



HALSUAN KUNTA

Riutanmaan tuulivoimapuiston osayleiskaava

Vuorovaikutusraportti – Kaavan laatijan vastineet

LIITE 2

Sisältö

1	Vuorovaikutusmenettely	2
1.1	Aloituskvaihe.....	2
1.2	Valmisteluvaihe / kaavaluonnosvaihe	2
1.3	Ehdotuskvaihe	2
2	Kaavasta saatu palaute.....	3
2.1	Lausunnot	3
2.1.1	Elisa Oyj.....	3
2.1.2	Telia Finland Oyj.....	3
2.1.3	Cinia Oy	3
2.1.4	Museovirasto.....	3
2.1.5	Verkko Korpela Oy.....	3
2.1.6	Luonnonvarakeskus.....	4
2.1.7	Fintraffic	4
2.1.8	Puolustusvoimat – 2. Logistiikkarykmentti	4
2.1.9	Halsuan	kunta
	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.	
2.1.10	Suomen erillisverkot Oy.....	6
2.1.11	Traficom	6
2.1.12	Keski-Pohjanmaan liitto	6
2.1.13	Neova Oy	4
2.1.14	Ilmatieteen laitos	7
2.1.15	Fingrid Oy	7
2.1.16	Digita Oy	5
2.1.17	ELY-keskus / Lupa- ja valvontavirasto.....	7
2.2	Mielipiteet ja muistutukset.....	8
2.2.1	Aloituskvaihe.....	8



Tähän raporttiin on koottu tiivistelmät kaikista osayleiskaavamenettelyn aikana saaduista palautteista sekä niihin laaditut vastineet.

1 Vuorovaikutusmenettely

1.1 Aloitusvaihe

Halsuan kunnanhallitus on kokouksessaan 31.3.2021 § 40 hyväksynyt wpd Finland Oy:n kaavoitusaloitteen.

Tuohimaa-Riutanmaan osayleiskaavoituksen viranomaisneuvottelu järjestettiin 14.6.2021.

Halsuan kunnanhallitus on kokouksessaan 16.6.2021 § 100 hyväksynyt osallistumis- ja arviointisuunnitelman. Osayleiskaavan vireilletulosta on kuulutettu 1.7.2021 ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu nähtäville. Osallisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä osallistumis- ja vuorovaikutussuunnitelmasta (luku 2.2.1).

Aloitusvaiheen yleisötilaisuus järjestettiin 24.8.2021 sähköisesti Teams-kokouksena (Koronavirusepidemian takia).

1.2 Valmisteluvaihe / kaavaluonnosvaihe

YVA:n yhteydessä on toteutettu kaksi asukaskyselyä hankkeen lähiseudun asukkaille ja loma-asukkaille:

- Ensimmäinen asukaskysely toteutettiin vuoden vaihteessa 2021-2022. Asukaskysely kohdennettiin erityisesti hankkeen lähialueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille. Kysely toteutettiin yhdessä lähialueelle suunniteltujen Länsi-Toholammin ja Toholampi-Lestijärven tuulivoimahankkeiden kanssa, jotka kaikki ovat kehitteillä samalla hanketoimijalla (wpd Suomi Oy). Kysely toteutettiin sekä paperisena kyselynä että verkkokyselynä paikkatietopohjaista Maptionnaire-kyselyalustaa hyödyntäen. Paperisen kyselylomakkeet infokirjeineen postitettiin viiden kilometrin säteellä hankealueista kaikkiin vakituksiin asuintalouksiin sekä loma-asuntoihin osoitepoiminnan perusteella. Lisäksi 5–10 kilometrin säteellä hajapoiminnalla valikoitui satunnaisesti 500 muuta asuintaloutta/loma-asuntoa.
- Toinen asukaskysely syksyllä 2025 ja se kohdennettiin Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen lähialueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille. Kysely toteutettiin verkkokyselynä paikkatietopohjaista Maptionnaire-kyselyalustaa hyödyntäen, jonka lisäksi tarjottiin mahdollisuus vastata myös paperiseen kyselyyn. Kyselystä tiedotettiin postitse kaikkiin vakituksiin ja vapaa-ajan asuintalouksiin 10 kilometrin säteellä tuulivoimahankealueesta sekä 300 metrin etäisyydellä voimajohtoreiteistä oleviin vakituksiin ja vapaa-ajan asuintalouksiin.

Sähkönsiirron luontoasioista pidettiin viranomaisten työneuvottelu 24.11.2022.

Viranomaisten luonnosvaiheen työneuvottelu alustavasta kaavaluonnoksesta järjestettiin 3.2.2026.

Täydennetään työn edetessä.

1.3 Ehdotusvaihe

Täydennetään työn edetessä.



2 Kaavasta saatu palaute

2.1 Lausunnot

Kaikki lausunnot kaavaprosessin erivaiheista on koottu kunkin lausunnonantajan yhteyteen.

2.1.1 Cinia Oy

2.1.1.1 Aloitusvaihe, 3.6.2022

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Halsuan Riutanmaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan mukaisella suunnittelualueella.

Huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Kaavan laatijan vastine:

Merkitään tiedoksi.

2.1.2 Telia Finland Oyj

2.1.2.1 Aloitusvaihe, 3.6.2022

Ei huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

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

Kaavan laatijan vastine:

Merkitään tiedoksi. Vaarajänniteselvitys tehdään rakentamisvaiheessa.

2.1.3 Museovirasto

2.1.3.1 Aloitusvaihe, 6.6.2022

Lausuntopyyntö välitetty K.H. Renlundin museolle.

Kaavan laatijan vastine:

Merkitään tiedoksi.

2.1.4 Verkko Korpela Oy

2.1.4.1 Aloitusvaihe, 7.6.2022



Hankkeen toteuttajan tulee huomioida määräysten mukaiset turvaetäisyydet Verkko Korpelan sähkönjakeluverkkoon. Mahdollisista laite- ja johtosirroista vastaa hankkeen toteuttaja.

Kaavan laatijan vastine:

Turvaetäisyydet on huomioitu suunnittelussa.

2.1.5 Neova Oy

2.1.5.1 Aloitusvaihe, 7.7.2022

Pyydämme päivittämään Neovan Kairinevan hankkeen tietoja vastaamaan hankkeen nykytilaa: Neovan Kairinevan hankealue muodostuu kahdesta erillisestä kaava -alueesta: Halsualla Kairinevasta ja Kokkolassa sijaitsevasta Peränevasta. Neovan Kokkolan puoleista aluetta ei nykyisessä Riutanmaan / Tuohimaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmissa ole vielä huomioitu. Kokkolan kaupunki on hyväksynyt Peränevän kaavoitusaloitteen 25.10.2021. Peränevän alueelle suunnitellaan enintään seitsemän (7) voimalaa. Neovan Kairinevan hanke muodostaa näin ollen yhteensä enintään 22 tuulivoimalan kokonaisuuden. Halsuan kunnan puoleiselle alueelle tutkitaan mahdollisuutta osoittaa tuulivoiman lisäksi myös aurinkoenergian tuotantoalueita.

Lisäksi pyydämme tarkistamaan Halsuan puolen hankealueen rajauksen, jota on päivitetty alkuvuonna 2022.

Neova pyytää myös huomiomaan, että Fingrid Oyj on ohjeistanut Neovan Kairinevan hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtoja suunniteltaessa, että yhteinen liityntäjohto wpd Finlandin Tuohimaa-Riutanmaan hankkeen kanssa on tunnistettu yhdeksi hankkeelle järkeväksi liityntävaihtoehdoksi. Tästä vaihtoehdosta on jo käyty keskusteluja wpd Finlandin kanssa. Yhteisen liityntäjohdon tullessa kyseeseen, Neovan hankkeen sähkönsiirto suunnitellaan tapahtuvaksi maakaapelina wpd Finlandin hankealueen sähköasemalle Halsuan ja Kokkolan rajalla.

Kaavan laatijan vastine:

Kaavamateriaaliin päivitetään ajantasaiset hanketiedot.

2.1.6 Luonnonvarakeskus

2.1.6.1 Aloitusvaihe, 7.6.2022

Ei lausuttavaa.

2.1.7 Fintraffic

2.1.7.1 Aloitusvaihe, 8.6.2022

ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa Fintrafficin verkkosivustolta. Aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelleen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.

Kaavan laatijan vastine:

Hankealue sijoittuu Kokkola-Pietarsaari lentoaseman ilmatilan korkeusrajoitusalueen itäreunaan. Vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa.



2.1.8 Puolustusvoimat – 2. Logistiikkarykmentti

2.1.8.1 Aloitusvaihe, 17.6.2022

Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000). Tuulivoimaloiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseen.

Hankevastaavan tulee saada hankkeelle myönteinen, ajantasaisiin hanketietoihin perustuva Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause ennen kaavan hyväksymistä.

Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslauseen mukaisista tiedoista. Edellä mainittua pienemmistä muutoksista pyydetään tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Kaavan laatijan vastine:

Hankevastaava on pyytänyt Pääesikunnalta lausuntoa Halsuan Riutanmaan ja Kokkolan Tuohimaan tuulivoimapuistojen osalta. Pääesikunta on antanut hyväksyntänsä hankkeille 10.5.2021. Uusi hyväksyttävyytyslause tulee pyytämään hankkeen ajantasaisiin tietoihin perustuen myöhemmässä suunnittelun vaiheessa.

2.1.9 Digita Oy

2.1.9.1 Aloitusvaihe, 21.6.2022

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

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

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

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



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

Kaavan laatijan vastine:

Vaikutuksia radio- ja antenni-tv -vastaanottoon on arvioitu kaava- ja YVA-selostuksessa. Hanketoimija on velvollinen tekemään tarvittavat toimenpiteet mahdollisten häiriöiden poistamiseksi.

2.1.10 Kokkolan kaupunki

2.1.10.1 Aloitusvaihe, 22.6.2022

Ei huomautettavaa.

2.1.11 Suomen erillisverkot Oy

2.1.11.1 Aloitusvaihe, 30.6.2022

Ei huomautettavaa.

2.1.12 Keski-Pohjanmaan liitto

2.1.12.1 Aloitusvaihe, 30.6.2022

Ei huomautettavaa.

2.1.13 Traficom

2.1.13.1 Aloitusvaihe, 30.6.2022

Tuulivoimaloiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää. Tuulivoimalat on varustettava lentoestevaloin voimalan kokonaiskorkeuden mukaisesti.

Tuulivoimaloille suunniteltavien alueiden osalta suurin sallittu estekorkeus on syytä selvittää arviointiaineistossa maankäytön jatkosuunnittelua varten. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

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



Kaavan laatijan vastine:

Hankkeesta vastaava on jo hakenut kahdelle tuulivoimalalle lentoesteluvat, jotka edustavat koko hanketta ja indikoivat että hanke on toteutuskelpoinen ja muillekin voimalapaikoille on odotettavissa lentoesteluvat. Luvat näille voimaloille on saatu. Hankevastaava tulee hakemaan lentoesteluvat kaikille voimaloille rakentamisvaiheessa.

Vaikutukset radiojärjestelmiin on arvioitu kaava- ja YVA-prosessissa.

2.1.14 Ilmatieteen laitos

2.1.14.1 Aloitusvaihe, 11.7.2022

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Tuohimaan tuulivoima-alueen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Huomioitavaa kuitenkin on, että suunniteltu kokonaissuunnittelualue on laajuudessaan merkittävä ja tulee aiheuttamaan tietyissä ilmakehän olosuhteissa virhekaikuja operatiivisiin säätutkamittauksiin.

Kaavan laatijan vastine:

Merkitään tiedoksi.

2.1.15 Fingrid Oy

2.1.15.1 Aloitusvaihe, 11.7.2022

Fingrid laatii sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa. Alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Niiden sähköverkkoon liittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liityntäratkaisuun.

Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen liityntäratkaisua tarkennetaan ja se edellyttää lisää suunnittelua Fingridin ja hanketoimijan kesken. Alustavia sähköasemapaikkoja on suunnitteilla ja niiden sijainnit tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Kaavan laatijan vastine:

Hanketoimija ja Fingrid ovat käyneet keskusteluja sähkönsiirtovaihtoehdoista.

2.1.16 ELY-keskus / Lupa- ja valvontavirasto

ELY-keskusten toiminta on päättynyt ja siirtynyt pääosin uuteen Lupa- ja valvontavirastoon 1.1.2026 alkaen. Liikenneasiat ovat siirtyneet Elinvoimakeskukselle.

2.1.16.1 Aloitusvaihe, 22.7.2022

Kaivostoiminnan ja tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirron yhteisvaikutukset on hyvä huomioida myös kaavaprosessin aikana. Tuohimaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei ole kuvattu kuljetusreittiä hankealueelle eikä voimaloiden sijainteja hankealueelle. Hanketoimijan on syytä selvittää hankealueelle johtavien teiden kunto ja soveltuvuus



tuulivoimakuljetuksille sekä pohtia kuljetusreittejä. Myös hankkeen vaikutuksia alueen liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen tulisi arvioida. Lisäksi myös liikenteelliset yhteisvaikutukset muiden hankealueen lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen ja isojen rakennushankkeiden kanssa tulee huomioida.

Kaavan laatijan vastine:

Kuljetusreitit on esitetty ja liikennevaikutuksia on arvioitu kaava- ja YVA-selostuksissa.

2.2 Mielipiteet ja muistutukset

2.2.1 Aloitusvaihe

Ei saatuja mielipiteitä.

