulivoimateollisuusalue ollaan kaavailemassa alueelle, jossa ei suoraan ole kiinteistöjä. Eli ollaan rakentamassa luonnon keskelle. En ymmärrä, että ylipäänsä nähdään mahdollisena tai hyväksyttävänä rakentaa rakentamattomaan ympäristöön. Tuulivoimaloiden sijoituspaikat kuuluvat rakennettuun ympäristöön lähelle kulutuskeskittymiä ei luonnon kauniiseen maalaispitäjään edes harvaan asutulle alueelle. On kyse myös omaisuuden turvasta ja oikeudenmukaisesta kohtelusta. Kun ne eivät toteudu on kyseessä ihmisoikeuskysymys. Jatkoselvityksessä on hyvä avata miten tämä ihmisoikeuskysymys aiotaan selvittää ja tulla vastaan näitä ihmisiä, joita tuulivoimarakentaminen eniten koskettaa.

Tuulivoimalan ja kiinteistön väliin jäävä etäisyys on liian lyhyt sen ollessa alle 3,2 km. Voimaloiden koon ja tehon kasvaessa myös haitat ja haitta-alue kasvavat. Haittojen minimoiseksi tarvitaan riittävä turvavyöhyke asutuksen ympärille. Vähimmäisetäisyys tulee olla 10 x siipien kärkiväli. Sama koskee voimaloiden välistä etäisyyttä. Minimietäisyysraja asunnon ja tuulivoimalan välille on määritetty jo monessa kunnassa. Esimerkiksi Evijärvellä se on 4 km ja Ilmajoella 3 km. Esitän, että minimietäisyysraja Reisjärvellä tuulivoimalan ja asuinrakennuksen välillä tulee olla vähintään 3,2 km. Minimietäisyyden perusteena on 8 x siipien kärkiväli.

On hyvä huomioida KHO: 2020:59 ratkaisun mukaan tuulivoimaloiden melutason ohjeistoista annetut säädökset eivät sellaisenaan estä suunnittelemaa tuulivoimala-alueita siten, että voimat sijoittuvat kauemmaksi asutuksesta kuin mikä olisi esimerkiksi melusta aiheutuvien terveyshaittojen tai ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ehdottomasti välttämätöntä. Kunta voi alueiden käytön suunnitteluun liittyvän harkintavaltansa perusteella päättää pidemmistä etäisyyksistä kuin säädökset edellyttävät.

Kansalaisten yhdenvertaisen kohtelun periaate koskee myös tuulivoimateollisuutta niin maankäytön, ihmisiin kohdistuvien vaikutusten, ympäristöasioiden ristiriitojen kuin

monen muunkin asian taholta. Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2009/28/EY; (40) toteaa: Uusiutuvan energian tuotantolaitosten valtuutus-, hyväksyntä- ja toimilupamenettelyjä valvovan hallinnon käyttämien menettelyjen olisi oltava objektiivisia, avoimia, syrjimättömiä ja oikeasuhteisia, kun sääntöjä sovelletaan yksittäisiin hankkeisiin. On erityisesti vältettävä tarpeetonta rasiittoa, joka saattaisi aiheuttaa luokiteltaessa uusiutuvan energian hankkeita terveydelle korkean riskin aiheuttaviksi laitoksiksi.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on painotettava yhteisvaikutuksia myös alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa

Tuulivoimarakentamisen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yleensä maisemaan.

Tuulivoimarakentaminen ja siihen liittyvät sähkönsiirron ratkaisut näkyvät maisemassa ja vaikuttavat maisemarakenteeseen, maiseman luonteeseen ja laatuun. Näin myös Kiiskinevan hankealueella. Maisema on muutakin kuin visuaalinen maisemakuva. Maisemaan liittyy myös aineettomia tekijöitä: alueen historia, ihmisten kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet vaikuttavat maiseman kokemiseen. Tuulivoiman vaikutuksia selvittäessä ja tuulivoima-aluetta suunniteltaessa onkin tärkeää kiinnittää huomio maiseman historiaan, toiminnalliseen luonteeseen sekä esteettisiin ja kulttuurisiin arvoihin. Muinaisjäänöksiä tulee tutkia tarkemmin esiintyykö niitä alueella. Alueesta ei ole museoviraston tekemää selvitystyötä aiemmilta ajoilta. Tuulivoimayritystä tulee velvoittaa teettämään alueesta museoviraston tekemään selvitystyön. Kiiskinevan alueella on myös lukuisia tervahautoja (6 kpl). On huomioitava myös niiden merkitys ja arvo ympäristössä.

Reisjärven kulttuurimaisemat mainitaan Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisissa maisema-alueissa (VAMA 2021 SYKE) Vaikka juuri kyseinen suunnittelualue ei ole mainittu arvokkaisiin maisemiin muodostuu kulttuurimaisema Reisjärven maisemien kokonaisuudesta, jota kaavaillut tuulivoimalat rikkovat tuoden maisemaan piirteeksi teollisuutta näyttävästi 320 metrin korkuisilla tuulivoimaloilla. Tämä rikkoo pahoin maisemakokonaisuuden. Lisäksi on huomioitava kunnan muut suunnitteilla olevat hankkeet sekä naapurikuntien rajoilla olevat hankkeet. Kaunis maalaismaisemamme on uhattuna sekä kunnan sisäisillä että kunnan ulkorajoilla kaavailluilla ja rakenteilla tai jo rakennetuilla tuulivoimateollisuushankkeilla.

VAMA:n uuden alueluettelon mukaan maakuntamme hienoimpia maisemia ovat mm Reisjärven kulttuurimaisemat. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA2021) ovat edustavia esimerkkejä suomalaisesta kulttuuri- ja luonnonperinnöstä, johonka myös Reisjärven maisemat luokitellaan kuuluvaksi. Miten tuulivoimarakentamisella voidaan vaalia tätä maisemakokonaisuutta? Mitkä ovat ne toimenpiteet, jotka suojelevat maiseman arvon heikkenemistä? Toivon, että näitä avataan jatkossa ja tehdään selvitys asiasta.

Julkaisussa Arki arvokkaalla maisema-alueella tuo esille seuraavaa. Tuulivoimarakentamisen suunnittelun periaatteen mukaan tuulivoimarakentamiselle soveltumattomia alueita ovat muun muassa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Miten voidaan yhteensovittaa maisema-arvojen vaaliminen ja tuulivoimarakentaminen? Suunnittelussa tulee huomioida kunta maisemakokonaisuutena, visuaaliset vaikutukset ja näkyminen, tuulivoimaloiden keskinäisen ryhmittelyn

vaikutus, sähkönsiirtoratkaisujen maisemavaikutukset sekä tiestön rakentamisen vaikutus kokonaisuutena.

Lisäksi on huomioitava muut mahdolliset tuulivoima-alueet, jotka maakuntakaavan mukaan ovat ehkä-alueita. Kuntaa ja sitä ympäröiviä kuntia kolmen maakunnan alueilla on katsottava kokonaisuutena lintuperspektiivistä. Nyt kokonaisuutta ei hahmota kukaan eikä yksittäisten hankkeiden välillä tehdä riittävästi yhteistyötä, jotta suunnitteluvaiheessa nähtäisiin kokonaisvaikutus alueemme luonnolle ja ihmisille. Yhteisvaikutuksia tulee avata selosteessa huomioiden kokonaisuutena tuulivoiman koko elinkaari.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden lentoestevalojen yöaikainen maisemaa muuttava vaikutus. Koska tuulivoimaloiden maisemavaikutukset ulottuvat laajalle alueelle ja ovat pitkäaikaisia, tulee erityisesti kiinnittää huomiota niiden sijoitteluun ja tehdä huolellinen suunnittelu, joka huomioi myös tuulivoima-alueen läheisyydessä olevat luonnonsuojelualueet; Repolan luonnonsuojelualue YSA203031), Välinevan luonnonsuojelualue(ESA302760), lännessä reilun kilometrin etäisyydellä oleva arvokas moreenimuodostelma sekä Korpisen alueen virkistyskäytön sekä vesilintujen alueet ja niihin kohdistuvat suojaetäisyydet. Tuuli-hankkeessa esitellään myös alueen länsisyrjää sivuava tärkeä ulkoilu- ja retkeilyreitti. Iso-Juurikka-järven rannalla on laavu. Myös moottorikelkkareitti kulkee alueen pohjoisosan läpi. Alueen ulkopuolella lännen ja luoteen suunnalla on luonnonrauha-alueita. Jotta ihmiset, jotka hakeutuvat näihin maisemiin virkistäytymään ja nauttimaan luonnon rauhasta, tulee tuulivoimaloiden sijaita niin etäällä, etteivät ne ole näkyvissä eikä kuultavissa. Tähän odotan selvitystä, miten asia voidaan huomioida luontoa, ihmisiä ja eläimistöä kunnioittaen niin että ihmiset voivat edelleen kokea luonnossa liikkumisen virkistävänä, rentouttavana ja voimauttavana kokemuksena. Että edelleen on mahdollista hiljaisilla alueilla nauttia hiljaisuudesta.

Tuulivoimasta väistämättä aiheutuu haittoja asukkaille, eläimille, biodiversiteetille, pohjavesille ja ympäristömaisemalle. Tuulivoimahanke ei voi olla vaikuttamatta alueen asumisviihtyvyyteen ja kiinnostukseen lähialuetta kohtaan. Jatkossa nämä heikennykset on huomioitava ja esitettävä kompensatioita vaikutusten vähentämiseksi.

Yhteisvaikutusten arviointiin tarvitaan ajanmukaiset ohjeistukset. Ympäristöministeriön vuoden 2016 ohjeistukset jättävät paljon varaa tapauskohtaiselle päätöksenteolle ja vastuutetaan selvityksen tekijää. Arviointien laatua on vaikea arvioida, mikäli hanketta ja sen selvityksiä arvioiva ei ole maisema-asiantuntija. Nykyisten ohjeiden sijaan tarvitaan sitovat vaatimukset.

Yhteisvaikutukset tulee huomioida tuulivoiman koko elinkaaren ajalta

Tuulivoimaa rakennettaessa on etukäteen huomioitava voimaloiden vaikutus Reisjärven kunnan alueella oleviin kiinteistöihin. Tuulivoimateollisuusalueen rakentaminen liian lähelle vakituisia asuntoja ja lomamökkejä aiheuttaa varallisuuden arvon romahdamisen ja asettaa kuntalaiset eriarvoiseen asemaan.

Tuulivoimayhtiöillä tulee olla velvollisuus korvata asumiskiinteistöjen arvonalennus, samoin matkailu- ja muiden elinkeinojen menetykset täysimääräisinä.

Ruotsalaisen tutkimuksen (2021) mukaan kiinteistön lähellä sijaitseva tuulivoima-alue vaikuttaa suoraan kiinteistöjen arvoon: kun 2 km päässä tai sitä lähempänä sijaitsee

10 tai yli kymmenen tuulivoimalaa, kiinteistön arvo putoaa keskimäärin 30 %. Mikäli voimaloita on alle 10 kiinteistön arvo laskee keskimäärin 20 % 0–2 km säteellä voimaloista. Tutkimus perustuu noin 100 000 tehtyyn kiinteistökauppaan vuosina 2013–2018. Myös Aktia on antanut lausunnon, jonka mukaan 3 kilometrin säteellä tuulivoimaloista kiinteistöjen arvo laskee kolmanneksella. On myös riski, että alueen lähellä sijaitsevaa kiinteistöä ei halua ostaa kukaan ja se on siten arvoton ja voidaan puhua omaisuuden menetyksestä. Omistamisen oikeus ei voi myöskään unohtua. Omaisuuden suojasta on säädetty perustuslain 15§:ssa. Jokaisen omaisuus on turvattu.

Tuulivoimarakentaminen vaikuttaa paikallisesti alueella harjoitettavaan maa- ja metsätalouteen sekä turvetuotantoon. Tuuli- hankkeen kohdekortissa todetaan, että tuulivoimarakentaminen saattaa vaikuttaa läheisen reitistön vuoksi matkailuelinkeinoon. Nämä tulee huomioida jo suunnitteluvaiheessa ennakoiden ja arvioida ja avata haitta-vaikutukset ja korvattavuus aiheutuvasta haitasta.

Perustukset tulee purkaa tuulivoimatoiminnan loputtua. On erikoista, että maan alle jäävien perustusten kohdalla voidaan tehdä poikkeus verrattuna muuhun rakennusjätteeseen. Ennen kuin ollaan valmiita perustuksia jättämään maan alle, on tehtävä tutkimusta, mikä vaikutus niillä on maaperään, biodiversiteettiin ja eroosioon.

Jätehuoltomääräyksistä poikkeaminen ei saa vaarantaa asianmukaista jätehuollon järjestämistä, aiheuttaa vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle tai aiheuttaa roskaantumista.

Tuulivoimayhtiöiltä voidaan edellyttää haittakorvauksia. Haittakorvausten vaatimuksista on jo esimerkkimaita. Tanskassa on odotus, että tuulivoimayhtiö osallistuu kantaverkon vahvistamisen kustannuksiin ja maksavan markkinahinnan, ja vähän yli kuten Ruotsissa, siirtolinjojen alle jäävästä maasta. Lisäksi he edellyttävät tuulivoimayhtiön purkavan betoni- ja teräsperustukset elinkaaren lopussa. Näin edellyttävät myös Saksa, Ranska, Italia ja erinäisissä määrin myös UK sekä Alankomaat ja Espanja.

Luonnon pirstaloitumisen ehkäiseminen tärkeää eläinten kannalta

Ekologinen yhteys on ekologisen verkoston osa, jonka kautta lajit voivat siirtyä tai leviytyä alueelta toiselle muutoin epäsuotuisten alueiden poikki. Tuuli-hankkeen kohdekortissa todetaan, että aluetta sivuaa ekologinen yhteys. Arvioinnissa on hyvä avata miten ja millaisella voimalasijoittelulla voidaan välttää luonnonympäristön pirstoutuminen ja tuon ekologisen yhteyden säilyminen.

Tutkimusten valossa tuulivoimalan ilmestymisellä maisemaan on vaikutuksia ainakin metsäkanalintujen lisääntymiseen. Linnut väistävät voimalan aiheuttamaa liikettä soidinten ja pesinnän aikana. Metsäkanalintujen on todettu törmäävän usein voimalan vaaleisiin torneihin. Lisäksi tiestö ja siirtolinjojen rakentaminen pirstovat metsämaisemaa ja aiheuttavat välillisiä vaikutuksia elinympäristön muutosten kautta. Kiiskinevan alue on mm. metsäkanalintujen soidinaluetta. Tuulivoima aiheuttaa riskin kanalintujen, kuten metsojen ja teerien, soidinalueiden säilymiselle ja soidinmenojen häiriintymiselle.

Huoltotiet muodostavat esteen myös liito-oraville. BirdLife puolestaan esittää, että voimaloiden linnustovaikutuksista merkittävimpiä ovat häirintä- eli pelotusvaikutukset, joiden vuoksi linnut välttävät voimaloita ja niiden läheisyyttä erityisesti ruokailualueina.

P-P liiton Tuuli-hanke on tutkinut tuulivoimarakentamisen vaikutuksia maakotkapopulaatioon. Riskiarvioinnin mukaan voimala-alueiden suunnittelua ja muita haittojen vähentämistoimia tarvitaan. Suomessa on yleisesti käytetty 2 km:n suojapuskuria pesien ympärillä. Saksassa suosituksena on 3 km:n suojavyöhyke ja tärkeiden ympäristöjen huomiointi 6 km saakka (2014). Myös Ruotsissa suositellaan vähintään 3 km:n suojavyöhykkeen jättämistä (2013). Tuuli-hankkeen tulosten mukaan 2 km ei lähtökohtaisesti ole riittävä puskurivyöhyke maakunnallisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ja tulevaisuuden erittäin suurten, (kokonaiskorkeus 300 m), voimaloiden hankkeissa.

Jatkossa edellytetään tarkempaa tutkimustietoa, onko edes mahdollista rakentaa ja sijoittaa tuulivoimaloita niiden rikkomatta ekologisia käytäviä ja vaarantamatta eläinten kulkureittejä, revierejä ja lisääntymistä. Eläimet vaativat yhtenäistä metsäaluetta. Jatkoselvityksessä on hyvä avata toimia miten voidaan ennaltaehkäistä luonnonpirstoutuminen ja eläimistön elintilan ja lisääntymisen vaarantuminen. Alue on metsäpeurojen laiduntamis- ja vasomisaluetta. Metsäpeura kuuluu Euroopan Unionin luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II lajeihin. Tähän liitteeseen kuuluu eläin- ja kasvilajeja, joiden suojelemiseksi tulee perustaa erityisiä suojelualueita. Jatkoa ajatellen tuleekin selvittää onko alue mahdollisesti suojelualue perustuen alueen eläimistöön, joiden suojelemiseksi alueita perustetaan.

Tuuli-hankkeen kohdekortin nro 185 mukaan alue sijaitsee Kiiskilän susireviirin keskellä. Myös ahma on paikallistettu alueen läheisyydessä. Alue on myös maakotkan reviirialuetta. Jatkossa alueelle suoritettavat laskennat tuleekin selvittää ottamalla laskentaan mukaan paikallisia metsästäjiä ja luonnonkulkijoita.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja neljäntoista tuulivoimayhtiön yhteishankkeessa (mukana myös Abo Wind) selvitetään tuulivoiman vaikutuksia niin sanottuihin direktiivilajeihin eli suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan sekä poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin. Lisäksi kartoitetaan metsästäjien näkemyksiä ja kokemuksia tuulivoiman vaikutuksista metsästyksen. Näistä direktiivilajeista Kiiskinevan hankealueella on havaintoja metsäpeurasta, sudesta ja maakotkasta. On perusteltua odottaa selvitystyön valmistuminen, ennen kuin tehdään päätöksiä tuulivoiman rakentamiseksi. Esimerkiksi metsäpeura on menettänyt jo lähikunnissa laidunnus- ja vasomisalueita tuulivoimalle ja vaellellut jopa asutuskeskuksiin yhtenäisten reittien pilkkouduttua. Maakotkareviirin olemassaolo hankealueella on tutkittava tarkasti ja avattava selostus, miten tuulivoimalat voidaan sijoittaa häiritsemättä maakotkien reviiriä.

Tuulivoimaloiden vaikutuksista tarvitaan tutkimusohjelma

Tuulivoimarakentamista vaivaa tutkimustiedon puute suurten voimaloiden vaikutuksista. ”Suomessa ei ole mitään muuta näin suurta suunniteltujen infrahankkeiden kokonaisuutta, josta ei ole tehty eikä ole tekeillä ilmiön mahdollisimman kokonaisvaltaista, systemaattista tutkimusta. Tuulivoiman käytännön suunnittelu ja rakentaminen Suomessa juoksee alan tutkimuksen edellä”. Tutkijat esittävät Suomeen erityistä tuulivoiman tutkimusohjelmaa sekä haittojen seurantaa, myös tuulivoimaan liittyvän poliittisen päätöksen teon tueksi.

Tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset, susiin, metsäpeuroihin, maakotkiin ja muihin eläimiin, luonnonrauha-alueisiin ja virkistykseen muiden Reisjärven, Sievin, Haapajärven, Lestijärven ja Pihtiputaan hankkeiden kanssa on tutkittava ja avattava yhteenveto

vaikutuksista ja mahdollisuuksista välttää haittavaikutukset. Kiiskinevan hankkeen osalta on tarkasteltava mahdolliset yhteisvaikutukset maisemaan rakenteilla olevan Pajuperänkankaan tuulivoimahankkeen kanssa. Maisemavaikutuksiin tulee kiinnittää huomiota läheisen asutuksen ja loma-asutuksen vuoksi. Maisemavaikutusten vuoksi on mietittävä tarkasti mikä on sallittu etäisyys, jotta minimoidaan maisemahaitat. Lisäksi kokonaisuutena on tarkasteltava ja avattava luonnonsuojelualueisiin ja eläimistöön kohdistuvat vaikutukset. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti ensisijaista on, ettei alueelle rakenneta yhtään voimalaan eli vaihtoehto 0. Mikäli voidaan taata toimenpiteet, joilla voidaan ehkäistä haittojen syntyminen niin luonnolle, eläimistölle kuin ihmisille, voidaan alueelle rakentaa vaihtoehto 2 esitetyllä tavalla eli max 10 voimalaa ja hankealue on 1200 hehtaaria kuten Pohjois-Pohjanmaan energia-maakuntakaava-luonnoksessa ehdottaa. Vaihtoehto 2 ei ole edes vaihtoehto.

Elinvoimamme vesi ja siihen kohdistuvat yhteis- ja kokonaisvaikutukset

Kiiskinevan alueen läheisyydessä olevien asuinrakennusten erityisesti vapaa-ajan-asuntojen käytössä on useilla asukkailla oma kaivo, josta otetaan niin juoma- kuin käyttövesi. Tämä viitanee siihen, että ollaan pohjaveden tuntumassa, vaikka ei olekaan luokiteltu pohjavesialueeksi. Arvioinnissa tulee huomioida tuulivoiman vaikutus veden laatuun. On kohtuullista, että kaivon omistajille kustannetaan vesinäytteiden otto ennen ja jälkeen tuulivoimarakentamista ja käyttöä. Luonnollista lienee, että sovi- taan etukäteen, miten toimitaan, mikäli on havaittavissa tutkimuksilla muutoksia veden laadussa ja käytettävyydessä ja vaikutuksessa pohjaveteen kokonaisuutena.

Laajemmin vesistöjä ajatellen Oulun yliopistossa on valmistunut ensimmäinen laaja tutkimus vesivoimaloiden säännöstelyn aiheuttamista jokien lyhytaikaisista nopeista muutoksista Pohjoismaissa, erityisesti Suomessa ja Norjassa. Tutkimuksessa merkittävin havainto on, että vesivoimaloiden aiheuttamat nopeat virtaaman muutokset voimalapatojen alapuolisissa jokiuomissa ovat huomattavasti lisääntyneet viimeisen kymmenen ja erityisesti muutaman viime vuoden aikana. Havaitun muutoksen taustalla vaikuttaa tutkimuksen mukaan erityisesti tuulivoiman ja muiden vastaavan säättö- voimaa tarvitsevien energiatuotantomuotojen yleistymisen. Vesivoimaa käytetään yleisesti säättövoimana pohjoismaisilla energiamarkkinoilla. On siis huomioita, että jokainen rakennettu tuulivoimala, kuten Reisjärvelle kaavailtu Kiiskinevan alue ja kaksi muuta aluetta, tästä eteenpäin lisäävät riskiä aiheuttaa nopea virtaaman muutos jokiin, joka on luonnon ilmiö. Niiden lisääntyminen vaikuttaa jokien ekologiaan, sillä vesieliöstö ei ole sopeutunut näihin nopeisiin virtauksen muutoksiin. Haasteita syntyy myös joen käytettävyyteen, toteaa tutkimuksen päätekiäjä, tohtorikoulutettava Faisal Ashraf.

Reisjärven kunnan kuntastrategiassa 2035 (kv 18.10.2021 § 111) todetaan, että puhdas vesi ja luonto ovat tulevaisuuden vetovoimatekijöitä. On hyvä avata mitä toimia ja miten kunta aikoo tehdä säilyttääkseen nämä vetovoimatekijät nyt ja tulevaisuudessa.

Lopuksi

Arvioinnissa tulee avata myös aikataulu, miten pitkään uudet tuulivoimaluvat seisovat jonossa, koska kantaverkko ei kestä niiden kuormaa.

Arvioinnissa tulee huomioida myös uusi hallitusohjelma. Se on vahva viesti ja peruste sille, että kunta keskeyttää kaavoituksen ja ottaa aikalisän valmistellen Reisjärven

energiastrategiaa, joka vasta lähtölaukausta vaille valmis. Linjausten tulee olla ohjaamassa uusiutuvan energian hankkeita, eikä päinvastoin.

”Tuulivoiman toimintaedellytyksiä kehitetään hallitusohjelman lähtökohtien edellyttämästä sähköntuotannon lisäystarpeesta huolehtien sekä siten, että yhteensovitetään tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys ja investointien toteutumiselle suotuisa toimintaympäristö. Maanomistajien asemaa vahvistetaan.

Hallitus toteuttaa seuraavat toimenpiteet tuulivoimarakentamisen oikeudenmukaisuuden varmistamiseksi: purku- ja ennallistamisvelvoitteen käyttöönotto kattavasti (mukaan lukien rahasto), tuulivoimatoimijoiden osallistuminen säätövoimasta huolehtimiseen omalla tuotannolla tai osallistumalla kapasiteettimekanismiin, YVA-ajan laskeminen kattamaan kaikki teolliset hankkeet ja maisema-arvioinnin vahvistaminen, johdotkäytävien lunastuskorvauksien nosto sekä kansallisten etäisyysäntöjen määrittely ja käyttöönotto.”(Hallitusohjelma Vahva ja välittävä Suomi, ote s. 138-139)

Kesäkuun 2023 alussa astui voimaan uusi luonnonsuojelulaki. Pykälän 11 mukaan ”Kunta edistää luonnon monimuotoisuuden suojelua sekä maisemansuojelua alueellaan.” Nyt on oivallinen näytön paikka selvittää ja tehdä todeksi, mitä ovat ne toimet, joilla kunta aikoo täyttää lain toteutumisen myös tuulivoiman osalta.

Kunnan tulee vaatia ympäristölupa, koska edelleen käytetään vanhentuneita melu- ja välkemallinnuksia eikä ole käytettävissä kattavasti seurantatietoja voimaloiden vaikutuksesta ihmisiin, eläimistöön ja luontoon. Ympäristöluvan vaatiminen jälkikäteen on vaikeaa. Ympäristölupa on kunnan ja asukkaiden etu, sillä se mahdollistaa viranomaiset seuraamaan voimaloiden toimintaa ja tarvittaessa määräämään korjaustoimenpiteitä. Yhtiöt eivät ympäristölupaa halua, sillä melumallinnusten ongelmat selviävät ja mahdolliset kunnan määräämät korjaustoimenpiteet heikentävät niiden tulosta.

Ympäristönsuojelulain 27.2 §:n mukaan ympäristölupa on lisäksi oltava esimerkiksi toimintaan, josta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista eikä kyse ole vesilain mukaan luvanvaraisesta hankkeesta (1 kohta) tai toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta (3 kohta). Naapurussuhdelain 17 §:n mukaan kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista. Pykälän 2 momentin mukaan arvioitaessa rasituksen kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat. Tuulivoimaloiden ympäristöluvanvaraisuus voi tulla harkittavaksi juuri tästä lainsäädännön kohdasta johtuen.

Oikeuskäytännössä on arvioitu melumittausvelvollisuuden asettamista ympäristönsuojelulain nojalla tilanteessa, jossa melumallinnuksessa ohjearvot eivät ole ylittyneet mutta on perusteltua aihetta epäillä kohtuuttoman rasituksen syntymistä. Mikäli kohtuutonta melurasitusta arvioidaan aiheutuvan melumittauksen ja haittavaikutusten arvioinnin perusteella voidaan ympäristölupaa vaatia tai antaa määräys haitan poistamiseksi (YSL 180 §). Ratkaisussa 2018:104 kuitenkin linjattiin yksittäisen määräyksen antamisesta (YSL 180 §) ja ympäristöluvan suhteesta siten, että tuulivoimaloiden

osalta toiminnan katsottiin rinnastuvan ympäristöluvanvaraisiin toimintoihin (YSL 27 §) ja edellyttävän siten ympäristölupaharkintaa ja luvassa asetettavia rajoituksia, tarkkailuvelvoitteita ja osallistumisen mahdollistavaa ympäristölupamenettelyä.

Kiiskinevan tuulivoimahankkeen YVA ja OAS selvityksiä tehtäessä Reisjärven kunnan on hyvä tuoda esille kuntaan toimitetut aloitteet, sähköinen kuntalaisaloite Reisjärven tuulivoimakaavoituksen keskeytyksestä ja aikalisän ottamisesta sekä aloite tuulivoimavapaan Reisjärven puolesta.

Kiitos mahdollisuudesta mielipiteen ilmaisuun.

Lähteet:

VAMA 2021_16 Pohjois-Pohjanmaa.pdf (ymparisto.fi)

Arvokkaat maisema-alueet - (pohjois-pohjanmaa.fi)

B90_P-P_Arki-arvokkaalla-maisema-alueella_2016.pdf (pohjois-pohjanmaa.fi)

Kestävä kehitys | Ilmainen kokoteksti | Tuulivoimaloiden sosioekonomiset kustannukset: ruotsalainen tapaustutkimus (mdpi.com)

KHO:2020:59 - Korkein hallinto-oikeus

Suomen perustuslaki 731/1999 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX® §15

Luonnonsuojelulaki 9/2023 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX®

TUULI-hankkeen-kohdekortit.pdf (pohjois-pohjanmaa.fi)

Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen - selvitys (pohjois-pohjanmaa.fi)

Vaiheen-I-raportti-Selvitys-Keski-Suomen-tarkeimmista-metsapeura-alueista-osana-Suomenselan-metsapeurakantaa-1.pdf (keskisuomi.fi)

Luonnonvarakeskus selvittää tuulivoiman vaikutuksia metsäeläimistöön | Luonnonvarakeskus (luke.fi)

Näemmekö metsää puilta ja luontokatoa tuulivoimalta? - PSLry (pelastetaansuomenuonto.fi)

Tuulivoiman rakentaminen vaikuttaa riistaan ja metsästyksen - Metsästäjälehti (metsastajalehti.fi)

Tuulivoiman yleistyminen on lisännyt jokien virtaamien nopeita vaihteluita | Yle Uutiset

Vesivoimaloiden on juoksutettava vettä voimalan ohi tuulivoiman kasvun vuoksi – energiaa valuu hukkaan (yle.fi)

SLL_tuulivoimaopas_2022_web.pdf

Ympäristönsuojelulaki 527/2014 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®

Reisjärven tuulivoimahankkeiden kaavoitus tulee keskeyttää ja ottaa aikalisä - Kuntalaisaloitepalvelu

Vahva ja välittävä Suomi : Neuvottelutulos hallitusohjelmasta 16.6.2023 (valtioneuvosto.fi)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (europa.eu)

Mielipide 6

Puhuttaessa tuulipuistosta, tulee mielikuva ensin sellaisesta luonnon sekametsästä jossa voi ihminen kulkea rauhassa, puiden lehtien havinaa kuunnellen paikassa jossa tuulee. Tämä on sikäli ihan vääränlainen nimitys ja siksi nimittäisin sen tuuliteollisuus-alueeksi koska tällä puistolla on tarkoitus korkeilla tuotantolaitoksilla tuottaa sähköä, joka ei ole rauhoittavaa kuunnella ja katsella. Niitä tulee katsottua vaikkei haluaisikaan. Maakuntaa ajellessa ympäri, tuulivoimaloita näkyy jo kaikkialla. Mieheni kotitalon portailla katseltu usean myllyn pyörimistä ja osa on paikoillaan. Myllyt sijaitsevat 3,5 km päässä ja naapurissa asuva mieheni veli, vaimonsa kanssa kertoivat että sopivan suuntaisen tuulen sattuessa myllyjen äänet kuuluu.

Käyn lausunnossa läpi lähinnä vaikutuksista ihmisiin, ympäristöön, maisemaan, eläimiin, terveyteen ym. jotka itseäni koskettaa. Sähkön tuotantoon en niinkään paljon.

Oma mielipiteeni on että kunnan päättäjät tekisivät kuntalaisaloitteen mukaisesti päätöksen keskeyttää kaikki hankkeet siihen saakka kunnes tuulivoimalaki ja ajantasaiset tuuliteollisuutta ja siihen kohdistuvia yhteisvaikutuksia koskevat tutkimukset ja ohjeistukset ovat ajan tasalla. Tämä on kaikkien etu. Tuuliteollisuuden vaikutukset ihmisten terveelliseen elinympäristöön, terveyteen, eläimiin, elinkeinoon tulee tutkia. Metsä- ja hiilinielukato on ristiriidassa puhuttaessa vihreästä siirtymästä, jossa metsät tuhoetaan teiden, siirtolinjojen ja voimalaitosten alta vuosikymmeniksi lukemattomia hehtaareja.

Reisjärvellä on myös kartoitus käynnissä muista energiatuotanto vaihtoehdoista, bioenergia ja aurinkovoima. Itse näkisin kaikkein kannattavimpana energiatuotantomuotona bioenergiaa, jolla on vaikutusta kunnassa lisäämällä työllistymistä, omavaraista biokaasuntuotantoa, ja pois sulkee sellaiset suuret haitat, joita tuuliteollisuudessa on.

Tuulivoimaloiden ja perustusten purku

On syytä antaa selvitys millä perusteella toiminnan loppuessa maahan jätettävät perustukset saisi jättää maaperään. Tämä ei voi olla ympäristöä suojelevaa vaan tuhoavaa toimintaa. Koska tällä hetkellä ei ole tuulivoimalakia, joka nämä määrittelee, on aika hurjaa kuultavaa tuulifirmojen lupauksista purkaa myllyt ja maisemoida perustukset. On käsittämätöntä kuinka kolme rekkakuormaa rautaa sisältävä perustus myllyä kohti voitaisiin jättää maaperään. Tuulifirmat vain lupaavat ne maisemoida paikoilleen, etteivät ne siellä mitään haittaa, kun betoni on tehty luonnonmateriaaleista.

Tuulivoimahankkeiden maanvuokrasopimukseen sisältyy lähes poikkeuksetta sopimusehto, jonka mukaan perustukset voivat jäädä paikoilleen voimalan käytön päätyttyä. Sopimuksesta seuraa, että vastuu perustuksista jää sopimuskauden päätyttyä kokonaan maanomistajalle, ja viime kädessä yhteiskunnalle. Perustusten jättäminen maaperään ikuisiksi ajoiksi on kansainvälisten kiertotalouspyrkimysten vastaista. Joissain Euroopan maissa perustusten purkamisen on jo säädetty pakolliseksi. Toistaiseksi viranomaiset eivät ole kuitenkaan ryhtyneet tarvittaviin toimenpiteisiin. Koska vielä ei ole lakia, joka määräisi purkamisen perustuksia myöten,

maanvuokrasopimuksien tekijöille uskotellaan, että perustukset saa jättää maahan. Epäilen että myös tuulivoimalain tultua voimaan, myllyjen perustukset joudutaan purkamaan ja kustannukset jäävät maanomistajalle tai kunnalle, kun purkurahastot ovat neuvotteluissa jääneet pieneksi. Siihen taitaa kaatua monen elinkeino ja kulua saadut vuokratulot sekä kunnan kiinteistöverotulot.

Perustukset sitä mukaan vain kasvavat mitä suurempia voimalaitoksia tehdään. Voimalaitosten mastojen kasvaessa ja tässä "ongenvavan" nokassa liikekin on suurempaa kuin pienempien myllyjen ja riskit katkeamisellekin kasvavat. Samoin se "nitkutus" murtaa myös perustuksia. Lapojen tippumisia ja tulipaloja on joskus, joka tekee haasteen korjaamiselle ja tulipalon sammuttamisen haasteet ovat riskejä, jotka on huomioitava. Esimerkiksi kuivana kautena metsä- ja maastopalot.

Korvaukset riittämättömiä

Tällä hetkellä myös lunastetaan liian pienillä kertakorvauksilla teiden ja siirtolinjojen alle jäävät alueet. Siirtolinjat vedettynä maakaapelein pienentävät hiilinielutuhoja ja maisemahaittoja, vaikka korjaaminen olisikin kallista. Lähellä voimalaitosta asuville tulisi maksaa haittakorvauksia ja alentaa kiinteistövero, mutta senhän kiinteistön arvon aleneminen jo aiheuttaa. Taloja ei saa myytyä, jos vaikka joutuisi myllyjen aiheuttamien ongelmien vuoksi muuttamaan muualle, toisin kuin Reisjärven kunnan mainoksessa niin kutsutaan muuttaa maalle.

Tutkimustieto puuttellista

Suomessa ei kovin kattavaa tutkimustietoa löydy tuulivoiman ympäristöongelmista. Kansainvälisiä tutkimuksia sitäkin enemmän. Kaikkien muiden haittavaikutusten lisäksi on uudessa Norjalaisessa tutkimuksessa osoitettu, että tuulivoimaloiden lapojen kuluessa niistä leviää ympäristöön myrkyllisiä mikro- ja nanomuovipäästöjä, jotka vuosien saatossa kumuloituessaan ovat aivan järjettömän suuria. Laskelmissaan he ovat päätyneet 60-70kg/vuotuisen mikromuovipäästöön/tuulivoimala. Päästöt leviävät lapojen eroosion johdosta avoimille pelloille, laumille, vesilähteille ja lopulta merialueille. Mitä suurempi turbiini on, sitä suurempi on lapojen kärkinopeus ja lavoista irtoavan mikro- ja nanomuovn määrä. Nämä päästöt sisältävät Bisfenol A:ta, joka siirtyy ensin eläimiin ja sitä kautta ihmisen elimistöön. Bisfenolia päätyy ihmisen elimistöön erityisesti elintarvikepakkauksista mutta tuulivoimabuumin myötä tulee sitä jatkossa siirtymään ihmisen elimistöön myös ravinnossa. Bisfenoli elimistöissä reagoi hormoonin tavoin. Se voi matkia estrogeenia ja sillä voi olla vaikutuksia mm. hedelmällisyyteen, lisääntymiseen, oppimiseen, ja immuunijärjestelmään. Tuulivoiman haitat terveydelle, pidetään pitkälti piilossa ja kokemuksia kertovat monet, jotka haittojen vuoksi ovat joutuneet elämään tuulivoimalan vaikutusalueella ja jopa joutuneet muuttamaan pois. Oireina mm. huimaus, pahoinvointi, päänsärky, vaikutus sydämen toimintaan, silmävärve, merisairautta muistuttavat reaktiot, vaikutus verenpaineeseen, unihäiriöt, tinnitus, paniikkikohtaukset ja masennus. Kokemusasiantuntijat kertovat, että nämä vaikuttavat myös tuotantoeläimiin. Tavallisesti vuodessa saattaa poikia lehmä 1-2 vasikan kesken kun tuulivoiman läheisyydessä kesken poikimisia saattaa olla 6-7 vuosittain. Eläimillä saattaa olla epämuodostumia, kanat munivat munia, joista puuttuu keltuaiset. Tai kissa synnyttää vain kuolleita pentuja. Lisäksi näihin voi vaikuttaa infraääni. Infraääni on pahimmillaan siis 10km päässä.

Reisjärven tuulivoima-alueet ovat kohtuu pieniä. Mikäli tarvittavat etäisyydet otetaan huomioon on mahdollista rakentaa vain muutama mylly alueelle. Liian pieniä voimala-alueita taas ei kannata rakentaa, pilataan vain kaunis luonto. Kunnan talous ei niillä tule pelastumaan, haitat vain lisääntyvät. Kannatan muita vaihtoehtoja energian tuotantomuotona kuin tuulivoimaa Reisjärvellä.

Tuulivoimalat alentavat kiinteistön arvoa

Suomessa tuulivoimaloiden vaikutuksista asunnon arvon alenemiseen on vielä suppeat tutkimukset. Eikä tuulifirmat sitä myönnä. Norjassa tehtyjen tutkimusten perusteella käy ilmi, että tuulivoimaloiden vaikutus alentaa kiinteistöjen arvoa merkittävästi. Jo 1-2km etäisyydellä hinta laskee 15%. (Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan kiinteistöjen arvon aleneminen vaikutti 8 km saakka ja 2 km säteellä arvo aleni 20 %) Suurin haaste tutkimuksissa oli se että voimalat yleensä sijaitsivat syrjäseudulla, joissa hinta on alempi kuin taajamassa. Tämä seikka on otettu huomioon tutkimuksessa. Tutkimuksessa analysoitiin myös voimaloiden näköetäisyydellä olemisen vaikutusta myyntihintaan. Voimalat voivat näkyä hyvinkin pitkälle, mutta vaikutus myyntihintaan lakkaa kuuden kilometrin etäisyydellä. Loppujen lopuksi tutkimuksen oletus oli että suurin vaikutus oli asunnon arvon alenemiseen melu. Tuulivoiman melu on matalataajuista, mikä tarkoittaa sitä, ettei maastolla ole paljonkaan vaikutusta melun vaimentamiseen. Nimenomaan etäisyys kertoo, miten suuri altistuminen melusta aiheutuu. Tuulivoiman melu on stressitekijä, ja melun tutkittuja haittavaikutuksia ovat unihäiriöt, mielenterveysongelmat sekä sydän- ja verisuonitautien riski. Nostaisin esille myös neurologiset ongelmat. Toiset myös ovat ääniherkkiä jolloin pienikin ylimääräinen epämääräinen ääni häiritsee. Melu määritellään Norjan lainsäädännössä ympäristön pilaantumista aiheuttavaksi tekijäksi.

Maisemavaikutukset

Reisjärvi kuuluu valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin. Luonnonsuojelualueisiin kohdistuvat vaikutukset tulisi myös selvittää. On hurjaa ajatella luonnonsuojelualueen viereen tuulivoimateollisuusaluetta.

Maisemavaikutuksiin tulee kiinnittää huomiota läheisen asutuksen ja loma-asutuksen vuoksi. Kiiskinevalla on paljon myös loma-asutusta, joilla on kaivoja. Tämän perusteella pohjavesikin täytyy olla alueella. Nämä täytyy tarkemmin selvittää ja huomioida. Haja-asutuksen asukkaat ja loma-asunnon hankkineet ovat tietoisesti valinneet luonnon rauhan tärkeimmäksi paikakseen asua ja halua omaan rauhaan asutuskeskuksesta ja kaupungeista. Tällainen teollisuusalue pilaa sen rauhan ja maiseman vuosikymmeniksi. Myös hiljaiset alueet on otettava huomioon, joissa ei ole muita ääniä kuin luonnon äänet. Pohjois-Pohjanmaan liitto uudistetussa maakuntakaavassa on kartoittanut potentiaaliset hiljaiset alueet, johon Reisjärvikin on merkitty. Sitä ei ole merkitty kuitenkaan maakuntakaavaan, koska se voi heikentää luonnon varojen käyttämistä ja tuulivoimarakentamista sekä sitä on vaikea määrittää. Se että juuri nämä alueet ovat kuntien reuna-alueilla mihin voimalaitokset sitten pystytetään, on sielläkin on läheisyydessä asutusta.

Entistä korkeammat ja korkeammat mastot ja pitkät lavat pyörivät näkökentässä todella häiritsevästi. Sopivan tuulensuunnan sattuessa myös äänet kuuluvat yli kolmenkin kilometrin päähän. Infraäänit vaikuttavat pahimmillaan kymmenen kilometrin päässä, joka useiden kokemusten perusteella aiheuttaa ongelmia ihmisille,

kotieläimille ja myös tuotantoeläimille. Entinen (jo eläkkeellä) VTT:n johtava tutkija, meluasiantuntija DI Hannu Nykäsen mukaan melumallinnuksilla ja mittauksilla ei ole merkitystä jos etäisyydet myllyistä toiseen tai kiinteistöihin eivät ole riittäviä.

Ympäristöministeriön voimassa olevat ohjeistukset ovat vuodelta 2014 ja niitä käytetään edelleen, vaikka myllyjen koko ja teho ovat kasvaneet huomattavasti. Nykäsen mukaan ohjeet pitäisi päivittää ajan tasalle vastaamaan nykykorkeuksia ja tehoja.

Etäisyydet asuttavaan kiinteistöön tulisi olla 10 x roottorin pyyhkäisykorkeus. Ja myllystä toiseen etäisyydet 8 x roottorin halkaisija, 360 astetta, jolloin tulee huomioitua myllyjen turbulenssivaikutukset oikein. Suomessa lähes kaikki ovat rakennettu liian lyhyillä välimatkoilla.

Ehdottomasti tulisi vaatia **ympäristölupaa** tuulihankkeelta, jolloin meluasioissa myös kunta sitä valvoo. Mittaukset on tehtävä satunnaisesti puolueettoman tahon toimesta eri vuoden aikoina, koska ääniaaltojen kulkeminen on erilaista kesällä ja talvella. Sallitut melutasot ovat erilaiset yöllä ja päivällä. Pysyvään asumiseen sekä loma-asumiseen tarkoitetut rakennukset ja niiden oleskelu- ja piha-alueet, leirintä ja virkistysalueet, päivällä sallittu keskiäänitaso on 45dB ja yöllä 40dB. Yöllä nukkumiseen käytettävät tilat (yhden tunnin keskiäänitaso) 25dB. Tuultakin on erilailla yöllä ja päivällä. Yöllä tuuli on yleensä rauhallisempaa ja siksi ehdotankin että myllyt pysäytetään yöajaksi, jolloin kaikille terveyteen vaikuttava unenlaatu paranee.

Tuulivoimamelumallinnuksessa otetaan huomioon:

Äänen lähteet:

Aerodynaaminen (roottori)

Mekaaninen (koneisto)

Äänen eteneminen:

Etäisyys

Ilman absorptio

Maaperän muoto ja absorptio (kasvillisuus)

Altistuva kohde:

Melutaso ja melun luonne ulkona

Eivät kuulu YM melumallinnusohjeistukseen:

Voimaloiden keskinäisvaikutus

Tärinän ja (värähtelyjen) lähde: Tornin jalustan aiheuttama maaperän värähtely

Lämpötila- ja tuulen nopeusgradientti

Ja rakennuksen sisällä

Taustamelun taso

Rakennuksen tärinä (ilmääänen aiheuttama tai maaperän kautta tuleva

Reisjärven kuntastrategiassa sanotaan mm. että strategiassa 2035, tavoitteet ja toimenpiteen 2021-2025 kuntalain mukaan tulee ottaa huomioon kunnan asukkaiden

hyvinvoinnin edistäminen, elinympäristön ja alueen elinvoiman kehittäminen. 1.6. 2023 voimaan astuneen Luonnonsuojelulain 9/23 §11 mukaan kunnan tulee edistää luonnon monimuotoisuuden suojelua sekä maisemansuojelua alueellaan. Jos Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä täytyy valinta tehdä, ensin tulee VE:0 hanketta ei toteuteta. Ja toisena VE2: Kiskinevalle rakennetaan 10 voimalaa tai alle kunhan huolehditaan riittävästä etäisyyksistä kiinteistöihin ja loma-asuntoihin. VE1: En kannata max 20 myllyn rakentamista alueelle.

Näin pienessä kunnassa tulee äkkiä rajat vastaan, on vain muutama pieni alue ns.mahdollista rakentaa, johon yritetään mahduttaa liian monta myllyä liian pienelle alueelle liian lähelle kiinteistöjä, loma-asuntoja ja maatalouselinkeinoa. Naapurikuntiin reuna alueille tulee myös voimalaitoksia jotka näkyvät taajama alueille helposti koska isot järvet ympäröi kylää ja näkyvyys kantaa pitkälle horisonttiin. Reisjärvi on pystynyt kauniilla luonnon maisemalla ja rauhalla lisäämään vetovoimaa retkeilyalueilla ja pitämään sen vuoksi myös asukkaansa. Tuulivoimalaitosten tullessa tämä ei sitä enää ole ja jatkuu muuttotappiokuntana. Olisi kyllä hienompaa erottua joukosta olla ottamatta kuntaan tuulivoimalaitoksia ja mainostaa tuulivoimavapaana alueena. Voisi puhdas asumisympäristö houkuttaa uusia asukkaita kuntaan.

Kokemusten ja tutkimusten mukaan (Pelastetaan Suomen luonto ry) metsänhoitaja Hannu Heinonen toteaa että, tulisi huomioida ja vaatia etäisyyksissä

- Hiljaiset alueet (10km)
- Luonnonsuojelualueet (>50 ha alueet: 4km, <50 ha alueet:2 km)
- Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (5km)
- Natura-alueet (SPA 3km, SAC 2km)
- Suojelualueet (>50 ha alueet 2km,<50 ha alueet 1 km)
- UNESCO- kohteet (rakennukset 10km, maisema ja muut kohteet 15 km)
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (6 km)
- Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (4 km)
- Arvokkaat geologiset muodostumat (300m)
- Metsälaki § 10:n kohteet (400m),
- FINIBA-alueet (2km)
- Kylät (YKR) (4 km)
- Koulut ja muut julkiset oppilaitokset (5 km)
- Luonnonsuojelualueet, kansallispuistot (8-10 km)
- Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (2 km)
- Maakotkien ja sääksien pesäpaikat (4 km)
- Taajamat (YKR) (4 km)
- **Asuin- ja lomarakennukset (min. 3km)**

Eläimet

LUKE:n tutkimus tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan kestää 5–7 vuotta. Se on vielä kesken. Suomessa tuulivoiman vaikutuksia luonnonvaraisiin eläimistöön on tutkittu vähän. Reisjärvi kuuluu metsäpeuran laiduntamis-, vaellus- ja vasomisalueisiin. Tämä olisi huomioitava, koska jo rakenteilla olevat hankkeet ympäristökunnista ovat vääjäämättä siirtäneet metsäpeuraa toisille alueille. Reisjärvellä niitä näkyy entistä enemmän kun muualla on rakennettu voimaloita. Metsäpeura ei viihdy voimala-alueilla. Kasvavien tuulivoimateollisuusalueiden tullessa vierä viereen, metsäpeuralta loppuu elintila. Näillä alueilla metsäpeura on erittäin suojeltu laji.

Suomessa merikotkaa harvinaisempi uhanalainen laji on maakotka. Niitä pesii myös Reisjärvellä ja myös suunnitellulla alueella ja niiden läheisyydessä. Merikotkia on Suomessa satunnaisesti löydetty jo 48 tuulivoimatörmäyksessä. Maakotka välttää rakennettua ympäristöä. Riski törmäyksille kasvaa, kun suunnitelluista maakuntakaavojen voimalapaikoista noin puolet eli 6000 tuulivoimalaa osuvat maakotkien reviirille. Jo vajaan 3% lisäkuolleisuus aiheuttaisi taantuvan kannan, koska poikastuotto ei ole runsasta niin kuin esimerkiksi metsäkanalinnuilla. Kotkat huomioivaa suunnittelua tarvitaan, ettei käy niin että se aiheuttaakin luontokatoa. Lisäksi alueella pesii kalasääksiä, joiden saalistusreviiri voi olla jopa 10 km. Reisjärvellä on myös pieni kasvava riekkokanta. Metsäkanalintujen soidin- ja pesimisalueet tulisi ottaa tarkemmin huomioon ja selvittää.

Yhteisvaikutukset muiden kuntien ja maakunnan hankkeiden kanssa olisi huomioitava muuttolintujen reitillä. Useiden rinnakkaisten hankealueiden sijainti aiheuttaa reitille esteen ja vääjäämättä törmäysriskit kasvavat, kun reitti rakennetaan ”tukkoon”. Lentoreittien reuna-alueilla tutkimusten mukaan tulisi olla lähimpään tuulivoimapuistoon vähintään 20 km. Tästä kärsivät erityisesti kotkat ja kurjet, jotka kaarrellen etsivät nousevia ilmapirtauksia.

Kiiskinevan Swecon kohdekortissa on maininta, että alue sijaitsee susireviirin keskellä. Tämä vaatii tarkempaa selvitystä. Hankkeet Nivalassa ja Haapavedellä ovat jo kaatuneet susireviirin vuoksi, johon ilmeisesti Kiiskinevan alue kuuluu. Yhteisvaikutukset susiin, luonnonrauha-alueisiin ja virkistykseen muiden Reisjärven, Sievin ja Haapajärven hankkeiden kanssa on selvitettävä ja huomioitava.

Vaikka metsästys alueella sallittaisiin, myllyalueilla tuskin eläimiä liioin näkyy. Tästäkin tutkimus on kesken.

Tiivistettynä ehdotukset lausuntoon ovat:

Että kunta monopoliasemassaan kuntalaisaloitteen mukaan keskeyttää kaikki tuulivoimahankkeet Reisjärven kunnan alueella kunnes lainsäädäntö tuulivoimalaista on valmis, sekä yhteisvaikutuksista muihin tuulivoimaan liittyvistä tutkimustuloksista saada riittävästi valmiiksi.

Tämä on KAIKKIEN ETU.

Kunta ottaa kunnan asukkaat tasapuolisesti huomioon. Etäisyydet tuulivoimaloista kiinteistöihin ja loma-asutukseen oikein. 10 x voimalan PYYHKÄISYKORKEUS.

Punnita tarkkaan kunnan näkökulmasta haitat ja hyödyt, asumisympäristö, terveystriskit, luonnon monimuotoisuus, eläimet, elinkeino, työllistyminen, viihtyvyys, talous jne.

Laskea realistisesti tulot kunnalle näin pienille tuuliteollisuusalueille.

Ottaa huomioon realistisesti onnettomuusriskit.

Yöajaksi myllyt kiinni.

Harkita vakavasti muita energian tuotantomuotoja.

Melu- ja välkemallinnukset tehdään OIKEIN, oikeilla etäisyyksillä. Vähentää haittoja huomattavasti.

Ympäristölupa vaadittava kaikilta hankkeilta, valvonta on kunnalla.

Kyselytutkimuksen vastaukset otetaan vakavasti.

Lausunnon lähteinä käytetty:

Ympäristöministeriö SYKE, pohjois-pohjanmaa, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021.

Katsaus tutkimuksiin tuulivoiman infraäänien haitallisista vaikutuksista terveyteen.

Reisjärven kuntastrategia.

Kuntalaki (410/2015) 37§ kuntastrategia.

Luonnonsuojelulaki 9/23 astui voimaan 1.6.2023

Tuulivoimaa oikeisiin paikkoihin, luonnonsuojeluliiton tuulivoimaopas, tammikuu 2022.

LUKE, selvitys tuulivoiman vaikutukset metsäneläimistöön.

Tiede/HS ympäristö, HS. Fi/ympäristökirje Hannu Tikkanen, Metsähallitus.

Sweco, esiselvitys, kiiskinevan tuulihankkeen kohdekortti.

Melututkija DI Hannu Nykänen, luentomateriaali.

<https://tvky.nfo/2022/tuulivoima-kansalaisyhdisty-ryn-tedustelu-ymparisto-ministeriolle-tuulivoimaloiden-perustusten-purkamis-ja-kerratysvelvollisuus-jatelain-mukaan/>

Keskustelutilaisuus tuulivoimasta Pihtiputaalla 10.6.2023, www.jarviradio.fi

Tuulivoima-Kansalaisyhdistys ry.

Pelastetaan Suomen luonto ry, Upi Vartiainen ja Hannu Heinonen.

<https://www.kaisajuuso.fi/2023/02/24/tuulivoimaloiden-mikromuovipaastot-myrkyttavat-ympariston/>

Kimmo Suomi, professori emeritus & Pirjo Keronen, tutkimusassistentti, 2021

”katsauksen päätulos on, että tuulivoman hallitsematon lisääminen ilman riittävää tutkimustietoa merkitsee suuren riskin ottamista ihmisten terveyden kustannuksella”

Mielipide 7

Tuulivoimateollisuusalueissa joita alueelle suunnitellaan on niin paljon epäkohtia ja negatiivisia puolia että en varmasti tule ehtimään tähän lausuntoon kaikkia

kirjoittamaan. Uskon että kuitenkin tulette saamaan useampia lausuntoja joissa näitä epäkohtia tuodaan esille.

Minulla on eläimiä, lapsia, peltoa ja metsää hoidettavana muun työn lisäksi ja olen todella tuohtunut että viime syksystä asti kun Reisjärven kunnanhallituksen puheenjohtaja esitteli kaavoitusaloitteen Kiiskinevan alueen tuhoamisesta, on elämästämme valunut hukkaan paljon aikaa ja energiaa tämän asian kanssa. On ollut unettomia öitä, huolestuneisuutta tulevasta, ahdistusta, epätietoisuutta. Tällaiset asiat vievät elämästä iloa ja tuovat tilalle pahimmassa tapauksessa terveyden menetyksen.

Samoja asioita siis kuin tuulivoimala-alueilla asuvien ihmisten kertoman mukaan heillä on. Jatkuva humina, lapojen varjovälke, pimeässä välkkyvät valot ja ylipäättään näkökenttään jatkuvasti osuva lapojen pyörimisliike. Terveys on ihmisen arvokkain omaisuus ja on pöyristyttävää että oman asuinkuntamme päättäjät näin vähättelevät asukkaidensa viihtyvyyttä, terveyttä ja hyvinvointia.

Muutin 10 vuotta sitten Reisjärvelle asuttuani koko ikäni Helsingissä ja Espoossa. Syy muuttoon maalle oli juuri se että halusin muuttaa maalle, pois huminasta, metelistä ja jatkuvasta valojen välkkeestä. Koko elämäni kestänyt haave toteutui kun perin lapsuuteni mummilan, sukuni maa- ja metsätilan ja nyt remontoimme sinne kotia todella kauniille paikalle peltojen, metsien ja lampien syliin. Meillä on mieheni, yrittäjä xxx kanssa hevosia, lampaista ja muitakin eläimiä ja ajatukseni on ollut tulevina kesinä tehdä pienimuotoista liiketoimintaa, kotieläinpihatoimintaa tai vastaavaa maaseudun perinteistä retkipaikkaa jossa kaupunkilaislapset voisivat käydä katsomassa eläimiä. Mutta.. Nyt viereemme suunnitellaan tuulivoimaloita. Yksi metsäpalstoistamme on ai- van suunnitellun teollisuusalueen kyljessä kiinni. Myllyt pyörisivät näkökenttäämme pihallemme. Ei enää pimeyttä ja hiljaisuutta vaan huoli maisemasta, metsästä, sen eläimistöistä ja linnustosta, omasta ja perheen terveydestä, huoli tulevaisuudesta, tulisiko maatilamatkailijat enää käymään kun maisema on pilalla? Unelmani olisi pilalla. Reisjärven kunta on ylpeillyt sloganillaan ”muuta maalle”, nostanut puhdasta, kaunista luontoaan ja lukuisia eräilyharrastusmahdollisuuksiaan syyksi muuttaa Reisjärvelle ja kehunut miten ylpeä on yrittäjistään ja kuinka tärkeää on pitää huolta perheistä, lapsista ja nuorista. En näe mitenkään että ympäröimällä Reisjärvi 300 metriä korkeilla pyörivillä härveleillä, kunta tukisi mitään edellä mainituista asioista. Tiedän jo nyt useita sekä oman että naapurimylykuntien asukkaiden harkitsevan poismuuttoa jos voimalahankkeita ei saada kuriin.

Lainsäädäntö puuttuu täysin tämänhetkisestä myllykiimasta, ulkomaisomistuksessa olevat tuuliyhtiöt heiluttelevat rahatukkoja ikääntyneille metsänomistajille ja asiaan perehtymättömille kunnanpäättäjille ja niin tuntuu unohtuvan kaikki mikä elämässä oikeasti on tärkeää. Rahan ja vallan himo jyrää muun alleen.

Haluaisin kovasti uskoa vielä inhimillisyyteen ja oikeudenmukaisuuteen ja siihen että suomalaiset olisivat aidosti ylpeitä omistamistaan metsistä ja sen tarjoamasta monimuotoisesta elannosta.

Joka kerta kun lukee uutisia tai kuulee ihmisten kertomuksia (päivittäin ympäri Suomen!) tuulimylyyn lapoihin kuolleista kotkista ja muista linnuista, näiden teollisuusalueiden aiheuttamista metsäpaloista, myllyjen tieltä pakenevista metsäpeuroista ja riistaeläimistä, ihmisten terveysongelmista, pohjavesien pilaantumisesta, saastuneista sieni- ja marjamaista, ihmisistä jotka joutuvat muuttamaan useaan kertaan myllyjen

tieltä, pakkolunastetuista maista sähkönsiirtolinjoja varten, metsien raiskaamisesta teollisuusalueiden tieltä ja samaan aikaan tekopyhästä puheesta miten juuri tämä energiamuoto on niin luontoystävällistä, niin.. Niin, ei löydy edes sanoja. On vain suunnaton ihmetys ihmisen typeryyttä kohtaan.

Suomalaiset ja paikalliset ihmiset eivät työllisty näistä rakennustyömaista niin merkittävästi että siksi kannattaisi kotiseutua tuhota. Ulkomaisia halvempia duunareita näkyy naapurikuntien työmailla kyllä olevan.

Kehotan ottamaan vakavasti päätöksenteossa huomioon Reisjärven kuntalaisten mielipiteen tuulivoimala-asioissa. On helpompi katsoa kuin katua. Olemme pyytäneet keskeyttämään kaikki projektit kunnes meillä on lainsäädäntö tuulivoimalle. Tähän on vahva kuntalaisten tahto. Kaikki eivät uskalla julkisesti sanoa mielipidettään peläten jopa työpaikkojensa ja sosiaalisen statuksen menettämistä, mutta uskallan väittää keskustelujeni perusteella että suurin osa kuntamme asukkaista haluaa säilyttää kotipaikkansa luontoarvot ja elää elämänsä kunnassa jonka on itse valinnut kodikseen.

Vetoan teihin Reisjärven kuntapäättäjät, kuunnelkaa sydämellänne, älkää tuhotko kotiseutuamme.

Terveisin Reisjärven kunnan asukas, yrittäjä, yrittäjän vaimo, äiti, mummu, eläinrakas luontoihminen, metsänomistaja, maanviljelijä, kotieläintilallinen.

Mielipide 8

Huomioitavia seikkoja asiassa:

1. Reisjärven kunnan internetsivun ilmoituksen mukaan (OYK ja YVA) on nähtävillä 22.5.2023-31.5.2023 ja vain tuona aikana voi esittää mielipiteitä ja lausuntoja??? Aika lyhyt aika? Kuinka moni jättää lausunnon tekemättä kun arvelee myöhästyneensä? Tarkoitushakuistako? Minäkin vähällä etten myöhästymisen vuoksi jättänyt tekemättä.
2. Mikä on asiantuntijoiden ja arviontekijöiden vastuu luonnolle aiheutuvista vahingoista? ”Kiiskinevan tuulivoimaosayleiskaavan (OYK) ja hankkeeseen liittyvän ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) yhteinen kaikille avoin yleisötilaisuus järjestetään Niemenkartanon koulussa, auditoriossa, Susisaarentie 8, 85900 Reisjärvi maanantaina 29.5.2023 klo 17.30.” (Lainaus kunnan sivuilta.) Edellä mainitussa tilaisuudessa asiantuntija sanoi, että alueella on ”käyty parikertaa”, ja puhui metsäkanalintujen; metson ja teeren soidinpaikkojen arvionnista. Alueella on kuitenkin nähty viime syksyn jälkeen maakotka ja kalasääksi useampaan kertaan. Aikaisemmin syksyllä karhu, ilves ja susikin. Metsäpeurat ja valkohäntäpeurat asuvat alueella. Vaikutusta edellämainittuihin lajeihin ei ehkä ole tutkittu mitenkään? Kyseisen asiantuntijan tutkimukset ja lausunto ei vakuuttanut ainakaan minua, minkäänlaisesta oikeasta tutkimisesta.
3. ”Tuulivoima tuottaa moniin muihin energian tuotantotapoihin verrattuna ympäristöystävällisempää energiaa. Täysin ongelmatonta ei toki tuulivoimankaan valjastaminen ole. Tuulivoimapuistot rumentavat maisemaa, ovat meluisia ja aiheuttavat törmäysriskin linnuille ja lepakoille. Tietyillä riskialueilla, esimerkiksi Norjassa, Espanjassa ja Yhdysvalloissa tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttaneen huomattavia tappioita erityisesti suurille petolinnuille, kotkille ja korppikotkille. Tuntuu selvältä, että tuulivoimaloiden rakentamista suurten petolintujen

pesimäreviireille ja tärkeiden muuttoreittien varrelle tulisi kaikin keinoin välttää.”

Lainaus; RAPORTTI

2016 MERIKOTKIEN PUOLESTA

WWF:N MERIKOTKATyöRyhMÄN vUOSIKyMMENTEN TAIvAL sivu 91.

4. Hankkeen vaikutukset luontoon ja ihmiseen on selvitettävä huomattavasti paremmin kuin ”pari kertaa käyty” - tavalla.
5. Maisemahaitat asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden viihtyvyyteen ovat merkittäviä.

Mielipide 9

Olemme kolme vuotta sitten mieheni kanssa ostaneet talon Levonperältä maaseudun rauhasta ja nyt tuulimyllyt tulevat rikkomaan sen rauhan.

Talomme sijaitsee ihan suunnitellun alueen välittömässä läheisyydessä n. 900 metriä alueen rajasta.

Mieheni on työkyvyttömyyseläkkeellä ja tällä hetkellä käy osapäivätyössä jonka mahdollistaa tämä maaseudun rauha ja hiljaisuus.

Hän on nyt erittäin vihainen ja masentunut suunnitteilla olevien tuulimyllyjen ja niistä aiheutuvan haitan vuoksi. Meitä molempia suututtaa tuulimyllyjen puolustajat jotka itse asuvat Reisjärven keskustassa ja keskustan tuntumassa, he raukat luulevat että myllyt tuovat tuloja kunnalle, työpaikkoja, tiet paranee ja sähköä Reisjärvisille.

Harhaluulo 1:

Tuloja kunnalle kertaluontoisesti ehkä mutta pitkällä aikavälillä ei muuta kuin kuluja.

Harhaluulo 2:

Työpaikkoja ei tule sen enempää kuin nyt jo on. Myllyjen pystyttäjät tulevat ulkomailta, se on nähty Lestijärvellä ja käynnissä olevasta Pajuperän hankkeesta.

Harhaluulo 3:

Tiet paranee kyllä siksi aikaa kun voimaloita pystytetään mutta teitä kunnostetaan sen jälkeen vain siltä osin mitä myllyjen huolto vaatii.

Harhaluulo 4:

Sähköä Reisjärvisille ei tule toteutumaan, myllyjen tuottama sähkö menee ihan muualle kuin kuntalaisten käyttöön.

Yleisesti puhutaan tuulivoimapuistosta, no eihän se mikään puisto ole vaan tuulivoimalaitos alue eli teollisuusalue.

Yleisötilaisuudessa ei selvinnyt alla olevat kysymykset jotka vaativat tarkempaa selvittelyä ja asukas informaatiota.

Kuinka luotettava on tuulivoimalan melumallinnus? Onko Kiiskinevan melumallinnuksen tekijä luotettava vai maksettu bulvaani? On tiedossa tapauksia joissa tuulivoimayhtiölle mittauksista tekevät tahot "säättävät" lapojen kulmaa niin että tuulivoimalan melu jää alle suosituksen. Selviääkö mittauksessa se miten tuulimyllyjen melu vaikuttaa asuinrakennusten sisätiloissa?

Tutkitaanko tuulivoimalan aiheuttaman melun haittavaikutuksia lähialueen asukkaille?

<https://tvky.info/2023/03/tutkimusraportti-tuulivoimaloiden-synnyttaman-melun-ja-tarinan-terveysriskit-esitutkimus/>

Entä sitten välke haitta?

Yleisötilaisuudessa 29.5.2023 Reisjärvellä hankevastaava ABO Wind Oy edustaja Kalle Greis väitti ettei tuulivoima alueen välittömässä läheisyydessä olevien kiinteistöjen arvo alene lainkaan, hän myös sanoi ettei siitä ole tehty tutkimuksia. Nyt on korkein aika tehdä tutkimusta siitäkin että kuinka tuulimyllyt vaikuttavat kiinteistöjen arvoon ja jälleen myytävyyteen. Sellaistakin on tiedossa etteivät kiinteistönvälittäjät ota kiinteistöjä myytäväksi tuulimyllyjen takia kun kiinteistön arvo on 0 €. Tiedetään myös sellaista että pankki ei myönnä remonttilainaa tuulimyllyjen välittömässä läheisyydessä sijaitseville kiinteistöille koska kiinteistön arvo on laskenut.

Muuttomme jälkeen tänne olemme remontoineet kiinteistöä paljon mutta paljon on vielä tekemättä, isoja investointeja, nämä investoinnit ovat jäissä koska tuulimyllyt.

Me emme halua/ei ole mielenkiintoa aloittaa näitä remontteja jos tämä joudutaan myymään pilkkahinnalla kun täällä ei voi asua ja olla myllyjen aiheuttaman melun, välkkeen ja maiseman pilaamisen vuoksi.

Mielipide 10

Kiiskinevan alue on meille lähialueella asuville merkittävä alue metsästyksen ja muun vapaa-ajanvieton näkökulmasta. Kiiskinevalle kaavailtu tuulivoimapuisto vaikuttaisi myös Haapajärven Oksavan metsästysseuran metsästykseseen, sillä tuulivoimalat tulisivat myös Oksavan metsästysseuran alueelle. Alue on siis suurelle määrälle ihmisiä merkityksellinen ja monipuolinen harrastuspaikka, jota ei tule tuhota tuulivoimaloiden alle. Tuulivoimaloiden alta luontoa tulisi tuhoutumaan liian paljon, kun otetaan huomioon tieverkostot voimaloille ja koko työmaavaiheen.

Kiiskinevan alueella on nähty ja tiedetään myös asustelevan alueella harvinaisempia eläimiä, kuten maa- ja merikotkia. Alue on myös ahma-alueita. Kiiskinevan alue ei ole sopiva paikka tuulivoimaloille luonto ja ympäristö huomioon ottaen.

Mielipide 11

Kiiskinevan alue meille reisjärven ja haapajärven alueella luonnossa liikkuville ja metsästäville tärkeä ja yksi viimeisimmistä vähänkään erämaisista seuduista lähikuntiemme alueella.

Liikun alueella aktiivisesti ympäri vuoden metsästäen ja muuten luontoa tarkkaillen ja olenki törmännyt alueellamme harvinaisiin eläinlajeihin, jotka vaativat yhtenäisiä erämaa-alueita elinympäristökseen.

Alueella elää muunmuassa maakotkia, joita en ole tavannut missään muualla lähialueellamme.

Ympäristössä elää myös ilveksiä, ahmoja sekä riekkoja, joista varsinkin kaksi viimeisintä on lähes täysin kadonneet muualta alueiltamme.

Kaikista edellämainituista eläinlajeista itselläni on useita näkö- ja jälkihavaintoja kyseisellä alueella.

Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto rikkoo suuren yhtenäisen erämaa-alueen joka piilaa monen harvinaisen eläinlajin elinolosuhteet alueiltamme mahdollisesti hävittäen lajit kuntiemme alueelta kokonaan.

Alueen luonto ja eläimistö ovat liian ainutlaatuisia jotta niitä voitaisiin uhrata tuulivoimapuiston alle.

Mielipide 12

Olen ehdottomasti kielteisellä kannalla hanketta vastaan. Alueella on eläimiä joita täytyy ehdottomasti suojella. Maakotkia, ilveksiä, teeriä. Sekä muita suojeltavia eläimiä. Kyllä luontoa täytyy kunnioittaa ja miten Reisjärvi menettää kauniin maiseman. Ei ole kyllä kunnalle kannattavaa, menettää taatusti matkailuväkeä.

Alueella on mitä kauneinta luontoa, marjoja, sieniä. Nämä kaikki menetetään kun rakennetaan härveleitä.

Mielipide 13

Kiiskinevan tuulipuistoaluetta ei tulisi rakentaa, on alueen viimeinen isompi metsäalue jossa vielä vähän erämaisia piirteitä on itselle tärkeä luontoarvojen takia retkeily luonnon tarkkailu metsästys. Tällä alueella esim Haapajärven puolella jo kaikki isommat metsäalueet on jo rakennettu tai kaavoitus menossa ja tämä alue on tullut tärkeäksi kun olen elänyt toiveissa että edes tämä säästyy. Alue tulee vaikuttamaan myös voimakkaasti lähikuntien virkistyskäyttöön koska on Reisjärven Haapajärven Sievin kulkumauksessa herättää Nivalassa laajasti pahennusta kun tulee vaikuttamaan voimakkaasti myös heidän virkistyskäyttöön. Alueella elää ja pesii muunmuassa Maakotka Ahma ja voimakkaasti taantunut Riekko. Moni luontoihminen on jo ruvennut miettimään mihin muuttais kun nämä alueet näyttää tulevan täyteen tuulivoima alueita.

Mielipide 14

Viestini Koskee Reisjärvelle suunnitellun Kiiskinevan Tuulivoimapuiston sähkön siirto reitille SVE3A linjausta. Pyysin sähköpostitse Jarkko Pekkaselta tarkempia karttoja mahdollisista siirtolinja vaihtoehdoista 14.6.2023. Soitin myös Pekkaselle asiasta 21.6.2023 ja hän lupasi toimittaa tarkemmat kartat tätä lausuntoani varten mutta niitä ei minulle lähetetty.

YVA selvityksen kartoissa sähkölinja reitti SVE3A näyttäisi kulkevan mahdollisesti maitteni läpi kalajoen pohjoispuolella heti joen pohjois puolella ja myös kantatie 27 pohjois puolella peltojeni poikki. Kiinteistöni nimi on xxx. Kyseisellä kiinteistöllä harjoitetaan maataloutta ja sen lisäelinkeinona on ollut mökkimajoitus järven rannalla 1980 alusta alkaen. Tarkempia karttoja en pyynnöistä huolimatta saanut mutta näyttäisi että siirtolinja vaihtoehto SVE3A kulkisi järven rannassa olevin mökkieni välittömästä läheisyydestä ja se tulisi haittaamaan merkittävästi vuokraus toimintaamme. Mökki majoitus on merkittävä tulon lähde tilallamme ja sitä on kehitetty ja tullaan kehittämään lähitulevaisuudessa. Mikäli linja sijoittuisi kalajoen pohjois puolella kiinteistölemme se estäisi myös uusien vuokra mökkien rakentamisen järven rantaan linjan kohdalle tai sen viereen. Mielestäni tällaiset siirtolinjat tulisi sijoittaa siten että ne liitetäisiin valtakunnan verkkoon metsäisellä asuttamattomalla alueella jossa ne haittaisivat mahdollisimman vähän asuttuja kiinteistöjä. Alueelle on suunniteltu useita tuulivoimapuistoja ja mielestäni näissä hankkeissa tulisi edetä siirtolinjojen osalta siten että tehtäisiin yhteistyötä eri tuulivoima toimijoiden kesken ja rakennettaisiin yhteisiä

siirtolinjoja aluettain ettei jokaiselta puistolta rakennettaisi erikseen pitkiä siirtolinjoja haittaamaan kiinteistöjä. Siirtolinjat pelto aluella haittaavat ja hidastavat myös merkittävästi pelto viljelyä. Tilamme sijaitsee myös Vuonna 2013 valmistuneen Oksavan ja Autiorannan alueen maankäyttöselvityksen perusteella Uupuaavan maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallisessa maisemassa sekä arvokaalla peltoalueella johon uudet siirtolinjat eivät sovi maisemallisesti.