

**KARSTULAN KUNTA,**

Tukkimäen tuulivoimaosayleiskaava sekä Karstulan itäisten ja läntisten vesistöjen rantaosayleiskaavan osan muutos

VASTINERAPORTTI

11.1.2024, TARK 7.2.2024

OAS-VAIHE

30.1.2023

NÄHTÄVILLÄ

30.1.-1.3.2023

LAUSUNNOT	2
1. ELENIA VERKKO OYJ - 21.2.2023	2
2. ELISA OYJ - 30.1.2023.....	2
3. ELY - 1.3.2023	2
4. ILMATIETEENLAITOS - 1.3.2023	4
5. KALA-VASTINGIN OSUUSKUNTA - 6.3.2023	4
6. KANNONKOSKEN KUNTA - 20.2.2023	4
7. KESKI-SUOMENLIITTO - 1.3.2023	4
8. KESKI-SUOMEN MUSEO - 22.2.2023	5
9. ALUEHALLINTOVIRASTO - 28.2.2023	5
10. LUONNONVARAKESKUS - 31.1.2023	7
11. MTK METSÄNOMISTAJAT - 31.1.2023	7
12. POHJOISEN KESKI-SUOMEN YMPÄRISTÖTOIMI - 17.2.2023.....	8
13. SAARIJÄRVEN KAUPUNKI - 8.12.2023	9
14. SUOMENSELÄN LINTUTIETEELLINEN YHDISTYS - 1.3.2023.....	10
15. TRAFICOM LIIKENNE- JA VIESTINTÄVIRASTO - 17.2.2023.....	10
16. VÄYLÄVIRASTO - 2.3.3023	11
MIELIPITEET	12
1. MIELIPIDE.....	12
2. MIELIPIDE.....	13

LAUSUNNOT

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
1. ELENIA VERKKO OYJ - 21.2.2023	
<p>Karstulan kunnanhallitus on käynnistänyt 14.11.2022 (KH § 273) Tukkimäen alueelle tuulivoimaa koskevan osayleiskaavan laatimisen Pohjan Voima Oy:n kaavoitusaloitteesta. Hankealue sijaitsee Karstulan kunnan kaakkoisosassa. Kaava-alueen koko on noin 15,5 km² ja se rajautuu etelässä Saarijärven kaupungin rajaan ja idässä Kannonkosken kuntarajaan. Hankealueen rajalta on etäisyyttä Karstulan keskusta n. 22 km, Saarijärven keskusta n. 11 km ja Kannonkosken keskusta n. 15 km.</p> <p>Kaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa Karstulan kuntaan noin 9–12 tuulivoimalan toteuttaminen laatimalla MRL 77 a §:n mukainen oikeusvaikutteinen yleiskaava, jota voidaan käyttää suoraan tuulivoimalan rakennusluvan myöntämisen perusteena.</p> <p>Tukkimäen tuulivoimahanke sijoittuu kokonaisuudessaan Elenia Verkko Oyj:n maantieteelliselle vastuualueelle. Vastuullisena jakeluverkonhaltijana Elenia Verkko Oyj on hyvä pitää tietoisena Tukkimäen tuulivoimaosayleiskaavan ja tuulivoimahankkeen etenemisestä, sekä pyytää tarvittavat lausunnot hankkeen eri vaiheissa. Sähkön siirron vaihtoehdoista sekä liittymisjohdon reittivaihtoehdoista on myös hyvä keskustella Elenia Verkko Oyj:n kanssa. Reittivaihtoehtoja suunniteltaessa on myös huomioitava Elenia Verkko Oyj:n jakeluverkon ilmajohto sekä maakaapelit.</p> <p>Elenia Verkko Oyj:llä ei ole muuta huomautettavaa Tukkimäen tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p>	<p>Elenia Verkko Oyj:lle lähetään lausuntopyyntö myös kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheessa. Sähkönsiirto reittiä ei tutkita osayleiskaavalla. Reitti vaihtoehdot tutkitaan Tukkimäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja samassa yhteydessä käydään tarvittavat keskustelut sähkönsiirron osalta.</p>
2. ELISA OYJ - 30.1.2023	
<p>Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.</p> <p>Kyseisen hankkeen vaikutusalueella saattaa olla tarvetta rakentaa korvaavaa verkkoa.</p> <ul style="list-style-type: none">• vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmiä 4 kpl <p>Pyydämme teitä ilmoittamaan verkontuki@elisa.fi, kun hankkeeseen liittyvät luvat ovat lainvoimaisia, jotta pystymme aikatauluttamaan mahdolliset investointimme.</p> <p>Lisätietoja antaa: verkontuki@elisa.fi</p>	<p>Vaikutuksia teleliikenteeseen arvioidaan Tukkimäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteydessä. Tässä yhteydessä esitetään myös toimet mahdollisen häiriön toteuttamiseen ja korjaamiseen. Lähetämme lausuntopyyntö myös kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheessa.</p>
3. ELY - 1.3.2023	
<p>Karstulan kunta on pyytänyt lausuntoa Tukkimäen tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Hanke sijoittuu Karstulan kunnan alueelle</p>	

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>rajoittuen Kannonkosken ja Saarijärven kuntarajoihin. Hankkeessa suunnitellaan Tukkimäen alueelle 9-12 tuulivoimalan tuulivoimapuistoa. Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeus tulisi olemaan 330 metriä, jolloin torni olisi 220 metriä ja roottorin halkaisija 220 metriä.</p> <p>Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on tutustunut osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (OAS) ja lausuu siitä seuraavaa:</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) luvussa 3.3 Yleis- ja asemakaava on mainittu hankealueella oleva ja siihen rajoittuvat yleiskaavat. Kyseistä OAS:n luku tulisi täydentää ja lisätä maininta hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevista ranta-asemakaavoista.</p> <p>OAS:n kappaleessa 4 Ympäristön nykytila on mainittu, että luonnonympäristön kannalta tuulipuistoa lähimpänä on noin kuuden kilometrin etäisyydellä itään Natura 2000 -alue Pyhä-H saman hankkeen YVA-ohjelmassa todetaan: "Luonnonympäristön kannalta tuulipuistoa lähimpänä on noin 1,6 kilometrin etäisyydellä itään Natura 2000 -alue Pyhä-Häkki (FI0900069/ SAC/SPA). Pyhä-Häkin Natura-alueen laajemmalle osalle on hankealueelta noin 5,5 kilometriä koilliseen."</p> <p>OAS:n kappaleessa 6.1 sanotaan: Lisäksi arvioidaan Pyhä-Häkin Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset luonnonsuojelulain mukaisesti. Saman hankkeen YVA-ohjelman mukaan Natura-vaikutusten arviointi tehdään kohteille: Pyhä-Häkin alue (SAC/SPA FI0900069) ja Pyhäjärvi (SAC/SPA FI0900027). OASia tulee täydentää niin, että siitä käy ilmi molemmat edellä mainitut Natura-arviokohteet.</p> <p>OAS:ssa mainitaan, että hankkeessa tehdään sähkönsiirtolinjan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys sekä arkeologinen selvitys. Sähkönsiirtolinjan osalta tulee tehdä myös maisemaselvitys ja vaikutusten arviointi, kuten YVA-ohjelmassa todetaan.</p> <p>OAS:ssa tulisi olla mainittuna yhteisvaikutusten arviointi muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Varsinkin, kun lähin jo rakenteilla oleva tuulivoimapuisto (Haapalamminkangas) sijaitsee lähimmillään nyt suunnitteilla olevasta Tukkimäen tuulivoimapuistosta n. 4 kilometrin säteellä. Yhteisvaikutusten arviointi on keskeistä sekä linnusto- ja maisemavaikutusten osalta että osana Natura-vaikutusten arviointia mutta myös hankkeessa tehtävää melu- ja välkemallinusta, koska Haapalamminkankaan ja Tukkimäen tuulivoimahankkeiden väliin jää Suolikko -niminen järvi minkä rannoilla on paljon rakentunutta ja kaa-voilla osoitettua mutta vielä rakentamatonta vapaa-ajan-asutusta.</p>	<p>Täydennetään osallistumis- ja arviointisuunnitelman lukua 3.3 ranta-asemakaavojen osalta.</p> <p>Tarkastetaan etäisyydet osallistumis- ja arviointisuunnitelman kappaleessa 4.</p> <p>Täydennetään Natura-alueet YVA-ohjelman mukaisiksi osallistumis- ja arviointisuunnitelman luvun 6.1 osalta.</p> <p>Täydennetään sähkönsiirron osalta maisemaselvitys ja vaikutusten arviointi YVA-ohjelman mukaisena osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</p> <p>Lisätään maininta yhteisvaikutusten arvioinnista osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
4. ILMATIETEENLAITOS - 1.3.2023	
<p>Pohjan Voima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Tukkimäen alueelle Karstulan kuntaan. Alueelle on suunniteltu noin maksimissaan 330 metrin korkuisesta 9-12 tuulivoimalan rakentamista. Kaava-alueen koko on noin 15,5 km².</p> <p>Karstulan kunta on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Tukkimäen tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p> <p>Ilmatieteen laitos on perehtynyt aineistoon ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:</p> <p>Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Tukkimäen tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
5. KALA-VASTINGIN OSUUSKUNTA - 6.3.2023	
<p>Kala-Vastingin osakaskunta pitää tarpeellisena, että hankkeeseen liittyviin selvityksiin lisätään selvitys tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksista valuma-alueen vesistöjen tilaan. Vesistöjen kunto tulisi mitata ennen ja jälkeen rakentamisen.</p>	<p>Vaikutuksia vesistöihin arvioidaan Tukkimäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteydessä. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä esitetään toimenpiteet vaikutusten havainnointiin ja seurantaan.</p>
6. KANNONKOSKEN KUNTA - 20.2.2023	
<p>Kunnan näkökulmasta Tukkimäen alueella halutaan kiinnittää huomiota voimalasijoitteluun asuin- ja lomarakennukset huomioiden. Asuinrakennusten ja tuulivoimalaitosten välinen etäisyys olisi pääsääntöisesti noin kaksi kilometriä ja lomarakennuksiin 1,5 kilometriä. Myös hankealueen rajoihin halutaan kiinnittää huomiota niin, että voimaloiden etäisyys rajaan olisi pääsääntöisesti noin yksi kilometri. Erityistä huomiota kannattaa kiinnittää hankealueen pohjoisrajan etäisyyteen lähimmästä asuinrakennuksesta sekä Petäjäjärven ja Horon lomarakennuksiin. Voimalasijoittelussa tulisi huomioida YVA-ohjelmassa määritetyt melutasovaikutukset (40 dB) pysyvään asutuksen sekä loma-asutuksen alueilla. Kannonkosken kunta-laisten ja loma-asukkaiden näkökulmasta halutaan, että voimasijoittelussa kiinnitetään huomiota myös tuulivoimapuiston välke- ja maisemavaikutuksiin.</p>	<p>Tukkimäen tuulivoimapuiston vaikutuksia arvioidaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteydessä. Melun, välkkeen ja maisemavaikutusten osalta laaditaan erilliset selvitykset. Voimaloiden sijoittelu esitetään kaavan luonnosvaiheessa.</p>
7. KESKI-SUOMENLIITTO - 1.3.2023	
<p>Kaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa Karstulan kuntaan noin 9-12 tuulivoimalan rakentaminen. Kaavoitus on käynnistetty kunnanhallituksen päätöksellä 14.11.2022. Hanke sijaitsee Karstulan kunnankaakkoisosassa Saarijärven ja Kannonkosken kuntien rajalla.</p> <p>Maakuntakaava ohjaa yleiskaavoitusta. Keski-Suomen maakuntakaava ja vireillä oleva Maakuntakaava 2040 on asianmukaisesti huomioitu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Maakuntakaavan</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>2040 eteneminen tulee huomioitavaksi hankkeen yhteydessä. Lisätietoa Keski-Suomen liiton sivuilla: https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutetta-vuus/maakuntakaavoitus/maakuntakaava-2040/</p>	
<p>8. KESKI-SUOMEN MUSEO - 22.2.2023</p>	
<p>Keski-Suomen museo on saanut lausuntopyyntönsä koskien Tukkimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Pohjan Voima Oy ja Metsähallitus yhdessä suunnittelevat tuulivoimahanketta. Hanke sijoittuu Karstulaan. Hankealueelle suunnitellaan enintään 12 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on noin 6–10 MW, voimaloiden roottorin halkaisija enintään 220 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 330 metriä. Hankealueen koko on noin 15,5 km².</p> <p>Jos lopulliselle osayleiskaava-alueelle sijoittuu pysyvää tai vapaa-ajan asutusta, tulee kaavaselostuksessa esitellä kohteet kuvin ja perustiedoin (käyttötarkoitus, pihapiirikokonaisuus ja rakennuksien ikä) mahdollisten kulttuurihistoriallisten merkitysten arvoimiseksi osana kaavan laadintaa. Keski-Suomen museolla ei ole muuta huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan rakennetun kulttuuriympäristön osalta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi. Kaava-alue tarkentuu kaavan luonnosvaiheeseen.</p>
<p>9. ALUEHALLINTOVIRASTO - 28.2.2023</p>	
<p>Karstulan kunta on pyytänyt Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallinto-viraston lausuntoa Tukkimäen tuulivoimahankkeen ja siihen liittyvän sähkönsiirron voimajohtohankkeen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).</p> <p>Pohjan Voiman Tukkimäen tuulipuisto Oy:n ja Metsähallituksen suunnittelemassa tuulivoimahankkeessa on tavoitteena rakentaa 12(Ve1) tai 9(Ve2) tuulivoimayksikön muodostama tuulivoiman tuotantoalue. Suunniteltujen tuulivoimaloiden korkeus on enintään 330 metriä ja voimaloiden roottorin halkaisija enintään 220 metriä. Hankealueen ulkopuolisen sähkönsiirron osalta tarkastellaan hankkeen liittymistä noin 7-10 kilometrin päähän lännen puolelle rakennettuun Fingrid Oy:n 400 kV Metsälinjaan. Toimija tutkii mahdollisuutta toteuttaa hanke yhteisessä johtokäytävässä AboWind Oy:n Vuorijärven tuulivoimahankkeen voimalinjan kanssa.</p> <p>Tuulivoiman hankealue sijaitsee, Keski-Suomen maakunnassa Karstulan kunnan kaakkoisosassa, noin 22 km Karstulan keskustasta ja noin 11 km Saarijärven kaupungin taajamasta pohjoiseen. Kaava-alueen koko on noin 15,5 km² ja se rajautuu etelässä Saarijärven kaupungin rajaan ja idässä Kannonkosken kuntarajaan. Hankealueella ei ole pysyvää asutusta ja se on lähes kokonaan rakentamaton ja asumaton metsävaltaista soiden ja pienten järvien sävyttämää aluetta. Lähin asutus on</p>	

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>keskittynyt järvien läheisyyteen ja koostuu niin vapaa-ajan kuin vakituisista asunnoista.</p> <p>Hankealueen länsipuolella, Karstulan kunnan puolella, on noin kilometrin päässä Sapa-ahon kylä ja pohjoispuolella Kannonkosken alueella on muutamia maatiloja ja jonkin verran lomarakennuksia Kannonjärven ja Ison Haapajärven läheisyydessä. Kaakossa hankealue rajautuu Horonjärveen, jonka rannalla on kaksi vapaa-ajan asuntoa n. 1,25 ja 1,5 km päässä esitetyistä voimalaitospaikoista. Vapaa-ajan asutusta on kohtalaisen paljon myös hankealueen länsipuolella sijaitsevan Suolikkojärven rannalla, jossa lähimmät loma-asutuspaikat sijaitsevat länsilounaissaunnassa n. 1,5 km:n päässä esitetyistä alustavista voimalapaikoista.</p> <p>Esitettyjen voimalaitospaikkojen 9-10 itäpuolella sijaitsee lähin loma-asunto, vain n. 0,8 km:n etäisyydellä, Petääjärven rannalla. Sähkönsiirtoreitistä kilometrin etäisyydelle sijoittuu 105 rakennusta. Hankealueen läpi kulkee kohtalaisen vilkkaasti liikennöity Kannonkoskentie (Seututie 648). Hankealueella ei sijaitse pohjavesialueita. Lähimmälle pohjavesialueelle, joka on 2-luokan Sadeharju, on etäisyyttä noin 2 kilometriä etelään.</p> <p>Tukimäen osayleiskaavan OAS:ssa on esitetty, että asutuksen ja tuulivoimaloiden väliseksi etäisyydeksi pyritään saamaan vähintään kilometri. OAS:n mukaan tuulivoimapuiston katsottaisiin sijoittuvan riittävän etäälle nykyisestä ja kaavoitetusta asutuksesta, eikä alueelle kohdistu asumiseen liittyviä maankäytön kehittämispaineita. Yleiskaavan keskeisiä osallisia ovat OAS:n mukaan ainakin seuraavat: eli ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa eli kaavan vaikutusalueen asukkaat, loma-asukkaat, sekä vuokralaiset.</p> <p>Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto lausuu Pohjolan Voiman Tukkimäen tuulipuisto Oy:n suunnitteleman tuulivoimapuiston ja siihen liittyvän voimajohtohankkeen osayleiskaavojen osallistumis- ja arviointi-suunnitelmista seuraavaa:</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiskaavan laadinnassa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimuksena mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön ja turvata valtakunnallisten alueiden-käyttötavoitteiden mukaisesti terveellinen ja turvallinen elinympäristö. Tukkimäen yleiskaava OAS:ssa esitetty vähimmäisetäisyys 1 km lähimpiin asuinrakennuksiin ei aluehallintoviraston käsityksen mukaan turvaa em. sisältövaatimuksia, vaan hankkeessa tulisi pyrkiä voimalaitossijoittelussa noin 2 km:n etäisyyteen, niin loma-asutus, kuin vakituisen asutuksen asuinpaikoista.</p>	<p>Kaavamenettelyn yhteydessä arvioidaan kaavaratkaisun vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön. Vaikutuksia myös arvioidaan YVA-menettelyn ja laadittavien selvitysten pohjalta. Kaavamenettelyn tarkoituksena on saada kaavaratkaisu, jossa on riittävät suojaetäisyydet muuhun maankäyttöön ja luontoarvoihin. Voimaloiden sijoittelu tarkentuu suunnittelun edetessä.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä esitetään tehtäväksi melu- ja välkemallinnukset. Mikäli YVA -selvityksen yhteydessä tehtävien mallinnusten perusteella on havaittavissa, että hankkeesta saatava ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta: Tulee kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen arvioida hankkeen ympäristö-luvan tarve, jotta alueen läheisyydessä Karstulan ja Kannonkosken kuntien alueilla alle 2 km:n etäisyydellä sijaitsevalle vakituiselle- ja loma-asutukselle voidaan, ympäristölupa-menettelyn ja siihen liittyvien lupaehtojen avulla turvata terveellinen ja lähi-asujamistoa rasittamaton elinympäristö.</p> <p>Mikäli kaavoitusvaiheessa tai rakennuslupaa haettaessa todellinen voimalamalli muuttuu teknisiltä ominaisuuksiltaan, mallinnuksessa käytetystä, esim. generisestä tyyppivoimalasta mm. lähtömelutasoiltaan, voimalan napakorkeudelta tai roottorien pyyhkäisy-pinta-alalta ja joilla voi olla vaikutusta mm. melun tai välkkeen leviämiseen, tulee tällöin mallinnukset tarkistaa ennen rakennusluvan myöntämistä tositalannetta vastaaviksi. Rakennusluvan lupaehtoisissa mahdollisuudet terveyshaittojen ehkäisemiseksi tai jälkivalvomiseksi ovat hyvin rajalliset.</p> <p>Kaavoitusvaiheessa tulee kunnan varmistaa, että laadittava kaava on toteutettavissa niin, että yleiskaavalle asetetut sisältövaatimukset terveellisestä ja turvallisesta elinympäristöstä täyttyvät.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>10. LUONNONVARAKESKUS - 31.1.2023</p>	
<p>Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>11. MTK METSÄNOMISTAJAT – 31.1.2023</p>	
<p>MTK Metsänomistajat lausuu seuraavaa Karstulan Tukkimäen tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p> <p>Tukkimäen tuulivoimaosayleiskaava sijoittuu useamman kunnan rajalle. Sen vuoksi on välttämätöntä arvioida vaikutuksia laajemminkin kuin vain Karstulan kunnan osalta.</p> <p>Tuulivoimapuiston sähkönsiirtoyhteyden osalta konkretisoituu iso haaste ja ongelma. Puisto sinällään sijaitsee Karstulan kunnan alueella, mutta puistosta valtakunnan verkkoon kulkeva sähkönsiirtojohto tulee kulkemaan pääosin ellei jopa kokonaan muiden kuntien alueella. Voidaan siis jopa ajatella, että hyödyt saa Karstulan kunta, mutta haitat valuvat siirtojohtoon osalta naapuri kunnille ja erityisesti naapurikuntien alueen maanomistajille.</p> <p>Karstulassa on ilmeisesti toinenkin vastaava tilanne kunnan rajalle sijoittuvan tuuli- tai aurinkovoimapuiston osalta. Sen vuoksi kunnan on nyt linjattava omilla</p>	<p>Sähkönsiirtoa ei ratkaista osayleiskaavalla, eikä kunnan ja hanketoimijan välisellä kaavoitussopimuksella sovita sähkönsiirron korvauksista tai lunastuksesta. Ne määritetään Maanmittauslaitoksen maanmittaus-toimituksessa.</p> <p>Hankkeen vaikutuksia arvioidaan ympäristövaikutusten arviointi- ja kaavamenettelyssä sekä laadittavissa selvityksissä. Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan mahdolliset vaikutukset naapurikuntiin. Kaavamenettelyn eri vaiheissa pyydetään lausunnot naapurikunnilta ja tarvittaessa käydään neuvotteluja kaavaratkaisusta ja sen vaikutuksista sekä niiden mahdollisesti aiheuttamista toimenpiteistä.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>toimenpiteillään, ettei haittoja saa tietoisesti vyöryttää naapuri kuntien alueelle. Kunnan on itse vastattava ja huolehdittava omilla toimenpiteillään siitä, että kaavaa hyväksyttäessä kaavoituksen ja kaavoitus sopimuksen yms. ehdot ovat sellaiset, että kaavahankkeita valmistelevat toimijat ottavat mm. maanomistajat huomioon asianmukaisesti ja huolehtivat myös vuokra-alueen ulkopuolisille maanomistajille yhtäläiset korvaukset sähkönsiirtolinjojen osalta.</p> <p>Kunnan ja hanketoimijan taholta asian hoitamiseksi on useitakin tapoja. Maanomistajien ja hanketoimijan välisiin maanvuokrasopimukseen on kirjattava, että myös sähkönsiirtolinjalle (ja muilta puiston ulkopuolisia alueita koskien) maksetaan yhtäläiset vuokrat tai kertakorvaukset kuin puistonkin alueella. Toisaalta kunta voi asettaa kaavoitus sopimuksen tai kaavan hyväksymisen tavoitteeksi, että maanomistajille on ensisijaisesti tarjottu em. vaihtoehtoja (pakko)lunastuksen ja yleisesti tiedossa olevien käsittämättömän alhaisten lunastuskorvauksen sijaan.</p> <p>Kunnan on huolehdittava siis siitä, että maanomistajia kohdellaan tasa-arvoisesti ja yhtenevästi niin kaava-alueella kuin kaava-alueen ulkopuolellakin, riippumatta siitä, että sähkönsiirtojohto tai jotkin muut hankkeeseen liittyvät alueet eivät sijaitisi kunnan alueella. Kunnan on huomioitava oman toiminnan ja omien päätöksensä vaikutukset kokonaisvaltaisesti.</p>	
<p>12. POHJOISEN KESKI-SUOMEN YMPÄRISTÖTOIMI - 17.2.2023</p>	
<p>Karstulan kunnan terveydensuojeluviranomaisen viranhaltijalausuntona totean seuraavaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viereisen Haapalamminkankaan tuulivoimahankkeen kanssa on tehtävä yhteinen melu- ja välkemallinnus. Mallinuksissa tulee huomioida tuulivoimahankkeiden väliin jäävälle asutukselle kahdesta eri suunnasta tuleva yhteisvaikutus. Tukkimäen ja Haapalamminkankaan tuulivoimahankkeiden lähimpien tuulivoimaloiden etäisyys toisistaan on noin 4 km. Väliin jää Suolikon järven rannalla olevaa vapaa-ajan asutusta joiden etäisyys kummankin hankkeen tuulivoimaloihin on noin 2km. Liitteenä kartta • Suunnitteluvaiheen melumallinnukset on tehtävä sen korkuiselle tuulivoimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan (melun lähtöpiste), eli napakorkeus 220 m ja roottorin halkaisija 220m. Sekä mahdollisimman realistisilla tämän hetken voimalamalleihin perustuvilla tai ennustettavilla lähtömelutasoilla ja siihen liitettävällä varmuusarvoisäyksellä (esim +2dB). Kun hankkeen voimalatyyppi varmistuu, tulee melumallinnukset tehdä uudelleen ao. tuotantoon tuleville voimalatyypeille. Hankkeessa on myös varauduttava voimaloiden sijoittelun tai määrän muutokseen mallinusten uusimisen jälkeen. 	<p>Kaava- ja YVA-menettelyn yhteydessä selvittää Tukkimäen tuulivoimapuiston ja muiden tuulivoimapuistojen sekä hankkeiden yhteisvaikutukset. Melun ja välkkeen osalta arvioidaan yhteisvaikutukset myös Haapalamminkankaan osalta.</p> <p>Kaavamenettelyn yhteydessä arvioidaan kaavaratkaisun vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön. Vaikutuksia myös arvioidaan YVA-menettelyn ja laadittavien selvitysten pohjalta. Kaava menettelyn tarkoituksena on saada kaavaratkaisu, jossa on riittävät suojaetäisyydet muuhun maankäyttöön ja luontoarvoihin. Voimaloiden sijoittelu tarkentuu suunnittelun edetessä.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<ul style="list-style-type: none"> • Asumisterveysasetuksen 545/2015 12§ 3mon tarkoittama 25dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona. Asumisterveysasetuksen 545/2015 §12 3.mom mukaan yöaikainen (klo 22—7) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq,1h (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Valviran asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen 8/2016 osan II mukaan nukkumiseen tarkoitettujen tilojen osalta on otettava huomioon keskiäänitasovaatimusten (LAeq,07-22 h = 35 dB ja LAeq,22-07h = 30 dB) lisäksi myös 2 ja 3 momentissa säädetty erilliset toimenpiderajat pienitaajuiselle melulle ja yöaikaiselle mahdollisesti unihäiriötä aiheuttavalle selvästi taustamelusta erottuvalle melulle (LAeq,1h = 25 dB). Esimerkiksi yöaikainen tuulivoimaloiden ulkoa sisään kuuluva melu voi olla 2 momentissa tarkoitettua musiikkimelua vastaava melua, joka voi aiheuttaa unihäiriötä; etenkin jos amplitudimodulaatio (sykintä) on kuulohavainnoin selvästi erotettavissa ja taustamelu erittäin hiljaista • Varjonmuodostuksen, eli välkkeen mallinnuksessa ei kannata huomioida paikallisen puuston vaikutusta turbiinien näkyvyyteen ja välkevaikutukseen. Mallinnus kannattaa tehdä ”ilman puustoa”. Näin huomioidaan myös puuston muuttuminen, eli mahdolliset metsän hakkuut tuulivoimaloiden elinkaaren aikana ja sen vaikutus välkkeeseen. 	<p>Tuulivoimaloiden välkemallinnus laaditaan ilman puuston vaikutusta.</p>
<p>13. SAARIJÄRVEN KAUPUNKI – 8.12.2023</p>	
<p>Maankäyttöpäällikön lausunto (hallintosäntö 7. luku 4 § kohta 1.4.9):</p> <p>Saarijärven kaupungin alueella Horo-järven eteläpäässä on voimassa Horon rantakaava (vahvistamispäivä 10.8.1998) ja Suolikko-järven ja eräiden lampien alueella on voimassa Suolikko-järven ym. lampien rantakaava (vahvistamispäivä 12.10.1993). Tiedot on hyvä lisätä hankkeen lähtötietoihin (OAS, kohta 3.3 Yleis- ja asemakaava).</p> <p>Hankkeessa tulee huomioida Sammakkokankaan jätekeskus, joka sijaitsee suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä. Jätekeskuksen alueella työskentelee arkisin useita henkilöitä toimisto- ja kenttätöissä. Tieto jätekeskuksesta puuttuu OAS:ista.</p> <p>Lähtötietoihin (3.3.1 Vaikutusalueen tuulivoimahankkeet) tulee lisätä tiedot Haapalamminkankaan tuulivoimapuistoa koskien. Haapalamminkankaan tuulivoimayleiskaava sijoittuu alle 2 km etäisyyteen Tukkimäen hankealueesta. Alue on valmistunut</p>	<p>Kaavaselostukseen on lausunnossa esitetyt lähtötiedot kaavoista ja Sammakkokankaasta kirjattu.</p> <p>Kaava- ja YVA-menettelyn yhteydessä selvittää Tukkimäen tuulivoimapuiston ja muiden tuulivoimapuistojen sekä hankkeiden yhteisvaikutukset kaavaselostuksessa. Melun, maiseman ja välkkeen osalta arvioidaan yhteisvaikutukset.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>syksyllä 2023. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida Tukkimäen hankkeen yhteisvaikutukset Haapalamminkankaan kanssa.</p> <p>Hankkeen suunnittelussa ja vaikutusarvioinnissa tulee huomioida alueen runsas vapaa-ajanasutus mm. Suolikon ja Loukkulampien rannoilla. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida myös kaavalla muodostuneet, rakentamattomat rakennuspaikat mm. Horo-järven pohjoisosassa.</p> <p>Saarijärven kaupunki näkee vaihtoehdon Ve 2 paremmaksi asutukseen ja Sammakkokankaan jätekeskukseen kohdistuvien vaikutusten kannalta. Saarijärven kaupunginvaltuusto on 13.12.2021 § 67 ja 17.4.2023 § 21 päättänyt ohjeista tuulivoimapuistojen hankekehittäjille hankesuunnittelun osalta. Näissä ohjeissa kaupunginvaltuusto suosittelee vähintään 1,5 km suojaetäisyyttä vakituisen asutukseen ja vähintään 1 km etäisyyttä loma-asutukseen. Saarijärven kaupunki pyytää huomioimaan em. etäisyydet Tukkimäen hankkeen voimallasijoittelussa Saarijärven kaupungin alueella sijaitseviin rakennuspaikkoihin nähden.</p>	<p>Kaavanselostuksen vaikutusten arvioinnissa huomioidaan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Siinä yhteydessä tutkitaan vaikutuksia myös rakentamattomiin rakennuspaikkoihin.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaavaluonnoksissa on huomioitu kaupungin suosittelemat etäisyydet vakituisen ja loma-asutukseen.</p>
<p>14. SUOMENSELÄN LINTUTIETEELLINEN YHDISTYS – 1.3.2023</p>	
<p>OAS:n kohta 5.1. Osalliset:</p> <p>Karstulan kunta on Suomenselän lintutieteellisen yhdistyksen toimialuetta. Koska Tukkimäen hankealue on aivan Saarijärven kaupungin ja Kannonkosken kunnan rajalla, naapuriyhdistyksemme Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistyksen tulee myös olla osallisena. Hankealueen vaikutukset ulottuvat myös heidän toimialueelleen, Kannonkosken ja Saarijärven puolelle.</p> <p>OAS:n kohta 6: Selvitykset ja vaikutusten arviointi:</p> <p>Voimaloiden yksittäisessä sijoittelussa tulee huomioida lintujen pesäpaikat riittävällä suojavyöhykkeellä. Pesäpaikkojen lisäksi myös metson (Tetrao urogallus) soidinpaikat tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa, ja välttää voimaloiden sijoittelu niiden lähelle. Koska linnustoselvitystä ei ole vielä julkaistu, emme voi ottaa tässä vaiheessa kantaa kaavan yksityiskohtiin.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaavamenettelyn yhteydessä arvioidaan kaavaratkaisun vaikutuksia luontoon. Vaikutuksia myös arvioidaan YVA-menettelyn ja laadittavien selvitysten pohjalta. Kaava menettelyn tarkoituksena on saada kaavaratkaisu, jossa on riittävät suojaetäisyydet muuhun maankäyttöön ja luontoarvoihin. Voimaloiden sijoittelu tarkentuu suunnittelun edetessä.</p>
<p>15. TRAFICOM LIIKENNE- JA VIESTINTÄVIRASTO – 17.2.2023</p>	
<p>Tukkimäen tuulivoimapuiston pohjoisosa on Jyväskylän lentoaseman lennonjohtoalueella (CTA) ja eteläosa lähestymisalueella (TMA). Alueilla on korkeusrajoitus, joka rajoittaa pystytettävien rakenteiden korkeutta. Tällä voi olla rajoittava vaikutus suunniteltavien tuulivoimaloiden sallittuun kokonaiskorkeuteen. Tarkemmin alueen lentoliikenteen asettamista määrittelyistä on saatavissa tietoa ilmaliikennepalvelujen tarjoajalta Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä <https://www.fintraffic.fi/fi/ans/korkeusrajoitukset</p>	<p>Merkitään tiedoksi ja huomioidaan kaavan suunnittelussa.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>paikkatietoaineistona>sekä lentoaseman pitäjältä, FinaviaOyj:ltä.</p> <p>Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja – turvallisuuteen tulee selvittää. Ilmailulain (864/2014) 158 §:ssä edellytetään lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Lentoesteluvassa määrätään esteen enimmäiskorkeusmaan- ja merenpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti.</p>	
<p>16. VÄYLÄVIRASTO - 2.3.3023</p>	
<p>Tuulivoimalarakentaminen</p> <p>Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/20212), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Ratalaissa (110/2007) määritellään rautatiealue, näkemäalue ja rautatien suoja-alue. Rautatien suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle radan raiteen tai, jos raiteita on useampia, uloimman raiteen keskilinjasta, jollei suoja-aluetta ratasuunnitelmassa erityisestä syystä supisteita tai laajenneta enintään 50 metriksi. Rautatieliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle rautatiestä. Rautateiden osalta tuulivoiman vähimmäisetäisyys tulee olla voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + 30 metriä lähimmän raiteen keskilinjasta. Jos rautatien suoja-alue on enemmän kuin 30 m, vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus lisätynä rakennusten osalta vaaditun etäisyyden arviointi toteutetaan tapauskohtaisesti. Suunniteltaessa tuulivoimalaa 500 metriä lähemmäksi ratapihaa tai asemaa, tulee tehdä riskiarvio.</p> <p>WECO-tutkimusprojektissa (Wind Energy production in Cold climate) on tutkittu jään sinkoutumista tuulivoimalan lavoista. Tutkimus osoittaa, että jää voi sinkoutua sekä toiminnassa että paikallaan olevasta tuulivoimalasta yllättävän kauas. Yksittäisen tuulivoimalahankkeen tai tuulipuistohankkeen suunnittelija tulee esittää liikenneviranomaiselle selvitys siitä, miten voimalan lapojen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lapoihin kerääntynyt jää tunnistetaan. Väylävirasto edellyttää, että tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa ei aiheuta vaaraa liikenneväylien liikenteelle.</p> <p>Tuulivoimakuljetukset</p> <p>Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuk-</p>	<p>Merkintään tiedoksi ja huomioidaan kaavan suunnittelussa.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Tukkimäen tuulivoimahankkeen kaava- ja YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan kuljetusreitti suunnitelma, jossa selvitetään tuulivoimakuljetus reitti ja vaikutukset.</p>

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>sia. Jos rakenteiden vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.</p> <p>Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeysten liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylläpitämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: ”Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä” (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).</p> <p>Muuta huomioitavaa</p> <p>Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien alueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.</p> <p>Väylävirasto vielä toteaa, että ratalain 3 luvun 36 §:n mukaan rautatiealueelle voidaan sijoittaa muita, kuin radanpitoon liittyviä johtoja, rakennelmia ja laitteita ja tehdä muuta kuin radanpitoon liittyvää työtä sopimalla käyttöoikeudesta ja toimenpiteen suorittamisesta rataverkon haltijan kanssa. Työskenneltäessä rautatiealueella tulee toimia Radanpidon turvallisuusohjeiden (TURO, Väyläviraston ohjeita 40/2022) mukaisesti.</p> <p>Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaava-hankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.</p>	<p>Merkitään tiedoksi ja huomioidaan suunnittelussa.</p>

MIELIPITEET

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
1. MIELIPIDE	

MIELIPIIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>Palaute tuulivoimalla hankkeesta 16.2.2023 pidettyyn esittelyyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esityksessä ei tuotu esiin todellista hyötyarvoa Karstulan kunnalle. Kuntahan kuitenkin tekee päätöksen, toteutuuko hanke, kunnan alueelle. Se, että kunta tyytyy tuulivoimalla hankkeella, pelkästään osittain tukemaan nykyistä palvelutasoa, väkiluvun vähetessä ja sen myötä verotulojen aletessa, voisi hanketta katsoa laajemmassa kuvassa. Ehdotuksena, "ehtona" kuntahan voi varmistaa etuosto (tarvitsemalleen kuntalaisten sähkön tarpeelle) oikeuden tuotetulle sähkölle, "kuka sitten aikanaan vastaakin sähkön myynnistä kyseiseltä voimalalta". Tarjota sähkön kuntalaisille ja kunnassa toimiville yrityksille, kilpailukykyisellä hinnalla, ja lisätä Karstulan kunnan kiinnostavuutta niin uusille asukkaille kuin uusille yrityksille. Jos sopivaa sähkönmyyntikumppania, joka pitäisi Karstulan kunnan etua, ei löydy, voisi Karstulasta löytyä sähkön myynti yrityksen vetäjä esim. nimellä "Karstula energia oy", ellei kunta ottaisi itse tästä aloitetta. • Tilaisuudessa tuotiin esiin tuo meluhaitta, jota tilaisuudessa vähäteltiin, perustuen melumittaus simulointien kautta tuomaan turvaan. Ikävä kyllä, simulointi ei tuo tietoa ikääntyvän voimalan lisääntyvästä meluhaitasta. (lapa rakenteen likaantumisen, vaurioituminen lisää melusaastetta). Johtuen näistä ikääntymisen tuomista melulisäyksiä riskeistä, tuulivoimalla on parempi viedä jo alun perin yli 2 km etäisyydelle asutuksesta. • Vaikutus luontoon ja eläimistö kantaa tuulivoimalla puiston läheisyydessä. Jos hanke toteutuu, menetämme Karhunevan metso ja teerikannan. 	<p>Osayleiskaavan kaavaselostuksessa tullaan arvioimaan vaikutuksia talouteen ja elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen. Siellä arvioidaan myös Karstulan kunnalle tuulivoimapuistosta tulevia taloudellisia hyötyjä ja haittoja.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Tukkimäen tuulivoimapuiston vaikutuksia arvioidaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja kaavoituksen yhteydessä. Melun, välkkeen ja maisemavaikutusten osalta laaditaan erilliset selvitykset, kuten myös luonnon ja eläimistön osalta. Kaava menettelyn tarkoituksena on saada kaavaratkaisu, jossa on riittävät suojaetäisyydet muuhun maankäyttöön ja luontoarvoihin. Voimaloiden sijoittelu tarkentuu suunnittelun edetessä.</p>
<p>2. MIELIPIIDE</p>	
<p>Mielipide osallistumis- ja arviointisuunnitelman sijainti- ja asemakaava- kohtiin.</p> <p>Suunnittelun tuulivoimalan sijainti on aivan liian lähellä mökkiasutusta. Suunnitelman mukaan lähin mylly on 1,5 km:n päässä asutuksesta ja tornin maksimikorkeus on 330 m. Olemme huolissamme tuulivoimalan aiheuttaman melun vaikutuksista asumisterveyteemme. Tuulivoimaloiden riskietäisyys terveydelle kasvaa voimaloiden korkeuden, tehon tai määrän kasvaessa tai pitkäaikaisaltistuksessa. Mielipiteessä viitataan Mehtätalon ym. (2019) tutkimukseen. Vaadimme viranomaisia ottamaan huomioon asumisterveyslain 544/2015</p>	<p>Merkitään tiedoksi. Kaavamenettelyn yhteydessä arvioidaan kaavaratkaisun vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä luontoon. Vaikutuksia myös arvioidaan YVA-menettelyn ja laadittavien selvitysten pohjalta. Hankkeen yhteydessä laaditaan mm. lepakko-, linnusto-, suurpetoselvitykset.</p> <p>Kaava menettelyn tarkoituksena on saada kaavaratkaisu, jossa on riittävät suojaetäisyydet muuhun maankäyttöön ja luontoarvoihin. Voimaloiden sijoittelu tarkentuu suunnittelun edetessä.</p>

MIELIPIIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
<p>toimenpiderajat ja akustiikan diplomi-insinööri Denis Siposen (HS Tiede 10.8. 2015) tulokset, joiden mukaan tuulivoimaloiden melumallinnoksen eivät juurikaan vastaa todellisuudessa kantautuvaa ääntä. Raja-arvot ovat aina keskiarvoja, ja todellisuudessa ääni voi olla huomattavasti voimakkaampaa.</p> <p>Lisäksi tulee huomioida ranta-alueiden ja luonto- ja maisema-arvojen turvaaminen ja vältettävä vesistöjen rehevöitymistä lisäävää maankäyttöä. Suunnitelma vaarantaa alueella pesivien lintujen elinpiiriä. Kosteikkojen linnuista puolet on uhanalaisia. Suolikkojärvellä pesii havaintojemme mukaan laulujoutsenperhe ja metso (kesä 2022), sekä tutkimusten mukaan ainakin kuikka, kalolokkeja, haapana, telkkä, sinisorsa, teeriparvia, kalasääksi. (Syyskuu 2008 Teppo Häyhä Sirpa Rautiainen). Lisäksi läheisellä jätteenkäsittelylaitoksella suuri harmaalokkiparvi. (rauhoitettu maaliskuusta heinäkuulle.) Alue osuu myös muuttolintujen jatkuvan reitin kohdalle. Lisäksi alueella majailee karhu, josta vuosittain näkö- ja jälkihavaintoja joko yksin tai pentujen kanssa. Lisäksi alueella liikkuu susia, ilveksiä ja ahmoja satunnaisesti. Näistä eläimistä löytyy tietoa lähialueiden metsästysseurojen petoyhdyshenkilöiden pitämästä rekisteristä, jonne useimmat havainnot ilmoitetaan. Luontohavaintoihin kuuluu myös runsas lepakkokanta. Suomihan kuuluu Eurobats- ympäristöohjelmaan. Tämä YK:n suojelusopimus kieltää lepakkolajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kaikenlaisen häirinnän. Sopimus velvoittaa ottamaan huomioon muuttoreitit ja saalistusalueet, kun suunnitellaan maankäyttöä ja tuulivoimaloiden sijoittelua.</p> <p>Yhteenvetona: mielestämme tuulivoimalaa ei pitäisi perustaa suunnitellulle alueelle ollenkaan.</p>	