



Finnish
Consulting
Group

Hukkalansalon tuulivoimayleiskaava

KAVAEHDOTUKSESTA (1) SAADUT LAUSUNNOT JA
VASTINEET

Paltamon kunta

1.12.2025

Sisällys

1	Lausunnot	3
1.1	Kainuun hyvinvointialue, 10.3.2025	3
1.2	Kainuun liitto 31.3.2025	4
1.3	Kainuun ympäristöpalvelut 4.4.2025	6
1.4	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 3.4.2025	9
1.5	Ilmatieteen laitos 3.4.2025	11
1.6	Kainuun museo 4.4.2025	12
1.7	Kainuun ELY-keskus, 4.4.2025	16
1.8	Suomen Erillisverkot Oy, 11.3.2025	26
1.9	Fingrid Oyj, 1.4.2025	27
1.10	Luonnonvarakeskus, 16.4.2025	28
1.11	Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, 4.4.2025	29
2	Muistutukset.....	33
2.1	Muistutus 1.....	33
2.2	Muistutus 2.....	35
2.3	Muistutus 3.....	37
2.4	Törmänmäen kyläyhdistys	39
2.5	Muistutus 4.....	52
2.6	Muistutus 5.....	55
2.7	Muistutus 6.....	65
2.8	Muistutus 7.....	68

1 Lausunnot

1.1 Kainuun hyvinvointialue, 10.3.2025

Tuulivoimahankkeiden yhteydessä on syytä pohtia, onko tuulivoimaloilla vaikutuksia ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on selvittää tuulivoimahankkeiden vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) ja terveysvaikutusten arviointi (TVA) on tärkeä osa ympäristövaikutusten arviointia. Ympäristövaikutusten arvioinnista säädetään laissa (252/2017 ja 556/2021).

Sosiaali- ja terveysministeriön ympäristövaikutusten arviointioppaan (1999:1) mukaan ympäristövaikutusten arviointi koskee hankkeita, joilla todennäköisesti on merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hankkeista, joita arviointimenettely koskee, säädetään tarkemmin asetuksella. Ympäristövaikutusten arviointi ja selvittäminen kuuluu hankkeesta vastaavalle toiminnanharjoittajalle.

Sosiaali- ja terveysviranomaiset voivat tuoda asiantuntemuksensa arviointimenettelyyn esimerkiksi lausumalla käsityksensä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Sosiaali- ja terveysviranomaiset voivat tarvittaessa osallistua ympäristövaikutusten arvioinnista pidettäviin tilaisuuksiin TVA:n ja SVA:n asiantuntijoina.

Tuulivoiman melun aiheuttamia vaikutuksia ihmisten terveyteen on tutkittu jonkin verran. Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan tuulivoimalan melu voi häiritä unta. Ympäristömelun yleisimpiä haittoja ovat häiritsevyys ja unen häiriintyminen. Nämä haitat ovat samoja riippumatta melun lähteestä. Äänen voimakkuuden lisäksi häiritsevyyteen vaikuttavat näköyhteys melulähteeseen, asenteet melulähdettä kohtaan ja huoli terveyshaitoista.

Tuulivoimaloiden aiheuttamaa infraääntä on ehdotettu tuulivoimaloiden mahdollisten terveyshaittojen aiheuttajaksi. Tuulivoimalat tuottavat laajakaistaista ääntä, joka sisältää myös pieniä taajuuksia ja infraääntä. Infraääni tarkoittaa hyvin pientaajuisia eli matalaa ääntä. Osa tuulivoimatuotantoalueiden läheisyydessä asuvista henkilöistä on kertonut monenlaisista elämänlaatua heikentävistä oireista, jotka he ovat yhdistäneet tuulivoimaloiden infraääneen.

Yleisimpiä heidän kuvaamiaan oireita ovat päänsärky ja muut säryt, pahoinvointi, huimaus, uupumus, paineen tunne korvassa, tinnitus, korkea verenpaine ja rytmihäiriöt.

Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030 linjattiin, että tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista on tehtävä riippumaton ja kattava selvitys. THL osallistui vuonna 2017 selvityksen

ensimmäiseen vaiheeseen. Selvityksen johtopäätös oli, että tieteellistä näyttöä tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien terveysvaikutuksista ei ole, mutta asiaa on toistaiseksi tutkittu hyvin vähän, eikä pitkäaikaisen altistumisen haittoja voida täysin sulkea pois.

VASTINE

Merkitään tiedoksi.

Tuulivoiman vaikutuksia terveyteen ja asumisviihtyvyyteen on tutkittu laajasti Suomessa ja kansainvälisesti. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan tuulivoimaloiden ääni voi olla yksilöllisesti häiritsevää, mutta ei ole näyttöä siitä, että melu (alle 40 dB) aiheuttaisi suoria terveyshaittoja tai sairauksia. Myös Valtioneuvoston tilaamissa selvityksissä on todettu, että tuulivoimaloiden infraäänitasot ovat samalla tasolla kuin kaupunkiympäristössä, eikä niistä ole osoitettu olevan terveydelle haitallisia vaikutuksia. Kaavoituksessa meluvaikutukset on arvioitu mallinnusten avulla, ja tuulivoimaloiden sijoittelu on suunniteltu siten, että valtioneuvoston asetuksen mukaiset meluohjearvot (1107/2015) eivät ylitä asuinalueilla. Näin varmistetaan, että elinympäristö säilyy terveellisenä ja turvallisena.

Yksittäistapauksissa voi esiintyä kokemuksellisia eroja, mutta niiden perusteella ei voida tehdä yleistyksiä tai johtopäätöksiä koko hankkeen vaikutuksista.

1.2 Kainuun liitto 31.3.2025

Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaava on laadittu selkeästi ja sen kaavaselostuksessa on esitetty Kainuun voimassa olevat maakuntakaavat, merkinnät ja määräykset riittävästi. Lisäksi kaavaselostuksessa on osittain huomioitu Kainuun liiton kaavaluonnoksesta antama lausunto.

Kainuun liitto pyytää kiinnittämään huomiota Hukkalansalon osayleiskaavaprosessissa ja hyväksymismenettelyssä, että Kainuussa on voimassa kaksi tuulivoimamaakuntakaavaa. Hukkalansalon tuulivoima-alue on osoitettu osa-aluemerkinnällä tv-27 Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035, joka on voimassa mutta ei ole vielä lainvoimainen.

Kainuun liitto toteaa, että kaavaselostuksen kuvassa 7 on ote maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta, jossa ei ole huomioitu voimassa olevaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa 2035. Kainuun liitto esittää, että kuva 7 korvataan otteella ajantasaisesta Kainuun voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä.

Lisäksi Kainuun liitto pyytää korjaamaan ja tarkentamaan kaavaselostuksen kappaletta ”8.2.3.2 Yleiskaavan suhde maakuntakaavaan” seuraavasti:

- Tuomaan selkeästi esille kaavaselostuksessa, että Hukkalansalon tuulivoimaosayleiskaavan suhdetta tarkastellaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan 2035 (voimassa, ei lainvoimainen), eikä vuonna 2015 hyväksyttyyn tuulivoimamaakuntakaavaan (lainvoimainen 21.5.2019).
- Huomioimaan lauseessa ”Hanke on lainvoimaan kuulutetun Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 periaatteen mukainen”, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on kuulutettu voimaan, mutta se ei vielä lainvoimainen.
- Ottamaan kaavaselostuksessa selkeästi kantaa, onko Hukkalansalon osayleiskaavan ratkaisussa kyse maakuntakaavan täsmentymisestä, maakuntakaavasta poikkeamisesta vai maakuntakaavan vastaisesta ratkaisusta perusteluineen. Tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetun tv-27 Hukkalansalo rajausta poikkeaa lausunnoilla olevassa kaavaehdotuksessa esitetystä kaavarajauksesta. Maakuntakaavan rajausta on tarkentunut kaavaproessin aikana saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Lisäksi Hukkalansalon tv-alueelle on annettu erillinen aluekohtainen suunnittelumääräys maisemavaikutusten arvioinnin perusteella.

Kainuun liitolla ei ole muuta lausuttavaa kaavaehdotuksesta.

VASTINE

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavaselostukseen on korjattu Kainuun liiton esittämät muutostarpeet.

Kaavaselostuksen kuva maakuntakaavaa koskien on päivitetty siten, että kuvassa esitetään ote ajantasaisesta Kainuun voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä.

Kaavaselostukseen on tarkennettu Hukkalansalon tuulivoimaosayleiskaavan suhdetta Kainuun voimassa olevaan tuulivoimamaakuntakaavaan 2035. Tämän lisäksi tiedot Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta 2035 on korjattu.

Kaavaselostuksessa on täydennetty tietoa yleiskaavan suhteesta maakuntakaavaan. Kaavaselostuksessa otetaan selkeästi kantaa siihen, että Hukkalansalon osayleiskaavassa on kyse maakuntakaavan täsmentymisestä.

Muilta osin lausunto merkitään tiedoksi.

1.3 Kainuun ympäristöpalvelut 4.4.2025

Kaavaselostuksessa on tuotu esille hankkeen vaikutuksia riittävästi ja esitetty tehdyt selvitykset asianmukaisesti. Terveystensuojeluviranomaisen näkökulmasta katsottuna tärkeitä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on myös tuotu esille. Hankkeen edetessä on kaavarajausta ja tuulivoimaloiden sijainteja muutettu vaikutusten lieventämiseksi. Terveystensuojeluviranomainen muistuttaa, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen. Monet tuulivoiman terveysvaikutuksista painottuvat lähinnä epäsuoriin terveysvaikutuksiin, kuten häiritsevyyteen ja unen häiriintymiseen. Vaikutukset koetaan merkittävänä varsinkin, mikäli asutus jää usean tuulivoimapuiston väliin. Tämän vuoksi myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on tarkasteltava huolellisesti.

Tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset tulee ottaa jatkossa edelleen huomioon, varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä. Mikäli tuulivoimalatyyppi, tuulivoimaloiden teho ja korkeus sekä sijainnit muuttuvat osayleiskaavan mallinnuksessa käytetyistä, tulee mallinnukset tehdä uudelleen.

Tuulivoimaloihin liittyvät vaikutukset koetaan paikallisten asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Siksi vaikutusten osalta on paikalliset olosuhteet otettava huomioon (maaston muodot, vesistöjen läheisyydet, vallitsevat tuulensuunnat), jotka vaikuttavat mahdollisten haittojen leviämiseen.

Terveystensuojeluviranomainen näkee tärkeänä, että haitallisia vaikutuksia lievennetään kaikissa suunnitteluvaiheissa. Koska tuulivoimaloiden melun leviämisen estäminen laitoksen sijoittamisen jälkeen on käytännössä mahdotonta muutoin kuin toimintaa rajoittamalla, tulee niiden suunnittelussa ja sijoittamisessa kiinnittää erityistä huomiota niiden sijoittamiseen riittävän etäälle asutuksesta, joka on vaikuttavin hallintakeino.

Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty kaavaehdotuksen uuden voimalasijoittelun perusteella. Melumallinnuksen tuloksena laskennalliset melutasot laskentakohdeissa E (39,8 dB), F (38,9 dB) ja D (38,8 dB) alittavat ulkomelun ohjearvon 40 dB(A) vain vähäisesti. Mallinnuksessa on käytetty 7,2 MW:n voimalaa lähtömelutasoltaan 106,9 dB (takuuarvo) +2dB, mutta suunnitelman mukainen voimala voi olla 10 MW, jonka melutasoa ei tiedetä. Varovaisuusperiaate huomioon ottaen näiden kiinteistöjen osalta tulee melutasoja tarkastella huolella, koska 40 dB:n ylitys aiheuttaa rakentamisrajoituksia tai käyttötarkoituksen muutoksia kiinteistöille. Välkemallinnuksen osalta on myös tarkasteltava kriittisesti niitä kiinteistöjä, joissa suositusarvot ovat lähellä ylittyä. Terveystensuojeluviranomainen muistuttaa, että jatkosuunnittelussa on voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Melumallinnuksen perusteella 40 dB:n raja ulottuu toisen kunnan alueelle, jolloin siellä sijaitseville kiinteistöille aiheutuu mahdollisesti rakentamisrajoituksia. Kaavaselostuksessa ei ole tätä asiaa selvitetty tarkemmin, joten epäselväksi jää, onko kyseisiltä kiinteistönomistajilta saatu suostumus asiaan. Kaava tulisi laatia siten, että 40 dB:n meluvyöhyke jää kaavarajauksen sisälle, sillä vaikutusten arviointi on otettava huomioon kaavaratkaisua muodostettaessa.

Rakentamislupakäsittelyssä tulee varmistua, että tuulivoimalasta aiheutuvat vaikutukset esim. melu, välke- ja maisemavaikutukset vastaavat kaavassa määritellyt vaikutuksia. Tuulivoimalaa koskevan rakennusluvan myöntämisen yhteydessä tulee tarkastaa, että tuulivoimalan melupäästön takuuarvo vastaa mallinnuksessa käytettyjä takuuarvoja.

Kaavamääräystä melun osalta tulee tarkentaa lisäämällä siihen myös sisämelu. Lisäksi on huomattava, että sisämelun suhteen ei ole kyseessä ohjearvo, vaan toimenpideraja (STMa 545/2015).

Vaikka suunnitellut tuulivoimalat eivät sijaitse luokitelluilla pohjavesialueilla, voi niiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutua haitallisia vaikutuksia pohjaveden määrään tai laatuun. Tämä on huomioitava jatkosuunnittelussa.

Mustaliuske ja sen mahdollinen riski happamoitumisen aiheuttamiseksi on otettava huomioon maanmuokkauksessa ja pohjavedenpinnan mahdollisessa alentamisessa maarakentamisen yhteydessä. Terveysturvallisuusviranomaisen kehottaa harkitsemaan kaavamääräystä mustaliuskeesta tarvittaessa.

Terveysturvallisuusviranomaisen näkee puutteena, ettei Hukkalansalon osalta ole asukaskyselystä tehty erillistä yhteenvetoa tai edes kaavaselostukseen koottu vastauksia pelkästään Hukkalansalon alueelta. Tuulivoimahankkeisiin liittyen on usein annettu palautetta asukkailta, että osallistaminen on jäänyt puutteelliseksi eikä kyselyt ole saavuttaneet kaikkia osallisia.

Terveysturvallisuusviranomaisen haluaa tuoda esille ristiriitaisuuden kaavaehdotuksen liiteasiakirjassa 14 (kaavaluonnoksesta annettuun mielipiteen nro 2 vastineeseen), jossa kaavan laatija ilmoittaa Hukkalansalon alueelle sijoitettavan 17 voimalaa. Kaavaehdotuksessa on silti edelleen 19 voimalaa, joka voi aiheuttaa hämmennystä ja luottamuspulaa kaavan laatijaa kohtaan asukkaiden keskuudessa.

Viestintäverkkojen toimivuuden tarkkailu on syytä ottaa mukaan seurantaohjelmaan useiden tuulivoima-alueiden vaikutusten vuoksi, jolloin saadaan turvallisuusriskiä pienennettyä.

Muutoin ei terveysturvallisuusviranomaisella ole huomautettavaa Hukkalansalon tuulivoimaosayleiskaavan ehdotukseen.

VASTINE

Osayleiskaavalla ei määrätä voimalatyyppiä tai tehoa. Voimaloiden lopullinen sijoittelu tuulivoimaloiden alueella selviää rakennuslupavaiheessa. Osayleiskaavassa määrätään suurin sallittu voimalamäärä ja voimalakorkeus.

Kaavaehdotus asetetaan uudelleen nähtäville voimalasijoittelun muutoksen vuoksi. Melu- ja varjostusmallinnukset on laadittu kokonaan uusiksi. Melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso 40 dB(A) ei ylitä lähimmillä asuin- tai lomarakennuksilla. Matalataajuinen melu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveys-ohjearvoa missään lähialueen asuin- tai lomarakennuksessa.

Mallinnusten perusteella vuotuinen todennäköinen välkevaikutus jää alle Ruotsin 8 tunnin ohjearvon kaikkien lähialueen asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Myös päiväkohtainen todennäköinen välkeaika alittaa Ruotsin 30 minuutin ohjearvon kaikkien alueen asuntojen kohdalla.

Puolangan kunnan tammikuussa 2025 laatiman kaavoituskatsauksen 2025:n mukaan Hukkalansalon tuulivoimayleiskaavan kaavaratkaisun melualueelle ei kohdistu tarvetta maankäytön muutoksille. Hukkalansalon tuulivoimayleiskaavan 40 dB melualueelle ei sijoitu voimassa tai vireillä olevia kaavoja tai maankäytön suunnitelmia. Alue on olemassa olevalta maankäytöltään nykytilanteessa maa- ja metsätalouskäytössä. Puolangan kunnalta pyydetään kaavaehdotuksesta lausunto. Kaavaselostusta on täydennetty kartalla, josta käy ilmi, miten melualue sijoittuu suhteessa kuntarajoihin.

Happamien sulfaattimaiden esiintyminen Hukkalansalon kaava-alueella on hyvin epätodennäköistä, koska Hukkalansalon alue sijoittuu tasolle +150...+210. metriä merenpinnasta. Hankkeen jatkosuunnittelussa maaperätutkimusten yhteydessä selviää tarkemmin mahdollinen happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella.

Asukaskysely on toteutettu YVA-menettelyn yhteydessä ja se on osa YVA-selostuksen liitteitä. Kaavaprosessissa osallistaminen tapahtuu laissa säädetyllä tavalla. Kaavaprosessia voi seurata kunnan virallisten kuulutusten kautta.

Mainittuun vastineeseen on jäänyt kirjoitusvirhe. Hukkalansalon alueelle suunnitellaan 19 voimalaa, mikä käy ilmi ehdotusvaiheen nähtävillä olleista kaava-asiakirjoista.

Muilta osin merkitään lausunto tiedoksi.

1.4 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 3.4.2025

Kaavan merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen aiheutuvat rakentamisen aikana. Suunnittelualueen läheiset maantiet ovat yhdystiet 19069 ja 19065, kantatie 78 ja valtatie 22. Kaavaratkaisun mukaan suunnittelualueelle kulku on suunniteltu etelästä valtatieltä 22 lähtevää yhdystietä 19069 ja edelleen Vaaranpääntietä pitkin. Pohjoisesta kulku suunnittelualueelle on kantatieltä 78 Heiluanjärven läheisyydestä suunniteltua uutta tieyhteyttä pitkin. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että kantatie 78 on esitetyn uuden tieyhteyden kohdalla liittymäkieltoaluetta, ja tämä tulee huomioida liittymälupaa hakiessa. Alustavan tarkastelun perusteella Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että esitetyn liittymän kohdalla tiessä on kaarre ja riittävän liittymisnäkemän saamisessa voi tulla haasteita. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue esittää, että mikäli uusi tieyhteys suunnittelualueelle on välttämätön toteuttaa pohjoisen suunnasta kantatieltä 78, tulee liittymän paikkaa esittää toiseen kohtaan, josta näkemät ovat riittävät.

Suurimmat rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset esitetään kohdistuvan suunnittelualueen lähiympäristön teille. Kaavaselostuksessa ei ole esitetty arvioita liikennemäärien muutoksista suunnittelualueen läheisillä maanteilla. Tehdyn arvion mukaan kuljetuksia syntyy yhteensä noin 6000–7000 kuljetusta kappaletta, jotka jakautuessaan tasaisesti vuoden rakentamisajalle, tarkoittaa noin 30–100 kuljetusta päivässä. Arviossa on huomioitu edestakainen liikenne. Tehdyn arvioinnin mukaan liikennemäärät lisääntyvät ainakin valtatiellä 22, kantatiellä 78 ja yhdystiellä 19069. Näistä teistä suhteellisesti liikenne lisääntyy eniten yhdystiellä 19069. Liikennevaikutusten merkittävyys edellä mainituilla maanteilla arvioidaan kohtalaiseksi. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa myös, että mikäli liikennettä suuntautuu muille maanteille, joita ei kaavaehdotuksen yhteydessä ole tarkasteltu, tulee tarkastella, aiheutuuko kasvusta sellaisia vaikutuksia, joista syntyy huomattavaa haittaa asutukselle, liikenneturvallisuudelle tai tiestön kunnolle.

Kaavaselostuksen mukaan kiviainesten hankinnasta ei ole varmaa tietoa, mutta ne pyritään saamaan Hukkalansalon alueen lähistöltä. Kiviaineskuljetukset on huomioitu lähimaanteiden liikenteen lisääntymisessä. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa arviointia myös näiden kuljetusten ja kuljetusreittien osalta. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että mikäli kuljetukset ajoittuvat kelirikkoajalle, on siihen kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä se voi vaikuttaa merkittävästi tiestön vahvistamistarpeisiin.

Kaavaehdotuksessa todennäköisenä vaihtoehtona erikoiskuljetuksille pidetään reittiä Oulun tai Raahen satamasta suunnittelualueelle, jotka on esitetty myös kaavaselostuksessa. Kaavaselostuksessa on kuvattu erikoiskuljetusreittien varsilla olevia kohteita, jotka voivat aiheuttaa haasteita kuljetuksille. Kaavaselostuksen mukaan erikoiskuljetusten käyttämä reitti varmistuu jatkosuunnittelussa, jolloin sitä voidaan arvioida tarkemmin.

Tuulivoimapuiston rakentamisvaiheessa aiheutuu suuri määrä raskasta liikennettä, joka heikentää liikenneturvallisuutta kuljetusreiteillä etenkin hankealueen lähiseudulla. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien. Mikäli tällaisia kohteita löytyy, tulee kuljetusten toteuttaminen suunnitella erityisen huolellisesti ja suunnitella tarvittavat toimenpiteet koululaisten koulumatkojen turvaamiseksi.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue näkee, että hankkeessa on hyvä laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvitys olisi ollut hyvä laatia jo osayleiskaavan laatimisen yhteydessä, jotta sitä kautta mahdollisesti esille nousevat asiat olisi voitu tarvittaessa huomioida kaavatyössä. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä hanketoimijan on hyvä olla yhteydessä niiden ELY-keskusten Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueisiin, joiden alueelle kuljetukset sijoittuvat. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta osoitteesta Tiehankkeet - ely - ELY-keskus (oikopolut -kohta). Tärkeänä jatkotoimenpiteenä Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue näkee kaavan aiheuttamien mahdollisten toimenpidetarpeiden selvittämisen maantieverkon osalta sekä kuljetusreittien varrella olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden huomioon ottamisen kuljetuksia suunniteltaessa.

Kaavakartalla tuulivoimalat ovat sijoitettuna siten, ettei Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012) esitetyt vähimmäisetäisyydet maanteihin alitu.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole muuta huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

VASTINE

Osayleiskaavalla ei osoiteta kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvia liikenneyhteyksiä. Suunniteltaessa tarkemmin tielinjausta kaava-alueelle, huomioidaan kantatien 78 liittymäkieltoalue.

Liikenteellinen saavutettavuusselvitys laaditaan ennen hankkeen rakentamista, kun hankkeen toteutuminen on varmistunut muilta osin. Selvityksessä huomioidaan ELY-keskuksen lausunnossa esiin nostetut asiat, kuten kuljetusreittien, siltojen kantavuuden ja liikenneturvallisuuden arviointi, sekä mahdolliset vaikutukset meluun, päästöihin ja tärinään. Mahdollisista tiestön vahvistamis- ja parantamistarpeista neuvotellaan asianomaisten viranomaisten kanssa ja suunnitelmat toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Muilta osin lausunto merkitään tiedoksi.

1.5 Ilmatieteen laitos 3.4.2025

Paltamon kunta on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotuksesta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt aineistoon ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Korjauksena kuitenkin sivulle 183 osayleiskaavan Kaavaselistukseen, jossa todetaan, että koska Ilmatieteen laitoksen säätutkat sijoittuvat niin etäälle tuulivoimapuistosta (70 km), ettei hankkeella ole vaikutusta säätutkien toimintaan. Tuulivoimaloiden häiriökaiut näkyvät sääolosuhteista riippuen aina 150 km etäisyydelle säätutkasta.

Ilmatieteen laitos haluaa ilmaista huolensa merkittävästä tuulivoiman rakentamisesta alueelle, sillä voimalat aiheuttavat häiriökaikuja säätutkamittauksissa. Tämä voi tulevaisuudessa vaikuttaa alueen sääpalveluihin.

VASTINE

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavaselistukseen on lisätty tieto siitä, että sääolosuhteista riippuen tuulivoimalat voivat näkyä yli 70 km päässä operatiivisista säätutkista.

Muilta osin merkitään lausunto tiedoksi.

1.6 Kainuun museo 4.4.2025

1.6.1 Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita eikä maisemia. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat niin valtakunnallisesti, maakunnallisesti kuin paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja maisemat on asianmukaisesti listattu kaavaselistuksessa aiheiden mukaisiin taulukoihin sekä merkitty aiheittain kartoille.

Paikallisesti arvokkaiden kohteiden yhteydessä mainitaan, että paikallisten kohteiden inventointitiedot ovat yli 20 vuotta vanhoja, eikä kohteita ole tarkastettu kaavoitustyön yhteydessä. Kainuun Museo suosittelee, että kunnat teettäisivät päivitysinventoinnit aina kaavatyön yhteydessä, jotta etenkin rakennetun ympäristön kohteista saataisiin dokumentoitua ajantasainen tieto ja varmistuttaisiin siitä, ovatko kaikki kohteet vielä ylipäättään olemassa. Museolla on mahdollisuus lisätä tiedot sähköiseen kulttuuriympäristötiedon tietojärjestelmään, josta ne ovat tulevaisuudessa niitä työsäännön tarvitsevien viranomaisten löydettävissä.

Voimaloiden kokonaiskorkeutta on hieman pienennetty aiemmista suunnitelmista, mutta tietyissä kohdissa ne ovat silti maisemakuvassa hallitsevia, ja niillä on huomattavia vaikutuksia maisemaan. Havainnekuvien perusteella voimalat vaikuttavat merkittävästi ainakin Raappananmäen ja Saarisenjärven maisemiin.

VASTINE

Merkittään tiedoksi. Kaavaehdotuksen (1) nähtävilläolon jälkeen voimallasijoittelu on muuttunut ja maisemavaikutusten arviointi on päivitetty uudelle voimallasijoittelulle.

1.6.2 Muinaisjäännökset

Hukkalansalon suunnitellulle tuulivoima-alueille ja sähkönsiirtolinjoille on tehty vuonna 2022 kaksi arkeologista inventointia, joista tehdyt raportit Kainuun Museo on tarkastanut ja lisännyt maastossa tehdyt havainnot muinaisjäännösrekisteriin. (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu Oy ja Mikroliitti Oy)

Hukkalansalon tuulivoimapuistoalueella havaittiin Lidar-kuvissa lisää mahdollisia muinaisjäännöksiä. Nämä on viety myös muinaisjäännösrekisteriin. Kohteita ei ole arkeologi tarkastanut maastossa. Kaikki hankealueella sijaitsevat mahdolliset muinaisjäännökset ovat todennäköisesti tervahautoja ja näin ollessa ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Mahdolliset muinaisjäännökset ovat:

Heinikangas 2, mjrak. 1000052949, **Hukkalanjoki 2**, 1000055809, **Koivikko pohjoinen**, 1000055817 ja **Hukkalanjoki etelä**, 1000047106. Aivan hankealueen rajalla sijaitsevat mahdolliset muinaisjäännökset **Heinisuo pohjoinen**, 1000055818, **Ahvenjärvi 2**, 1000043141 ja **Ahvenjärvi 3**, 1000043142.

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000052949>

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000055809>

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000055817>

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000047106>

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000055818>

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000043141>

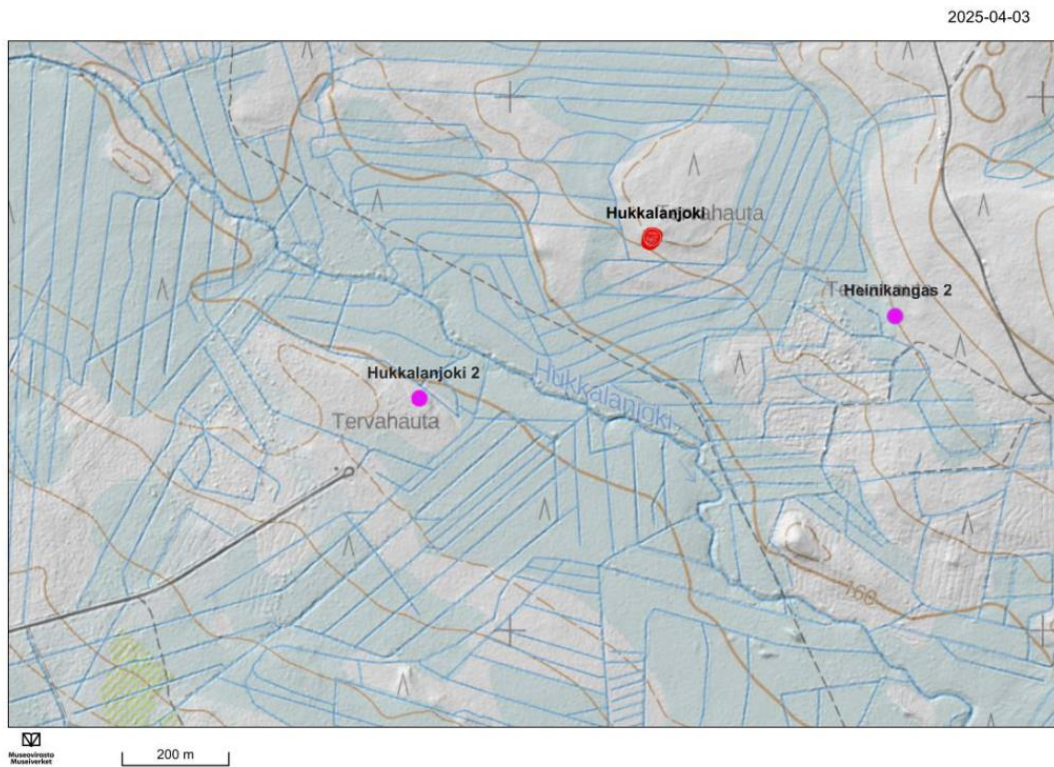
<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000043142>

Yllä mainitut kohteet eivät ole suunnitelluilla tuulivoimala-alueilla ja eivätkä tielinjojen läheisyydessä. Kainuun Museo toivoo, että arkeologi kävisi tarkastamassa kohteet maastossa ja saataisiin näille mahdollisille muinaisjäännöksille kaavaselvitykseen ja kaavakarttaan oikea suojelumerkintä sekä varmistettaisiin kohteille muinaismuistolain suoja. Kaavaselvitykseen voi laittaa merkintä mahdollisesta muinaisjäännöksestä, mutta tavoitteena pitää sitten olla kohteen pikainen tarkastaminen maastossa arkeologin toimesta. Mahdollisen muinaisjäännöksen kaavamerkintää on jo mietitty, koska kohteesta Hukkalanjoki etelä on maininta kaavakartassa ja se on myös pistemerkinä kaavakartassa. Tämä kohde havaittiin vuonna 2022 inventoijien toimesta Lidar-kuvista vasta jälkitöissä.

Kaavaselvityksessä on mainittu ja luetteloitu tuulivoimalapuiston ja lähialueella sijaitsevat muinaisjäännökset. Muinaisjäännösrekisteri päivittyy koko ajan, sen takia pitää olla tieto, milloin tieto on muinaisjäännösrekisteristä luettu. (esim. kyppi.fi, luettu 3.4.2025.) Taulukossa 5, sivuilla 49–50, Kainuun Museo haluaa korjata kohteen numero 41 Jorolankangas 3 tietoja. Aivan kohteen vieressä sijaitsee kohde **Jorolankangas 4**, 1000043134. Tämä kohde on lisättävä kaavaselvitykseen ja kaavakarttaan. Tässä kohteessa on tervahaudan lisäksi kaivon jäännös. Kohde Ojala, jolla on muinaisjäännösrekisterissä tunnus 1000047113, ja jolle on annettu kaavakartassa merkintä sm-25, ei ole muinaismuistolain rauhoittama muinaisjäännös.

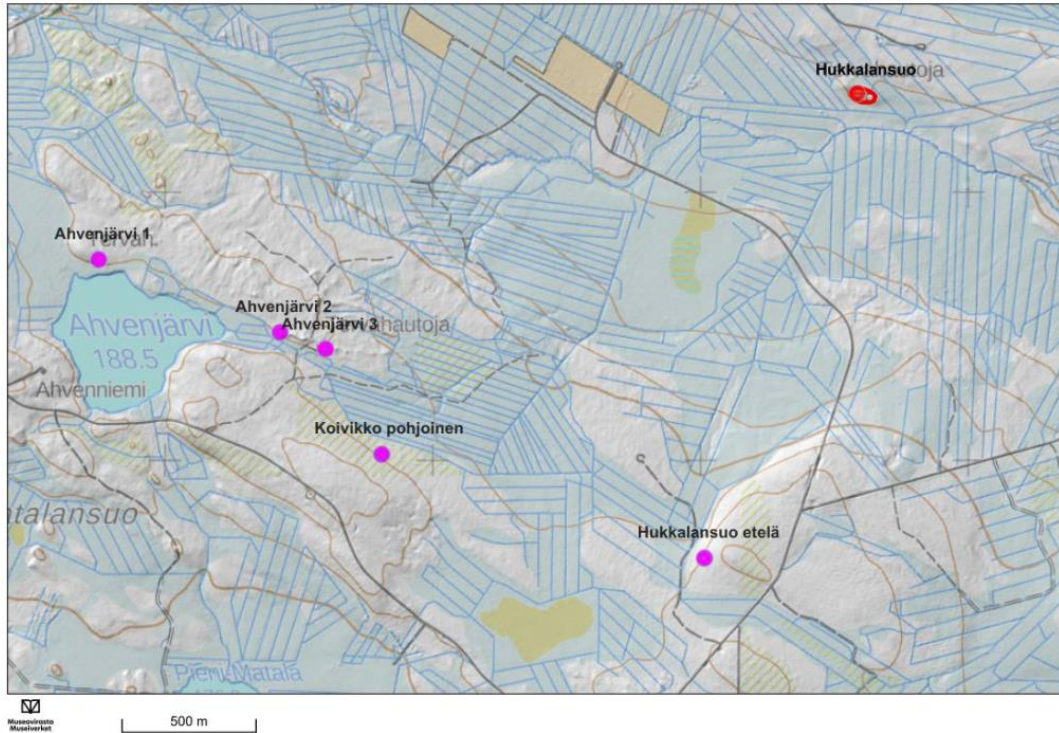
Kaavaselvityksessä on otettu muinaisjäännökset voimalapaikkojen ja tielinjauksien läheisyyksissä hyvin huomioon. Kainuun Museo haluaa täydentää ohjeistusta siten, että ennen rakennusvaihetta tulee huolehtia, että tieto muinaisjäännöksistä on kaikilla alueella toimivilla. Muinaisjäännökset tulee tarvittaessa merkitä maastoon selkeästi näkyvin nauhojen. Kainuun Museo haluaa vielä muistuttaa, että muinaismuistolain (295/1963) §14 mukaan, jos maata kaivettaessa tai muuta työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on työ kohteen luona keskeytettävä välittömästi ja löydöstä on viipymättä tehtävä ilmoitus joko Museovirastolle tai alueellisen vastuumuseon (Kainuun Museo) arkeologille. Niin ikään muinaismuistolain §16 mukaisesti,

jos alueelta löydetään muinaisesineeksi epäilty esine tai sellaisen katkelma, on työt paikalla lopetettava välittömästi ja otettava viipymättä yhteys joko Museovirastoon tai alueellisen vastuumuseon arkeologiin.



Kartta 1. Mahdolliset muinaisjäännökset Hukkalanjoki 2 ja Heinikangas 2.

2025-04-03



Kartta 2. Mahdolliset muinaisjäännökset Ahvenjärvi 2, Ahvenjärvi 3, Koivikko pohjoinen ja Hukkalansuo etelä.

VASTINE:

Kaavaehdotuksessa ei ole osoitettu rakentamista Lidar-kuvissa tunnistettujen mahdollisten muinaisjäännösten alueelle. Mahdolliset muinaisjäännökset on lisätty kaavaselostukseen kartalle.

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen alueen tunnetut muinaisjäännökset on tarkistettu Museo- ja muinaisjäännösrekisteristä ja otettu ne huomioon kaavaratkaisussa ja kaavaselostuksessa. Kaavaan on lisätty lausunnossa mainittu Jorolankangas 4 sekä poistettu kaavaehdotuksessa esitetty kohde sm-25. Tiedot muinaisjäännösrekisterin tarkastamisajankohdasta on kirjattu kaavaselostukseen.

Muilta osin merkitään lausunto tiedoksi ja huomioitavaksi hankkeen jatkosuunnittelussa.

1.7 Kainuun ELY-keskus, 4.4.2025

Kaavaehdotuksesta Kainuun ELY-keskus lausuu seuraavaa:

1.7.1 Maakuntakaavan ohjaava vaikutus

Todettakoon, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksytty yleiskaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen 12.12.2023 ja kuulutettu voimaan 6.3.2024. Hyväksytyssä maakuntakaavassa Hukkalansalon tuulivoima-alue on osoitettu tuulivoimaloiden alueena (tv-27). Vireillä oleva yleiskaava on laajempi kuin maakuntakaavassa osoitettu tv-alue ja osa yleiskaava-alueen voimaloista sijoittuu maakuntakaavassa osoitetun tv-alueen ulkopuolelle. Yleiskaavatasoisten selvitysten perusteella on voitava varmistua, etteivät maakuntakaavan maankäyttöä koskevat keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu aluerajauksista poikkeamisten vuoksi ja että yleiskaavaratkaisu muutoinkin täyttää sille alueidenkäyttölainsäätelyssä asetetut sisältövaatimukset. Maakuntakaavassa Hukkalansalon tv-alueen sisään on osoitettu turvetuotantoon soveltuvia alueita (tu-1). Kaavaselostuksen mukaan turpeenkäyttö on vähentynyt huomattavasti, joten maakuntakaavan varauksia voidaan pitää vanhentuneina eikä alueita ei tulla toteuttamaan.

Kun huomioidaan maakuntakaavan yleispiirteisyys ja että maakuntakaavassa ei ole M-alueen lisäksi muuta sellaista maankäyttöä, mikä olisi ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, kysymys on siten sellaisesta maakuntakaavassa osoitetun maankäyttöratkaisun tarkentamisesta, jota ei ollut pidettävä maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioon ottamista koskevien alueidenkäyttölain säännösten vastaisena. Kainuun ELY-keskus näkemyksen mukaan voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava on riittävästi ohjeena laadittaessa vireillä olevaa yleiskaavaa AKL 32 §:ssä tarkoitetulla tavalla.

VASTINE:

Merkitään tiedoksi

1.7.2 Meluvaikutukset

Kaavaselostuksen kuvassa 64 on kuvattu yleiskaava-alueen suhdetta melumallinnuksen laskennallisiin arvoihin. Ulkomelutason ohjearvojen 40 dB raja poikkeaa merkittävästi kaava-alueen rajauksesta etenkin kaava-alueen etelä- ja länsipuolella. Laajoja maa-alueita jää kaava-alueen ulkopuolelle, joihin kohdistuu melumallinnuksen mukaan häiritsevää melua. Tule muistaa, että asuin- ja lomarakentamista voidaan rajoittaa vain kaava-alueen M-1 -alueella siihen liittyvin kaavamääräyksiin. Vaikka tehtyjen melumallinnusten tulosten mukaan Hukkalansalon tuulivoimaloiden melutaso 40

dB(A) ei ylitä voimaloita lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella, kaava-asiakirjoista ei ilmene miten voidaan varmistaa, että kaava-alueen ulkopuolella, mutta melumallinnuksen mukaiselle melualueelle (> 40 dB) ei sijoiteta sellaista rakentamista, johon melulla olisi vaikutuksia.

Jotta merkittäviä meluvaikutuksia ei syntyisi kaava-alueen ulkopuolisille alueille, Kainuun ELY-keskus ehdottaa, että

- kaava-aluetta laajennetaan siten, että se likimääräisesti myötäilisi mallinnetun 40 dB rajoja tai
- tuulivoimaloita poistettaisiin niin, että merkittäviä meluvaikutuksia ei syntyisi kaava-alueen ulkopuolisille alueille tai
- voimaloiden sijaintia muutettaisiin siten, että kaava-alueen ulkopuolella meluvaikutukset jäisivät vähäisiksi.

VASTINE:

Kaavaehdotus asetetaan uudelleen nähtäville voimalasijoittelun muutoksen vuoksi.

Melu- ja varjostusmallinnukset on laadittu kokonaan uusiksi. Melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso 40 dB(A) ei ylitä lähimmillä asuin- tai lomarakennuksilla. Matalataajuinen melu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveys-ohjearvoa missään lähialueen asuin- tai lomarakennuksessa.

Mallinnusten perusteella vuotuinen todennäköinen välkevaikutus jää alle Ruotsin 8 tunnin ohjearvon kaikkien lähialueen asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Myös päiväkohtainen todennäköinen välkeaika alittaa Ruotsin 30 minuutin ohjearvon kaikkien alueen asuntojen kohdalla.

Puolangan kunnan tammikuussa 2025 laatiman kaavoituskatsauksen 2025:n mukaan Hukkalansalon tuulivoimayleiskaavan kaavaratkaisun melualueelle ei kohdistu tarvetta maankäytön muutoksille. Hukkalansalon tuulivoimayleiskaavan 40 dB melualueelle ei sijoitu voimassa tai vireillä olevia kaavoja tai maankäytön suunnitelmia. Alue on olemassa olevalta maankäytöltään nykytilanteessa maa- ja metsätalouskäytössä. Puolangan kunnalta pyydetään kaavaehdotuksesta lausunto. Kaavaselostusta on täydennetty kartalla, josta käy ilmi, miten melualue sijoittuu suhteessa kuntarajoihin. 40dB:n melualue ei juurikaan poikkeakaan kaavan rajauksesta.

Paltamon ja Poulangan kuntien tulee ottaa huomioon tuulivoimahankkeesta aiheutuva melu myöntäessään yksittäisiä rakennuslupia tai käynnistäessään uusia kaavahankkeita Hukkalansalon OYK rajautuville alueille siltä osin, kuin 40 dB meluvyöhyke saattaa ulottua kaava-alueen ulkopuolelle. Melumallinnus on tehty yhdellä mallinnushetken meluisimmista voimaloista lisäämällä mallinnukseen +2dB varmusarvo. Voimaloiden valitsemisen jälkeen meluvyöhyke toteutuu

todennäköisesti suppeampana kuin kaavoitusvaiheessa on arvioitu. Mikäli hankkeen rakentamisen jälkeen on tarvetta rajoittaa voimaloiden melua, tästä voidaan määrätä erikseen ympäristöluvalla.

1.7.3 Luontotyytit ja kasvilajisto

Osayleiskaavaan liittyvät selvitykset kasvillisuuden, luontotyyppien ja kasvilajiston osalta on ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tehty riittävän kattavasti. Kaavan laadinnassa on käytetty YVA-hankkeen yhteydessä tehtyjä selvityksiä. Hankealueella on todettu olevan merkittävä määrä arvokkaita luontokohteita, joista varsinkin suhteellisen luonnontilaiset suot ovat varsin laaja-alaisia. Arvokkaat kohteet on pyritty ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon hankkeen suunnittelussa. Arvioinnin perusteella vaikutuksia kuitenkin kohdistuu arvokkaillekin kohteille. Kokonaisuutena kaava-alueella tapahtuvien maankäytön muutosten vaikutukset arvokkaisiin luontokohteisiin arvioidaan kohtalaisiksi ottaen huomioon vaikutuksille altistuvien luontokohteiden herkkyyt. Lähimmät suunnitellut voimat sijaitsevat noin 110-160 metrin päässä arvokkaista luontokohteista.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää Pienijoen (HS23) luontokohteeseen, joka on sorainen ja kirkasvetinen uomaltaan luonnontilainen puro, ja lisäksi purouomaan laskee kaksi vesilain tarkoittamaa noroa. Norojen osalta luontokohteen herkkyyt on kriteerien mukaan erittäin suuri ja arvoluokan 3 kohteeksi rajatulla purouoman osalla herkkyyt on suuri. Nykyisen tien leventäminen pienentää kaavaselostuksen mukaan hieman luontokohteen pinta-alaa, ja rakentamisaikana kirkasvetiseen purouomaan voi arvioinnin mukaan päätyä kiintoaineskuormitusta, joskin tämä vaikutus arvioidaan rajoittuvan rakentamisaikaan. Toinen noroista sijaitsee vain 12 metrin päässä parannettavan tien itäpuolella, jolloin tien leventäminen tulee arvioinnin mukaan tehdä sen länsipuolelle, jotta vältytään noroon kohdistuvilta merkittäviltä vaikutuksilta ja mahdolliselta vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisen luvan tarpeelta.

Parannettava tie lävistää myös Isolehdon puro -luontokohteen (HS24, kuva 50), jossa luonnontilaista uomaa reunustavat lahoppuustoiset korvet. Kohteella havaittiin alueellisesti uhanalaista (RT) hentosaraa. Tien leventäminen pienentää hieman kohteen pinta-alaa ja voi aiheuttaa purovesistöön rakentamisaikaista kiintoaineskuormitusta.

Teiden läheisyyteen sijoittuu myös lähteitä. Parannettavan tien itäpuolelle 12 metrin päähän sijoittuu Isolehdon lähteet -luontokohde (HS25). Lähteiden luonnontila on muuttunut, eivätkä ne täytä kaavaselostuksen mukaan vesilain kriteerejä. Paltamontieltä kaava-alueelle suunniteltu uusi tie sivuaa 18 metrin päästä vesilain 2 luvun 11 §:n mukaista lähde- ja norokohdetta (HS29). Lähteen ympäristössä havaittiin rauhoitettua valkolehdokkia. Arvoluokan 1 kohteen herkkyyt on kriteerien mukaan erittäin suuri. Uuden tieaukean rakentamisesta aiheutuu norokohteeseen sen pienilmastoa muuttava reunavaikutus, joka ulottuu enintään 50 metrin päähän aukean reunasta. Tien rakentaminen ei todennäköisesti vaikuta lähteen ja noron hydrologisiin olosuhteisiin sijoituessaan niiden

alajuoksulle. Vaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi ottaen huomioon kohteen suuri herkkyys ja muutoksen vähäisyys.

Koska toimenpiteet sijoittuvat osittain lakisääteisten kohteiden läheisyyteen, vesilain mukainen luvantarve tulee arvioida tiesuunnitelmien yhteydessä. Luvantarveharkinnan tekee Kainuun ELY-keskus vesilain valvontaviranomaisena.

VASTINE:

Merkittään tiedoksi. Vesilain mukaisen luvan tarpeesta pyydetään arvio tarkemman tiesuunnittelun yhteydessä. Kaavassa tiestö on osoitettu ohjeellisena, jonka sijainti tarkentuu teknisen suunnittelun yhteydessä ja huomionarvoiset luontokohteet huomioidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

1.7.4 Linnusto

Yleiskaava-alue sijoittuu kaavaselostuksen mukaan kohtalaisen rauhalliselle ja erämaiselle metsä-alueelle, jossa ihmistoiminta on luontaisesti melko vähäistä. Tällaisilla alueilla esiintyy usein elinympäristönsä suhteen vaateliaampia sekä suojelullisesti arvokkaampia päiväpetolintu- ja pöllölajeja sekä esimerkiksi metsäkanalintuja. Linnustoselvityksissä Hukkalansuolla havaittiin muutamien kymmenien teerikukkojen soitimia. Myös metsokanta on varsin runsas, ja hankealueelta on paikannettu kaksi metson soidinta. Lisäksi paikalliset metsästysseurat ovat ilmoittaneet lisää soidinpaikkoja, mutta niitä ei ole katsottu tarpeellisiksi huomioida suunnittelussa, koska ne eivät maastoselvityksissä 2023 olleet aktiivisia.

Luonnonvarakeskus on kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa todennut, että alle 500 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Kaavaehdotuksen mukaan selvityksissä todetut soitimet ovat vähintään 500 m päässä voimaloista. Arviointiin jää soitimien osalta kuitenkin merkittävää epävarmuutta, sillä metsästysseurojen ilmoittamia metson soidinalueita ei ole huomioitu voimaloiden sijoittelussa. Metsästysseuroilla on paikallisina toimijoina paras tietämys alueensa riistakannoista, joten ELY-keskuksen mielestä myös seurojen ilmoittamat soidinalueet tulisi huomioida voimaloiden sijoittelussa. Soidinten paikantaminen ja aktiivisuuden vuosittainen toteaminen vaatii pitempiä aikaista seurantaa, joten hankkeen aikana tehtyjen tarkastusten johtopäätelmiin liittyy epävarmuutta. Kainuun ELY-keskus katsookin, että metsästysseurojen ilmoittamien soitimien aktiivisuutta tulee selvittää lisää ja ottaa tulokset tarvittaessa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kaavaehdotuksessa voimaloita on sijoitettu suoraan soidinpaikoille.

Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimiston mukaan hankkeen vaikutuspiirissä (ml. myös sähkönsiirtolinja) on useita sääksireviirejä ja pesäpaikkoja. Sääksen osalta vaikutusten on

arvioitu YVA-selvityksissä kohoavan törmäysriskin vuoksi kohtalaisiksi. Yleiskaavaehdotuksessa lähimmät voimalat sijoittuisivat 1,7 km etäisyydelle pesästä. Maastokauden 2022 petolintutarkkailun tulokset tukevat kaavaehdotuksen mukaan sitä käsitystä, että hankealueen läheisyydessä olevan pesän sääksen lennot suuntautuvat ainakin Osmanka- ja Kongasjärven suuntaan, myöskään Kivesjärveä ei voida tarkkailun tulosten perusteella sulkea pois. Tarkkailun perusteella onkin hankkeen suunnittelussa tultu johtopäätelmään, että koska merkittävimmät lentoreitit pesältä suuntautuvat kaava-alueelta poispäin, arvioidaan hankkeen sääkseen kohdistuvat vaikutukset merkittävyydeltään korkeintaan kohtalaisiksi suunnitellulla voimalasijoittelulla. Sääksisäätiö suosittelee asutun sääksen pesän ja rakennettavan tuulivoimalan väliseksi minimietäisyydeksi 2000 m. Kaavaehdotuksessa on päädytty siihen, että sääksisäätiön kahden kilometrin suojavyöhykkeen noudattamista ei nähdä tässä tapauksessa ehdottomaksi, sillä kalastuslennot suuntautuvat tarkkailun perusteella lähimmistä voimaloista poispäin, jolloin suojaetäisyys voi olla lyhyempikin.

Hukkalansalon suunnitelluista voimaloista kolme sijoittuu alle kahden kilometrin päähän pesäpaikasta. Arvioinnissa on todettu, että hankkeen vaikutuksia petolintuihin tulee aina arvioida varovaisuusperiaatetta noudattaen, koska lintujen lentoreitteihin, saalistusalueisiin ja muuhun käyttäytymiseen ja erityisesti havaintoihin ja arvioihin niistä liittyy aina epävarmuustekijöitä. Epävarmuutta liittyy myös hankkeessa rakennettavan voimajohtojen vaikutusten arviointiin. Kaavaehdotuksen arvioinnissa voimajohtojen vaikutuksia sääksen osalta ei juurikaan ole tarkasteltu, minkä ELY-keskus on tuonut esille jo yleiskaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa. Rengastuslöytöjen perusteella petolintujen tiedetään törmäävän myös sähkölinjoihin. Useiden lähialueella pesivien sääksien lentosuunnat risteävät tuulivoimahankealueelta lännen suuntaan suunniteltua sähkönsiirtolinjaa, mikä olisi ollut perusteltua ottaa huomioon myös hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen on perustelussa päätelmässä pitänyt tärkeänä, että kaikkien voimajohtovaihtoehtojen osalta vaikutusten arviointia linnuston osalta täydennetään ja tunnistetaan törmäysriskiltään keskeisimmät alueet. Tätä ei kaavaehdotuksessa ole otettu huomioon.

Fingrid Oy on uudistamassa Nuojuankangas-Seitenoikea 400 kV sähkönsiirtolinjaa. ELY-keskuksen tiedossa on, että samassa yhteydessä rakennetaan lisää sähköasemia, joihin tuulivoimahankkeiden sähkönsiirroilla on mahdollista liittyä. ELY-keskuksen mielestä tämä tulisi hankkeen sähkönsiirron suunnittelussa ottaa huomioon. Tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitti voisikin suuntautua hankealueelta pohjoiseen, jolloin välttyttäisiin uuden 13 km pituisen voimajohtojen rakentamiselta. Uudet sähkönsiirtolinjat lisäävät luonnon alueiden pirstoutumista ja niillä on haitallisia vaikutuksia varsinkin lintulajistolle lisäten mm. törmäysriskiä.

VASTINE:

Kaavaehdotuksessa (2) kaikki voimalapaikat sijoittuvat vähintään 2 km etäisyydelle sääksen pesästä.

Taubmann ym. (2021) on havainnut Ruotsissa, että tuulivoimalat vaikuttavat metson resurssien valintaan ja metson habitaatin käyttö väheni tyypillisesti noin 800 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Tutkimuksessa todetaan kuitenkin, että ei tiedetä, aiheuttavatko havaitut vaikutukset todellisia vaikutuksia lajin kykyyn lisääntyä ja selviytyä kilpailuympäristössä. Coppes ym. (2020) ovat havainneet Ruotsissa tuulivoimaloiden vaikutuksia metson käyttäytymiseen 650 metrin etäisyydeltä tuulivoimalasta. Tutkimuksen aikana metsot vähensivät elinympäristönsä käyttöä tuulivoimaloiden läheisyydessä, mutta eivät hävinneet laajemmin.

Suomalaiset kokemukset viittaavat siihen, että merkittävät metson soidinpaikat voivat säilyä myös tuulivoimapuistojen sisällä ja niiden välisillä alueilla. Tämän mahdollistaa usein muu alueen maankäyttö sekä erityisesti paikalliset olosuhteet (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n selvitykset vuosilta 2014–2021). Hyvä esimerkki tästä on Kalajoelta tehty havainto, jossa usean metsokukon soidinpaikka on säilynyt kallioisella metsäalueella neljän tuulivoimalan muodostaman alueen sisällä. Tässä tapauksessa tuulivoimaloiden välinen etäisyys on ollut noin 1 kilometri. Tämä korostaa voimakkaasti tapauskohtaisuuden merkitystä. Maastonmuodoilla ja metsän rakenteella on merkittävä rooli vaikutusten muodostumisessa. Tiheä puusto soidinpaikan ja tuulivoimalan välillä voi merkittävästi vähentää mahdollisia haitallisia vaikutuksia.

Yleisesti viranomaiset ovat hyväksyneet noin 500 metrin etäisyyden suojavyöhykkeenä tuulivoimaloista metsäkanalintujen soidinpaikoille. Lisäksi on huomioitava, että metsäkanalintujen selvityksiä ei ole tyypillisesti vaadittu toistuvasti usean vuoden ajalta. Merkittävät soidinalueet ovat yleensä pysyviä tai muuttuvat hitaasti, kun taas pienemmät, alle kolmen koiraan soitimet voivat olla liikkuvampia. Näin ollen usean vuoden kattavilla selvityksillä todennäköisesti tunnistettaisiin samat merkittävät soidinalueet.

Metsästysseurojen ilmoittamat metsojen soidinpaikat on kartoitettu metson soidinaikaan keväällä 2025 ja huomioitu uudessa voimaloiden sijoittelussa. Maastokartoituksen perusteella soitimissa oli kyse enintään viiden kukon soidinkeskuksista, mitä ei voida pitää maakunnallisesti merkittävinä soidinkeskuksina. Lähimmät tuulivoimaloiden alueet on osoitettu vähintään 500 metrin etäisyydelle soidinkeskuksien reunasta mitattuna.

Kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvaa sähkönsiirtoyhteyttä ei kaavoiteta, vaan se luvitetaan muilla keinoilla. Näin ollen kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvan sähkönsiirtoyhteyden vaikutuksia ei arvioida yksityiskohtaisesti yleiskaavoituksen yhteydessä kaava-alueen ulkopuolisilta osilta. Kaava-aineistossa esitetyn sähkönsiirtoyhteyden vaikutukset on arvioitu Takiankankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankeen YVA-selostuksessa. Arvioitujen liittymispisteiden valinnassa huomioitiin YVA-ohjelmasta Fingridin antama lausunto, jossa ensisijaisina liittymispisteinä pyydettiin arvioimaan Nuojuankangasta tai vaihtoehtoisesti Turkkiselän itäpuolelle suunniteltua uutta sähköasemaa (Takuankankaan alue). Mikäli Hukkalansalon pohjoispuolelle toteutuu uusi sähköasema Nuojuankangas-

Seitenoikea -voimajohdon uusimisen yhteydessä, sinne johtava reitti selvitetään tarkemmin (erillinen ympäristöselvitys ja varmistetaan, onko tarvetta erilliselle YVA-menettelylle uuden voimajohtoreitin osalta) ja sitä tutkitaan ensisijaisena liittymisvaihtoehtona.

1.7.5 Susi

Yleiskaavan luonnosvaiheessa Kivesjärven susireviirin ydinreviirin sijoittumisesta ei ollut varmuutta. ELY-keskus olikin sitä mieltä, että mikäli ydinreviiriä ei pystytä määrittämään eikä Takiankankaan tai muiden samalle reviirille sijoittuvan tuulivoimahankkeen vaikutuksia voida varmuudella arvioida, ei myöskään merkittäviä yhteisvaikutuksia voida sulkea pois. Koska susireviiri on uusi, reviirin ydinalue voi olla myös Hukkalansalon hankealueella, koska myös siellä on rauhallisia suo- ja metsäalueita, jotka täyttävät lajin lisääntymisalueen edellytykset.

Kaavaselostuksen mukaan Hukkalansalon tuulivoimahankkeen alue ei kuitenkaan Luonnonvarakeskuksen vuoden 2024 susikannan arvion mukaan sijoitu susireviirille. Kivesjärven susireviirin alueella on suunnitteilla tuulivoimahankkeita, jotka saattavat jatkossa aiheuttaa muutoksia susireviirin sijaintiin, mikä voi vaikuttaa myös Hukkalansalon hankealueelle. Susi on luontodirektiivin liitteessä IVa mainittu tiukkaa suojelua edellyttävä eläinlaji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty. Jos susireviirin sijainnissa tapahtuu muutoksia, tuulivoimahankkeessa tulee uuden tiedon mukaisesti varmistua lajin ydinreviirin selvittämisestä ja lisääntymispaikkojen turvaamisesta.

VASTINE:

Merkitään tiedoksi. Susi on siirretty toukokuussa 2025 Luontodirektiivin IVa liitteestä (tiukasti suojeltu) liitteeseen V (suojeltu). Mikäli Hukkalansalon kaava-alueelle muodostuu myöhemmin susireviiri, sen osalta arvioidaan erikseen mahdollisen poikkeamisluvan tarve, ottaen huomioon kyseisen ajankohdan lainsäädäntö suden osalta.

1.7.6 Vaikutukset ekologiseen verkostoon ja luonnon monimuotoisuuteen

YVA-yhteysviranomainen on perustellussa päätelmässä todennut, että vaikutusten arvioinnissa pirstoutumisen vaikutuksia tulee tarkastella ja arvioida pirstoutumisen merkittävyyttä sekä lajiston, luontotyyppien että luonnonmonimuotoisuuden näkökulmasta. Kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa ELY-keskus on ollut sitä mieltä, että vaikutusten arviointia tulee täydentää hankkeen jatkosuunnittelussa hankkeiden pirstoutumisen vaikutuksista lajien elinympäristömuutoksiin, ekologisiin yhteyksiin sekä luonnon monimuotoisuuteen.

Arviointia onkin täydennetty, mutta kaavaehdotuksen selostuksessa esitettyyn arviointiin liittyy edelleen epävarmuutta, koska Hukkalansalon alueella ei ole laadittu mm. ekologiseen verkostoon liittyviä selvityksiä, jotka voitaisiin huomioida maankäytön suunnittelussa. Kaavaselostuksessa on otettu huomioon Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ekologiset yhteydet, mutta hankealueen ekologisten käytävien katsotaan muodostuvan etupäässä vain virtavesistä, kuten joista, puroista ja ojiksi peratuista puroista, jotka eivät yksin turvaa monipuolista eri lajeille soveliaista ekologista verkostoa. Hankealueella todetut arvokkaat luontokohteet tulee nähdä kuitenkin keskeisenä eri lajien esiintymistä turvaavina ekologisten yhteyksien osina, joiden varaan yhteydet tulisi rakentaa esitettävä vahvemmin. Kaavassa tulisikin olla yksityiskohtaisemmin esitettynä ekologinen verkosto. Perustellussa päätelmässä on todettu, että vaikka suojelualueet ovatkin ekologisen verkoston toimivuuden kannalta tarkasteltuna keskeisiä osatekijöitä, myös tavanomainen hiljainen metsätalousalue voi olla ihmisen toiminnan aiheuttamaa häiriötä karttaville lajeille tärkeimpiä esiintymiseen vaikuttavia tekijöitä. Kaavan vaikutusten arvioinnissa ei ole yleistasoista tarkastelua syvällisemmin käsitelty myöskään elinympäristöjen muuttumisen ja pirstoutumisen vaikutuksia lajistolle ja luonnon monimuotoisuudelle. Tuulivoimahankkeet keskittyvät alueille, joilla ei ole metsätaloutta lukuun ottamatta juurikaan muuta ihmistoimintaa, mikä lisää luonnonalueiden pirstoutumista ja samalla kasvattaa häiriötä välttävän lajiston elinympäristöjen määrää ja laatua. ELY-keskuksen mielestä perusteltua päätelmää ei kaavaehdotuksessa tältä osin ole otettu riittävästi huomioon.

VASTINE:

Maakuntakaavan selvityksen mukainen pohjois-eteläsuuntainen ekologinen yhteys sijoittuu Hukkalansalon kaava-alueen länsipuolelle. Itä-länsisuuntainen yhteys taas sijoittuu kaava-alueen eteläpuolelle. Kaava-alueen länsi ja pohjoispuolelle jää riittävän leveät ekologiset yhteydet lajien leviämistä sekä liikkumista varten.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan laatimisen yhteydessä laaditussa ekologisen verkoston selvityksessä tunnistettiin itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys numero 7, Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot – Elimysalon alue (https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2023/05/Ekologiset_yhteydet_Kainuun_tuulivoimamaakuntakaavan_tarkistamisessa.pdf).

Tuulivoimamaakuntakaavan laatimisen yhteydessä ekologisen yhteyden toimivuutta on arvioitu Hukkalansalon kohdekortissa seuraavasti erityisesti metsäpeuran osalta: ”Tuulivoimaloiden alue sijaitsee Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen vaihtumisalueella. Alue ei sijaitse Kainuun metsäpeurakannan talvehtimisajan, vasanhoitojakson tai kiima-ajan ydinalueilla (Susi- ja metsäpeuraraporttiluonnos 2023). --- Vaikutukset [metsäpeuraan] arvioidaan vähäisiksi. --- Kaikki maakuntakaavan tuulivoima-alueet on pyritty sijoittamaan siten, että kaavaratkaisu mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Tuulivoimaloiden alue voi supistaa

metsäpeuran tavoitellulle ekologiselle yhteydelle soveltuvan alueen laajuutta tai laatua yhdessä muiden Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakannan vaihtumisasi alueella sijaitsevien tv-alueiden ja muiden alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Yhteisvaikutukset metsäpeuraan arvioidaan vähäisiksi.” (https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2023/12/4_Erillisliitteet_1_23.pdf, sivu 94).

Susireviirin sijoittumisen osalta on laadittu täydentävä selvitys 2024, jonka perusteella susireviiri ei sijoitu Hukkalansalon osayleiskaavan alueelle. Mainitun uhanalaisen petolinnun reviiri sijoittuu Takiankankaan osayleiskaava-alueelle ja huomioidaan tarkemmin Takiankankaan osayleiskaavassa esitettävässä voimalasijoittelussa. Hukkalansalon tuulivoimaosayleiskaavan osalta on yhteenvedon todettavissa, että maakuntaliiton selvityksessä esitetty itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys on huomioitu jo maakuntakaavan tv-alueen rajauksessa, jossa tv-alueen ja Oulujärven väliin jää noin 8 km leveä tuulivoimaloista vapaa vyöhyke. Osayleiskaavassa voimaloiden sijoittelu vastaa tätä, ja Oulujärven ja lähimmän tuulivoimalan väliin jää edelleen noin 8km tuulivoimaloista vapaa vyöhyke. Tuulivoimamaakuntakaavan yleinen suunnittelumääräys ekologisten yhteyksien huomioimisesta sekä yksin että yhteisvaikutusten osalta toteutuu kaavaehdotuksessa esitetyllä voimalasijoittelulla, joka ei vaaranna alueen eteläpuoleisen ekologisen yhteyden toteutumista.

Kaavaehdotuksen (1) nähtävilläolon jälkeen kaavaselostukseen on tarkennettu arviota ekologiseen verkostoon.

1.7.7 Vaikutusten lieventäminen

Kainuun ELY-keskus pitää onnistuneena ratkaisuna, että voimaloita on siirretty kauemmaksi kaavaluonnoksen jälkeen Saarisjärven ympäristössä ja että voimaloiden sijoittelua on muutettu siten, että melu- ja välkevaikutukset lievenevät lähimmissä asuinrakennuksissa.

VASTINE:

Merkittään tiedoksi. Todettakoon myös, että voimaloiden sijoittelun muutosten lisäksi niiden maksimikorkeutta on tiputettu kaavaluonnoksen 350 metristä kaavan ehdotusvaiheen 310 metriin.

1.7.8 Kaavamääräykset

Koko yleiskaava-aluetta koskevien määräysten mukaan alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon kulloinkin voimassa olevat asetukset tuulivoimamelun ulkomelutason ohjearvoista. Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että määräyksissä viitattaisiin voimassa olevan säädöksen numeroon. Mikäli säädöstä myöhemmin muutetaan, siinä viitataan kumottavaan säädökseen. Lisäksi määräyksessä olisi hyvä viitata myös STM:n asetuksen sisämelun toimenpiderajoihin.

Kainuun ELY-keskuksen lausunnon perusteella kaavamääräyksiin on lisätty purkamista koskeva määräys. Jotta mahdollisena purkamisajankohtana tiedettäisiin, mihin tämä määräys perustuu, Kainuun ELY-keskus esittää, että määräykseen liitetään viitattava säädös ja sen pykälä (RakL 55 §).

Kaavaselostuksen kuvaan 21 on kerätty mm. maakunnallisesti arvokkaita kulttuurihistoriallisia kohteita (alue), joista yksi on Melalahden kyläalue. Tulkinta Melalahden kyläalueen statuksesta lienee virheellinen, sillä Melalahden kylä alue on osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, kuten kaavaselostuksen kuvassa 19 on osoitettu.

VASTINE:

Kaavan yleismääräyksiä on tarkistettu uuteen kaavaehdotukseen. Melua koskeva määräys on muotoa ” Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon melua koskevat asetukset ja säädökset. Tuulivoimaloista ei saa aiheutua asutukselle valtion virallisia ohjearvotasoja ylittävää melua”. Määräys tässä muodossa on yleisesti tuulivoimamakaavoissa esitetty.

Purkamista koskeva kaavamääräys esitetään seuraavasti: Tuulivoimaloiden purkaminen, käytön päätyttyä, edellyttää RakL 55.1 §:n mukaisen purkamisluvan.

1.7.9 Viranomaisneuvottelu

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) 18 §:n mukaan alueidenkäyttölain (AKL, 132/1999) 66 §:n 2 momentissa tarkoitettu viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat mielipiteet ja lausunnot on saatu. Koska julkisesti nähtävillä asetetussa kaavaehdotuksessa on edelleen ristiriitaisia/puutteellisia asioita, Kainuun ELY-keskus ehdottaa edellä mainitun neuvottelun järjestämistä ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä.

VASTINE:

Kaavasta on järjestetty viranomaisneuvottelu 29.4.2025.

Kaavaehdotus asetetaan uudelleen nähtäville ja kaavasta pyydetään lausunnot. Viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa uuden kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen.

1.8 Suomen Erillisverkot Oy, 11.3.2025

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

VASTINE

Merkitään tiedoksi

1.9 Fingrid Oyj, 1.4.2025

Fingridillä ei ole lausuttavaa osayleiskaavan ehdotuksesta.

Tässä lausunnossa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan risteämälausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja.

VASTINE

Merkitään tiedoksi.

1.10 Luonnonvarakeskus, 16.4.2025

Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta. Luonnonvarakeskuksen aiemmin antama lausunto hankkeesta on yhä ajantasainen.

VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

1.11 Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, 4.4.2025

Suurten tuulivoimaloiden ja laajojen tuulipuistojen rakentaminen muuttaa Kainuun erämaista luontoa harvaan rakennetuiksi teollisuusalueiksi. Seudun erämaisyyden ja luonnonrauhan toivomme säilyvän myös tuleville sukupolville. Muun muassa ihmisten tarve kokea hiljaisuutta ja pimeyttä tulee korostumaan tässä urbanisoituvassa maailmassa.

Olemme valittaneet Kainuun maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksestä koskien Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 -kaavaa. Hukkalansalon kohdalla valituksessa kerromme: *“Takiankankaan sekä maakuntarajan ylittävillä tuulivoima-alueilla Pohjois-Pohjanmaan puolella on toteutuessaan merkittäviä yhteisvaikutuksia lähialueen petolinnuille. Kaavan tuulivoimaselvitysten kohdekorteissa kerrotaan Takiankankaan ja Hukkalansalon, tv-27 sekä maakuntarajan ylittävillä tuulivoima-alueilla voi toteutuessaan olla yhteisvaikutuksia muuttavalle linnustolle, mutta ei oteta huomioon lainkaan sisämaan muuttoa, joka tällä alueella kulkee juuri Oulunjärven länsipuolitse ja Manamansalon kautta. Lisäksi yhteisvaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja maisemaan syntyy. Vaalaristijärvi nykyisestä kantaverkon 220 kV voimajohdosta ja myöhemmin mahdollisesti sen korvaavasta ohjeellisesta pääsähkijohdosta 400 kV + 110 kV tuulivoimaloiden alueiden kanssa. Hukkalansalo tv-27 (Paltamo) hankealue sijaitsee myös susireviirillä. Alueella pesii myös sääksi. Alue on myös merkittävää metsäpeuran leviämisaluetta. Hukkalansalon lähimmät tv-alueet ovat Varsavaara tv-9 ja Varsavaara laajennus tv-29 (7 km koilliseen), edellä mainittu Takiankangas tv-28 (7 km länteen) ja Iso Koirakangas tv-11 (12 km pohjoiseen).”*

Haluamme korostaa varovaisuusperiaatetta keskeisenä toimenä suunniteltaessa tuulivoimahankkeita Paltamon alueelle. Etenkin hankkeiden (myös lähikuntien) negatiiviset **yhteisvaikutukset** (mukaan lukien voimajohtolinjat) luontoon ovat merkittävät eikä niitä tule vähätellä. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia eläimistöön, kasvillisuuteen, ekologiin yhteyksiin, maisemaan, ekosysteemipalveluihin ja virkistyskäyttöön ei ole kattavasti selvitetty.

Paltamon alueelle on lähitulevaisuudessa suunnitteilla ainakin neljä hanketta: Hukkalansalo 19 (Ilmatar), Takiankangas 31 (Ilmatar), Varsavaara 21 (Prokon Oy), Valkeisvaara 6 (Solarwind Oy), yhteensä 77 voimalaa. Yhteisvaikutukset muiden, myös lähikuntien hankkeiden kanssa mm. Varsavaara, Turkkiselkä, Koirakangas, Hietavaara ja Pieni Paljakka, tulee vakavasti ja tarkasti huomioida suunnittelussa.

Esitetty tuulivoimarakentaminen on aina uhka alueen luontoarvoille ja luonnon monimuotoisuuden säilymiselle. Hukkalansalon alueella on edustavia monimuotoisuusaarekkeitä, kuten puroja ja purovarsia, mm. Jorospuro, (jonka varrella edustavaa luonnonmetsää ja uhanalaista kangaskorpea), Kortepuro, Torkkalanpuro, Pienijoki ja Hukkalanjoki, jotka laskevat Väljänjokeen ja siitä edelleen Uurajärveen.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymiseen liittyvät hatarat ennakkotiedot tulee ehdottomasti päivittää mm. lepakoiden, viitasammakon ja liito-oravan esiintymien suhteen. Kokonaan uutena direktiivilajina lähialueelle tullut lisääntyvä susilauma ("Kivesjärven lauma") tulee huomioida selvityksissä kaikella vakavuudella.

Hukkalansalon hankealueelta on löytynyt useita liito-oravan paikallisesiintymiä, joiden selvityksessä ei neljä päivää yhtenä vuotena ole riittävää. Liito-oravan populaatiodynamiikasta johtuen vuosittaiset erot esiintymisessä vaihtelevat suuresti. Liito-oravalle sopivat elinympäristöt ja lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee kartoittaa tarkasti usean vuoden selvityksenä, jotta saadaan tarkka kuva liito-oravan esiintymisestä alueella. Niin ikään on varmistettava ekologisten yhteyksien säilyminen lajille sopivina ja riittävinä. Nyt mm. voimajohtolinjojen vaikutusta liito-oravan kulkuyhteyksiin on vähätelty.

Hankealueen liepeiltä on löytynyt susireviiri, jonka tila tulee selvittää perusteellisesti. On mahdollista, että suden lisääntymisalue ja/tai vaihtopesät sijaitsevat joinakin vuosina Hukkalansalossa. Viittaamme KHO:n päätökseen (KHO:2019:160) uhanalaisen suden suojelusta. Kaavailtu hanke ei tue suden suojelua.

<https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1576147951912.html>

Suurpedoille tulee säilyttää riittävästi rakentamattomia erämaisia alueita. Tällä tavalla voidaan välttää ihmisten ja petojen välisiä negatiivisia kohtaamisia ja painetta petojen siirtymisestä asutuksen pariin.

Alueella on tiedossa useita sensitiivisiä, uhanalaisia lintulajeja. Näistä pitää tehdä perusteelliset lajist selvitykset ja huomioida tarkoin jo ainakin 15 seurantavuoden ajalta kertyneet tiedot alueen lajistosta. Suunnitellut voimalat ja sähkölinjat katkaisevat useita petolintujen saalistuslentoiteitä ja pirstovat reviirejä. Nykyisissä selvityksissä ei ole huomioitu riittävästi alueelta aiemmin kerättyä tietoa selvityksen pohja-aineistoksi.

Hankealueella on aktiivinen sääksenpesä, jossa on viime vuosina ollut säännöllisesti onnistuneita pesintöjä. Useat suunnitellut voimalat sijaitsevat vastoin ympäristöministeriön ja asiantuntijoiden ohjeita ja suosituksia alle 2 km etäisyydellä kyseisestä sääksen pesästä. (Hankekonsultti on asiassa vedonnut yksittäiseen oikeustapaukseen, jossa korkein hallinto-oikeus on todennut, että 1,3 km on riittävä etäisyys sääksenpesän ja tuulivoimalan välillä. Tämä oikeustapaus on osoittautunut myöhemmissä seurannoissa vääräksi päätökseksi. Pesintä oikeustapauksessa käsitellyllä reviirillä keskeytyi heti, kun hanke toteutui. Asiaa on syytä käsitellä myöhemmin uudelleen myös juridisesti.) Lisäksi monet suunnitellut voimalat ja sähkölinjat muodostavat lentoesteiden sääksen ruokailureitteihin läheisille järville (Osmanka, Kongasjärvi, Saarisenjärvi, Oulujärvi). Saarisenjärvellä kalastaa myös toisen, alueen eteläpuolella pesivän sääksireviirin koiras.

Myös kaava-alueen metsäkanalintukannat ovat runsaita. Metsäkanalinnuilla on niiden havaintokyvystä johtuen suuri riski lentäessään törmätä suoraan voimalarakenteisiin, etenkin voimalatolppiin. Mahdollisesti myös lajien pesintämenestys heikkenee tuulivoima-alueilla esimerkiksi karkotusvaikutuksen myötä; tästä on saatu viitteitä viimeaikaisissa tutkimuksissa (Tolvanen, A. *et.al.* 2023)

Kaavaselostuksessa kerrotaan: *Hukkalansalon tuulivoimapuiston sähkönsiirtoa varten rakennetaan Hukkalansalon tuulivoimapuistoalueelta 110 kV voimajohto Takiankankaan alueelle. Hukkalansalon ja Takiankankaan välisen 110 kV voimajohdon reitille on kaksi vaihtoehtoa; VEA kulkee Osmankajärven eteläpuolitse ja VEB Osmankajärven pohjoispuolitse. VEA:n pituus on noin 13 km ja VEB:n noin 16 km. VEB kulkee noin seitsemän kilometrin matkan olemassa olevan Fingridin Nuojua-Seitenoikea 220 kV voimajohdon rinnalla. VEA sijoittuu kokonaisuudessaan uuteen johtokatuun.*

Uudet voimalinjat lisäävät entisestään lintujen törmäyksiä lankoihin ja hankaloittavat lintujen muuttoa ja muita lentoreittejä. Suunniteltu voimalinja VEA halkoo Osmankajärven eteläpuolisen ranta/niittyalueen. Myös siirtolinjan muut esitetyt vaihtoehdot, kuten Joutensuon - Iso-Joutensuon väli, ovat lintujen kannalta huonoja. Myös sähköasemat ja suojaamattomat muuntajat aiheuttavat uhkan monille lepopaikkoja etsiville linnuille.

Etenkin pienten vesistöjen kannalta erääksi hankkeen ympäristöuhkaksi nousee maaperän mustaliuske. Kaavaselostuksessa kerrotaan seuraavaa: *Hukkalansalon hankealueella pohjois-etelä-suuntaisesti kallioperässä esiintyy mustaliusketta, joka sisältää runsaasti hiiltä ja rikkiä. Mustaliuskealueilla tapahtuvissa reaktioissa on havaittu samankaltaisuutta happamien sulfaattimaiden reaktioihin ja mustaliuskealueilla tavataan vastaavanlaista sulfidien hapettumisesta aiheutuvaa maan happamoitumista kuin rannikkoseutumme happamilla sulfaattimailla. Riski mustaliuskealueiden aiheuttamalle maaperän happamoitumiselle tulee huomioida.*

Hanketta suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta eli ennalta varautumista epäiltäessä toiminnon aiheuttavan vakavaa haittaa terveydelle tai ympäristölle varsinkin, jos haitoista ei ole täyttä tieteellistä varmuutta. Energiaa tuottaessaan tuulivoima on päästötöntä, mutta voimaloiden perustaminen kuluttaa energiaa ja mineraaleja sekä muuttaa luonnon tilaa ja maisemaa suuresti läheltä ja kaukaa katsottuna. Hyvällä suunnittelulla ja sijoittelulla voidaan vähentää tuulivoiman luonnolle ja ihmisellekin aiheuttamia haittoja ja tätä kautta voidaan vaikuttaa myös uusiutuvien energiahankkeiden parempaan hyväksyttävyyteen. Yhteenvetona voidaan todeta se, että mielestämme Hukkalansalon tuulivoimahankkeessa luontoarvot nousevat tuulivoiman kannattavuutta suuremmiksi. Selvitykset ovat mielestämme puutteelliset ja riittämättömät, eivätkä täytä kaavoituksessa edellytetyjä sisältövaatimuksia. Hanketta ei pitäisi toteuttaa.

VASTINE:

Kaavamenettelyn yhteydessä on arvioitu kaavaratkaisun yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutukset on arvioitu kaavaselostuksen 8.17., jossa on arvioitu kaavaratkaisun yhteisvaikutuksia monipuolisesti muun muassa linnustoon, eläimistöön ja muuhun luonnonympäristöön.

Kaavaratkaisussa on huomioitu kaava-alueelta tunnistetut luonnonarvot ja arvioitu niille kaavaratkaisun toteuttamisesta mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset.

Kaavamenettelyn yhteydessä on laadittu kattavat luontoselvitykset. Luontoselvitykset maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen vaatimalla tarkkuudella. Toteutettujen selvitysten riittävyyttä on myös arvioitu muun muassa viranomaisyhteistyössä kaavamenettely aikana. Suden osalta on tehty lisäselvityksiä vuonna 2024, joiden tulokset ovat yhteneviä Luonnonvarakeskuksen ilmoittamien susireviiritietojen perusteella, joiden mukaan susireviiri ei sijoitu Hukkalansalon alueelle.

Kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoreittiä ei kaavoiteta, vaan se luvitetaan muilla keinoin. Näin ollen kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvan sähkönsiirtoyhteyden vaikutuksia ei arvioida merkittävässä määrin kaavamenettelyn yhteydessä. Sähkönsiirtoyhteyden vaikutukset on arvioitu Takiankaan-Hukkalansalon tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa. YVA-menettelyn yhteydessä arvioidut liittymispisteet perustuvat Fingridin lausuntoon YVA-ohjelmavaiheessa, ja reittisuunnittelussa on pyritty mahdollisimman hyvin huomioimaan tiedossa olleet ympäristöarvot. YVA-menettelyn yhteydessä voimajohtoreiteiltä on kertynyt lisää tarkemmassa jatkosuunnittelussa huomioon otettavia luontokohteita, ja näiden johdosta voimajohtoreittiä on mahdollista tarkentaa sen yleissuunnitteluvaiheessa.

Kaavaratkaisussa on huomioitu alueen mustaliuskeisuus. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavaan on lisätty yleismääräys, jolla huomioidaan mustaliuskeisuuden mahdolliset vaikutukset.

2 Muistutukset

2.1 Muistutus 1

Muistutuksen aihe: Alueylitys Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan 2035

Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaava on laadittu siten, että yli 30% kaavoitetuista tuulivoimaloista on Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ulkopuolella. Vastaavaa on tapahtunut muualakin ja siitä onkin KHO 2023:57 päätös, missä yli 50% kaavoitetuista tuulivoimaloista on ylittänyt tuulivoimaloille kaavoitetun alueen.

Nyt on kyseessä kuitenkin koko Kainuun kattava tuulivoimamaakuntakaava, millä on pyritty vaikuttamaan myös eri tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukseen koko Kainuussa. Jos nyt on periaatteena, että jokainen tuulivoima-alue erikseen saa ylittää Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan rajat, niin mikähän mahtaa olla lopputulos koko Kainuuta ajatellen ja mikä on lopullinen yhteisvaikutus? Tällöinhän tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten arvioiminen ja koko Kainuun kattavan tuulivoimamaakuntakaavan laatiminen tältä osin on ollut käytännössä turhaa työtä, missä on hukattu valtavasti rahaa ja resursseja.

Lähtökohtaisesti vaatimuksena tulisi olla, että pysytään kaavoitetuilla alueilla. Jos hankkeen omistava taho ei pysty kaavoittamaan tuolle alueelle haluamaansa määrää tuulivoimavoimaloita, tulisi niiden määrää vähentää. Alueen laajentamiselle ei voi olla perusteena, ettei kaavoitetulle alueelle mahdu kaikki halutut voimalat.

Veikkaan, että Paltamossa seuraavana nousee pöydälle Varsavaaran tuulivoimahanke ja siihen liittyvä Kainuun tuulivoimamaakuntakaava. Tuossahan aluetta on pienennetty siten, että Karjonmäen ja Heiluanmäen alueet on jätetty kaavoituksen ulkopuolelle. Ollaankohan nuokin alueet kuitenkin valtaamassa tuulivoimaloilla? Vastaavia hankkeita on myös muissa lähikunnissa kuten Puolanka, Ristijärvi ja Hyrynsalmi. Kaikki nuo alueet ovat Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan piirissä. Näitä alueita ei todellakaan pitäisi määrittää erillisesti jokainen hanke erikseen, vaan pitäisi pysytellä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan määrittämillä alueilla, jotta kaikkien hankkeiden yhteisvaikutukset pysyvät jossakin kontrollissa.

Pistän tämän muistutuksen samalla Kainuun tuulivoimakaavan 2035 vastuuhenkilöille tiedoksi.

VASTINE:

Osayleiskaavan laadinnassa on noudatettu alueidenkäyttölain sekä oikeuskäytännön periaatteita maakuntakaavan huomioimisessa.

Maakuntakaavassa esitettyjen varausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tässä kaavaprosessissa on arvioitu, että tuulivoima-alueen sijoittaminen osittain maakuntakaavan tv-merkinnän ulkopuolelle ei vaaranna maakuntakaavan keskeisiä ratkaisuja tai tavoitteita.

Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Kaavaselostuksessa on esitetty perusteet tuulivoima-alueen sijoittamiselle osittain tv-merkinnän ulkopuolelle, ja nämä perusteet tukevat maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista.

Muilta osin muistutus merkitään tiedoksi.

2.2 Muistutus 2

Vaadimme ympäristölupaa (527/2014), Hukkalansalon tuulivoimateollisuusalueella pitää olla ympäristölupa.

Perustelut

Monipaikkaiset (etätyö) vapaa-ajanasuntomme sijaitsevat Puolangan kunnan puolella Törmänmäessä, Mäntymäentiellä lähellä Paltamon kunnan rajaa. Etäisyydet kiinteistöistämme läheisempiin Paltamon kunnan puolella oleviin tuulimyllyihin ovat paikoin 1600 metriä.

Tuulimyllyistä, 19 kpl, joiden kokonaiskorkeudeksi on ilmoitettu 320 m, (Eiffel-torni 324 m), kohdistuu naapuruussuhdelain (26/1920) mukaisesti kohtuutonta räsistusta meille naapureille melu-, välke-, ja näkövaikutusten vuoksi. Kiinteistöihimme kohdistuvia melu- ja välkemallinnuksia ei tuulivoimayhtiön lupauksista (lokakuu 2022) huolimatta ole tehty, jolloin menettely rikkoo Suomen perustuslain 2. luvun 6 §:n yhdenvertaisuutta.

Kiinteistöjen Mäntymäki Mäntymäentie 43 A 620–405–41–3 ja Mäntysalo Mäntymäentie 43B 620–405–41–1 pihapiirin maastonmuoto rakentuu maisemana mäelle, josta 320 m tuulivoimalat tulevat näkymään ja kuulumaan pihapiiriimme laajalta alueelta Paltamon kunnan puolelta. Kyseessä on 150 vuotta vanha sukutila. Mäntymäen ja Mäntysalon kiinteistöistä on matkaa 500 m Paltamon kunnan rajalle, jota vasten nykyinen metsätalousvyöhyke toimii näkö- ja suojavyöhykkeenä. Maisemavaikutusten vuoksi tuulimyllyjen rakentamisesta seuraa tilojen ja kiinteistöjen myyntiarvon aleneminen (5 § / 527/2014 vahinkoa omaisuudelle) ja alkutuottajalle metsätalouden ansiomenetykset.

Lisäksi rikotaan Suomen perustuslain 2. luvun 15 § kohtaa omaisuuden suoja. Tuulivoimateollisuusalueen rakentaminen rikkoo myös Suomen perustuslain 2. luvun 20 § vastuuta ympäristöä kohtaan. Hukkalansalon tuulimyllyjen haittavaikutukset, usean yhtäaikaisen tuulivoimalan melutason 40 db:n ylitysten vaikutukset estävät ko. kiinteistöjen virkistyskäytön ja uhkaavat niin henkistä kuin fyysistä hyvinvointia ja terveyttä sekä muuttavat erämaa-alueen teollisuusalueiksi. Tilojen ja asuinkiinteistöjen rahallinen arvo suorastaan romahtaa.

Tuulivoimaloiden liian suuri määrä ja liian tiheä keskitys asettaa yhteisvaikutuksineen meidät, Mäntymäentien kiinteistöjen asukkaat, perustus- ja ympäristönsuojelulain vastaisesti kohtuuttolle asemaan niin omaisuuden turvan kuin ympäristöterveyden kannalta.

Vaadimme lähinaapureina ympäristönsuojelulain nojalla Hukkalansalon tuulivoimateollisuusalueelle ympäristölupaa.

VASTINE:

Tuulivoimalalta ei edellytetä ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen laitosluettelon perusteella ympäristölupaa. Sen sijaan tuulivoimalalta voidaan kuitenkin edellyttää ympäristölupaa 27 §:n 2 momentin 3-kohdan nojalla, jos toiminnasta saattaa aiheutua ns. naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasisusta melu- tai välkevaikutuksista johtuen lähialueen asukkaalle (17§). Jos tuulivoimalat sijoitetaan riittävän etäälle asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta, ei ympäristölupaa tarvita.

Tuulivoimaloiden sijainti määritetään alueidenkäyttölain mukaisilla menettelyillä (kaava, sijoittamislupa, rakentamislupa) siten, että muun muassa tuulivoimameluasetuksen ohjearvot eivät ylitä ennakkoon tehdyn laskennallisen melumallinnuksen mukaan melulle altistuvalla alueella. Jos asetuksen ohjearvot eivät mallinnuksessa ylitä, ei ympäristölupa lähtökohtaisesti ole tarpeen. Sama periaate koskee välkevaikutuksia.

Melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso 40 dB(A) ei ylitä lähimmillä asuin- tai lomarakennuksilla. Matalataajuinen melu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveys-ohjearvoa missään lähialueen asuin- tai lomarakennuksessa.

Mallinnusten perusteella vuotuinen todennäköinen välkevaikutus jää alle Ruotsin 8 tunnin ohjearvon kaikkien lähialueen asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Myös päiväkohtainen todennäköinen välkeika alittaa Ruotsin 30 minuutin ohjearvon kaikkien alueen asuntojen kohdalla.

2.3 Muistutus 3

Olen syntynyt Paltamossa Saarisen kylällä. Olen muuttanut pois Paltamosta 60 luvun lopussa. Tämä johtui elinkeinomme kuihtumisesta. Ja silloinkin sen aiheutti ulkopuolinen taho. Oulunjoki osakeyhtiö. Vesi nousi pelloille jotka olimme raivanneet ja maataloutta ei voinut enään harjoittaa. Nyt meinaatte pilata jo toisen kerran elämäni aikana kyseisen alueen. Ja vielä pahemmalla tavalla. Vesivoiman kanssa on opittu elämään ja se ei aiheuta mitään meluhaittoja tai näy kauas. Voin nauttia Paltamolaisesta luonnon hiljaisuudesta pelkäämättä että talvella tippuu jäälohkareita tuulimyllyn laivoista. Voin vain kuvitella miltä vakituisista asukkaista ja mökkiläisistä tuntuu kyseisen tuulivoimapuiston läheisyydessä. Mökiltämme on linnuntietä noin 2 km lähimpään tuulimyllyn. Talvella olemme hiihtäneet usein kyseisellä alueella. Mutta jos tuulivoimaloita tulee kyseiselle alueelle ei siellä uskalla hiihtää talvisin.

Kainuun suurin myyntivalttihan on luonto ja upeat vaaramaisemat. Myös Oulunjärvi on hyvin suositettu. Ja nyt meinaatte tehdä monumentteja jotka kaikki pilaavat tulevaisuuden näkymät matkailulta. Minusta siitä olisi paljon enemmän verotuloja kunnalle kuin jostain tuulivoimaloiden kiinteistöveroista. Kunnalle kyseinen hanke ei ole mikään työllistävä vaikutus kuin hyvin lyhyelle ajanjaksolle. Eli kun kyseistä tuulivoimapuistoa rakennetaan. Luonnolle ja maisemalle aiheutettu vahinko on lopullista.

Hanke on ennen kaikkea epäreilu: Se joka saa tuulivoimasta hyödyn, ei olekaan vastuussa, jos voimala pitää vaikka luvattua kovempaa meteliä.

Epäoikeudenmukaista on sekin, että sähköä tuotetaan Hukkalansalolla ja se käytetään jossain muualla.

Tuulivoimalat sopivat teollisuusalueille ja muualle, jossa on melua ja välkettä jo ennestäänkin ja infrastruktuuri valmiina. Ei ole järjen häivää pilata mahtavia luontoarvoja ikuisiksi ajoiksi. Ja tuulimyllyjen osien kierrätyskelpoisuuskin on huono. Eli vielä lisätään jätettäkin luontoon.

Ottakaa nyt Paltamon kunta järki käteen ja ajatelkaa minkä jäljen jätätte jälkeenne.

Minä itse haluaisin nauttia viimeiset elämäni vuodet edelleen hiljaisuudessa ja katsella taivaanrantaan ilman hyvin kauas näkyviä rumia tuulimyllyjä.

VASTINE:

Tuulivoimalan kiinteisiin rakennelmiin sekä lapoihin saattaa talviaikana muodostua jäätä voimalan toimintataukojen aikana. Kiinteisiin rakennelmiin muodostuva jää putoaa irrotessaan suoraan

voimalan alapuolelle, mutta pyörivistä lavoista irtoava jää voi lentää kauemmas. Lavoista irtoava jää kuitenkin yleensä jää roottorin halkaisijan sisäpuolelle, eli tässä tapauksessa noin 110 metrin säteelle. Jäänmuodostusta esiintyy harvoin. Rakentamisen yhteydessä noudatetaan Pelastuslaitoksen määräyksiä, missä otetaan kantaa myös jäänputoamisriskin hallintaan. Tuulivoimapuistoalueella liikkuu vähän ihmisiä etenkin talvisin, joten riski irtoavasta jäädä aiheutuvasta vahingosta on hyvin pieni.

Tuulivoimapuisto on merkittävä rakentamishanke, joka toteutuessaan vaikuttaa monin tavoin vaikutusalueensa työllisyyteen ja yritystoimintaan. Tuulivoimapuiston rakentamisvaiheessa työtilaisuuksia tarjoutuu mm. raivaus-, maanrakennus- ja perustustöissä sekä rakennustyömaalla työskentelevien henkilöiden tarvitsemissa palveluissa. Tällaisia ovat esimerkiksi majoitus-, ravitsemus-, kauppa- ja virkistyspalvelut sekä vartiointi- ja kuljetuspalvelut. Toimintavaiheessa tuulivoimapuisto tarjoaa töitä suoraan huolto- ja kunnossapitotoimissa ja teiden aurauksessa sekä välillisesti mm. majoitus-, ravitsemus- ja kuljetuspalveluissa ja vähittäiskaupassa. Tuulivoimapuiston käytöstä poistaminen työllistää samoja ammattiryhmiä kuin rakentaminen.

Mielipiteestä poiketen tuulivoimalan omistaja on vastuussa, mikäli tuulivoimalasta syntyy Valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) ylittävää melua asuin- tai lomarakennusten kohdalla.

Kaavaselostuksessa on arvioitu kattavasti kaavaratkaisun mukaisen tuulivoimahankkeen vaikutuksia muun muassa luonnonarvoihin. Tuulivoimaloiden käyttöikä on nykyisin noin 30-35 vuotta, jonka jälkeen tuulivoimala voidaan purkaa. Tällöin vaikutukset luontoon eivät ole ikuisia. Suurin osa tuulivoimalan massasta, noin 90 %, koostuu teräksestä ja betonista, joista suurin osa voidaan kierrättää.

Muilta osin merkitään muistutus tiedoksi.

2.4 Törmänmäen kyläyhdistys

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030 mukaan:

*”Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden **yhteisvaikutukset** erityisesti **asutukseen**, maisemaan, linnustoon, **luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön** sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia...”*

TÖRMÄNMÄEN KYLÄYHDISTYS RY muistuttaa ja huomauttaa että:

1. Kohta

Törmänmäkeen on luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkulmat, Paakanan seutu ja Heiluanjärvi. Törmänmäen kylämäeltä Hukkalankankaalle on matkaa alle 5 km, Heiluajärvestä alle 2 km. Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa. Törmänmäen Kyläyhdistyksen alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituksia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta.

Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavassa Törmänmäen keskuskylä luokitellaan merkinnällä **at** = kylä – samoin kuin Paltamon **Vaarankylä**. *”Merkinnällä at -kylä osoitetaan aluerakenteen näkökulmasta keskeisiä kyläalueita, joiden lähiympäristöä voidaan pitää erityisen suotuisana virkistysten, elinkeinojen ja asumisen alueina...”*

Suunnittelumääräys: Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota rakentamisen sopeuttamiseen olevaan kylärakenteeseen ja -ympäristöön sekä vesi- ja jätevesihuollon järjestämiseen. Uudisrakentaminen tulee ensisijaisesti ohjata tukemaan nykyistä kylärakennetta...

Kaavaehdotuksessa ei huomioida asianmukaisesti **Kainuun voimassa olevan maakuntakaavan 2030 merkintöjä** kylien hyvinvoinnin ja kehityksen tukemiseksi.

2. Kohta

Noin 5 km:n säteellä Törmänmäestä on suunnitteilla 6 tuulivoimapuistoa sisältäen lähes 100 tuulivoimalaa. Noin 20 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 12 tuulivoimalapuistoa (Hukkalansalon lisäksi mm. Takiankangas, Varsavaara, Hietavaara, Valkeisvaara, Pieni-Paljakka, Koirakangas, Tulijokela, Tulikangas, Hirvivaara-Murtovaara, Haarasuonkangas, Vaarinkangas), mikä sisältää yhteensä yli 200 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimalaa, 30 km:n säteellä voimaloita olisi noin 300! Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä. Tämä on suoranaista paikallisiin asukkaisiin ja kiinteistöjen haltijoihin kohdistuvaa TERRORIA kunnallisen kaavoitusmonopolin taholta.

On myös järkyttävää ja täysin kohtuutonta, että esim. Heiluanjärven ja Saarisen asukkaat jäävät useamman tuulivoimapuiston välimaastoon!

Vaikuttaa siltä, ettei asianosaisilla; alueella asuvilla - eläimistä ja luonnosta puhumattakaan - ole mitään tosiasiallista vaikutusta suunnitelmiin ja hankkeisiin, siitä huolimatta, että yli 90 % lausuntoja antaneista paikallisista vastustaa näitä hankkeita. On turhauttavaa antaa kymmeniä ja kymmeniä lausuntoja, osallistua lukuisiin infotilaisuuksiin, kun prosessien ”strategia” näyttää olevan asianomaisten väsyttäminen ja uuvuttaminen.

3. Kohta

Ihmisiä kuullaan, mutta ei kuunnella!

Tästä on hyvä esimerkki Paltamon kunnan vastaukset kaavaluonnokseen liittyviin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Sen sijaan että olisi oikeasti vastattu, tärkeintä on ollut saada NÄYTTÄMÄÄN siltä, että asiaan olisi vastattu, vaikkapa perustellen valikoiduin ja vanhentunein tutkimustuloksia ja ihan trendikkäillä muka ”vihreän ja oikeudenmukaisen” siirtymän kliseillä. Mutta tämä näyttää riittävän kuntapäätäjille.

4. Kohta

Kaavaselostus ja vastaukset kaavaluonnoksesta annettuihin lausuntoihin antavat täysin VIRHEELLISEN kuvan vaikutuksesta kiinteistöjen hintoihin valikoidun ja vanhentuneen tutkimuksen perusteella.

Ruotsissa tehty lähes 100 000 kauppaan pohjaava tutkimus osoitti selkeästi tuulivoimaloiden vaikutuksen kiinteistöjen hintoihin aina 9 km:n etäisyydelle saakka.

<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892/htm>

Norjalainen tutkimus kattoi yli 230 000 kiinteistökauppaa 12 vuoden ajalta. Tässä tutkimuksessa kiinteistön arvon todettiin laskevan jo tuulivoimalan rakentamisen aikana.

<https://www.sttinfo.fi/tiedote/69995251/tuulivoimalat-laskevat-tutkitusti-asuntojen-ja-loma-asuntojen-arvoa?publisherId=69819944>

Tanskalainen tutkimus kattoi Tanskan kaikki 1,34 miljoonaa kiinteistökauppaa 27 vuoden ajalta, kaikilta tuulivoima-alueilta. Voimaloiden todettiin vaikuttavan kiinteistön arvoon erittäin negatiivisesti 2,5 kilometrin etäisyydelle asti (Andersen Carsten and Hener Timo, 2022. Wind Turbines and the Housing Market).

On siis täysin ennakoitavissa, että tuulivoimapuistojen vaikutusalueella asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo romahtaa ja laskee vähintäänkin useita kymmeniä

prosentteja – lähimpänä voimaloita käytännössä nollautunee. Etelän tilannetta, jossa suuren kysynnän vuoksi on myyjän markkinat, ei voida verrata Kainuun tilanteeseen, jossa suuren tarjonnan vuoksi on ostajan markkinat. Kenenkään ei tarvitse ostaa vapaa-ajan asuntoa, jonka vieressä on tuulivoimala, koska vapaa-ajan asuntoja tarjolla paljon muissakin ympäristöissä.

<https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010991536.html>

<https://www.is.fi/kotimaa/art-2000011097752.html>

Nykyisten vapaa-ajan asuntojen virkistyskäyttömahdollisuudet suorastaan leikkautuvat kuten myös (ranta)rakennusoikeudet. **Kaikkiaan hanke merkitsee valtavaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotulot) ja muutamille maanomistajille (vuokratulot). Niin kaavasuunnitelmasta puuttuu, miten tätä kompensoidaan vaikutusalueen kiinteistönomistajien enemmistölle.**

Miten OAS -arviointisuunnitelmassa arvioidaan ja otetaan huomioon vaikutukset kiinteistöjen hintoihin? **Perustuslain 15§:n mukaan: Jokaisen omaisuus tulee olla turvattu!**

KHO:2013:184 ratkaisu ei ole enää vertailukelpoinen, kun voimaloiden korkeudet ovat kasvaneet kolminkertaiseksi ja voimaloita suunnitellaan myös 2 km lähemmäksi kiinteistöjä.

5. Kohta

Kaavaselostus ja vastaukset kaavaluonnoksesta annettuihin lausuntoihin antavat täysin VIRHEELLISEN kuvan myös vaikutuksesta tuulivoiman vaikutuksesta eliökuntaan. Kaavaehdotuksessa ei ole haluttu hyödyntää uusinta tutkimusta!

LUKE:n tutkijat julkaisivat kansainvälisessä tiedejulkaisussa loppuvuodesta 2023 artikkelin:

Biological Conservation Volume 288, December 2023

How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review Anne Tolonen – Henri Rautavaara – Mika Jokikokko – Parvez Rana

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834?fbclid=IwAR2az-PSwjdMzipR9JqF5lkXhID-KiTMA2UPHrs9J-K8Wg-bmGYhaoA8IqC0>

Tiedetoimittaja Jani Kaaron referaattia (HS 18.12.2023) siteeraten:

”Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkijat ovat laatineet toistaiseksi laajimman katsauksen tuulivoiman vaikutuksesta eläinten siirtymiseen tuulivoiman vaikutusalueelta.

Mukana on yli 84 koejärjestelyä ja 160 tapausta eri puolilta maailmaa, kertoo tiedote. Herkimmiksi linnuista tuulivoimahäiriöille osoittautuivat **kurjet, pöllöt ja kanalinnut**.

Katsaus osoittaa, että **suurin osa tutkituista eläimistä välttää tuulivoimaa**. Osa siirtyy kilometrien päähän tuulivoima-alueilta, osa pienemmän matkan. Lintututkimuksissa 63 prosenttia tutkituista lajeista siirtyi pois tuulivoima-alueilta.

Yllättävä tulos oli myös se, että kanalinnut törmäilevät usein tuulivoimaloihin – ei roottoreihin, vaan pylväisiin. ”On spekuloitu, että valkoinen pylväis tummaa taustaa vasten voi kanalinnun silmin näyttää aukolta metsässä”, sanoo Tolvanen.

Tuulivoimalla voi olla samaan lajiin kahtalaiset vaikutukset, toisaalta siirtyminen ja toisaalta houkutus. Sora voi houkuttaa kanalintuja turbiinien läheisyyteen, koska se on kanalintujen ruoansulatukseen tärkeää.

Toinen ryhmä, jota äänet näyttävät häiritsevän, ovat tarkkakuuloiset pöllöt. Norjassa seurattiin 48 huuhkajareviiriä ennen ja jälkeen tuulivoima-alueen rakentamisen. Jos huuhkajan reviiri sijaitsi 4–5 kilometriä lähimmästä tuulivoima-alueesta, **huuhkajan todennäköisyys reviirin hylkäämiselle lisääntyi** merkittävästi.

Melko dramaattinen tulos saatiin myös espanjalaistutkimuksessa, jossa selvitettiin **lehtopöllön** elinympäristövalintaa. Tutkijat eivät löytäneet tuulivoima-alueiden läheisyydestä ensimmäistäkään pöllöreviiriä.

Vesilinnuista herkin tuulivoimalle vaikuttaa olevan hiljaisten salolampien lintu, **kaakkuri**. Näyttöä on siitä, että kaakkuri karttaa tuulivoimaa pesimäalueilla, mutta etenkin talvehtimisalueilla.

Kymmenet tuhannet kaakkurit viettävät talvensa Pohjanmeren kaakkoisosassa, jonne on viime vuosina rakennettu paljon tuulivoimaa.

Kaakkurit ovat joutuneet pitkälti hylkäämään talvehtimisalueensa. Kilometrin päässä tuulivoimaloista populaatio on supistunut 94 prosenttia ja vielä kymmenenkin kilometrin päässä yli 50 prosenttia.

Nisäkkäistä eniten on tutkittu **poroja ja lepakoita**. Porojen kohdalla tutkimus on miltei yksimielistä. Porot välttelevät tuulivoimaa selkeästi. Joissakin tutkimuksissa **porot pitävät jopa 15 kilometrin** hajurakoa lähimpiin tuulivoimaloihin.

Miksi porot suhtautuvat tuulivoimaan näin, ei vielä tiedetä. Yksi mahdollisuus on, että porot reagoivat tuulivoiman aiheuttamiin infraääniin. Monien suurten nisäkkäiden tiedetään kommunikoivan infraäänillä.

Joissakin tutkimuksissa porot vetäytyvät pois tuulivoimaloiden läheisyydestä erityisesti vasomaisakana. Se voi johtua siitä, että tuulivoima **haittaa emon ja vasan kommunikaatiota**. Turun yliopiston tutkimuksessa **metsälepakot** välttelivät tuulivoimaloita pysytellen niistä keskimäärin kilometrin päässä.

Kaikki eläimet eivät voi liikkua pois tuulivoima-alueilta, joten jos ne eivät sopeudu tuulivoimaympäristöön, ne kantavat seuraukset nahoissaan.

Hyvä esimerkki ovat llerot, jotka aistivat herkästi maaperän tärinää.

Groningenin yliopiston tutkimuksessa vuodelta 2021 havaittiin, että **llerot katoavat** tuulivoimaloiden ympäristöstä. Tuulivoimaloiden lähellä olevissa mittauspisteissä oli 40 prosenttia vähemmän lleroja kuin kaukaisimmissa mittauspisteissä.

Lierot ovat ympäristönsä avainlajeja, joten niiden vähenemisellä voi olla ekosysteemitason seurauksia.

Tuulivoiman vaikutukset eläimiin voivat tänä päivänä olla Tolvasen mukaan paljon suuremmat kuin tuoreesta tutkimuksesta voi päätellä. Tämä johtuu siitä, että ehdoton valtaosa tämän katsauksen tutkimuksista on tehty aikana, jolloin tuulivoimalat ovat olleet napakorkeudeltaan 50–100 metrin korkuisia.

Nykyiset tuulivoimalat ovat 200–250 metriä (**po. 300-350m**) korkeita ja samalla ovat kasvaneet niiden aiheuttama melu ja infraäänät.”

Miten kaavaehdotuksessa on huomioitu nämä kansainväliset tutkimustulokset – kun jopa avainlaji llerot pakanevat tuulivoimala-alueelta?

On täysin naurettavia ja suorastaan epäeettisiä johtopäätöksiä, kun jopa 500 metriä tuuliturbiinista tekee vaikutukset jo vähäisiksi kanalintujen soidinpaikoille!

<https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010991536.html>

Alueen läheisyydessä pesii uhanalainen metsähanhi (Anser fabalis fabalis) samoin kuin metsäriekko (Laogopus, lagopus) huuhkaja (Bubo, bubo), kuikka, kaakkuri, uivelo... Alueella esiintyy liito-orava (Pteromys volans), ilves (Lynx lynx), karhu (Ursus arctus), saukko (Lutra lutra), susi (Canis lupus), ahma (gulo gulo) sekä mäyrä (Meles, meles).

Muutama esimerkki äskeisistä havainnoista:

Keskiviikkona 4.12. 2024 ilves ja kaksi isoa pentua ylittivät tien n:o 78 automme edestä Karjalanvaaran pohjoisrinteessä (Korpivaaran kohdalla) muutama kilometri ennen Saarista.

Hiihtäessämme Saarisen jäällä 4.4. 2024 tapasimme ahman ja 2-3 poikasen jäljet. Susilauma on liikunut talvella 2025 muutaman kilometrin päässä Voipuan ja Törmänmäen alueella.

Saukkoja elää sekä muun muassa Voipuanjärven, Tulijoen ja Hoikanjoen alueella. Ja näistä on jatkuvia jälkihavaintoja ollut myös talvella 2025.

Näkemyks, että laajan reviirin vuoksi petoeläimet voivat siirtyä muualle, ei ole asianmukainen, koska sinne muuallekin suunnitellaan tuulivoimaloita ja sähkölinjoja!

Alueella on hirven (*Alces alces*) vuodenaikaisvaelluksiin liittyviä tuhatvuotisia reittejä, ja lähellä jopa 300 kanalinun soidinpaikkoja.

Selvitysten mukaan alueella esiintyy useita harvinaisia **haukkalajeja, ruuanhakumatkoillaan liikkuvia kalasääskiä ja (meri)kotkia**. Voimalinjat muodostavat uhkatekijän erityisesti suurille vesilinnuille ja kahlaajille kuten hanhille, joutsenille ja kurjille.

Tuulivoimahankkeet Hukkalansalo mukaan lukien tulevat antamaan kuoliniskun **Kainuun metsäpeuran (*Rangifer tarandus fennicus*)** jo hiipuvalla populaatiolla, **vaikka Suomella on globaali vastuu metsäpeuran säilymisestä lajina!**

Kannan väheneminen on lähtenyt liikkeelle jo tehometsätalouden vaikutuksesta; pesimisbiotooppiin kuuluvien vanhojen metsien tuhoamisesta ja pirstomisesta. Tuulivoimapaistot ja sähkölinjat estävät metsäpeuran leviämistä vastoin kannanhoitosuunnitelmaa.

2000-luvun alun **metsäpeuran** invaasion aikana metsäpeurat levittäytyivät Paltamon luoteisosiin ja Paltamo-Puolanka maantie 78 tuntumaan. Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa on taantunut noin puoleen 2010-luvulla.

Kannan hoitosuunnitelma esitti toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat.

"On vain kymmenistä kilometreistä kiinni, että Kainuun ja Suomenselän populaatioiden uloimmat yksilöt kohtaavat ja alkavat muodostaa yhteisiä laumoja. Vielä näin ei kuitenkaan ole tiettävästi käynyt."

<https://www.suomenpeura.fi/fi/metsapeura/levinneisyys.html>

https://mmm.fi/documents/1410837/1516659/Metsäpeurakannan+hoitosuunnitelma+9_2007/209f011e-61f9-43fb-b799-7475c6675f76

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoiman-sijoittelussa-pitaa-huomioida- uhanalaiset-lajit-metsapeuralle-maakuntakaavat-ovat-ratkaisevan-tarkeita-266696225/>

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoimaa-tarvitaan-mutta-jyraavatko-myllyt- alleen-metsien-elaimet-nalkamaasta-podcast-selvittaa-260274825/>

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuuistohankkeet mukaanlukien voimalinjat sulkevat lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suoalueilla. **Viittaaminen Oulujärven ja Hukkalansalon väliseen 7 km leveään ekologiseen käytävään on naurettavaa.**

Tämä tulee tuhoamaan Suomen Peuran eli Kainuun Petran kannan!

Puolangan ja Paltamon rajamailta alueen puroista on tavattu harvinaista ja erittäin uhanalaista joki-helmisimpukkaa eli **raakkua** (*Margaritifera margaritifera*) - jopa nuorta lisääntyvää kantaa!

Jokihelmisimpukka suodattaa vettä 50 litraa / vrk:ssa ja yhdellä neliömetrillä voi olla jopa 1000 jokihelmisimpukkaa - tällainen vesi on kristallinkirkasta! Ne voivat elää jopa 300 vuotiaiksi ja olivat täällä jo kymmeniä miljoonia vuosia sitten. Osa simpukoista on erikoistunut hyödyttämään taimenta glökidiodi -toukkiensa väli-isäntinä, osa lohia. Jokihelmisimpukka rauhoitettiin 1955, mutta tehomet-sätalous, vesistöjen rakentaminen ja nyt tuulivoimarakentaminen uhkaavat humuspäästöillään tu- kahduttaa viimeiset pienet simpukat, joiden selviämien edellyttää voimakasta hapetusta pohja- sorassa.

Alueen ekologiseen ketjuun kuuluvat hyönteiset. YVA-arvioinnista ei käy ilmi sähkönsiirtolinjan ja tuulivoimaloiden yhteisvaikutus vaikutus hyönteisiin. **Hyönteisillä on valtava merkitys esim. met-sämarjojen pölyttymiseen ja satoon, samoin muuttolintujen ja kanalintujen ravintoon ja poikas-tuotantoon.** Sähkö- ja magneettikenttien vaikutus muunmuassa hyönteisten ja lintujen suunnistuk- seen on mahdollinen.

<https://www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Resources/dokumente/st/FliWip-Final-Report-2.pdf>

<https://www.netzerowatch.com/new-study-german-wind-turbines-kill-1200-tons-of-insects- per-year/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-017-0864-7>

<https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/csp2.366>

Ei ole mieltä siinä, että **ilmastoa pelastetaan tuhoamalla luontoa ja sen monimuotoisuutta**, - mikä kaikki on vastoin luonnon monimuotoisuuden ja kestäväin käytön strategiaa! Suomen tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä!

Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Alue pirstoutuu ja luonnon monimuotoisuus laskee edelleen. Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän totaalisesti ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnitusta.

Luontoselvitykset on tehty lähinnä kirjallisuuden perusteella ja Laji.fi rekisteristä, jonne Kainuusta päätyy maksimissaan 1 % eläinhavainnoista.

Erämainen alue muuttuu luonteeltaan teolliseksi rakennetuksi. Tämä on täysin kestämatöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta. Kainuun luonto ei kestä tätä! Kysymyksessä on YMPÄRISTÖRIKOS, josta jälkipolvet tulevat tekijöitään syyttämään!

Suomen **tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä!**

Äskettäin 17.6. 2024 EU:ssa on hyväksytty **luonnon ennallistamisasetus**. <https://yle.fi/a/74-20094549> <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/63ba1498-8ce9-44c7-add7-36a0e7934b1a>

”Ennallistamisasetus on osa Euroopan unionin eli EU:n biodiversiteettistrategiaa, jonka jäsenmaat hyväksyivät vuonna 2020. Sen tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä.”

Ennallistusasetus tulee voimaan jo 1.7. 2024. - Aikataulu on nopea: *”Vuoteen 2040 mennessä pitää ennallistaa 60 prosenttia ja vuoteen 2050 mennessä 90 prosenttia niistä alueista, joiden luontoarvoja on heikennetty.”*

6. Kohta

Ehdotus ei huomioi riittävästi turvallisuusriskejä.

Talviaikaan liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäästä. **Alijäähtynyt jäinen sade on erittäin yleinen alueella talviaikaan!**

Tuulivoimapuistot häiritsevät matkapuhelinliikennettä mukaan lukien 112-yhteydet samoin kuin viiranomaisten hätätiedottamista. - Venäjän mahdollisen aggression suhteen sähkölinjatkin ovat erittäin haavoittuvaisia. Ne ovat helposti tuhottavissa ja sen suhteen varoalue jokaisen pylvään ympärillä tulisi olla laaja.

7. Kohta

Hankkeita on arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta, mikä on tehty PUUTTEELLISESTI!

Esimerkiksi maisemahaittojen suhteen viitataan moneen kertaan puuston merkitykseen näkemäesteenä – mikä on täysin harhaanjohtavaa ottaen huomioon, että mitään takeita ei ole, että sitä puus-toa olisi enää puolen vuoden päästäkään. Maisemat niin vaaroilta kuin Oulujärveltä katsottuna tulevat tuhoutumaan.

Yksittäisiä esimerkkejä kertautuvista kokonaisvaikutuksista, joiden vaikutuksiin arviointisuunnitelmassa ei kiinnitetä asiaan kuuluvaa huomioita:

1) Betonikorroosion vaikutus pohjavesistöön: jos yksi voimala vaatii perustuksiin betonia ainakin 6 miljoonaa kiloa (300 voimalaa → **1,5 miljardia kg betonia** + satoja tuhansia tonneja harjaterästä). Sementin valmistus on yksi suurimpia ilmastopäästöjen lähteitä.

Voimalan perustusten käyttöikä on n. 50 vuotta, jonka jälkeen ne on purettava räjäyttämällä tai ne jätetään maahan, jolloin betoni-rautakorroosio liukenevine muine kemiallisine aineineen turmelee alueen (pohja)vedet. Perustukset muuttavat maaperägeologisesti jalusta-alueet totaalisesti ja lopullisesti.

2) Rakentamisvaiheessa 300 voimalaa merkitsee alueelle 40 000 - 50 000 rekka- tai kuorma-autokuljetusta päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi – niin pitkäksi venyvän rakentamisen kuin purkamisten ajaksi. Tällä on **valtava häiritsevä vaikutus alueen luonnolle ja ihmisille!**

3) Äskettäinen uutinen kertoi ihmisen elimistöön kertyneestä mikromuovin määrästä <https://yle.fi/a/74-20106941> - Tuulivoimalan roottorin lapoja joudutaan vaihtamaan kulumisen vuoksi. Tuulieroosio irroittaa yhden voimalan roottorin lavoista vuodessa jopa kymmeniä kg muovin mikro- ja nanohiukkasia luontoon, mikä 300 voimalan osalta jo 20 vuodessa merkitsisi satoja tuhansia kg, mikä siirtyisi veden, marjojen, kalan ja riistan kautta viimein ihmisiin.

4) Nestemäisiä kemiallisia aineita pisaroisi ja leviäisi ympäristöön 300 voimalasta 20 vuodessa merkittävä haitallinen määrä.

5) Esim. propellien tuho vaikutuksesta: saksalaisen tutkimuksen mukaan <https://tekniikanmaailma.fi/tuuliturbiinit-tappavat-yllattavan-paljon-lepakoita-saksalaiset-tutkijat-havaitsivat> yksi tuulimylly tappoi 2 kk:n seuranta-ajalla 70 lepakkoa (vuodessa → 500, laskennallisesti alueen 300 voimalaa / 20 vuodessa → voivat tappaa 3 miljoonaa lepakkoa).

6) **Visuaalisen maiseman** ohella myös **äänimaisema** muuttuu ratkaisevasti, millä on suurta merkitystä niin paikalliselle ihmiselle kuin monille eläimille.

Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Luonnon monimuotoisuus laskee edelleen. Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnistusta.

Kaavas suunnitelmassa ei ole esitetty menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä kokonaisarviointi vaikutuksista mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmastopäästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suorittamaan.

8. Kohta

Muu lainvastaisuus

Tuulivoimahankkeet ovat lainvastaisia myös:

Kuntalain suhteen (1§ /1):

*Kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja **ympäristöllisesti kestäväällä tavalla***

Ympäristönsuojelulain suhteen: lain tarkoituksena on (1§ /1):

*1) ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumista aiheuttavia haittoja ja **torjua ympäristövahinkoja**;*

*2) turvata **terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä** sekä torjua ilmastomuutosta;*

*3) **edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä** sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheuttavia **haitallisia vaikutuksia**;*

*4) tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista **kokonaisuutena**; sekä*

5) parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon. laissa tarkoitetaan (5§ /1):

*1) **päästöillä** ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, **melun, värinän**, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään;*

2) *ympäristön pilaantumisella* sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa:

a) terveyshaittaa;

b) haittaa luonnolle ja sen toiminnoille;

c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista;

d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä;

e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä;

f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai

g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus;

3) *ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla* laitoksen perustamista tai

käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä **saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista;**

4) *terveyshaitalla* ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi **vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä; ...**

Eläinsuojelulain suhteen:

Tämän lain tarkoituksena on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta (1§)

*Tätä lakia sovelletaan **kaikkiin eläimiin** (2§)*

Lopuksi. Kaiken edellämainitun pohjalta Törmänmäen Kyläyhdistys ry vastustaa jyrkästi Hukkalan-salon kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi!

VASTINE:

Kiinteistöjen hinta perustuu mm. yleiseen markkinatilanteeseen, olosuhteissa tapahtuvaan muutokseen ja mm. luottoluokitukseen sekä esimerkiksi väestöennusteeseen (vrt. HYPO). Kiinteistön arvo muuttuu suhdanteiden mukaisesti myös alueilla, jossa ei ole tuulivoimaa.

Osayleiskaavan vaikutustenarvioinnit pohjautuvat etenkin Takiankankaan-Hukkalan-salon tuulivoimamahankkeen YVA-menettelyssä tuotettuihin vaikutustenarviointiin. Vaikutusten arvioinnissa on

huomioitu YVA-menettelyssä tuotettu YVA-selostus sekä sen vaikutustenarvioinnit sekä YVA-selostuksesta saatu yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä (KAIELY/917/2021). YVA-selostus ja siihen pohjautuva perusteltu päätelmä on laadittu pääosin loppuvuonna 2023, jolloin Luonnonvarakeskuksen (Luke) koostamaa yhteenvetoartikkelia ei ollut vielä julkaistu. Osayleiskaavan vaikutusten arviointia on kuitenkin tarkennettu kaavamenettelyn aikana sekä aineistosta saatujen palautteiden perusteella siten, että vaikutusten arviointi täyttää maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) 9 §:n mukaiset vaatimukset. Vaikutukset on selvitetty ja arvioitu kattavasti muun muassa luonnonympäristön, eliöstön ja linnuston osalta ja arvioinnit on esitetty kaavaselostuksessa. Luken laatima selvitys on kokoomaselvitys. Selvitys ei koske Suomessa tehtyjä tutkimuksia. Tämän kokoomaselvityksen mukaan on viitettävä siihen, että välttämistä tapahtuu, mutta tutkimukset, joihin selvitys perustuu, on tehty muualla kuin Suomessa, erilaisessa maastossa, joten niistä ei voi suoraan tehdä johtopäätöksiä Suomen oloista

Tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttama häirintävaikutus voi ulottua keskikokoisilla eläimillä useiden satojen metrien päähän ja suurilla eläimillä, kuten porolla, jopa useiden kilometrien päähän tuulivoimaloista siten, että eläimet välttävät maastonkohtia, joista tuulivoimalat ovat havaittavissa. Hirvien osalta on tiedossa, että Kalajoen ja Pyhäjoen sekä Raahan tuulivoimapuistojen alueella elää edelleen hirvikanta, ja niiden jälkiä on havaittu usein aivan tuulivoimaloiden alapuolella. Käytettävissä olevassa tutkimustiedossa on kuitenkin runsaasti epävarmuuksia ja tulokset vaihtelevat alueellisesti melko paljon.

Kaavamenettelyssä on huomioitu vaikutukset muun muassa alueen eläimistölle, muutto- ja pesimälinnustolle, pöllöille, metsäkanalinnuille ja lepakoille. Näiden perusteella muun muassa päiväpetolinnut ja metsäkanalintujen merkittävät soidinpaikat ovat huomioitu tuulivoimaloiden sijoittelussa tarkoin siten, ettei merkittäviä kielteisiä vaikutuksia syntyisi.

*Kaava-alue ei sijaitse poronhoitoalueella, joten vaikutuksia poronhoitoon ei synny. Hukkalansalon alueella havaitut lepakoiden tiheydet olivat hyvin alhaisia ja ne olivat samankaltaisia kuin pohjoisemman Suomen vastaavilla elinympäristöillä havaitut lepakottiheydet. Havaintoja (10 kpl) tehtiin ainoastaan Suomessa yleisenä esiintyvistä pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*), joka on elinympäristövaatimuksiltaan melko joustava. Alueelta ei tunnistettu lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä ruokailualueita. Alueella ei ennakkotietoihin perustuen arvella olevan erityistä merkitystä lepakoiden muuttoreittinä.*

Metsäpeuran osalta kaavaselostuksessa on tuotu esiin seuraavaa. Hukkalansalon hankealue ei sijaitse metsäpeuran ydinlevinneisyysalueella eikä siitä ole olemassa olevassa aineistossa havaintoja (Luke 2023, haastattelut 2023) eikä lajista tehty suoria- tai jälkihavaintoja FCG:n luontoselvityksissä vuonna 2022. Hankealueella esiintyy jonkun verran laajoja yhtenäisiä ja luonnontilaisia saranevoja, jotka voivat toimia metsäpeuran potentiaalisena kesälaidunalueiden elinympäristönä, mutta

huomioiden nykyelvinneisyyden ei alueella ole elinympäristönä erityistä merkitystä lajille. Hankealue sijaitsee kuitenkin Suomenselän ja Kainuun populaatioiden välissä ja alueella saattaa olla merkitystä vaellusreitillä ja siten ekologisena yhteytenä eri populaatioiden välillä.

Kaavaratkaisun toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia alueella esiintyvään hyönteislajiin. Hyönteisiä ei tyypillisesti kartoiteta tuulivoimaselvitysten yhteydessä. Hyönteisselvityksiä ei pidetä tarpeellisena tuulivoimahankkeen vaikutusten arvioimisen kannalta, eikä ELY-keskuksen luonnonsuojeluviranomaiset ole sellaisia nähneet perusteltuina. Raakusta voi todeta, että Hukkalansalon kaavassa esitettävä ratkaisu ei edellytä uusien siltojen rakentamista virtavesien ylitse, eikä alueelta ole entuudestaan tiedossa raakun esiintymiä (lähde: Kainuun ELY-keskuksen vastaus tietopyyntöön 13.9.2024)

Kaavaehdotus huomioi turvallisuusriskit. Kaavaselostuksessa on tunnistettu kohdassa 8.15.2. tuulivoimaloista mahdollisesti putoava jää. Kaavaselostuksen mukaan Jäänmuodostusta esiintyy harvoin. Tuulivoimapuistoalueella liikkuu vähän ihmisiä etenkin talvisin, joten riski irtoavasta jäädystä aiheutuvasta vahingosta on hyvin pieni. Olemassa olevien riskien takia on kuitenkin suositeltavaa, että alueella liikkuvat noudattavat talviaikana riittävää suojaetäisyyttä.

Kaavan laatimisen yhteydessä on pyydetty lausunnot matkapuhelinverkkoyhtiöiltä.

Kaavaratkaisun maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitu se, että vaikutusalueella sijaitsevia metsiä voidaan hoitaa ja harventaa, ja tämä voi luoda uusia näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. On kuitenkin erittäin epätodennäköistä, että kaikki alueen metsät hakattaisiin tulevaisuudessa.

Tuulivoimaloiden betoniperustukset sekä rakentamisesta ja purkamisesta muodostuvat liikennevaikutukset on huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa.

Mikromuovipäästöjen määrää on tutkittu Ruotsissa, ja sen on arvioitu olevan n. 150 g/voimala/vuosi. Voimalat huolletaan säännöllisesti, ja lapojen kulumista seurataan. Mikromuovia on käsitelty tarkemmin kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa. Mikromuovia päätyy ympäristöön monista eri päästölähteistä. Muovia käytetään niin laajasti yhteiskunnassamme, että päästölähteitä on kaikkialla ympärillämme. Mikromuovin päästölähteitä ovat mm. liikenne, teollisuus, maatalous, ympäristössä olevien roskien hajoaminen ja jätevedenpuhdistamot. Muihin yhteiskunnan päästölähteisiin nähden tuulivoimaloiden mikromuovipäästöt ovat hyvin vähäisiä niiden vähäisen määrän ja pienen kulumispinta-alan takia.

Kaavan laadinnassa on huomioitu myös kaavan liittyminen muuhun lainsäädäntöön, kuten esimerkiksi ympäristönsuojelulakiin, kuntalakiin ja eläinsuojelulakiin.

Muilta osin lausunto merkitään tiedoksi.

2.5 Muistutus 4

Suunnitteilla olevan Hukkalansalo-tuulivoima-alueella on samaan sukuun kuuluvien perheiden omistamia maa-alueita ja asuinkiinteistöjä. Monipaikkaiset (etätyö) asuntonne sijaitsevat Puolangan kunnan puolella Törmänmäessä, Mäntymäentietellä lähellä Paltamon kunnan rajaa. Etäisyydet läheisempiin Paltamon kunnan puolella oleviin tuulimyllyihin ovat paikoin n. 1500 m. Paltamon kunnan tuulivoimahankkeen erittäin merkittävät haittavaikutukset kohdistuvat Puolangan kunnan puolelle, raja- ja lähinaapureina oleviin asukkaisiin ja heidän asuinkiinteistöihinsä.

2.5.1 Sosiaaliset vaikutukset

Mäntymäki on 150 v. sukutila, jota käytetään monipaikkaisena vapaa-ajan asuntona mahdollistaen etätyöskentelyn, käyttöasteen ollessa lähes ympärivuotista. Kiinteistössä sukupolven vaihdos 5 v. sitten. Päärakennukseen on tehty merkittäviä investointeja tulevaisuutta varten huomioiden nuoremmat sukupolvet. Koemme hyvinvointiin liittyvinä arvoina sukupolvien kulttuuriperinnön vaikutuksen, jossa luonnon rauha, sen virkistysmahdollisuudet ja monimuotoisuus ovat erityisesti korostuneet yleismaailmallisen tilanteen aikana. Mäntysalon kiinteistön käytössä on tapahtumassa sukupolven vaihdos, ja nykyisin paikkaa käyttävät seuraavat sukupolvet. Mäntysalo on ollut suvullemme merkittävä paikka perhekunnittain, jossa olemme nauttineet Kainuun luonnon vahvuustekijöistä kuten hiljaisuus, luonnon ympäristön esteetiikka sekä ympäristön tarjoamista aktiviteeteista (marjastus, kalastus, sienestys, kotitarveviljely) sekä perheiden välisistä sosiaalisista suhteista.

Hankkeen erittäin kielteiset vaikutukset tulevat olemaan erittäin merkittävät. Hankkeen välittömät ympäristövaikutukset kohdistuvat Mäntymäen, Mäntysalon ja Ojalan asukkaiden viihtyvyyteen, elinoloihin, psyykkiseen terveyteen (virkistäytyminen), perheiden välisiin sosiaalisiin suhteisiin sekä luonnon esteettisyyteen. Tuulivoimaloiden erittäin kielteiset vaikutukset uhkaavat kiinteistöjen hyödyntämistä taloudellisesti, sosiaalisesti ja esteettisesti. ”Paikan henki” muuttuu arvottomaksi laajan tuulivoimala-alueen vuoksi teollisuusalueeksi. Koemme tuulivoimateollisuusalueen suurena uhkana terveellisten elinmahdollisuuksien jatkumiseen, alueen viihtyisyyteen ja nykyisten asukkaiden sekä tulevien sukupolvien hyvinvoinnin turvaamiseen.

VASTINE:

Kaavaratkaisun merkittävimmät vaikutukset sijoittuvat pääosin kaava-alueelle. Kaavan vaikutukset on arvioitu sekä tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä että kaavaselostuksessa. Kaavaratkaisun merkittävimpiä vaikutuksia on lievennetty kaavamenettelyn yhteydessä muun muassa pienentämällä kaavaratkaisun mahdollistavaa tuulivoimaloiden enimmäiskorkeutta sekä sijoittamalla tuulivoimalat sellaisille paikoille, että ne aiheuttavat mahdollisimman kielteisiä vaikutuksia.

On totta, että tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa alueen maisemaa teknisempään suuntaan. Maiseman kokeminen on kuitenkin yksilöllistä, jolloin maiseman muutos voi olla yksilöstä joko negatiivinen, positiivinen tai jotain siltä väliltä.

2.5.2 Vaikutukset luontoon

Yksityinen Mäntymäen metsätie ollut vuosikaudet talvisin auraamaton ja keväällä puomilla suljettu. Tämä on mahdollistanut rauhalliselle erämaa-alueelle runsaan metsäkanalintukannan: mm. teeri, metso, pyy, riekko, joiden reviirit ovat Mäntymäen metsätien varrella. Vuosikymmenien ajan keväisin kanalintujen soidinpaikkoja ovat asuinkiinteistöjen ympärillä olevat pihapelлот. Lisäksi kaavotusalueella sijaitsevat suojellun petolinnun pesä ja maakotkan laajentunut metsästysreviiri sekä useat näköhavainnot mm. sinisuo-, arosuo- ja tuulihaukasta, piekanasta sekä suopöllöstä. Pihapiirissä pesivät mm. haarapääsky, hömötiainen, lehtokurppa ja mustarastas sekä Mäntysuolla mm. kapustarinta, keltavästäräkki ja kurki. Alueella liikkuvat myös ilves ja ahma, joista jälkihavainnot usean talven aikana pihapiiristä. Lähes ympärivuotuisina vapaa-ajan asukkaina seuranta on ollut mahdollista.

Suunnitteilla oleva Hukkalansalon tuulivoimahanke olisi muuttamassa hyvin voimakkaasti erämaa-alueen rikkaita luontoarvoja, eläin- ja lintukantoja. Uhkana luontokadon lisääntyminen.

VASTINE:

Kaavamenettelyn yhteydessä kaava-alueelle on toteutettu laajat luonto- ja linnustoselvitykset, jotka on huomioitu kaavaratkaisun laadinnassa. Kaavan suunnittelussa on huomioitu muun muassa metsäkanalintujen soidinalueet ja petolintujen pesäpaikat sekä reviirit.

Kaavaratkaisun toteutuminen muuttaa aluetta pääosin vain rakennetuilta alueilta kuten tuulivoimaloiden rakennuspaikoilta, nostoalueilta, tuulivoimapuiston sähköaseman alueelta sekä tie- ja sähkölinjojen alueilta. Puolangan puolelle sijoittuvasta Julkuvaaran osakokonaisuudesta on luovuttu. Hukkalansalon hankkeen edellyttämää liikennöintiä ei ole suunniteltu tapahtuvaksi Puolangan Mäntymäentien kautta.

2.5.3 Vaikutukset maisemaan; melu, -varjostus- ja näkövaikutukset

Paltamon kunnan Hukkalansalon tuulivoimaa-alueelle suunniteltujen lähimpien tuulivoimaloiden erittäin kielteiset melu-, varjostus- ja näkörasitteet kohdistuvat alueen pohjoisosassa Puolangan puolella oleviin asuinkiinteistöihin sijainnin mukaan. Tuulimyllyistä, 19 kpl, joiden kokonaiskorkeus on FCG:n kaavaselostuksen (4.2.2025) mukaan s. 21 310 m ja 13.3. 2025 yleisötilaisuudessa esitetyn 320 m (Eiffel-torni 324 m), kohdistuu naapuruussuhdelain (26/1920) mukaisesti kohtuutonta rasi-tusta meille lähinaapureille melu-, varjostus-, ja näkövaikutusten vuoksi. Kiinteistöihimme kohdis-tuvia melu- ja välkemallinnuksia ei tuulivoimayhtiön lupauksista (lokakuu 2022) huolimatta ole tehty, jolloin menettely rikkoo Suomen perustuslain 2. luvun 6 §:n yhdenvertaisuutta. Lisäksi rikot-taan Suomen perustuslain 2. luvun 15 § kohtaa omaisuuden suoja. Tuulivoimateollisuusalueen ra-kentaminen rikkoo myös Suomen perustuslain 2. luvun 20 § vastuuta ympäristöä kohtaan. Puolanka -Paltamon kuntarajaa lähellä olevien Hukkalansalon massiivisten, usean yhtäaikaisten tuulivoima-loiden melutason 40 db:n ylitysten vaikutukset estävät ko. kiinteistöjen virkistyskäytön ja sairastut-tavat niin henkistä kuin fyysistä hyvinvointia ja terveyttä sekä muuttavat erämaa-alueen teollisuus-alueiksi. Tilojen ja asuinkiinteistöjen rahallinen arvo suorastaan romahtaa.

Kiinteistöjen Mäntymäki (Mäntymäentie 43A) ja Mäntysalo (Mäntymäentie 43B) pihapiirin maas-tonmuoto rakentuu maisemana mäelle, josta 320 m tuulivoimalat tulevat näkymään ja kuulumaan voimakkaana meluna pihapiiriimme laajalta alueelta Paltamon kunnan puolelta. Suunniteltu toi-minta aiheuttaisi muutosta ympäristön tilassa. Mäntymäen ja Mäntysalon kiinteistöistä on matkaa 500 m Paltamon kunnan rajalle, jota vasten nykyinen metsätalousvyöhyke toimii näkö- ja suoja-vyöhykkeenä. Maisemavaikutusten vuoksi tuulimyllyjen rakentamisesta seuraa tilojen ja kiinteistö-jen myyntiarvon aleneminen (5 § / 527/2014 vahinkoa omaisuudelle) ja alkutuottajalle metsätalou-den ansiomenetykset.

Tuulivoimaloiden liian suuri määrä ja liian tiheä keskitys asettaa yhteisvaikutuksineen meidät, Män-tymäen-tien kiinteistöjen asukkaat, perustus- ja ympäristönsuojelulain vastaisesti kohtuuttomaan asemaan niin omaisuuden turvan kuin ympäristöterveyden kannalta. Vastustamme Hukkalansalon osayleiskaavan ehdotuksessa tuulivoimaloiden liian lyhyitä etäisyyksiä Puolangan kunnan puolella lähinaapureiden asuinrakennuksiin ja elinympäristöön edellä esitellyin perustein. Olemme lähettä-neet ympäristölupa (527/2014) vaatimuksen Hukkalansalon tuulivoima-alueen osayleiskaavasta Paltamon kunnan kaavoittajalle ja Paltamon kunnan ympäristötarkastajalle.

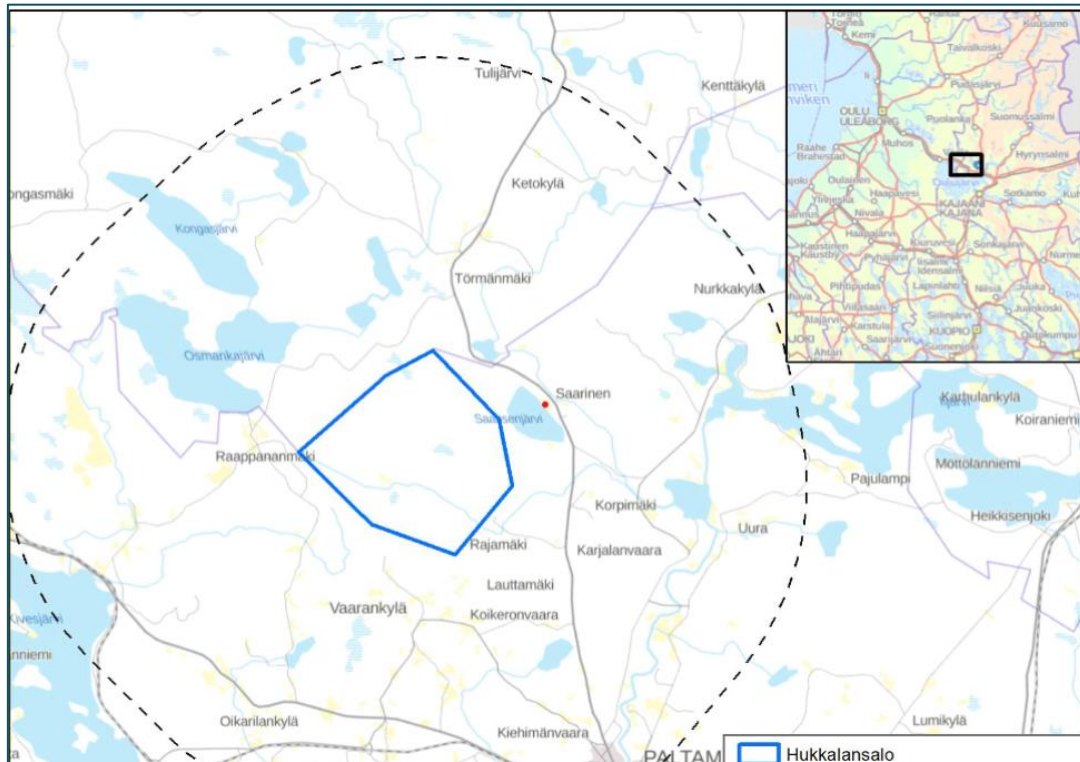
VASTINE:

Kaavassa voimaloiden enimmäiskorkeus on 310 metriä maanpinnasta. Laaditun melumallinnuksen mukaan 40 dB meluvyöhyke ei ulotu mielipiteessä mainittujen kiinteistöjen alueelle. Mäntymäen rakennukset on huomioitu melumallinnuksessa, laskentapiste "Lomarakennus I". Pisteessä

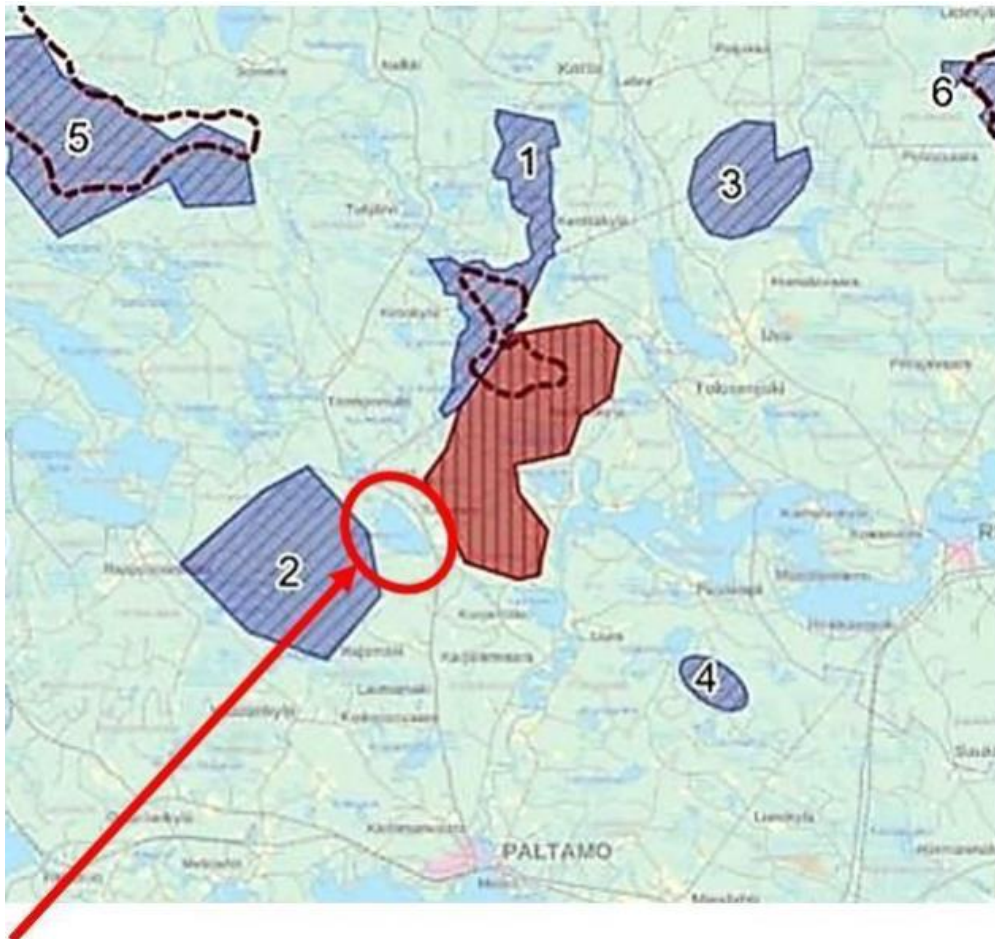
mallinnuksen mukainen keskiäänitaso on 37 dB. Kiinteistöt on huomioitu myös väkemanninnuksessa, mallinnuksen pisteet R3 ja R4. Näissä kohdissa todennäköinen vuotuinen välke on 3h24 min ja 3h3min, mikä alittaa selvästi Ruotsin 8h ohjearvon.

2.6 Muistutus 5

Kiinteistömme JUNTUNEN 578-406-2-62 sijaitsee Saarisen kylällä, osoitteessa Puolangantie 130. Kiinteistöllä sijaitsee vakituksessa asuinkäytössä oleva asuinrakennus, joka on suunnitteilla olevien kahden eri tuulivoimalahankealueen, Hukkalansalon ja Varsavaaran, välissä. Tällä hetkellä Juntussa asuu vakituksella kolme henkilöä. Vapaa-aikana Juntussa ja sen lähiympäristössä virkistäytyy säännöllisesti noin 20 henkilöä. Voidaan sanoa, että asuinrakennus pihapiireineen tulee olemaan em. tuulivoimahankkeiden toteutuessa osa suurta tuulivoimatuotantoaluetta. Olemme edelleenkin erittäin huolissamme Ilmatar Paltamo Oy:n suunnittelemasta 19 tuulivoimalan suuruista tuulivoimapuiston rakentamisesta Paltamon Hukkalansalon alueelle ja sen yhteisvaikutuksesta erityisesti Varsavaaran tuulivoimalahankkeen kanssa. Kuka kuuntelee pientä kuntalaista suurten tuulivoimahankkeiden keskellä? Kokemuksemme on, että isoa huoltamme vähätellään ja meitä ei oikeasti kuukaan muu kuuntele kuin vastaavanlaisessa asemassa olevat henkilöt.



Kuva 1. Kartan punainen piste: JUNTUNEN 578-406-2-62 kiinteistön vakituksessa asuinkäytössä olevan talon sijainti (Puolangantie 130, 88300 PALTAMO) suhteessa Hukkalanen tuulivoimapuiston alueeseen.



Saarisen kylä ja järvi sijoittuu kahden erillisen tuulivoimapuiston ja toimijan hankealueiden väliin (punainen ympyrä). Keskellä olevan Saarisen järven ympärillä on sekä vakituista että loma-asutusta.

1) Tuulivoimaloiden sijainti

Hukkalansalon tuulivoimala-alue sijaitsee Juntusen vakituisesta asuinrakennuksesta 2,2 kilometrin etäisyydellä. Tuulivoimala-alue sijaitsee liian lähellä Juntusen vakituksessa asuinkäytössä olevaa kotipaikkaamme, sen pihapiiriä ja Saarisenjärven rannalla olevaa vapaa-ajanrakennusta.

Varsavaaran tuulivoimala-alue puolestaan sijaitsee kotipaikastamme vain 880 metrin päässä. Mielestämme tämä hankealue tulee kauhistuttavan lähelle asuinkiinteistöämme.

2) Maiseman muuttuminen merkittävästi

Hukkalansalon tuulivoimala-alueen tuulimyllyt tulevat olemaan erittäin merkittävä maisemahaitta Juntusen tilan sukupolvelta toiselle siirtyneessä pihapiirissä. Eikä tuulimyllymaisemaa voi tulla

välttämään katsoessa talon ikkunoista ulos mihin ilmansuuntaan tahansa. Vaikka tuulivoimaloiden korkeutta on pienennetty 40 metriä, suunnitteilla olevat 310 metriä korkeat tuulimyllyt (vrt. Vuokatin masto 323m) ovat ennätyskorkeita ja ne käytännössä pilaavat kauniin ja rauhallisen järvimaisen Hukkalansalon puolella ja rikkovat vaaramaiseman Varsavaaran puolelta. Juntusen talosta ja pihasta katsottuna aurinko tulee nousemaan Varsavaaran tuulimyllyjen takaa ja laskee Hukkalansalon tuulimyllyjen taakse. Useiden kymmenien tuulimyllyjen valojen välkkeet tulevat näkymään suoraan kotipaikkamme taloon ja pihalle. **Ilman omaa valintaa tai tahtoa, rakkaasta ja lukuisia muistoja sukupolvelta toiselle kantavasta pihapiiristä ja kauniista lähialueen metsä- ja vesialueista ollaan tekemässä tuulivoimateollisuusaluetta.** Tämä on raskasta edes ajatella ja kestämaton tilanne toteutuessaan.

Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavassa (s.83) todetaan seuraavaa: *“Saarisenjärvellä on peltoalueita idän puoleisten rantojen tuntumassa, josta järvelle katsoessa katselusuunta on suoraan voimaloita kohti. Hukkalansalon voimaloista kaikki voimalat näkyvät. Voimalat näyttävät lähietäisyydeltä melko kookkailta. Avoimen järven yllä epäsopusuhtaista mittakaavaa korostaa se, että voimaloiden roottorit kohoavat korkealle taustametsästä, ja voimaloiden voimalatornit erottuvat kokonaan. Muutos maisemassa näin lähellä voimaloita on erittäin suuri.”*



sen kylältä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaitokseen 3 km.



Yllä olevat kuvat ovat suora näkymä pihapiirimme rantasaunan terassilta katsottuna. Tällainen näkymä tuntuu todella pahalta. Surullista on, että näkymä ei tule häviämään edes pimeällä eri korkeuksilla olevien useiden kymmenien lentoestevalojen loisteen vuoksi. Mielenkiintoista olisi ollut nähdä havainnekuva Saarisen järven rannalta myös hämäräajalta. Ilmeisesti se on näyttänyt niin

pahalta, ettei sitä ole osayleiskaavaan edes uskallettu laittaa. Hukkalansalon osayleiskaavassa todetaan ainoastaan (s. 83): *”Pimeällä lentoestevaloja näkyy myös hyvin runsaasti, sillä voimalatorniin sijoitettavat lentoestevalot muodostavat maisemaan ”valopylväitä”. Lentoestevalot saattavat lisäksi heijastua vedenpinnasta.”*

3) Terveyshaitat

Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan mahdollistamat tuulivoimalat aiheuttavat Juntusen talon asukkaille ja kiinteistön omistajille sekä fyysistä että psyykkistä terveyshaittaa. Terveyshaittoja on jo luonnosvaiheen aikana ilmentynyt ahdistavana huolenaiheena, fyysisinä oireina ja epävarmoina tulevaisuuden näkyminä. Hukkalansalon tuulivoima-alueen tuulimyllyt toteutuessaan aiheuttavat läheisen sijaintinsa vuoksi Saarisen järven ranta-asukkaille ja näin myös Juntusen pihapiiriin melu- ja välkehaittoja. Tämä ei voi olla vaikuttamatta terveyteen ja hyvinvointiin. Vesistön yli melu kuuluu paremmin. Järvi ei valitettavasti vaimenna. Haitat ovat ja pysyvät 365 päivää vuodessa sekä 24 tuntia vuorokaudessa. Osayleiskaavan mahdollistavien tuulimyllyjen tullessa alueelle, hiljaisuus ja luonnon rauha on mennyttä. Osayleiskaavassa melu- ja välkehaittoja vähätellään. Läheisen sijaintinsa vuoksi Hukkalansalon tuulivoimapuiston haitat ovat todelliset eikä niitä voi vähätellä.

4) Ympäristövaikutukset

Tuulivoimaloiden perustusten kaivaminen aiheuttaa vesien pilaantumisen. Etenkin Hukkalansalossa on todettu olevan runsaasti mustaliusketta, joka maan kaivamisen yhteydessä aiheuttaa hapettumista veden pilaantumisen. Saarisenjärvi sijaitsee Hukkalansalon välittömässä läheisyydessä ja on siten vaarassa happamoitua. Tämä on haitallista kaloille sekä muille eläinlajeille ja ihmisille. Saarisenjärvi, matala pohjaisena järvenä, on muutoinkin herkkä ekosysteemiltään. Hukkalansalon alueelta on jokien ja ojien myötä yhteydet myös muihin ympäristössä oleviin vesistöihin, joten mustaliuskeen aiheuttama vesien pilaantuminen vaikuttaa todella laajalle alueelle.

Hukkalansalon alueella on runsas eläimistö mm. hirvieläimiä, petoeläimiä sekä metsäkanalintuja, jotka tuulivoimapuisto alueen toteutuessa joutuvat väistymään niiden tieltä. Petoeläimistä mm. ahma on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi ja on myös rauhoitettu. Luonnonvarakeskuksen 18.12.2023 uutisen mukaan, useat lintu- ja nisäkäsryhmät väistävät tuulivoimaloita. Lisäksi yksilöiden siirtyminen osittain tai kokonaan voimaloiden alueelta voi pienentää populaatiokokoja, mistä on haitallisia seurauksia erityisesti harvinaisille ja uhanalaisiin lajeille.

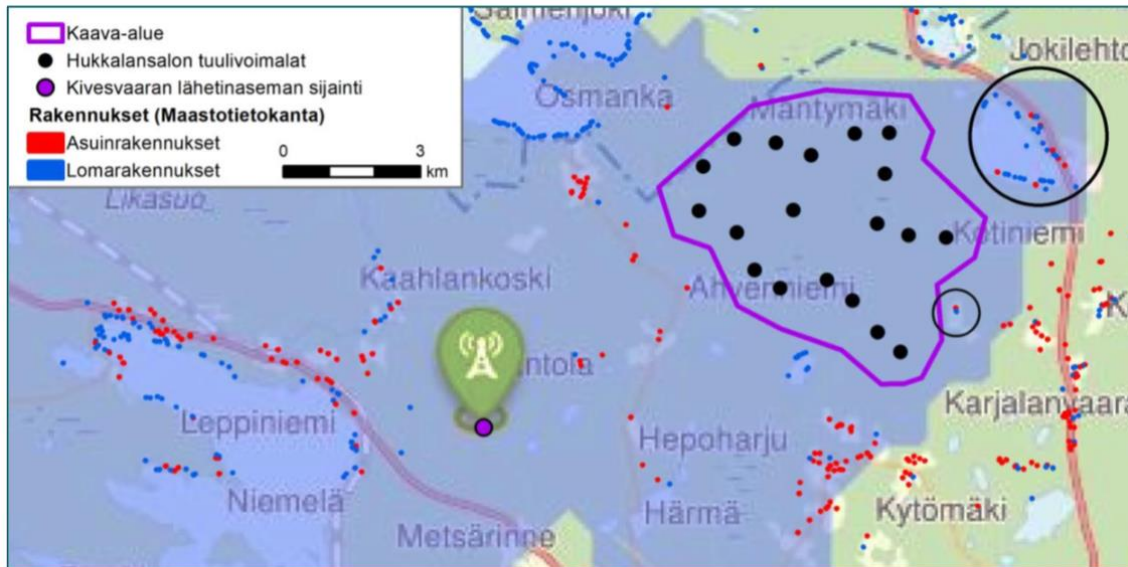
5) Kiinteistön arvon aleneminen

Tuulivoimalat heikentävät merkittävästi kiinteistön arvoa, josta olemme huolissamme. Kiinteistön arvo lähtee laskuun jo silloin, kun tuulivoimahanketta aletaan suunnitella. Tuulivoimaloiden seurauksena myös pankkien hyväksymät vakuusarvot alenevat. On selvää, että halukkuus

uudisrakentamiseen vähenee. Tämä on ollut jo havaittavissa nuoremman sukupolven puheissa ja suunnitelmissa. Tuulivoimapuistot eivät houkuttele viettämään vapaa-aikaa tai asumaan alueella. Alueelle hakeudutaan sen luonnon, metsien ja vesistöjen, maaseutumaiseman sekä luonnon rauhan vuoksi. Toteutuessaan osayleiskaava karkottaa ihmisiä tuulivoiman tuotantoalueelta kauemmaksi ja tulevaisuudessa kunnan on turha haikailla paluumuuttajia. Harvassa ovat ne ihmiset, jotka tietoisesti hakeutuvat katselemaan tuulimyllyjä lähietäisyydeltä 24 tuntia vuorokaudessa.

6) Tietoliikenneyhteyksien ongelmat.

Tuulivoimaloiden lähialueilla saattaa aiheutua haittavaikutuksia viestintäyhteyksissä. Nykyiset olemassa olevat tietoliikenneyhteydet ovat jo varsin heikot Saarisen kylällä. Yhteydet eivät toimi saumattomasti. Tietoliikenneyhteydet voivat heiketä entisestään ja samalla heikentää mahdollisuutta meille kaikille tärkeään etätyöskentelyyn. Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavassa (s. 183) todetaan, että tuulivoimalat ovat useissa tapauksissa aiheuttaneet häiriöitä antenni-tv -vastaanottoon voimaloiden lähialueilla. Osayleiskaavassa todetaan myös, että tuulivoimala voi katkaista radiolinkkiyhteyden sijoittuessaan suoraan lähettimen ja vastaanottimen väliin. Digitan lausunnossa 18.2.2022 Varsavaaran tuulivoima YVA- ohjelmaan liittyen todetaan, että tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv: n vastaanottoon. Sen mukaan vastaanotto-ongelmia voi ilmetä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa niin, että se estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv - lähetyksiä käytetään viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana, jolloin vastaanotto-ongelmat vaikuttavat yleiseen turvallisuuteen heikentävästi. Alla oleva kuva on Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavasta (s. 185). Koko Saarisen kylä ja Juntusen vakituksessa asuinkäytössä oleva rakennus sijoittuu isoimmalle ympyröidylle alueelle, johon mahdollisesti kohdistuu Hukkalansalon tuulivoimapuiston tuulivoimaloista johtuen tv-vastaanotinhäiriöitä.



Kuva 76. Kivesvaaran täytelähetinasema ja sen näkyvyysalue (Digita Oy) suhteessa hankkeen voimaloihin ja lähiasutukseen. Rakennukset, joiden tv-vastaanottimille saattaa aiheutua hankkeesta häiriöitä on ympyröity.

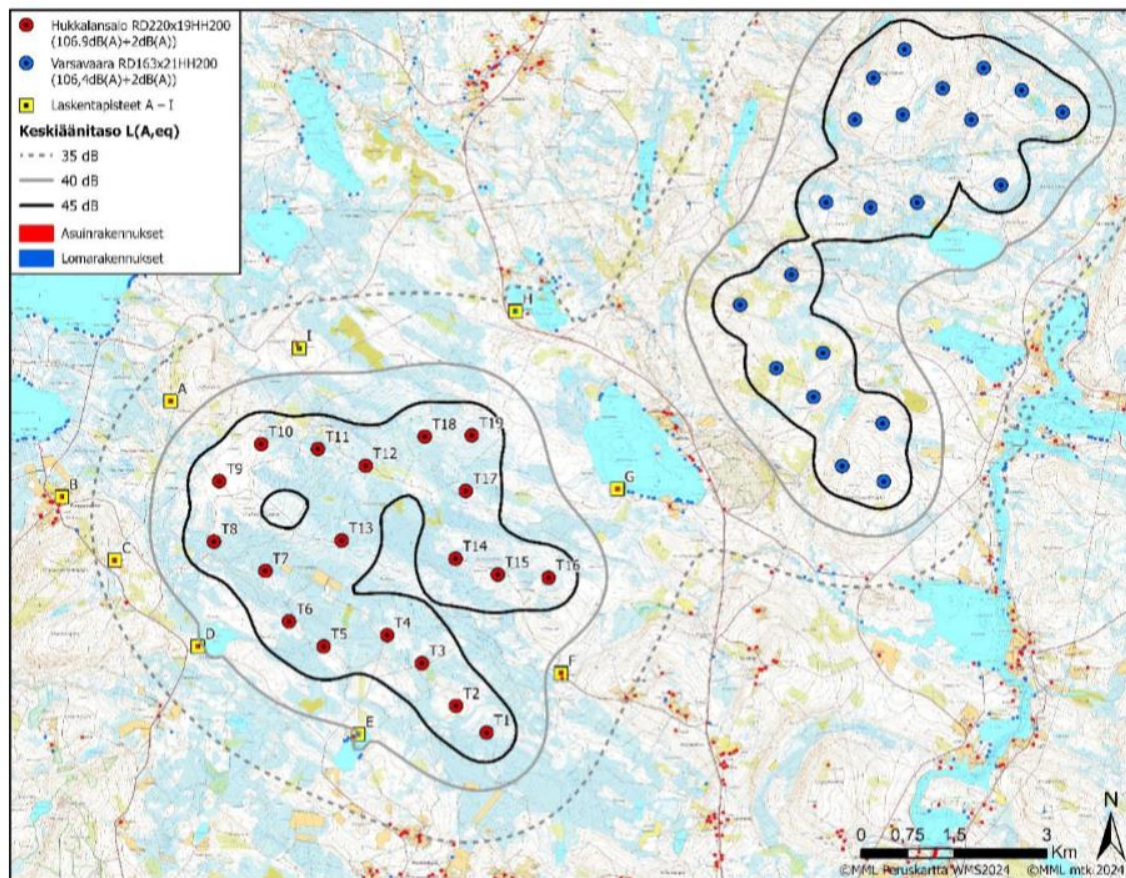
Osayleiskaavassa todetaan s. 185: "Mikäli antennijärjestelmien päivitys määräysten mukaiseksi tai uudelleen suuntaus ei poista häiriöitä, voidaan alueelle rakentaa uusi täytelähetinasema, tai häiriölle alttiille kotitalouksille voidaan hankkia antennivahvistimet tai ne voivat siirtyä satelliittivastaanottoon." Kysymys herää, kenen kustannuksella edellä mainitut toimenpiteet tullessaan tekemään, jos ongelmia ilmenee. Kuinka kunta takaa, että tietoliikenneyhteydet toimivat, jos tuulivoimahankkeet toteutuvat?

7) Tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutukset.

Tuulivoimalahankkeiden, Hukkalansalo ja Varsavaara, yhteisvaikutukset maisemaan ovat todella merkittäviä Saarisenjärvellä ja sen ranta-asutuksilla. Saarisen kylästä, sen lähi maa- ja vesialueista, ollaan tekemässä tuulivoimatuotantoaluetta. Jos kunta ja sen päättäjät eivät välitä, kuka ottaa huomioon tämän kylän ja sen asukkaiden tukalan tilanteen kahden tuulivoimahankealueen välissä, niiden välittömässä läheisyydessä ja vaikutuspiirissä?

Tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset, Saarisen kylällä ja Juntusen vakituisen asuintalon pihapiirissä, näihin em. 1-6 kohtaan tulee olemaan huonot. Varsinkin tuulivoimala-alueiden läheisyydessä ympäristön äänimaailma muuttuu paljon ja meluisuus lisääntyy. Alla oleva kuva on Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavasta s. 200. Kuva kertoo hyvin Saarisen kylän tukalasta tilanteesta kahden suuren tuulivoimapuiston Hukkalansalon ja Varsavaaran välissä ja siitä, että huoli yhteisvaikutuksista on todellinen. Vaikka melumallinnuksen mukaan Saarisen järvelle ja sen ranta-asutuksille melun yhteisvaikutus ei ylitä raja-arvoa 40 dB on se hyvin lähellä raja-arvoa ja kyseessä on jatkuva

melu, joka on sekä fyysisesti että psyykkisesti haitallista ihmiselle. Huomion arvoista on, että tällä hetkellä on käytössä vasta melumallinnus, joten ei voi tietää todellista melutasoa, mikä se tulee olemaan. Voidaan ajatella, että suurella todennäköisyydellä Hukkalansalon ja Varsavaaran tuulivoimapuistojen toteutuessa, melutaso tulee olemaan Juntusen pihapiirissä huomattavasti korkeampi kuin on arvioitu.



Kuva 79. Melun yhteismallinnuksen tulos

Arvostamme Saarisen kylällä luonnon rauhaa ja koskemattomia erämaa-, järvi- ja vaaramaisemia. Tähän asti jo pelkän Saarisenjärvi- ja vaaramaiseman katselu on rauhoittanut, ja sen luonnonympäristö on pitänyt huolen sekä meidän henkisestä että fyysisestä hyvinvoinnistamme. Luontoliikunta rakentamattomassa ympäristössä on antanut vastapainoa kiireiseen työelämään ja arkeen. Monet ihmiset, jotka ovat tulleet ensimmäistä kertaa vierailemaan kotimme pihapiirissä, ovat ihastelleet ympäristön luonnonkauneutta. Onpa joku myös todennut paikan olevan kuin paratiisista. Pihapiiristä löytyy kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuksia: savusauna ja aittarakennus, jonka hirsiin on kaiverrettu vuosiluku 1681.

Hukkalansalon osayleiskaavassa s. 206 huomioidaan tuulivoimala-alueiden yhteisvaikutus Saarisenjärven alueella seuraavasti: *“Myös Saarisenjärvi Hukkalansalon voimaloiden lähialueella jää tuulivoima-alueiden väliin. Saarisenjärveltä on lähes yhtä pitkä etäisyys sekä Hukkalansalon että Varsavaaran lähimmille voimaloille. Varsavaaran pohjoispuolella sijaitsevan Hietavaaran voimaloita näkyy todennäköisesti myös järven etelärannoille, mutta kauemmalta etäisyydeltä ja muodostaen kaavamman voimalarivistön maisemaan. **Saarisenjärvi ulottuu lähes Hukkalansalon että Varsavaaran voimaloiden dominanssivyöhykkeelle, ja voimalat näkyessään hallitsevat tai jopa dominoivat maisemaa.** Koska voimala-alueet sijoittuvat vastakkaisiin suuntiin järveä, näkyy järven itärannoille Hukkalansalon voimalat ja länsirannoille Varsavaaran ja Hietavaaran voimaloita. **Yhteisvaikutus on koettavissa järveltä esimerkiksi veneestä käsin, kun molempiin***

*ilmansuuntiin katsoessa maisemassa näkyvät leveät maisemaa hallitsevat voimalarivistöt. Vaikka esimerkiksi luode/pohjoiseen jää kapeita katselusektoreita, joihin voimaloita ei sijoitu, **Hukkalansalon ja Varsavaaran voimalat ovat lähietäisyydeltä niin hallitsevia, että katse***

kohdistuu niihin lähes automaattisesti. Järvimaisema muuttuu todella levottomaksi erityisesti voimaloiden pyörimisliikkeen takia. Virkistysmaiseman kokemus muuttuu entistä teknologismaksi kuin vain yhden hankkeen toteutuessa. Vaikutukset virkistysmaisemaan ovat yhteisvaikutusten myötä suuret.” Yhteisvaikutusten myötä muutokset Juntusen lähiympäristössä ja kotipaikassamme tulevat olemaan valtavan suuret, kun voimaloita näkyy laajalla katseluakselilla.

Huolestamme ei ole turha. Tuulivoimalat tulevat vaikuttamaan erittäin kielteisellä tavalla Saarisen kylällä asumiseen, paluumuuttoon, kiinteistön omistamiseen, arjessa toimimiseen, vapaa-aikaan, hyvinvointiin ja ennen kaikkea terveyteen. Tuulivoimaloita ei saa tuoda näin lähelle asutusta. Tuulivoimaloiden mitoitus on mielestämme kohtuuttoman suuri alueen ympäristöön ja sen ihmisille. Vastustamme Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Tuulivoimaloita ollaan kaavoittamassa liian paljon ja liian lähelle Saarisen järveä ja kylää. Käsi sydämelle kuntapäätäjät, ottaisitko oman pihapiirisi läheisyyteen vastaavanlaisen tuulivoimateollisuusalueen.

VASTINE:

Suomen lainsäädännössä ei ole säädetty tuulivoimaloiden vähimmäisetäisyydestä asuin- ja lomarakennuksiin. Tuulivoimaloiden vähimmäisetäisyys selvitetään tuulivoimaloista muodostuvien vaikutusten kautta, joista esimerkiksi Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) määrittelee tuulivoimarakentamista. Valtioneuvoston 29.11.2025 julkistaman tiedon mukaan AKL:ssä minimietäisyydeksi tulisi 1250 metriä, mikä ei koske maakuntakaavoissa tuulivoima-alueiksi osoitettuja alueita.

Osayleiskaavatyön yhteydessä on arvioitu tuulivoimapuiston mahdolliset maisemavaikutukset. Kaavaselostuksessa on kuvattu Saarisenjärveltä avautuvia näkymiä ja todettu maisemanmuutoksen olevan lähietäisyydeltä erittäin suuri.

Osayleiskaavassa on pyritty sovittamaan yhteen uusiutuvan energiantuotannon tarve sekä maisema-arvojen ja asuinympäristön laatu. Kaavaratkaisussa on kuitenkin katsottu, että yleisen edun mukainen uusiutuvan energian tuotanto Hukkalansalon alueella on perusteltua.

Tuulivoimaloiden lentoestevalojen näkyminen on huomioitu kaavaselostuksessa, jossa todetaan valojen muodostavan "valopylväitä" maisemaan ja mahdollisesti heijastuvan vedenpinnasta.

Maisemavaikutukset on arvioitu riittävällä tavalla osayleiskaavatyön yhteydessä, eikä kaavoitusprosessiin kuulu enää yksityiskohtaisempien havainnekuvien laatiminen eri vuorokaudenajoilta. Kaavaratkaisussa on pyritty löytämään tasapaino eri maankäyttötavoitteiden välillä

Kaavaehdotuksen yhteydessä kaavaratkaisun mukaiselle tuulivoimahankkeelle on laadittu melu- ja välkemallinnukset. Melumallinnuksen tulosten mukaan tuulivoimaloiden melu ei ylitä valtioneuvoston asetuksen mukaista tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoa 40 dB(A) yhdenkään asuin- ja lomarakennusten alueella, myöskään huomioiden yhteisvaikutukset Varsavaaran hankkeen kanssa.

Suomessa ei ole määriteltä välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Saksassa ja Ruotsissa on tuulivoimapuistojen viereiselle asutukselle annettu suositusarvo maksimissaan kahdeksan tuntia välkettä vuodessa (nk. todellinen tilanne, jossa huomioidaan auringonpaisteajat ja tuuliolosuhteet) ja 30 minuuttia päivässä sekä 30 tuntia vuodessa (teoreettisessa maksimitilanteessa). Välkemallinnustuloksia verrataan edellä mainittuihin suositusarvoihin. Kaavaratkaisun mukaisesta tuulivoimahankkeesta ei aiheudu yli kahdeksan tunnin vuotuista varjostusvaikutusta yhdenkään asuin- tai loma-ajanrakennuksen alueella

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavaan on lisätty yleismääräys, jolla huomioidaan alueen mahdolliset happamat kaivuumaat ja niiden mahdolliset ympäristövaikutukset.

Kiinteistöjen hinta perustuu mm. yleiseen markkinatilanteeseen, olosuhteissa tapahtuvaan muutokseen ja mm. luottoluokitukseen sekä esimerkiksi väestöennusteeseen (vrt. HYPO). Kiinteistöjen arvo muuttuu suhdanteiden mukaisesti myös alueilla, jossa ei ole tuulivoimaa.

Kaavaratkaisun yhteydessä on laadittu yhteisvaikutusten arviointi, joka löytyy kaavaselostuksesta. Mikäli tuulivoimalatyypin, tuulivoimaloiden teho ja korkeus sekä sijainnit muuttuvat osayleiskaavan mallinnuksessa käytetyistä, tulee mallinnukset tehdä uudelleen.

2.7 Muistutus 6

Lausunto osayleiskaavaan liittyvistä sensitiivisistä aineistoista

Olen toimenkuvani puolesta saanut luettavakseni hanketta koskevat sensitiiviset lintuihin liittyvät selvitykset ja analyysit. Olen toiminut myös alikonsulttitehtävissä hankkeessa työtehtävinäni erilaiset luontoselvitykset; mm. linnustoselvitykset.

Niihin liittyen totean seuraavaa:

Kalasääski: Aineistosta puuttuu paljon oleellista tietoa alueen (ja lähialueen) sääksen populaatiodynamiikasta. Karttakuvissa ja teksteissä esitetään joitakin tietoja sääksen pesinnästä ja lennoista. Selvityksestä kuitenkin puuttuu olennaista, yksityiskohtaista tietoa lajin historiasta, lentoreiteistä, kalastusalueista ym. Olen pyynnöstä toimittanut hankkeen eri vaiheissa näitä historiatietoja taustamateriaaliksi pääkonsultille (FCG), mutta kyseiset tiedot puuttuvat pääosin loppuraportista.

Mitä tulee sääksenpesän minimietäisyyteen tuulivoimalasta, on hankekonsultti vedonnut yksittäiseen oikeustapaukseen, jossa korkein hallinto-oikeus on todennut, että 1,3 km on riittävä etäisyys sääksenpesän ja tuulivoimalan välillä. Tämä oikeustapaus on osoittautunut myöhemmissä seurannoissa huonoksi päätökseksi. Pesintä oikeustapauksessa käsitellyllä reviirillä keskeytyi heti, kun hanke toteutui eikä pesintää ole todettu enää vuoteen 2024 mennessä. Hyrynsalmella on havaittu laajemminkin, että sääksireviirit ovat hiljentyneet tuulivoimatuotantoalueiden läheisyydessä viime vuosina. Asiaa on syytä käsitellä myöhemmin uudelleen myös juridisesti ja tapauksesta on suunnitella lausunto ympäristöministeriöön.

Kainuun maakunta tilasi allekirjoittaneelta muutama vuosi sitten kaksivuotisen sääksiselvitystyön, joka liittyi tuulivoimamaakuntakaavan päivitykseen. Kyseisen työn loppuraportissa on kuvattu myös sangen tarkasti Takiankankaan-Hukkalansalon alueen ja lähitienoon sääksien populaatiobiologiaa. Tämä aineisto pitäisi näkemykseni mukaan huomioida hankesuunnittelussa.

Maakotka: Lajista on kertynyt pesimäaikaisia havaintoja vuosittain Takiankaan-Hukkalansalon alueella vuodesta 2008 alkaen. Mahdollisesti on kyse reviirillä liikkuvista saalistavista pesivistä linnuista, joista ei kuitenkaan mainita mitään hankeraportissa. Lajin osalta tarvitaan kipeästi lisäselvityksiä. On ilmeistä, että isommalla alueella (Kiveslahti - Hukkalansalo) on vielä löytymätön maakotkan pesä.

Arosuohaukka: Raportissa on todettu, että 2022 löytyi Takiankaan liepeiltä pesä, mutta samana vuonna lajilla oli myös ilmeinen pesintä Hukkalansalossa. Tästä reviirihavainnosta allekirjoittanut raportoi pääkonsulttia, mutta tieto puuttuu raportista. Inventointivuotta (2022) seuraavana vuonna (2023) Hukkalansalon hankealueen eteläpuolella todettiin taas reviiri.

Metso: Huomio kiinnittyi konsultin lausuntoon, jossa todettiin, että alueen metsästäjien määrittelemät metsojen pitkäaikaiset soidinpaikat jätetään huomioimatta, koska vuonna 2023 kyseisissä paikoissa ei todettu soidintavia kukkoja. Mielestäni luonnehdinta on kyseenalaista mm. siksi, että vuosittaiset vaihtelut soidinaktiivisuudessa ja ajoittumisessa ovat suuria.

Yleisesti totean, että linnustoon ja luontoon liittyvät arviot ovat vähätteleviä ja jopa harhaan johtavia. Mielestäni selvitykset ovat puutteelliset ja riittämättömät, eivätkä täytä kaavoituksessa edellytettyjä sisältövaatimuksia.

Voin pyydettyä kertoa/raportoida tarkemmin mainitsemistani yksityiskohdista hankealueen tiimoilta.

VASTINE:

Sääksi

Uudelleen nähtäville laitettavassa kaavaehdotuksessa (2), kaikista voimalapaikoista on vähintään 2 km etäisyys sääksenpesiin.

Sääksestä on laadittu erillinen, vain viranomaiskäyttöön osoitettu, 9-sivuinen liiteraportti, jossa on selostettu kokonaisuudessaan muistutuksen antajalta saatu aineisto sääkseen liittyen. YVA-selostuksessa, eli muistutuksessa mainitussa loppuraportissa, on esitetty vain keskeiset tulokset. Nämä tulokset on tuotu tarvittavilta osin myös osayleiskaavan kaavaselostukseen. Karttakuvat sisältävät salassa pidettävää tietoa, joten niitä ei esitetä julkisissa asiakirjoissa. Ilmeisesti kyseinen liiteraportti ei ole ollut lausujan käytössä.

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty lähtökohtina sääksisäätiön suositusta ja hallinto-oikeuden juridisista linjausta, ja niiden raamien sisällä on tapauskohtaista harkintaa käyttäen arvioitu, että sääksi voi menestyksekkäästi jatkaa pesintäänsä nykyisen suunnitelman mukaisen hankkeen toteutumisen jälkeenkin.

Maakotka

Raportissa on mainittu, että alueelta on havaintoja kotkasta, mutta mitään konkreettista reviiriin viittaavaa havaintoa ei ole. Kyse on yksittäisistä, joskin pesimäaikana, tehdyistä havainnoista, joista ei voi tehdä hankkeen suunnitteluun vaikuttavia johtopäätöksiä. Hukkalansalon kaava ei ota kantaa Takiankankaan tuulivoimahankkeeseen.

Arosuohaukka

Arosuohaukka käyttää ravinnokseen myyriä. "Myyräpedoille" on tyypillistä, että ne eivät ole pesäpaikka- tai reviiriuskollisia, kuten esimerkiksi maakotka tai sääksi, vaan ne pesivät siellä, missä kunakin vuotena on ravintoa. On myös mahdollista, että pari palaa seuraavanakin vuotena samalle paikalle / alueelle, jos ravintotilanne pysyy hyvänä, mutta yleensä reviirit ovat tietyllä paikalla yhden vuoden ja seuraavana vuonna reviiri voi sijaita jopa satojen kilometrien päässä. Myös samalle alueelle palaavat parit eivät välttämättä pesi samalla paikalla kuin edellisvuotena, kuten tässäkin tapauksessa on todettu. Eikä voida myöskään olla varmoja, että kyseessä on saman parin reviiri. Eri-tyisesti arosuohaukan kohdalla tiedetään, että Suomessa voi pesiä yhtenä vuotena useita pareja, mutta jonain toisena vuotena ei välttämättä yhtään, tai pesivät parit keskittyvät eri vuosina eri osiin Suomea. Näin ollen yhtenä (tai kahtena) vuotena todettua arosuohaukkareviiriä ei ole lajin suojelun kannalta tarpeellista huomioida hankesuunnittelussa samalla tavalla kuin reviiri- ja pesäpaikkauuskollisia lajeja ja niiden pesäpaikkoja.

Metso

Metson soidinpaikkoja ja niiden huomioimista koskevassa ohjeistuksessa (Suomen Metsoparlamentti) todetaan, että keskeistä on turvata merkittävät ja pysyvät soittimet, joilla soi useita kukkoja. Tällaiset soidinpaikat on huomioitu hankesuunnittelussa. Sen sijaan ohjeistuksessa todetaan, että yksilömäärältään pienet soittimet voivat siirtyä helpommin nykyisestä sijainnistaan, mikäli kohteelle kohdistuu sellaisia vaikutuksia, että se ei enää soidinpaikaksi sovellu. Mainittujen, huomioimatta jätettyjen soidinpaikkojen kohdalla alkuperäisissä selvityksissä todetut soittimet olivat yksilömäärältään pieniä, eikä paikoilla todettu soivia kukkoja seuraavana vuotena. Näin ollen niitä ei tulkittu pysyviksi soidinpaikoiksi. Mikäli alueella kuitenkin on pieni soidin, kukkojen arvioidaan pystyvän soimaan alueella jatkossakin, joko samalla kohteella tai, jos tarpeen, jollain toisella läheisellä soidinpaikaksi soveltuvalla kohteella.

Keväällä 2025 on tehty täydentäviä metsoselvityksiä, ja todettu uusia metson soidinalueita, joissa ollut enimmillään viisi kukkoa. Nämä soidinkeskuksat on huomioitu uudelleen nähtäville asetettavassa kaavaehdotuksessa vähintään 500 metrin suojaetäisyyksillä soidinkeskuksen reunasta mitattuna.

Osa hankesuunnittelussa huomioituista soidinpaikoista on metsästäjien määrittelemiä, eli huomioimatta on jätetty ne soidinpaikat, joita ei kahden vuoden havaintojen perusteella ole tulkittu pysyviksi / merkittäviksi soidinpaikoiksi. Mm. Luke on toistuvasti lausunut, että kanalintujen soidinpaikkaselvitysten tulisi kattaa useamman kuin yhden vuoden. Näin on näiden soidinpaikkojen osalta toimittu.

Kaavaselostuksessa on käytetty pohjana hankkeen YVA-selostusta. Selvitysten tulokset on huomioitu ja vaikutukset on arvioitu sillä tarkkuudella kuin hankkeen kohdalla on katsottu tarpeelliseksi, ja

samoin periaattein kuin muissakin vastaavissa tuulivoimahankkeissa. Kaikesta maankäytöstä ja rakentamisesta aiheutuu luontoon ja lajeihin kohdistuvia vaikutuksia. YVA:n tarkoituksena on tunnistaa ja välttää merkittävät vaikutukset. Linnuston osalta arvioidaan, että merkittävät vaikutukset on pystytty tunnistamaan ja huomioimaan vaikutusten arvioinnissa ja siten myös hankesuunnittelussa. Luontovaikutusten arviointeihin jää aina epävarmuuksia, mutta tässä tapauksessa niitä ei arvioida niin merkittäviksi, että niillä olisi vaikutusta vaikutusarvioinnin lopputulokseen.

2.8 Muistutus 7

Aiemmin (15.11.2023) kaavaluonnokseen antamassamme mielipiteessä ja sen liitteissä olemme esittäneet seuraavaa (teksti mustalla fonttivärillä) ja olemme saaneet siihen kaavoitusprosessissa punaisella fontilla kirjoitetut vastineet.

Vastineisiin ja asiakokonaisuuteen (kaavaehdotus liitteineen) esitämme nyt sinisellä fontilla mielipiteemme/kritiikkimme/vaatimuksemme. Nyt annettavaa muistutusta perustellaan edelleen myös aiemman mielipiteen mustassa tekstillä. **Saadut vastineet, kaavaselostus, selvitykset myös myöntävät, että konkreettisia ja merkittäviä haittoja edelleen on, joita ei ole pystytty riittävästi edes tässä ehdotusvaiheessa pienentämään.** Puutteellista ja hanketoimijan vahvasti ajamaa kaavaehdotusta viedään päätöksentekijöille nopeasti päätettäväksi ja perusteluina ovat lähinnä Paltamon kunnan vuokratulojen maksimointi kuntalaistensa ja asukkaiden kustannuksella. Kaava poikkeaa merkittävästi nykyisestä tuulivoimamaakuntakaavasta ja nyt tehdyissä selvityksissä sekä luonnoksessa ei ole saatu poistettua tai riittävästi lievennettyä maakuntakaavassa arvioituja haittoja.

Valitettavasti parhaillaan nähtävillä kaavaluonnos on nyt esitetyssä laajuudessa oikeastaan pahempi kuin osasimme alkujaan edes maanomistajina ja lähialueen asukkaina ennakkoon ajatella. Tilanne on kannaltamme hyvin ahdistava ja stressaava, mutta lohduttaudumme sillä, että meitä edeltävät sukupolvet eivät ole enää näkemässä ja pahoittamassa mieltään lähialueelle kaavailluista suunnitelmista. Onneksi olemme voineet keskustella ja jakaa huoliamme yhdessä naapureiden ja Saarisen kyläläisten kesken.

Mielipide: Edellä oleva kappale on vieläkin täysin paikkaansa pitävä, vaikka kaava on siirtynyt luonnosvaiheesta ehdotusvaiheeseen. Stressi, ahdistus, epävarmuus tulevasta, suru, epätoivo ja jopa viha tätä ylisuurta hanketta kohtaan on kestänyt jo useamman vuoden- siitä asti, kun hanke on lähtenyt käyntiin. Hanketta tulisi supistaa vieläkin ja lähimpiä voimaloita poistaa konkreettisesti.)

Me mielipiteen allekirjoittaneet hoidamme suvun vanhaa metsätilaa ja omistamme loma-asunnon sekä entisen maatilan Saarisen kylällä lähellä Paltamon ja Puolangan kunnan rajaa Saarisenjärven rannalla ja loma-asunnon sen saarella. Alle 2 km:n päähän alueelle on vireillä ennätyskorkeita ja -laajoja maatuulivoimapuistoalueita [tv-9 Varsavaara, tv-29 Varsavaara laajennos Paltamon kunnan

puolella, Hietavaara (Varsavaara tv-9 laajennos Puolangan puolella), tv-27 Hukkalansalo, tv-27 laajennos Julkuvaara Puolangan puolella ja tv-28 Takiankangas Paltamon puolella]. Lukuun ottamatta Takiankangasta, näillä hankkeilla on **valtaosin päällekkäiset lähivaikutusalueet. Tiluksiamme ympäröi koillis-, itä- ja kaakkoissuunnassa Varsavaara laajennoksineen (tv-29) sekä etelä-, lounais-, länsi- ja luoteissuunnasta Hukkalansalon (tv-27) kaava-alue.** Kummallakin tv-puiston kaava-alueella omistamme maata. Lisäksi lähialueille on vireillä muitakin tuulivoimapuistoja, mutta niihin kiinnostuoltamme on etäisyyttä enemmän – jopa huimat yli 5 km. **Maillemme on haluttu kaavoittaa ja sijoittaa itse myös varsinaisia tuulivoimaloita, vaikka emme sitä itse maanomistajina halua tai ole antaneet tälle suostumusta. Maanvuokrasopimuksia ei ole tehty, vaikka nyt nähtävillä olevasta kaavaluonnoksesta sellaisen käsityksen voi saada. Kumpaakaan hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden rakentamisen alueeksi Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa.**

Vastine: Voimaloita on siirretty siten, että lähin voimala on noin 3 km päässä Saarisjärven saarella olevasta lomamökistä. Julkuvaaraan Puolangan puolelle ei ole tulossa tuulivoimaloita.

Muistuttajat: Se, että voimaloita on yritetty sijoitella hieman uudelleen ja siirretty parin voimalan osalta aavistuksen verran ”kauemmas”, ei ole oikeastaan vaikuttanut muutoin kuin melun ja välkkeen osalta Saarisjärven alueelle positiivisempaan suuntaan. Kiitos muutoksesta, mutta tehdyt muutokset eivät todellakaan ole riittäviä ja hanketta pitää vielä supistaa usean voimalan osalta. Vaa-dimme voimalamäärän vähentämistä etenkin Saarisjärven lähimmät voimalat T19, T18, T17, T16, T15 on poistettava, kokonaan!

Vastine: Hyväksytyssä Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 Hukkalansalon alueelle on osoitettu tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi.

Muistuttajat: **Vastineen toteamus pitää vain osin paikkaansa ja johtaa lukijaa ja päätöksentekijääkin varsin harhaan.** Ainakaan tämän osayleiskaavan ehdotuksen **T19, T18, T17 ja T16** (on muitakin) **eivät sijoitu tälle tuulivoimalle soveltuvalla alueella**, ja ne on sijoitettu nyt varsin merkittävän poikkeavasti laajemmalle alueelle kuin maakuntakaavatasolla on hyväksytty. **Päivitetyssä tuulivoimamaakuntakaavassa päinvastoin supistettiin tätä samaa hankealuetta valmiiksi pienemmäksi mm. lähialueen asukkaiden elinympäristöön, viihtyvyyteen liikaa häiritsevänä mm. suurten /kohtuut-tomien maisemallisten haittojen vuoksi.** **Hanketoimija yrittää jo maakuntakaavatasolla tätä samaa supistettua aluetta vieläkin laajentaa merkittävästi** vedoten paikalliseen suunnitteluun ja halveksuu näin lähialueen asukkaiden hartainta toivetta, että voimaloiden tulee sopeutua maisemaan ja ylrakentamista ei saisi tehdä. Selostuksissa ja teksteissä annetaan ymmärtää, että hankealuetta olisi jotenkin jo supistettu riittävästi. Ei pidä paikkaansa, tähän alueen supistamiseen on ollut selvä syy; Julkuvaaran alue on ollut useiden eri haitan perusteella toteuttamiskelvoton ja vain melu- ja välkevaikutuksia ollaan tällä pienellä sijoittelun muutoksella saamassa paremmin vähennettyä. **Saarisjärven lähialueen maiseman turmeleminen, kymmenet vilkkuvat lentoestevalot sekä yöajan**

punaiset huomiovalot ovat aito ja merkittävä haitta edelleen ja muutos on pysyvä, ympäri vuoden, 24 tuntia vuorokaudessa arjesta pyhään. Nämä haitat eivät ole poistuneet tai vähentyneet mitenkään nyt nähtävässä kaavaehdotuksessa. Pyydämme kaavaa suunnittelevia, hanketoimijaa ja kaavasta päättäviä luottamushenkilöitä tutustumaan Saarisen alueen havainnekuviin kunnolliselta näytöltä/valkokankaalta ja tarvittaessa silmälasien avulla.

Vastine: Tuulivoimaloita ei ole sijoitettu sellaisten maaomistajien alueelle, jotka eivät ole tehneet maanvuokrasopimusta hankevastaavan kanssa.

Muistuttajat: No kiitos tästäkin, sentään tähän voimme kai vielä edes vaikuttaa. Maillemme ”puoliväkin” yritetty voimala-alue (aiemmin voimala nro 5 luonnoksessa) on nyt raahautunut kiinteistömme puolelta kiinteistön rajan toiselle puolelle uusin numeroinnin (T16). Muutos aiempaan sijaintiin on huimat 200 metriä ja tämä sama tv-1 -alue ulottuu kuitenkin edelleen vielä kiinteistörajaamme asti. Voimaloita emme edelleenkään kiinteistöillemme halua ympäristöä ja lähiasukkaita haittamaan, vaikka siitä tarjottaisiin rahallista korvausta.

Huomioitakoon, että osayleiskaavaehdotuksessa tv-1 -aluerajausten merkinnät ovat muutaman voimalan osalta (esim. T10, T11, T17 ja T7) varsin kummallisen muotoisia. Onnistuvatko tällaiset kaavamerkinnät käytännössä ja myös rakentamisen aikana, kun ne rajautuvat välittömästi suojeltavaan luo-alueeseen tai kiinteistön rajaan?

Olemme yrittäneet olla aktiivisesti ja avoimin mielin mukana seuraamassa hankkeiden YVA-menettelyä ja kaavoitusprosessia sekä maakunnallista tv-kaavan tarkistamista. Vaikuttaminen ja useiden erillisten YVA- ja kaavahankkeiden seuraaminen eri lähteistä ja niiden useita satoja sivuja olevien selvitysten kokonaisuuden hahmottaminen on ollut varsin työlästä ja turhauttavaa. Valitettavasti kokonaisuus pitää Saarisen asukkaiden itse päätellä eri hankkeiden ja hanketoimijoiden kymmenistä asiakirjoista yhdistelemällä. Osin yhteisvaikutusten konkreettinen selvittäminen edelleen takkuaa ja pitää tovin etsiä, mikä taho vaikutuksia esittää ja missä asiakirjassa. Nyt Hukkalansalon kaavaselostuksessa tai nähtävillä olevassa YVA-selostuksessa negatiiviset vaikutukset Saarisenjärven alueelle on jätetty osin sanomatta, esitetty paikoin varsin lieventävin kiertoilmauksin tai lähes kaikki negatiiviset vaikutukset käytännössä saatu matriisissa mitätöityä ja arvioitu vähäisemmäksi sillä, että näkijöitä/kokijoita/asukkaita olisi alueella lukumäärältään vähän ja maisema järvineen on *tavanomainen*. Seurauksena isot, merkittävät, paikalliset haitat saadaan näyttämään vähäisille ja ei-merkittävälle. Mainittakoon, että Saarisenjärvellä (kuten alueen pienillä järvillä yleensä) vietetään paljon aikaa veneillen, uiden, kalastaen, pilkkien jne ja lähialueiden alueen loma-asuntoja voi käyttää myös vuokralaiset, sukulaiset, ystävät, eli muutkin kuin väestötietojen perusteella listatut vakituiset ”vähäiset” asukkaat.

Vastine: Kaavaehdotukseen voimaloiden sijoittelua on muutettu, mikä pienentää Hukkalansalon voimaloiden aiheuttamia melu- ja välkevaikutuksia, myös yhteisvaikutukset pienenevät luonnosvaiheesta.

Muistuttajat: Melu- ja välkevaikutuksia on arvioitu uudelleen ajatellen Saarisen järven ympäristöä, mikä on positiivinen parannus hankkeen suunnittelussa. **Tehdyt muutokset eivät ole kuitenkaan riittäviä kokonaisuuden kannalta. Voimaloita tulee vähentää.**

Ristiriitaisuuksia Hukkalansalon hanketta esitetyssä datassa löytyy vielä yllättävän runsaasti ja näköjään mielipiteiden jättäjien pitäisi tehdä päivitykseen näiden asiakirjojen tarkastamista, että niitä saisi korjautettua. Samoista puutteista, epäkohdista ja haittavaikutuksista on pitänyt toistaa kerta toisensa jälkeen annetuissa mielipiteissä parin vuoden ajan ja eri tahoille. Esimerkiksi itse nyt esillä olevassa kaavakuulutuksessa kerrotaan, että hankealue sijoittuu noin 25 km:n etäisyydelle Paltamon kirkonkylästä, kun se oikeasti on lähimmillään noin 7 km:n päässä..

Vastine: Kaavakuulutus ei ole kaava-asiakirja vaan kunnan ilmoitus. Hukkalansalon kuulutuksen on jäänyt Takiansalon kaava-alueen tieto etäisyydestä.

Muistuttajat: Virheitä sattuu meille kaikille ja kiitos dokumenttien erojen täsmennyksestä. Hankkeiden huolellisella valmistelulla ja suomalla asian käsittelyyn kunnassa tarpeeksi aikaa voidaan välttyä paremmin virheiltä. Haluamme kuitenkin kertoa sen tosiasian, että uusiin hankkeisiin netissä tutustuvat henkilöt, voivat tehdä nopeita päätelmiä näiden virallisten kuulutusten perusteella ja tällaisten ”jääneiden” virheiden perusteella voi kuntalainen kuvitella, että hanke on niin etäällä, ettei se ei vaikuta lukijaan. Mielipiteet jää antamatta.

Vastaanotetuista eri asiantuntijalausunnoista ja mielipiteistä huolimatta, joudumme kommentoimaan suunnitelmia lähes muuttumattomaan alkuperäiseen kaavaluonnokseen, vaikka maakuntatason ehdotuksessakin eri alueita jo alustavasti pienennetty tästä luonnoksesta. **Ei ole hyvää hallintotapaa, että Paltamon kunta ja kaavoitus pitää nähtävillä ja kuulee edelleen käytännössä varsin muuttumatonta kaavaluonnosta ja sen selostuksia päivittämättä niitä vastaamaan paremmin suunnittelua.** Myös kaavaluonnoksen yleisötilaisuuden perusteella saatiin alustavaa tietoa, että Puolangan puolen Hukkalansalon lisäosa (Julkuvaara) on mahdollisesti jätetty Hukkalansalon hankesuunnittelusta pois. Tätä esitellään edelleen asiakirjoissa niin kuin aiemminkin ja suunnitelma-asiakirjat ovat edelleen hanketoimijoiden www-sivuilla. Hankkeiden tilanteen status eri lähteissä ei ole ajan tasalla.

Vastine: YVA-selostus käsittää Puolangan Julkuvaaran alueen. Eli vaikutukset on YVA-selostuksessa arvioitu myös Julkuvaaran 2 voimalan osalta. Paltamon puolen kaavahanketta ei ole eikä tulla viemään teenpäin. Osa selvityksistä on laadittu siten, että Julkuvaaran voimalat ovat olleet mukana. Kaavaehdotusta varten on tehty uudet selvitykset, joissa Julkuvaaran voimalat ei ole ollut mukana.

On aivan normaalia, että kaavaprosessin aikana hanke muuttuu ja toisaalta selvityksistä saatava tieto muuttuu, joka vaikuttaa siten kaavaratkaisuun.

Muistuttajat: Tottakai isoissa hankkeissa monia asia muuttuu ja tarkentuu. Hankkeiden sivuilla olisi kuitenkin hyvä olla edes lyhyesti jotain informaatiota vaikka muutaman kuukaudenkin viiveellä, että esimerkiksi hankealue on muuttunut esitetystä. Kismittää, jos siellä on väärää tietoa vuodenkin ajan (esimerkiksi siitä, että kiinteistömme alue on vuokrattu hanketoimijalle, kun ei ole missään vaiheessa tähän suostumusta ja asiaa on erikseen pitänyt vielä muistuksissa kertoa).

Selostuksessa edelleen, useassa kohtaa, kerrotaan virheellisesti, että kaikille lähialueen asukkaille/kiinteistön omistajille tietyllä etäisyydellä on laitettu asiakaskysely. Ei edelleenkään pidä paikkaansa! Kyselyä emme ole missään vaiheessa saaneet, vaikka osoitteet on olleet tiedossa.

Varmasti päivätyökseen ympäristölupiin, YVA-menettelyihin ja tuulivoimaankin perehtyneille kokonaisuuden hahmottaminen on varmasti varsin hankalaa. Olemme kuitenkin luottaneet prosessiin, että **lisääntyvän tiedon valossa hankkeisiin tehdään jämäkästi rajauksia, jottei varmasti ja missään olosuhteissa varsinkaan lähiasukkaita häiritseviä olosuhteita synny.** Nyt suunnitelmat ovat edelleen aivan liian massiivisia, koko seutua ja näkymäalueita haitallisesti dominoivia. **Hukkalansalon hanke kokonaisuutena ei ole toteutuskelpoinen yksinänsäkään, saati muiden lähihankkeiden (erityisesti Varsavaara) kanssa.** Vaikka Hukkalansalon YVA-selostus on paikoin varsin armollinen hankkeen negatiivisille vaikutuksille, **yhteenvedosta näkyy varsin selvästi, että hankkeesta muodostuu kokonaisuudessaan negatiivinen kokonaisuus kaikilla neljällä voimalaitoshankevaihtoehdolla** (lukuun ottamatta Paltamon kunnan haaveilemia kiinteistöveroja). Ilmastostrategiaa toteuttaessa Suomeen rakennetaan tällä hetkellä valtavan paljon tuulivoimaa, joten kaikkien myllyjen ei pidä sijoittua ylisuurina projekteina Paltamoon pirstoen mm. laajemmat yhtenäiset metsäalueet, suurpetoreviirit sekä tiettyjen lajien ekologiset yhteydet. Ylimoitettut ja asukkaita läheltä ympäröivät hankkeet eivät ole minkään strategian tavoitteena eikä laadukasta kaavoitusta. YVA-selostuksessa jo alustavien selvitysten perusteella todetaan selvästi (vaikka kokijoiden määrä on "vähäinen"), että erityisesti pesimälinnustoon, eläimistöön, luontoon, maisemaan, metsästyksen, liikenteeseen, matkailuun, asumisviihtyvyyteen on kaikissa toteuttamisvaihtoehdoissa selvästi negatiivinen vaikutus myös laajemmalti Paltamoa ajatellen. Suurin osa negatiivisista vaikutuksista ei palaudu ja on pysyvää. Kaavoitus Hukkalansalon osalta tulee lopettaa.

Vastine: *Kaikesta rakentamistoiminasta, jolla toteutetaan uutta rakentamista, on pääsääntöisesti negatiivista vaikutusta luonnonoloihin, kasvillisuuteen ja eläimistöön. Kuinka suuret vaikutukset hankkeesta on luonto- ym. arvoihin, kun huomioidaan hankkeen tavoitteet ja sen aiheuttamat positiiviset vaikutukset yhteiskunnalle, ratkaisee hankkeen toteutettavuuden.*

Muistuttajat: Totta kai kaikella rakentamisella on vaikutusta. Ja olemme kyllä monenlaiseen rakentamiseen tottuneet sekä kaupungissa että maaseudulla. (Nytkin kotitalomme seinästä on n. 20 metrin päähän rakenteilla ympärivuorokautinen isohko palveluyksikkö erityistarpeen asukkaille ja tämä on kyllä ihan tavallista, normaalia rakentamista). Hukkalansalon (ja Varsavaaran) **hankkeissa on kysymys rakentamisen järjettömästä mittakaavasta** ja lähialueiden muuttamista pysyvästi teolliseksi tuulivoimareservaatiksi. **Kontrasti maisematyyppin negatiiviseen muutokseen on Saarisen järven alueella valtava. Voimaloiden uudelleen sijoittelu ei ole muuttanut tätä asiaa miksikään.** Asukailta vaaditaan aivan liikaa sietämistä. Suurta sietokykyä ja sietämisen kestoa pitäisi tällä ehdotuksen perusteella vaan jaksaa pysyvästi. Ei kiitos, emme siedä! Pelkästään tämän hankkeen negatiiviset vaikutukset on hyvin selvät ja kaavoituksessa /päätöksenteossa tämä pitää tajuta. Lisäksi hankealueen ympäristössä kiinteistöillä on vielä malminetsintää kaivosteollisuutta varten. Haluaako kunta vielä kaivoksenkin voimaloiden viereen ja alle?

Kerran rakennettuja voimaloita ei voida siirtää, purkaa tai piilottaa mitenkään maastoon, kun ne sinne kerran on rakennettu. Rakentamisesta aiheutuvat eri haitat on jo myös aiheutettu. Nyt esitetyssä kaavaluonnoksessa kaavakartassa on annettu hieman koominen ja käytännössä täysin "kuollut" kaavamääräys: *"Voimaloiden tulee olla teknisesti säädettävissä tai pysäytettävissä niin, että ne eivät aiheuta merkittäviä välkevaikutuksia asutukseen tai loma-asutukseen."* Todettakoon, että joka ikinen rakennettava tuulivoimamyly maalla ja merellä on säädettävä ja se voidaan pysäyttää (ellei siihen tule jotain harvinaista laiterikkoa). On itsestään selvää, että voimaloita halutaan pitää käynnissä 24/7, ympäri vuoden niin paljon kuin on vain mahdollista. Käytännössä voimaloita ei hyvän tahdon perusteella ajeta ns. puoliteholla tai pidetä pysäytettynä, ellei ole pakko (tai huolto menossa). Kyseinen kaavamääräys ei toimi todellisuudessa. Kuka tätä kaavamääräystä Paltamon kunnassa käytännössä valvoisi, todentaisi, millaisilla menetelmillä ja hallinnollisilla keinoilla? Se, että ympäristönsuojelun, rakennusvalvonnan, kaavoittajan tai terveydensuojeluviranomaisen yksittäisestä kehotuksesta voimaloiden toimintaa rajoitettaisiin, ei ole realistinen. Hallinnolliset pakkokeinot puuttua nopeasti ja tehokkaasti mahdollisiin puutteisiin ovat hitaita ja kankeita prosesseja.

Ympäristölupamenettely, jolla toiminnalle voidaan asettaa tiettyjä rajoituksia, vaatii käytännössä useita vuosia, että ennalta arvaamattomia haittoja voitaisiin myöhemmin yrittää **edes osin** hallita. Hukkalansalon hanketoimija Ilmatar tietää tämän kokemuksesta erittäin hyvin, kun on mm. *yli 10 vuotta alalla toimineena ja vakiintuneena toimijana* jo toiminnassa olevassa Leppävirran Tetrituulivoimapuistossa. Kyseessä oleva vain 3 voimalapuiston (napakorkeus 147 m, max korkeus 210 m) lähiasukkaat ja ympäristöviranomaiset ovat joutuneet käymään useita vuosia kestäneen varsin monivaiheisen hallinnollisen väännön, että Ilmatar:

a) suostuisi myöntämään *useiden tehtyjen asiantuntijoiden melumittausten perusteella*, että sen vain 3 voimalan puistokokonaisuudesta voi aiheutua ennakoivista toimenpiteistä ja säädöistä huolimatta mm. ohjeellisten meluarvojen ylitystä, sekä

b) suostuu hakemaan ympäristölupaa! Alueen ympäristöviranomaiset ovat toistuvasti vaatineet ja jopa hallinnollisin pakkokeinoin Ilmatar Leppävirta Oy:tä hakemaan ympäristölupaa jopa 50 000 euron uhkasakon nojalla, mutta vasta KHO:n päätös hylätä Ilmattaren valitus Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä on saanut aikaan sen, että toiminnalle haetaan nyt jälkikäteen ympäristölupaa. Puisto on ollut toiminnassa vuodesta 2017 ja lupahakemus on vasta nyt 2023 vireillä. Tämän ajan asukkaat ovat joutuneet kärsimään haittaa, kun tehdyt säätötoimenpiteet, lisäasennukset ja korjaustoimet eivät ole poistaneet todellista haittaa.

Hiljattain tämä ongelmallinen tuulivoimapuisto on "hävinnyt" Ilmattaren toteuttamista ja mainostamista hankkeista heidän www-sivuiltaan, vaikka kyseisillä sivuilla isolla fontilla kerrotaan, että "omistamme puistomme koko niiden elinkaaren ajan"..

Todettakoon, että puiston elinkaaren loppuvaiheessa rakennelmat voivat muuttua helposti jätteeksi, jotka tulee voimassa olevan jätelain nojalla siivota. Alussa siivousvastuussa on jätelain mukaisesti "roskaaja", mutta jos tämä ei hoida velvollisuuttaan, siirtyy siivousvelvollisuus kiinteistön omistajalle. Mikäli tämäkään ei hoida velvollisuuttaan syystä tai toisesta- viimekädessä jälkien korjaaminen siirtyy kunnan vastuulle. Kunta ei siis voi täysin tuudittautua siihen, että voimaloiden purku ja maisemointi ei jäisi kunnan harteille.

Vastine: Mikäli selvityksistä huolimatta esim. voimaloiden aiheuttama melu ylittää sallitut raja-arvot, on ympäristöviranomaisilla mahdollisuus puuttua asiaan ja esim. määrätä rajoituksia voimaloiden käytölle.

M: Luitteko ollenkaan, mitä edellisissä kappaleissa esimerkiksi tästä meluhaitan toteamisesta kirjoitimme? Kaavoitus siirtää tässä aika vahvasti vastuuta valvonnasta toisille kunnan viranomaisille.

Vastine: Lähimmät asunnot ovat noin 800 m päässä voimaloista Leppävirralla. Hukkalansalon alueella lähimmät asunnot ovat noin 1,6 km päässä voimaloista, eli noin kaksi kertaa kauempana. Muistuttajien loma-asunto on noin 3 km päässä lähimmästä voimalasta. Hankkeita ei voi verrata toisiinsa.

M: Paikkoja ei tosiaan voi verrata, mutta hanketoimija on sama, eikä ole tapahtumien perusteella osoittanut halukkuutta estää aiheutuneita haittoja Leppävirran tapauksessa kuin pakon edessä oikeusprosessien kautta. Kertoo toimijan neuvottelutaidoista ja suhtautumisesta kuntalaisiin. Leppävirran hanke on myös todella pieni, 3 voimalaa ja myllyt korkeudeltaan 100 metriä pienempiä kuin Hukkalansalossa. Leppävirran 3 voimalaa ovat seudun ainoa tv-puisto kymmenien kilometrien säteellä. Hukkalansalossa ei lähin, vaan lähimmät 6 voimalaa, sijaitsevat n. 3 km etäisyydellä loma-asunnostamme. Muutoin lähin voimala on välittömästi kiinni kiinteistömme rajassa, sille, jolle haluamme ja vaadimme säilyttää oikeuden rakentaa esimerkiksi loma-asuntoa.

Olemme antaneet hankealueiden maanomistajina perusteltuja ja asiallisia mielipiteitä erityisesti Varsavaaran ja Hukkalansalon hankkeisiin. **Olemme vaatineet, ettei puistojen rakentaminen esimerkiksi rajoita mahdollista tulevaa vapaa-ajan- tai asuinrakentamista kiinteistöillämme mm. melun ja välkkeen osalta. Tätä vaadimme edelleen. Ja Hukkalansalo aiheuttaa esitetyssä laajuudessa yhdelle omarantaiselle tilallemme mallinnusten mukaan meluhaitan.** Meille on tarjottu useampaan kertaan luottamuksellisesti Hukkalansalon osalta varsin isohkoja summia siitä, että vuokraisimme tiluksiamme Ilmattarelle, jotta he voisivat rakentaa myllyn omistamallemme palstalle. Samalla edellytettäisiin sitoumusta edistää hanketta.

Ilmattaren edustus on kertonut meille, että pääsääntöisesti alueen maanomistajat ovat positiivisesti suhtautuneet hankkeeseen (ja varmasti hanketta edistävä maanomistaja erikoissijoitusrahasto UB Metsä suhtautuukin) ja haluaisivat vuokrata meiltä maata Ilmattarelle. Olemme kieltäytyneet useasti ja hyvin selvästi kaikista sopimuksista, sillä suunnitellut max. 350 metrin voimalat tulisivat aivan liian lähelle Saarisen järven rantaan, asuttua aluetta, itseämme ja Saarisen järven ympärillä asuvia/loimailevia naapureitamme, jotka ovat myös vastaan koko Hukkalansalon hanketta ja Varsavaaran laajennosta. Rahallisesta korvauksesta huolimatta menettäisimme liikaa - ja pysyvästi. Kaikesta kieltäytymisestä huolimatta, yksi voimala on hankkeissa ja nyt **nähtävillä olevassa kaavaluonnoksessa esitetty kiinteistöllemme sijoittuvaksi, vaikka emme ole tähän missään vaiheessa suostuneet** – edelleenkin, tv-maakuntakaavan ehdotuksen uusista aluerajauksista huolimatta.

Vastine: Kaavaluonnosta on muokattu siten, että yhtään voimalaan ei ole sijoitettu mielipiteen esittäjien omistamille maa-alueille.

Muistuttajat: Vaadimme että voimalat eivät edelleenkään sijoittelullaan saa estää kiinteistömme mahdollista vapaa-ajan asumisen lisärakentamista.

Olemme aiemmassa yhteisessä neuvottelussa Ilmattaren edustajan kanssa keskustelleet ja ehdottaneet Hukkalansalon hankealueen pienentämistä (Hukkalansalo on siis mukana samassa YVA:ssa tv-28:n, Takiankangas 31 voimalaa, kanssa), ettei **massiivisesti maisemaa hallitsevat** voimalat tulisi niin lähelle Saarisenjärveä. Alustavasti aiemmin (Huom: ennen kuin näimme hiljattain tulleet Hukkalansalon alustavat kuvasovitteet kts. tämän muistutuksen liitteen kuvat 8-15) ehdotimme, josko Hukkalansalon 21:stä voimalasta voisi poistaa Saarisenjärven välittömästä läheisyydestä 3-4 kpl. Vastauksena Ilmattaren edustaja ilmoitti, että **yhtiö ei halua luopua yhdenkään voimalan rakentamisesta** ja jättäisi tuossa tapauksessa koko projektin toteuttamatta. Ja eikö kuitenkaan tehtäisi sopimusta nyt, sillä ”hanke varmasti etenee” ja ”jos ette anna lupaa voimaloille, ne tulevat naapurin tontille viereen parin sadan metrin päähän teistä ja teiltä jää hyödyt saamatta”. **Käytännössä Ilmatar antaa neuvotteluissa ymmärtää, että hanke toteutuu joka tapauksessa** (kaikista yva- ja kaava-prosessien selvityksien tuloksista, mielipiteistä ja viranomaisien lausunnoista huolimatta) ja on ”parempi suostua maanvuokraukseen, kun muuten naapuritontti saa paremman hyödyn” hankkeesta

ja myöhemmin sopimusta ei voi enää tehdä. Sopimus olisi pitänyt tehdä nopeasti pian tulevaa kaavaluonnosta varten. On selvää, että ”neuvotteluiden” seurauksena osa alueen maanomistajista kokee olevansa väsähtänyt taistelemiseen tuulimyllyjä vastaan ja olettavat, että on käytännössä pakko suostua maanvuokraukseen, jos hanke on kerta ennalta päätetty. **Kyseinen toiminta ei ole vastuullista. Toimintatapa antaa harhaanjohtavaa tietoa myös asiaan perehtyville lausuville viranomaiselle, sidosryhmille, viimekädessä kaavoituksen ratkaisemisesta tekeville kuntapäätäjille, naapureille sekä mielipiteiden antajille, että ko. alueelle olisi täysin tehty sulassa sovussa maanvuokrasopimukset käytöstä, koska näin ei ole. Hanke esitetään myös kunnalle käytännössä joko tai- vaihtoehtona, jolloin taloudellinen paine ajaa ylimitoitettu hanke toteutukseen on ilmeinen- kaikista viranomaisprosesseista ja mielipiteistä huolimatta.**

Vastine: Maaomistajien ja hankevastaavien neuvottelut eivät kuulu kaavaprosessiin. Kaava-prosessissa ratkaistaan se, voidaanko Hukkalansalon alueelle sijoittaa ja minkä verran tuulivoimaloita. Kaavan hyväksyy Paltamon valtuusto ja viimekädessä valitusvaiheessa Korkein Hallinto-oikeus, mikä antaa valitusluvan hallinto-oikeuden päätöksestä.

M: Tässähän kävi juuri noin kuin vuonna 2023 olemme asiasta kirjoittaneet muistutuksessamme. Hanketoimija ei ole supistanut käytännössä hankettaan juuri lainkaan ja tontillemme sijoitettu voimala siirrettiin vain kiinteistörajan toiselle puolelle. Hankealue on liian suuri! Toki puistoja on hyvä rakentaa isompiin yksiköihin eikä ripotella sinne tänne, mutta tässä korostuu vain se, että Ilmatar ei ole halukas olemaan vastuullinen toimija vaan ylisuuri hankevaihtoehto on ainoa, mitä he suostuvat tarjoamaan ja testaavat samalla kunnan päätöksentekijöiden kanttia. Ehdotettu voimalamäärä on liian suuri ja sitä on pakko voida pienentää. . Hanketoimija ei ole vain halukas pienentämään voittojaan ja haluaa sanella kunnan päätäjille reunaehdot. Jos ilmatar ei tähän hankkeen pienentämiseen ratkaisuun pysty, aivan varmasti joku toinen hanketoimija voi.

Toisin kuin hanketoimija kirjoittaa, kaikille lähialueen asukkaille ei ole laitettu asukaskyselyä. Meille se ei ole edes hankealueen maanomistajana saapunut. Sama puute oli myös Varsavaaran hankkeessa, vaikka kuolinpesän osakkaiden yhteystiedot on annettu useaan kertaan eri tahoille. Tämä vääristää heti tämänkin asukaskyselyn tuloksia, kun alle 2 km:n etäisyydellä olevat ja haitoista eniten kärsivät eivät pysty antamaan mielipidettään kyselyyn.

Muistutus: Tämä virheellinen tieto että kysely on tullut, on edelleen hankkeen asiakirjoissa

Alun perin suhtauduimme tuulivoimahankkeisiin Paltamon ja Puolangan kuntarajan alueella hieman huolestuneena, mutta kuitenkin varovaisen positiivisella mielellä.

Meillä oli luottamusta siihen, että hanketoimijat ja mm. kunnalliseen kaavoitukseen osallistuva suunnittelu ja päättäjät ottaisivat aidosti myös lähialueille sijoittuvien asukkaiden näkökulmia huomioon.

Kuitenkin kaavaprosessissa annetut vastineet, jopa viranomaistahojen lausunnoille (!), ovat olleet varsin latistavia, kuten tässä muutamia:

- ” Mielipiteet on huomioitu siinä määrin kuin on katsottu YVA-vaiheessa tarpeelliseksi ja mahdolliseksi.”

- ” Lausunnot on huomioitu YVA-selostusta laadittaessa niiltä osin kuin on katsottu tarpeelliseksi”

- ”Lähialueen hankkeet ovat eri vaiheissa, joten yhteisten selvitysten toteuttamisesta ei ole neuvoteltu”

Yhteysviranomainen on myös lausunnossaan korostanut, että uusien hankevaihtoehtojen tarkastelu on mahdollista sitä mukaa, kun tietoa hankkeen vaikutuksista ja alueen ominaispiirteistä ja haitoista saadaan. Tähän on vastineessa ”vastattu”, että vaihtoehtoja voimalasijoitteluille on 4 ja sähkölinjoille 2. Onko siis niin, ettei mitään ei aiota muuttaa? Varsinkin voimalasijoittelun tarkastelutavat hankevaihtoehdot ovat mittakaavaltaan hyvin samansuuruisia (52-47 voimalaa) ja eroja on vain yksittäisten voimaloiden sijoittelussa. Tämän seurauksena YVA:ssa saadut ”tulokset” vaihtoehtoilta ovat lähes identtiset.

Toivoimme eri hankkeisiin liittyvissä muistutuksissa, että ylimitoitetuista ja ennätysuurista voimalasuunnitelmista tultaisiin lähemmäs kohtuutta ja alueen asukkaita ja ympäristöä kunnioittavaa mitataavaa. Toivoimme, että mahdollista tuulivoimaa sijoitettaisiin varovaisuusperiaattein ja takuuvarmasti riittävän etäisyyden päähän asutuksesta, järviltä ja ympäristöön sopeutuvasti ottaen huomioon Kainuun valttikortti; erämainen puhdas luonto, hiljainen, rauhaisa ja upea vaaramaisema. Asianosaisten mielipiteet ja YVA:ssa ilmenneet haitat ja viranomaislausunnot taitavat mennä kuuroille korville ja raha näyttää ajavan kaiken edelle, ainakin Paltamon kunnassa.

Vastine: Kaavaehdotuksessa voimaloita on siirretty kauemmaksi Saarisenjärvestä ja voimaloiden maksimi korkeutta on pienetty 40 metrillä. Voimaloiden lukumäärä on pysynyt samana kuin luonnoksessa.

M: Eikös alun perinkin hankkeessa alkuvaiheessa ollut ”vain” 300 metrin korkuisia voimaloita, mutta haluttiinkin optiota max 350 metrin voimaloille alan kehitykseen vedoten? Käytännössä 350 metrin voimaloita on vielä markkinoilla kehittäessä ja tuon kokoisia on jo hankala mahduttaa tälle alueelle niin, ettei tule ongelmia. 40 metrin myönnitys on lähes mitätön ajatellen, että voimalakorkeus on kuitenkin max 310 metriä. Olennaista on saada myös voimaloiden määrää vähennettyä ja että kaikki voimalat sijoittuvat käytännössä tuulivoimamaakuntakaavan merkityn alueen sisälle.

Saarisen alue jää erityisesti Varsavaaran ja Hukkalansalon alueitten **väliin ja keskelle. Luontomaisemahaitta mainitaan myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035**

kaavaluonnoksessa, jossa todetaan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten olevan merkittäviä maiseman kannalta Saarisenjärven alueella.

Jo Varsavaaran (tv-9 ja tv-29) YVA-hankkeessa tuli viranomaispäätelmissä hyvin selvästi esille, että Saarisenjärven alue asukkaineen kärsii merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Ei siis pelkästään Varsavaaran hankkeen toteutuessa pienempänä

vain osittain (tv -9), mutta myös toiset lähelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet, tv-27 (Hukkalansalo) ja tv-28 (Takiankangas) voimistavat yhdessä toistensa haitallisia vaikutuksia Varsavaaran kanssa. Haitallisia vaikutuksia aiheuttaa siis jokainen hanke erillisesti sekä ne kokonaisuutena voimistavat niitä vielä muodostamalla yhteisvaikutusta. Todettakoon vielä, että onhan lähialueille suunnitteilla ainakin yksi pienempi hanke, jossa on alle 10 voimalaa, muttei siihen tarvita YVA-menetelyä..

Pelkästään Varsavaaran YVA- sekä kaavaselostuksessa todetaan seuraavaa:

”Kokonaisuudessaan kaikkien tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan suureksi kielteiseksi.”

Melu:

*”Hankealueen ja sen lähiympäristön äänimaailma muuttuu selkeästi näiden kolmen tuulivoimahankkeen toteutuessa. Tästä on merkittävää kielteistä vaikutusta alueen asumisen ja virkistyskäytön viihtyvyyteen. Vaihtoehdon VE2 osalta elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuu melun yhteismallinnuksen mukaan vähemmän kielteisiä vaikutuksia hankealueen eteläosassa kuin vaihtoehdon VE1 osalta yhteismallinnuksen mukaan. **Vaihtoehdon VE2 osalta melun yhteisvaikutuksilla on vähemmän kielteisiä vaikutuksia esimerkiksi Saarisenjärven ympäristön melutilanteeseen.”***

Välke:

*” Hukkalansalon ja Varsavaaran tuulivoimalahankkeiden välkkeestä aiheutuu yhteisvaikutuksia etenkin Saarisenjärven ympäristöön sijoittuville asuin- ja lomarakennuksille. Varsavaaran ja Hietavaaran yhteisvaikutukset välkkeen osalta kohdistuvat esimerkiksi Poikkijärven ympäristöön. **Näille alueille kolmen hankkeen välkkeen yhteisvaikutuksista aiheutuu kielteisiä vaikutuksia niin asumiseen kuin virkistyskäyttöönkin. Vaihtoehdossa VE2 välkkeen yhteisvaikutukset ovat pienemmät kuin vaihtoehdossa VE1, mutta hankealueen lähiympäristön elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuu siinäkin kielteisiä vaikutuksia. Saarisenjärveen kohdistuvat välkkeen yhteisvaikutukset ovat VE2 pienempiä kuin VE1.”***

Elinolot ja viihtyvyys, maisemalliset vaikutukset:

*"Saarisen kyläläiset ovat YVA-ohjelmavaiheen nähtävillä olon aikana jättäneet mielipiteensä, jossa ilmaisevat huolensa monien tuulivoimahankkeiden sijoittumisesta alueelle. Tämä huoli yhdistettynä tässä YVA-selostuksessa arvioituihin ihmisiin kohdistuviin kielteisiin vaikutuksiin muodostaa **merkittävän kielteisen vaikutukset alueen elinoloihin ja viihtyvyyteen**. Törmänmäen ja Uvan kylät sijaitsevat niin kaukana hankealueesta, että niihin ei arvioida aiheutuvan melun tai välkkeen yhteisvaikutuksia. **Maisemallisia yhteisvaikutuksia arvioidaan molempiin kyliin kuitenkin aiheutuvan. Ne heikentävät alueen viihtyvyyttä esimerkiksi asumisen ja virkistyskäytön kannalta. Maisemallisten yhteisvaikutusten lieventämisessä keskeisimpiä keinoja ovat voimaloiden määrän vähentäminen ja napakorkeuden laskeminen.**"*

Varsavaaran kaavaselostuksesta suoraan lainattua kursivilla:

"Saarisenjärven etelärannalta katsottuna lähimmät, Karjomäellä ja Heiluanmäellä sijaitsevat tuulivoimalat dominoivat maisemaa korkealla horisontin yläpuolella. Suuret voimalat muuttavat maiseman luonnetta suhteellisen luonnontilaisesta ja maaseutumaisesta järvimaisemasta tekniemmäksi teollisuusmaisemaksi (selvityksen kuva 9-5). Voimalat vievät päähuomion maiseman muilta arvokkailta elementeiltä. Tuulivoimalat näkyvät Saarisen järven etelärannalta katsottuna leveällä näkymäsektorilla."

"Lähimpien alle neljän kilometrin etäisyydellä sijaitsevien järvi- ja rantamaisemien herkkyys tuulivoimaloiden aiheuttamille maisemavaikutuksille on suuri. Järvimaisemilla on maisemallista arvoa paikallisille sekä loma-asukkaille. Lähivaikutusalueilla järvien ranta- ja vesistömaisemaan vaikutuksen suuruus on erittäin suuri kielteinen. Muutos näkyy arvioidussa kohteessa laajasti järvi-alueilla ja voimakkaasti näkyvät tuulivoimalat heikentävät metsien rajaavan järvimaiseman arvoja. Lähimmät paikallisesti merkittäviksi arvioidut rakennusperintökohteet sijaitsevat Kangasjärven, Saarisenjärven ja Poikkijärven rannoilla. Kohteet ovat nimeltään Etelälahti, Heikkilä, Poikkijärvi ja Kallio. Kohteet sijaitsevat lähijärvien rannoilla, joten niihin kohdistuvat vaikutukset voidaan rinnastaa samankaltaisiksi kuin ympäröivien järvi- ja rantamaisemien."

"Lentoestevalojen vaikutukset

Tuulivoimaloiden konehuoneiden päälle ja torniin asennettavat lentoestevalot vaikuttavat hämärän ja yöajan maisemakuvaan paikallisesti. Nykyinen yömaisema on vaikutusalueella monin paikoin käytännössä vailla valonlähteitä tai vähäisesti valaistua, mikä voi korostaa ympäristön luonteen muutosta pimeään aikaan. Vaikutuksen merkittävyys on verrattavissa päiväajan maisemakuvan luonteen muutokseen."

Vastine: *Tehtyjen melu – ja välkemallinnusten perusteella melulle annetut ohjearvot eivät yli Hukkalansalon ja Varsavuoren hankkeiden yhteisvaikutuksesta. Välkkeen määrä ei myöskään ylity Saarisjärven ranta-alueella.*

M: Hienoa, että kaavan suunnittelussa on jo otettu ne lakisääteiset minimivaatimukset huomioon; ettei melusta tai välkkeestä aiheudu terveyshaittaa nykytiedon perusteella. Erinomaista, että myös välkealueetta on sijoittelulla saatu kauemmas Saarisen järven ranta-alueelta. **Fakta kuitenkin on, että kaavaehdotus on edelleen maisemavaikutuksiltaan suuri kielteinen ja dominoiva Saarisen järven alueella ja tätä haittaa voidaan ainoastaan vähentää poistamalla kokonaan lähimpiä voimaloita ja rajaamalla voimalakorkeuksia. Kaavaehdotuksessa voimalat ovat liian suuria, liian lähellä ja niitä on liian monta. Vaadimme että kaavasta tehdään uusi luonnosehdotus.**

Oli positiivista huomata, että nyt maakuntakaavan kaavaehdotuksessa on osin saatujen selvitysten vuoksi pienennetty tuulivoimalle soveltuvia aluerajauksia tv -27:n (Hukkalansalo), tv 9:n (Varsavaara), tv 29:n (Varsavaara laajennos) alkuperäisestä luonnosvaiheesta. **Valitettavasti rajaukset eivät ole vielä riittäviä ja toivottavasti maakuntakaavoitus vielä niitä edelleen rajaa.** Varsavaaran alkuperäinen, pienempi hankevaihtoehto olisi ollut Saarisen ja tilustemme kannalta hyväksyttävissä. **Nyt suunnitellut hankkeet alueineen yhdessä muodostavat meille kohtuuttoman haitan.** Osviittaa pelkästään maisemallisesta yhteisvaikutuksesta tiluksillemme voi arvioida tämän muistutuksen liitteen kuvista, joita on koottu eri hanketoimijoiden vasta hiljattain julkistetuista näkymäalueanalyysistä ja kuvasovitteista.

Vaadimme, että voimalat eivät valoin, välkkeen, liikkeen, äänen ja määränsä/kokonsa vuoksi valtaisi ja hallitsisi lähi- ja kaukomaisemaamme ympäri vuoden ja vuorokaudet useasta ilmansuunnasta. Varsavaara on edelleen suunnitelmien mukaan jo yksinään Saarisen alueelle maisemaa hallitseva ja ympäristöön negatiivisia vaikutuksia aiheuttava hanke.

Vastine: *Varsavaaran hankkeen vaikutuksiin ei tällä kaavaprosessilla voida vaikuttaa.*

Muistuttajat: Varsavaaran hankkeeseen ei tällä kaavalla voi vaikuttaa, mutta tähän nimenomaiseen kaavaan voitte ja varsin merkittävällä tavalla! Varsavaaran hanke oli aiemmin edellä ja ”pidemällä” tätä hanketta ja sen kuulemisten yhteydessä kerrottiin hankkeen puolesta, että Hukkalansalon on otettava huomioon Varsavaaran hanke. Kummasti vastuita siirretään nyt taas Varsavaaran hanketoimijalle. Tämä ei ole hyvää asianhallintatapaa, kun kaikissa vaiheissa myös muiden viranomaisten monissa lausunnoissa on tuotu ilmi, että näitä hankkeita on huomioitava **kokonaisuutena. Dominanssi- ja lähivaikutusalueet sijoittuvat tietyille alueille (kuten Saariselle) päällekkäin.** Pelkkä ohjeellisten melun ja välkkeen raja-arvojen alittaminen on lähinnä minimivaatimus hankkeiden kaavoituksen suunnittelussa. Voimalamäärää on vähennettävä että tuulivoimapaistot olisivat toteutuskelpoisia.

Vastine: Tuulivoimalat muuttavat maisemaa kuten kaikki rakentamistoiminta. Tuulivoimalat näkyvät etäälle korkeina rakennelmina, mikä muuttaa maisemakuvaa. Maisemakuvan muutos koetaan hyvin eri tavalla ja kokeminen on hyvin henkilökohtainen.

Kaavaehdotuksessa Hukkanasalon voimaloita on viety hiukan kauemmaksi Saarisenjärvestä, mikä hiukan pienetään maisemavaikutuksia.

Muistuttajat: Vastineessanne valitettavasti ohitatte kaavaselostuksestakin varsin selvästi esiin tuodun haittakokonaisuuden viittaamalla yleisiin latteuksiin rakentamisen kokemisesta henkilökohtaisena kokemuksena ja samalla vihjaatte, että meidän mielipiteemme on vääränlainen.

Kyseessä EI ole henkilökohtainen subjektiivinen yksittäisten henkilöiden harhanäkemyks, vaan haittaa tuodaan esille ja kuvataan myös asiantuntijan toimesta mm. kaavaselostuksessa s. 83 (katkelma alla). Kerrotte myös omissa antamissanne vastineissanne saatuihin asiantuntijalausuntoihin, että hankkeiden merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat maisemaan.

Kaavaselostus s. 83: *Lähialueen laajimmista vesialueista Saarisenjärvelle ja Osmankajärvelle näkyy lähes kauttaaltaan voimaloita. Parhaiten voimaloita näkyy järvien keskiosiin sekä voimaloita vastakkaisilta rannoilta. Myös Saarisen-järvellä voimaloiden puoleisilta rannoilta katselusuunnan ollessa pois päin voimaloista, ei voimaloita muutamalle etelärannan lomarannalle ja asuinpihapiiriin todennäköisesti näy. Sen sijaan itärannoilta voimalat ovat havaittavissa.*

Saarisenjärvellä on joitain peltoalueita idän puoleisten rantojen tuntumassa, josta järvelle katsoessa katselusuunta on suoraan voimaloita kohti. Hukkalansalon voimaloista kaikki voimalat näkyvät. Voimalat näyttävät lähietäisyydeltä melko kookkailta. Avoimen järven yllä epäsuhtaista mittakaavaa korostaa se, että voimaloiden roottorit kohoavat korkealle taustametsästä, ja voimaloiden voimalatornit erottuvat kokonaan. Ilmakuvan perusteella rantaviivaa reunustaa kasvillisuus, joka saattaa hieman pehmentää voimaloiden näkyvyyttä kauempaa rannasta. Muutos maisemassa näin lähellä voimaloita on erittäin suuri. Pimeällä lentoestevaloja näkyy myös hyvin runsaasti, sillä voimalatorniin sijoitettavat lentoestevalot muodostavat maisemaan "valopylväitä". Lentoestevalot saattavat lisäksi heijastua vedenpinnasta. Ympäristö on maisemaltaan kuitenkin hyvin tavanomaista, jolloin vaikutukset kohdistuvat arkimaiseman ja virkistysmaiseman kokemiseen.

Muituttajat: Hankkeen asiantuntijakin käyttää mm. ilmaisuja: "epäsuhtaista mittakaavaa korostaa, kauttaaltaan, katselusuunta suoraan voimaloita kohti, voimaloiden roottori kohoavat korkealle taustametsästä, muutos näin lähellä maisemassa erittäin suuri, lentoestevalot muodostavat maisemaan valopylväitä ja voivat heijastua veden pinnasta".

Toivomme kädet ristissä kaavoittajan ja kunnan kaavoitusviranomaisen kuitenkin tutustumaan lähteaineistoon ja puuttuvan jämäkästi tähän sietämättömään, jatkuvasti ja pysyvästi meille aiheutuvaan ”arki”haittaan.

Erityisesti Hukkalansalo valtaisi Saarisen ympäristön ja järviolueen kokonaan, eikä haittaa saada vähennettyä riittävästi sillä, että voimaloita vähennettäisiin vaikka 10 kpl. Hanke vaikuttaisi maisemaan voimakkaammin kuin Varsavaaran laajennos suurimmillaan. Jo maisemasovitteista (liitteen kuvasovitteet 8-15) näkee, että Hukkalansalon alue sijoittuu panoraamana koko järven pituudelta, usean kiinteistön luontaiseen katselusuuntaan ns. järven taakse, jonne aurinko alkaa laskea. Taustalla on lisäksi myös Takiankankaan laaja voimala-alue. Aineistoihin tutustuessa ja paikallismaaston tuntevana on aivan varmaa, että Hukkalansalon korkeat voimalat aiheuttavat häiritsevää varjojen liikettä ja auringon valon väpätystä joko suoraan tai välillisesti heijastuen kirkkaan järven pinnan kautta. Yksittäiset puut rannassa eivät tätä estä ja järven takanakin tiloilla harjoitetaan metsätaloutta (kaadetaan ajoittain metsää avohakkuin). Emme halua, että aina kun esimerkiksi auringonlaskut tai loppukesän ja alkusyksyn aurinko paistaa meille matalalta, maisema välkkyä ja siinä on kauttaaltaan levotonta liikettä sekä saaren mökkirannassa että mantereen puolella maatilalla (kts liitteen valokuvat 16-22). Lisäksi kymmenet lentoestevalot vilkkuvat mastoissa päivällä ja punaiset yövalot loistavat pimeällä eri ilmansuunnista. Yöaikaan olevat havainnekuvat puuttuvat Hukkalansalon+ Takiankankaan osalta. Miksi ei ole Saarisen osalta Hukkalansalon havainnekuviissa mitään mallinnusta yövaloista? Havainnekuviissa ei myöskään kuvata tai oteta kantaa millään tavoin Saariselle aiheutuvaa yhteisvaikutusta Varsavaaran ja Hukkalansaloa

laajennoksineen + Takiankankaan kesken. Asia pitää päätellä itse, vaikka asiassa on erittäin suuri yhteisvaikutus!

Pyydämme ja vaadimme, että haittoja poistetaan jo kaavan suunnitteluvaiheessa. Varsavaaraa tulee säilyttää vain tv-9 laajuudessa. **Hukkalansalon alue ei ole kokonaisuuden kannalta toteutuskelpoinen (vaikka siitä muutama voimala poistettaisiinkin ja madallettaisiin voimalakorkeuksia lähemmäs 100:lla metrillä).** Ko. alue tulisi poistaa kokonaan tuulivoima-alueista maakuntakaavasta ja kunnan oasyleiskaavoitus keskeyttää.

Vastine: *Hukkalansalon alue on todettu Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi. Yleiskaavaprosessilla tarkennetaan maakuntakaava ja tutkitaan voimaloiden sijoittuminen ja lukumäärä sekä selvitetään vaikutukset. Voimalat muuttavan maisemaa, mutta maisema ei ole ollut eitä tule jatkossakaan olemaan muuttumaton. Useat yhteiskunnallisesti hyväksyttävät hankkeet muuttavat lähi- tai kaukomaisemaan.*

Muistutus: Emme vaadi emmekä odota maiseman muuttumattomuutta. Kuten jo monesti todettu tässä hankkeessa yritetään kaavoittaa tuulivoimamaakuntakaavan soveltuvan alueen

ulkopuolelle merkittävää määrää seudullista tuulivoimaa, jolla on **todetusti merkittäviä haittoja, mitä ette ole pystyneet tässä ehdotuksessa pätevästi ja riittävästi lieventämään.**

Lähialueen hankkeet yhdessä vaikuttavat voimakkaasti ja erittäin haitallisesti päivittäiseen alueen asumiseen, loma-asumiseen ja virkistyskäyttöön. Erityisesti Hukkalansalo vaikuttaa arvokkaisiin ja muihin alueellisesti tärkeisiin maisema-alueisiin (Vaarankylä, Kivesvaara, Törmänmäki) haitallisesti, alueet yhdessä pirstovat alueen metsät, vaikuttavat ekologisiin yhteyksiin negatiivisesti, aiheuttavat vasta hiljattain esille nostettua metsäkatoa, häiritsevät eri lajien reviirejä (mm. susi, hirvi, linnusto, suurpedot), lisäävät alueelle ympäristöhaittoja aiheuttavaa maa-ainestenottoa ja todennäköisesti tuottavat häiriöitä alueen tietoliikenneyhteyksiin jne.

Vastine: Maisemalliset vaikutukset maisema-alueisiin on selvitetty ja ne eivät muodostu merkittäviksi. Hukkalasalons toteuttaminen ei katkaise maakunnallisia ekologisia yhteyksiä eikä Hukkalasalons sisäisiä ekologisia yhteyksiä.

M: Kiitettävää, että tiettyjen maisema-alueiden vaikutuksiin on Hukkalasalons osalta on kartoitettu ja ekologiset yhteydet mahdollisesti säilyvät.

Kerrottakoon, että Saarisen alue on pääosin varsin hiljainen ja erämainen erityisesti aamulla, illalla ja yöllä. Järveltä kuulee helposti lintujen ääniä pihaan asti useiden satojen metrien päähän. Pelkkä keskustelu veneessä tyynellä kelillä kuuluu järven yli helposti. Kantatie 78:lla kuuluu vain satunnaisesti hetkittäistä ja ohimenevää liikenteen ääntä. Jos tuulivoimakavaa aiotaan toteuttaa alueella nyt suunnitellun laajuuden mukaisesti, rakentaminen ja eri voimala-alueiden myllyjen tuottama jatkuvasti sykkivä ääni, valaistus, liike ja näkymä muuttavat koko seudun luonteen teollisuusalueeksi, joka on läsnä 24/7 ympäri vuoden. Erämaisuus ja mahdollisuus hiljaisuuteen piha-alueilla häviää pysyvästi. Kuulovaurioita ei melusta tietenkään synny, mutta **päivittäinen häiritsevyys** on aivan eri asia, kun olosuhteet muuttuvat pysyvästi.

Voimalat dominoivat useasta ilmansuunnasta maisemaa pienen järven ympärillä. Voidaan täysin varmuudella sanoa, että erityisesti voimalaitosten lähellä täällä Saarisen alueella kiinteistöjen arvo romahtaa. Voimalaitosrivistö tai mahdollinen melu ja myllyjen välke järvimaisemassa ei lisää kenenkään ostohalukkuutta asuntokaupoissa. Turistit puolestaan haluavat nähdä kirkasta tähtitaivasta,

revontulia ja nauttia rauhaisasta ympäristöstä eikä kuunnella myllyjen suhinaa. Tämä on myönnetty myös kaavaselostuksessa **kiinteistöjen ja rakennuspaikkojen haluttavuuden laskuna tai asumisviihtyvyyden laskuna.** Selostuksessa esitetty näkemys, että Saarisenjärven alueen järvimaiseman muutoksen joku kokisi kokemusperäisesti positiivisena, ei ole uskottava. **Kiinteistömme sijoittuvat ns. dominanssivöhykkeelle.** Erityisesti saaren kiinteistöltä katsottuna maisemavaikutuksia ei osaa enää sanoin kuvailla.

Hukkalansalon kaavaselostuksessa mainitaan:

" Mikäli tuulivoimala näkyy voimaloiden dominanssivyöhykkeellä pihapiiriin, hallitsee se maisemaa ja maisemavaikutuksia voidaan pitää merkittävänä. Voimaloiden dominanssivyöhykkeelle sijoittuu joitakin asuin- ja lomakiinteistöjä. Asuinkiinteistöt sijoittuvat pääosin ympäröivien alueiden peltujen ympäristöön, ja loma-asutukset järvien rannoille. Avoimien alueiden läheisyydessä sijaitsevien asuin- ja lomakiinteistöjen sijainti suhteessa voimaloihin ja pihapiirin kasvillisuus vaikuttavat tuulivoimaloiden näkyvyyteen. Kaava-alueen ulkopuolella lähialueella idässä sijaitsevan Saarisenjärven itärannalle näkyvät kaikki voimalat"

"Saarisenjärveltä on tehty havainnekuva, joka osoittaa, että voimaloita näkyy saman verran tai enemmän kuin näkymäalueanalyysi on laskenut. (ELI: Näkymäalueanalyysi ei kuvaa tilannetta oikein, mistä olemme myös aiemmin mielipiteissä huomauttaneet) Hukkalansalon voimaloista kaikki voimalat näkyvät. Takiankankaan voimaloista kymmenestä kahteenkymmeneen voimalan lapoja erottuu taustametsän takaa, mutta ne sulautuvat maisemaan pidemmästä etäisyydestä johtuen. Sen sijaan Hukkalansalon voimalat näyttävät lähietäisyydeltä melko kookkailta. Avoimen järven yllä epäsopusuhtaista mittakaavaa korostaa se, että voimaloiden roottorit kohoavat korkealle taustametsästä, ja voimaloiden voimalatornit erottuvat kokonaan. Kuvauspaikan kohdalla on järven rannalla peltoalueita, joille voimalat todennäköisesti näkyvät myös. Ilmakuvan perusteella rantaviivaa reunustaa kasvillisuus, joka saattaa hieman peittää näkyvyyttä voimaloille. Muutos maisemassa näin lähellä voimaloita on suuri. Pimeällä lentoestevaloja näkyy myös hyvin runsaasti, sillä Hukkalansalon voimaloiden lentoestevaloja näkyy tornien huippujen valojen lisäksi voimalatornien varsilta useita kymmeniä."

Edellä oleva merkittävä ja paikallisesti isoa haittaa aiheuttavat vaikutukset on pyritty selostuksessa mitätöimään väittämällä, että vaikutukset kohdistuvat parille pihapiirille ja virkistysmaiseman kokemiseen. Lause ei lohdata niitä "harvoja" pihapiirejä, kelle nämä haitat muodostuvat pysyväksi! Ja kyse selostuksessa on vain lähinnä Hukkalansalon aiheuttamista vaikutuksista.

Ymmärrämme hyvin, että kaavassa ei voida selvittää kaikesta kaikkea. Tulee kuitenkin ajoittain vaihtelma, että vaikutuksia arvioidaan välillä varsin etäisistä kohteista käsin, jolloin myös "haitat" ja vaikutukset muuttuvat tätä kautta vähäisemmäksi, ei merkityksellisiksi. Voimalat ja niiden rakentaminen vaikuttavat käytännössä muutaman kilometrin säteelle voimakkaimmin ja lähialueen asukkaiden mielipiteillä pitäisi siten olla enemmän painoarvoa. He joutuvat muodostuvan tilanteen ja häiriön keskellä päivittäin elämään.

Edelleen toistamme aiempaa mielipidettämme: Mielestämme maanomistajina sekä vielä erillisen vapaa-ajan asunnon asukkaina kyseessä on lähelle sijoitettuna sekä yhden tuulivoimapuiston aiheuttama merkittävä haitta **sekä** lisäksi useamman voimalahankkeen yhteisvaikutuksesta

muodostuva kohtuuton haitta. Kaavaehdotus aiheuttaa edelleen meille monin tavoin mm. maankäyttö- ja rakennuslain 28§:n esitetty kohtuutonta haittaa aiheuttavan tilanteen ja haitta tulee poistaa.

M: Edelleen sama mielipide ja vaatimus. Tällä kaavaehdotuksella ei ole onnistuttu poistamaan tai lieventämään merkittäviä haittoja ja yhteisvaikutuksia riittävästi.

Selostuksesta poimittuja yksityiskohtia:

Kaavaselostus s.104 -*Happamat sulfaattimaat:*

Mikäli näitä toimenpiteitä ei voida toteuttaa luonnon olosuhteitten takia sekä mikäli rakentamiskohteessa esiintyy happamia sulfaatti-maita ja kaivutöitä tehdään ojien ja jokien läheisyydessä, voi olla tarpeen hakea etukäteen ympäristönsuojelulain (527/2014) 4. luvun 27 §:n mukainen ympäristölupa.

Muistutus: Todennäköistä, että sulfaattimaita ilmaantuu rakentamisen yhtydessä joka tapauksessa ja asia tulee ratkaista ennakkoon kyseisellä luvalla että hankkeita voidaan edes toteuttaa laillisesti.

s. 54

*Tuulivoimaloiden suuren koon takia visuaaliset muutokset maisemassa voivat ulottua laajallekin alueelle. Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa riippuu voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluiden eroista. Voimaloiden korkeudesta huolimatta niiden havaittavuus lähialueella saattaa olla varsin heikko, ellei voimaloiden ja tarkastelupisteen välille jää riittävän laajaa avointa aluetta. **Tällaisia avoimia maisematiloja muodostavat muun muassa peltoaukiot, avosuot ja laajat vesistöt.** Toisaalta melko vähäinenkin pihapuusto ja sopivasti sijoittuneet rakennukset voivat vähentää merkittävästi voimaloiden havaittavuutta ja hallitsevuutta maisemassa. **Utuksella ja aurinkoisella säällä pyörivien roottorien lavoista heijastuvat pienet valonsäteet. Tämä niin sanottu ”vilkkumisefekti” korostaa tuulivoimaloiden näkyvyyttä.***

”Yleistäen voidaan todeta, että selkeällä ja kuivalla säällä tuulivoimaloista erottaa paljaalla silmällä 5–10 kilometrin säteellä roottorin lavat, joiden näkyvyyttä pyörimisliike vielä korostaa

ss. 55

Voimala, jonka kokonaiskorkeus on 300 metrin luokkaa, voi edelleen olla huomiota herättävä 5–7 kilometrinkin etäisyydellä. Näin ollen lähialueen ja välialueen kokoa on tarkistettu ja laajennettu. Välialueen kokoa ei ole laajennettu samassa suhteessa kuin lähialueen, sillä voimaloiden kasvamisesta aiheutuva vaikutus on tuntuvin lähialueella.

selostus s.151 ja sivulla 155:

Kysely lähetettiin kaikille alle neljän kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista ja alle 500 metrin etäisyydellä suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä asuville ja lomarakennuksen omistaville sekä satunnaisotannalla 4–7 kilometrin etäisyydellä voimaloista asuville ja lomarakennuksen omistaville. Vastauksia kyselyyn saatiin 204 kappaletta, joten vastausprosentti oli 29 %. Paltamosta vastauksia saatiin 115 kappaletta.

Muistutus: tätä kommentoitu jo aiemmin..

s. 81

Lähialueella dominanssivyöhykkeen ulkopuolella, noin 2–7 kilometrin etäisyydellä voimala saattaa edelleen olla alueen luonteesta riippuen varsin hallitseva elementti näkyessään. Pienipiirteisessä maisemassa voimaloiden vaikutus maisemakuvaan on suurpiirteistä maisemaa voimakkaampi

Laajemmat avoimet alueet ovat järviä, joita sijaitsee voimaloiden lähialueella koillisessa Heiluanjärvi ja Saarisenjärvi, kaakossa Koikerojärvi, lounaassa Iso-Melanen, luoteessa Osmankajärvi ja pohjoisessa Koskinen ja Voipuanjärvi. Voimaloiden ympäristössä sijaitsee lisäksi useita pienialaisempia järviä ja lampia hieman eri puolilla hankealuetta.

s. 160: Näkyvyysanalyysin mukaan eniten tuulivoimaloita näkyy erityisesti avoimille vesialueille ja voimaloiden vastakkaisille rannoille, esimerkiksi Osmankajärvelle ja Saarisenjärvelle voimaloita näkyy lähes kauttaaltaan

M: Ja näissä ei ole edellekään huomioitu , että Varsavaaran voimalat tulevat toisesta suunnasta vastaan!

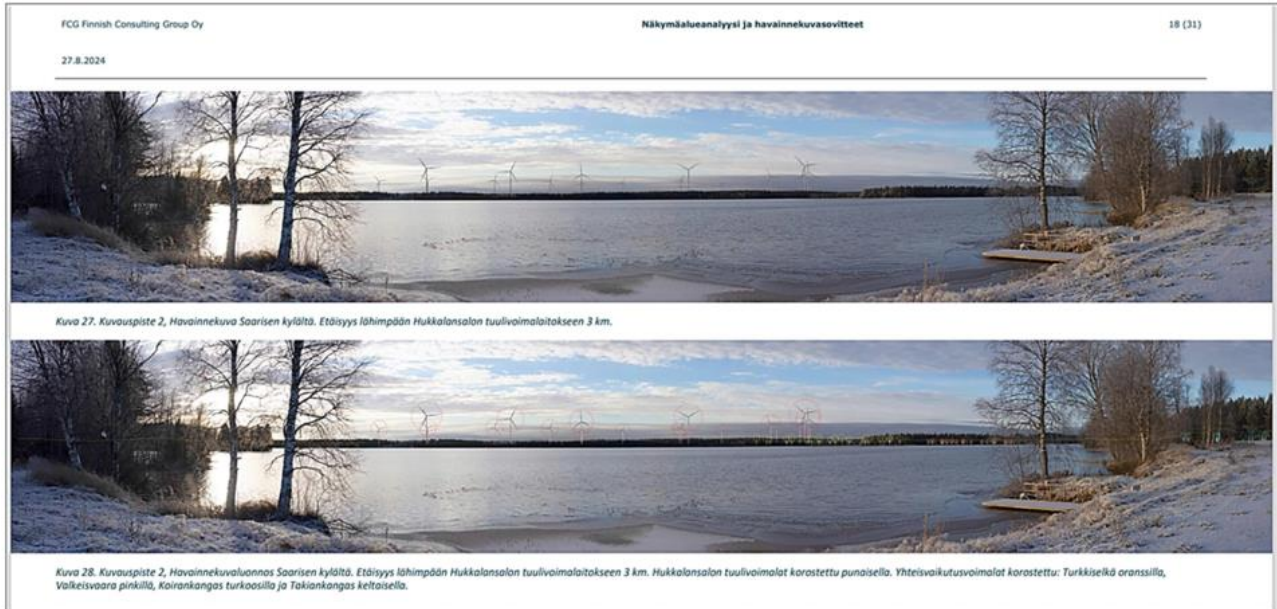
*s. 160 Lentoestevalot muuttavat maiseman luonnetta ja voivat heikentää asumisviihtyisyyttä. Maisema, joka on totuttu näkemään ilman valonlähteitä, voidaan kokea levottomana etenkin tuulivoimaloiden elinkaaren alkuaikana. **Lentoestevalojen maisemavaikutukset kohdistuvat samoille asuinalueille, joilta on näköyhteys tuulivoimaloihin.** Erityisesti sumuisessa, utuisessa ja sateisessa säässä, lentoestevalojen vaikutus voi pilvien korkeudesta ja valon heijastumisesta johtuen ulottua myös sellaisille alueille, joille itse voimalat eivät näy.*

Kommentit kiinteistöjen arvon laskuun ja tehty taloustutkimus:

Kuka on tämän tutkimuksen lukenut voi nähdä siinä varsin paljon kritisoitavaa. Tutkimus on tehty tuulivoimayhtiöiden käyttöä varten. Tutkimusasetelma kiistanalainen ja tuulivoimarakentajien tilaama.

Ihan eri kokoluokan puistoja kun nyt kyseessä. Ja ehkä 10 km päässä tasamaalla, kaupunki välissä niin ei voimaloilla ei tosiaan ole vaikutusta. Surkuhupaisaa kertoa Amerikan tuulipuistoista, ovat

sijoitettu aivan erilaiseen maisemaan (esimerkiksi laajalle preeriatasangolle) ja eivät ole todellakaan tämän korkeusluokan myllyjä!



Suunniteltu tilanne yllä. Tämä ei ole edes saarikiinteistöltämme, jossa tilanne on pahempi. Valitettavasti liittämämme kuvakaappauksen laatu on huono ja pieni (!), koska kuvaa kopioitu monta kertaa dokumentista toiseen ja panoraamakuva ei näy kunnolla word-dokumentissa. Pyydän tutustumaan alkuperäiseen konsultin toimittamaan digitaalisen versioon kunnon näytöltä. Pimeäajan kuvia ei edelleenkään ole olemassa. Havainnekuvesta puuttuvat myös vilkkuvat päivävalot, punaiset pimeäajan valot ja se olennainen seikka, että myllyt pyörivät ja liikkuvat aiheuttaen levottoman ympäristön alueelle. Varsavaaran tuulivoimala-alue tulee selän taakse ja avoimella näkymällä sinnekin haitalliset näkymät. Lähimpiä Hukkalansalon voimaloita on kokonaan poistettava, näennäinen siirtely ei ole haittojen riittäväksi vähentämiseksi! Suunnittelussa on varsin vaikutuksiltaan massavia teollisuusaluehankkeita erämaiseen vaara- ja järvimaisemaan, joka on Kainuun ominaisinta piirrettä ja sillä pitäisi on iso painoarvo päätöksenteossakin. Tuulivoiman rakentamisen positiiviset vaikutukset voi muuttua globaalissa markkinataloudessa varsin nopeasti ja toivottavasti huumen jälkeen ei käy niin, että ”rotat jättävät uppoavat laivat” ja meille jää kasat romua. Energiaa ei mitenkään tuoteta paikalliselle vaan vapaille markkinoille ja ei ole mitään takuuta että tuulivoimapuistojen avulla paikallisten asukkaiden sähkölaskut halpeneisivat.

VASTINE:

Ottaen huomioon maakuntakaavan tarkkuuden ja ohjausvaikutuksen, kaavaratkaisu ja siinä osoitetut tuulivoimalat sijoittuvat maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimatuotannolle soveltuvalla alueelle. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen kannalta maakuntakaavassa esitettyjen varausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu.

Kaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet on suunniteltu siten, että tuulivoimalat ovat rakennettavissa niille. Tuulivoimaloiden aluerajausten muotoihin vaikuttavat esimerkiksi tuulivoimaloiden mahdolliset vaikutukset luonnonympäristöön tai kiinteisiin muinaisjäännöksiin.

Melumallinnuksen mukaan tuulivoimaloiden aiheuttama melu jää alle Valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvon 40 dB(A) kaikilla olemassa olevilla asuin- ja lomarakennuksilla kaavaehdotusvaiheessa osoitetuilla tuulivoimaloilla. Melumallinnukset on tehty Suomen ympäristöhallinnon ohjeen 2/2014 mukaisesti. Melumallinnuksen tulosten mukaan asuin- ja lomarakentamista rajoittavan 40 dB(A):n melualueelle ei ole osoitettu voimassa olevissa kaavoissa asuin- tai lomarakentamista ja alueet ovat nykymaankäytöltään pääosin maa- ja metsätaloustaloustaloukskäyttöistä aluetta.

Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeistuksessa esitetään käytettäväksi muiden maiden suosituksia välikkeen rajoittamisesta. Esimerkiksi Tanskassa sovelletaan yleensä enintään 10 tunnin vuotuista todellisentilanteen suositusarvoa. Ruotsissa todellisen tilanteen suositusarvo on kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Hukkalansalon tuulivoimahankkeen 8 h/a varjostusvaikutusalueelle ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia myöskään silloin, kun puuston suojaavaa vaikutusta ei oteta huomioon.

Kaavamenettelyssä tiedottaminen on toteutettu maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. Alueidenkäyttölain) vaatimusten mukaisesti.

Hankeessa on laadittu kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit. Maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. Alueidenkäyttölain) 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Kaavamenettelyssä vaikutustenarvioinnin lähtökohtina on käytetty Takiankangas – Hukkalansalo

tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä selvitettyjä vaikutusten arviointeja. Selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa on huomioitu se, että ne kattavat maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) 9 §:n vaatimukset.

Tuulivoimahankeyhtiö ei ole kaavoittaja eikä päättä kaavasta. Osayleiskaavassa kaavan laatijana toimii Paltamon kunta ja sen hyväksymisestä päättää Paltamon kunnanvaltuusto.

Asukaskysely on lähetetty yhdelle kunkin kiinteistön omistajista, jonka yhteystiedot ovat saatavissa. Saajaksi valitaan vanhin omistajista. Periaate on sama kaikille ja tasapuolinen kaikille omistajille.

Kaavaselostuksessa on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) mukaisella laajuudella kaavaratkaisun vaikutukset Varsavaaran tuulivoimahankkeen kanssa. Hukkalansalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan yhteydessä ei voida vaikuttaa Varsavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan sisältöön, vaan kaavamenettelyt ovat erillisiä prosesseja.

Kaavaselostuksessa on arvioitu kattavasti kaavaratkaisun maisemavaikutukset, kuten muistutuksen antaja huomioi. On totta, että tuulivoimalat tulevat paikoitellen vaikuttamaan alueen maisemakuvaan, kuten asia on tuotu esiin myös kaavan vaikutusten arvioinnissa. Kaavan vaikutukset on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) vaatimalla tavalla ja maisemavaikutuksia on vähennetty kaavan eri vaiheissa muun muassa huomioimalla maisemavaikutukset tuulivoimaloiden sijanneissa ja pienentämällä kaavaratkaisun mahdollistamien tuulivoimaloiden enimmäiskorkeutta.

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavaan on lisätty yleismääräys, jolla huomioidaan alueen mahdolliset happamat kaivuumaat ja niiden mahdolliset ympäristövaikutukset.

Kiinteistöjen hinta perustuu mm. yleiseen markkinatilanteeseen, olosuhteissa tapahtuvaan muutokseen ja mm. luottoluokitukseen sekä esimerkiksi väestöennusteeseen (vrt. HYPO). Kiinteistön arvo muuttuu suhdanteiden mukaisesti myös alueilla, jossa ei ole tuulivoimaa.

Selvyyden vuoksi todetaan, että muistutuksessa referoitu vastine sisälsi virheen: Paltamon puolen kaavoituksesta ei ole luovuttu, vaan tällä on viitattu Puolangan Julkuvaaran kaavoituksen keskeyttämiseen, jonne oli suunnitteilla kaksi tuulivoimalaa.

Muilta osin merkitään muistutus tiedoksi.