

FCG.

Rakennettu  
ympäristö

# Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava

Yhteenveto annetuista aloitusvaiheen lausunnoista ja muistutuksista  
sekä vastineet

Puolangan kunta

4.6.2026

P44811

## Sisällys

1	Lausunnot .....	3
1.1	Kainuun liitto .....	3
1.2	Ilmatieteen laitoksen lausunto.....	4
1.3	Säteilyturvakeskus (STUK) .....	5
1.4	Suomen Erillisverkot Oy .....	5
1.5	Telia Finland Oyj .....	5
1.6	TRAFICOM, Liikenne- ja viestintävirasto .....	5
1.7	Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, Ympäristöterveydenhuolto .....	6
2	Mielipiteet .....	7
2.1	Mielipide 1.....	7

Puolangan kunnan **Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan** osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) oli nähtävillä 16.6.–31.8.2022. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettiin seitsemän lausuntoa ja yksi mielipide.

Alapuolella ovat lausuntojen ja mielipiteiden tiivistelmät sekä kaavoittajan antamat vastineet niihin. Alkuperäiset, lyhentämättömät lausunnot ovat mukana kaavaan liittyvässä päätöksenteossa.

# 1 Lausunnot

## 1.1 Kainuun liitto

Kainuussa on voimassa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetun Kainuun vaihemaakuntakaavan 2030 lisäksi neljä maakuntakaavaa, jotka on hyvä todeta OAS:ssa. Kainuussa on voimassa Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun 1. vaihemaakuntakaava, Kaupan vaihemaakuntakaava, Kainuun tuulivoimamaakuntakaava ja Kainuun vaihemaakuntakaava 2030. Kaikki voimassa olevat maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset ohjaavat yksityiskohtaisempaa suunnittelua.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman kohtaan 5.3 Maakuntakaavat esitetään lisättäväksi, että suunnittelualue sijaitsee Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavoituksessa osoitetulla maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M, Kainuun maakuntakaava 2020), suojelualueella (S, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030) sekä moottorikelkkailureitillä. Kaavamerkinnot koskevat maakuntakaavamääräykset sekä koko maakuntakaava-alueen käsittävät yleiset suunnittelumääräykset koskevat suunnittelualueita ja ne on tarpeen todeta osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

Voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tuulivoimaloiden rakentamista koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä todetaan muun muassa, että "maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista". Suunnittelualue sijaitsee osittain Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetulla tuulivoimaloiden alueella (tv-10). Kainuun liitto ehdottaa, että osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa tuodaan esille koko tuulivoimaloiden aluetta koskeva maakuntakaavamääräys.

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue ja sen rajaus täsmentyy kuntakaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu.

Tällaisessa tapauksessa kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on lisäksi, ettei aluetta ole maakuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun

kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen on parhaillaan käynnissä (Kainuun maakuntavaltuuston päätös 17.6.2019, § 10). Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 22.12.2021–31.1.2022. Maakuntakaavaluonnoksessa ei ole esitetty muutoksia hankealueille.

Tuulivoimaloiden aluetta tv-10 laajemman aluekokonaisuuden soveltuvuutta seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon on mahdollista arvioida valmisteilla olevan tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen jatkovalmistelun yhteydessä. Tavoiteaikataulun mukaan uusi tuulivoimamaakuntakaava on maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyssä loppuvuonna 2022 tai viimeistään keväällä 2023.

Kainuun liitto toteaa tarkennuksena OAS:n kohtaan 5.3, että tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuutta on arvioitu Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä (2011) sekä Kainuun tuulivoimaselvityksen täydennyksessä (2013). Näitä on käytetty myös Kainuun energiaselvityksen (2014) lähteinä.

Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien kautta viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoiman suunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa.

Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

**Vastine: Merkitään tiedoksi. Lausunnossa esitetyt maakuntakaavoitusta koskevat tarkennukset on huomioitu kaavaselostuksessa ja Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.**

## 1.2 Ilmatieteen laitoksen lausunto

Ilmatieteen laitos on perehtynyt suunnitelmaan ja toteaa lausuntonaan seuraavaa: Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuisto sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, näin ollen Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

**Vastine: Merkitään tiedoksi.**

### 1.3 Säteilyturvakeskus (STUK)

Säteilyturvallisuuden näkökulmasta tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet eivät aiheuta lähiympäristön asukkaille merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä.

Säteilyturvallisuussyyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

### 1.4 Suomen Erillisverkot Oy

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

Vastine: Merkitään tiedoksi.

### 1.5 Telia Finland Oyj

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

Vastine: Merkitään tiedoksi.

### 1.6 TRAFICOM, Liikenne- ja viestintävirasto

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 signaalin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi.

Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia sekä raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää.

Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä 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.

**Vastine: Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.**

## 1.7 Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, Ympäristöterveydenhuolto

Kainuun soten ympäristöterveydenhuolto toteaa Hirvivaara-Murtiovaaran osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta seuraavaa:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on riittävästi esitetty kaavan toteuttamisen aiheuttamat ja selvitettävät ympäristövaikutukset. Terveystoimiviranomainen pitää tärkeänä, että samanaikaisesti toteutettavassa kaavoituksessa ja tuulivoima-alueiden suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisten elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Mallinnukset tulee olla ajantasaiset huomioiden voimaloiden korkeus ja teho, kun niitä käytetään arvioitaessa vaikutuksia rakennuslupia myönnettäessä.

Terveystoimiviranomainen muistuttaa lisäksi, että tuulivoimahankkeen kaavoituksen suunnittelussa on otettava huomioon alueen ympäristöön suunniteltujen muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset. Kaavoituksen yhteisvaikutusten arviointi korostuu erityisesti Hirvivaara-Murtiovaaran ja Koirakankaan tuulivoimapuistojen läheisyyteen suunniteltavan Ukonkankaan tuulivoimapuiston kanssa.

Asukkaiden ja kiinteistönomistajien kuuleminen ja asukaskyselyt on tehtävä riittävän laajasti ja myös muualla asuvat kiinteistönomistajat on otettava huomioon. Osallisiin olisi tarpeen täydentää viranomaistahoksi Metsäkeskus.

Muutoin ei terveystoimiviranomaisella ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

**Vastine: Merkitään tiedoksi. Lisätään Metsäkeskus osallisten listaan.**

## 2 Mielenpitoet

### 2.1 Mielenpito 1.

Mielenpito/Vastine Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeisiin Puolangalla

Tuulivoimaloita ei missään nimessä tulisi rakentaa Kainuuseen. Ne tuhoavat sinisten vaarojen Kainuun. Tuulivoimaa pidetään yhtenä puhtaista energian tuotantotavoista, mutta eihän se koko totuus ole, kun otetaan huomioon niiden valmistus raaka-aineet ja niiden rahtaus maapallon toiselta puolelta. Hiilinielut häviävät, kun metsää hakataan laajoilta alueilta tuulivoimaloiden, tieverkoston, ja sähkönsiirtolinjojen alta. Perustuksien ja teiden pohjiin murskataan kallioita. Tuulivoimaloiden rakentajat eivät maksa tieverkostoja, eikä sähkönsiirtolinjoja, vaan ne päätyvät meidän veronmaksajien maksettavaksi.

Tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksia luonnolle ja sen monimuotoisuudelle vähätellään tai ei edes oteta esille. Tuotetun energia määrään sattumavoimaan suhteutettuna tuulivoimaloiden tilantarve on kuitenkin ylivoimainen muihin energiantuotanto muotoihin verrattuna. Jos kaikki tuulivoimaloiden lisäämistavoitteet toteutuvat silloin monin paikoin viimeisetkin yhtenäiset luontoalueet muuttuvat lähivuosikymmeninä tuulivoimateollisuus alueiksi. Silloin kaikille lajeille ei löydy enää uusia elinalueita.

Siksi on tärkeitä huomioida laajamittaisen tuulivoiman rakentamisen vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle ja lajien elinympäristöille. Suomen huoltovarmuutta ei ylläpidetä tuulivoimaa rakentamalla. Tuulivoima on suurin hintojen heiluttaja. Säästä riippuvainen energia ei tavoita suurimpia sähköntarveaikoja, kun se on sattumanvaraistuotantoa, sitä on silloin kun tarvetta ei ole. Kovan tarpeen aikana sitä ei ole, ja energian hinnat ovat pilvissä. Miksi pitäisi Suomen luonto tuhota Ulkomaalaisomistuksessa olevan yhtiön bisnekseen, sillä tuulisähköstä suunnitellaan vientituotetta. Ulkomaalaisomistus on riski huoltovarmuuden ja turvallisuuden kannalta. Täytyy myös ihmetellä, miksi Metsähallitus lähtee tällaiseen mukaan, sillä sen pitäisi suojella, ja huolehtia Suomen luonnon monimuotoisuudesta, eikä edesauttaa sen tuhoamisessa. Luonto ja eläimet kärsii. Kiiskijärven ympärillä on vuosia pesinyt kalasääksipariskunta, joiden reviirialue ulottuu myös Ukonkankaalle, ja Koirakankaalle. Alueella on useita uhanalaisia päiväpetolintuja Kalasääksen lisäksi Maakotka, Mehiläishaukka jne. joiden reviirialueet ovat laajat, jolloin tuulivoimalat tuhoavat reviirialueen, ja mahdollisesti aiheuttavat petolintujen kuolemia. Alueella on teeriä ja metsoja sekä niiden soidinalueet. Kiiskijärven ympärillä on myös vakituisesti asustava laulujoutsenpariskunta, ja kahtena viimevuotena ovat tehneet myös poikasia, joita ei aikaisemmin ole ollut.

Kiiskisjärvellä on myös kuikkia, tiiroja, sekä muita vesilintuja. Muuttolintujen reitti kulkee alueen läpi keväisin ja syksyisin. Linnut laskeutuva Kiiskisjärvelle reitillään. Näin ollen tuulivoimalat tuhoavat lintujen muuttoreitin, ja aiheuttavat niiden kuolemia. Korpisenjoki laskee Kiiskisjärveen, ja siellä esiintyy erittäin uhanalainen Jokihelmisimpukka eli Raakku. Myös majavalla on joessa pesä, ja hänen reviiriään on myös Kiiskisjärvi. Järven lähietäisyydellä on karhu, jonka talvipesintä alue on suunnitellun Ukonkankaan tuulivoimahankkeen alueella. Alueella esiintyy metsäpeuroja, sekä poroja. Eläinten kato tuulivoimaloiden alueelta vaikuttaa myös metsästykseen, sillä tuulivoimaloita on suunniteltu lähialueelle joka suuntaan siten, että Lähi-Kylien alueet jäävät kaikkien tuulivoimaloiden ympäröimiksi, eikä eläimille jää elintilaa, vaan mahdollisesti siirtyvät muualle. Alue on suosittua metsästysaluetta, ja on useiden kymmenien metsästysseurojen käytössä. Jos tuulivoimaloita rakennetaan, niin silloin häviää laajoja alueita metsästys- ja virkistys käyttöön. Miten muuttolinnut selviävät, kun alueelle on suunniteltu valtavia määriä tuulivoimaloita ei pelkästään Puolangan alueelle, vaan myös ympäröiviin kuntiin. Kiiskisjärven vakituiset asukkaat kasvattavat lampaista, eli alueella on myös maataloutta, sekä lähiympäristöissä on useita maitotiloja. Alueen juomavesi taloihin ja mökkeihin tulee pääsääntöisesti lähteistä. Alue on pohjavesialuetta. Miten käy veden saannin, jos tuulivoimaloita rakennetaan alueelle? Entä mitä tapahtuu, jos joku onnettomuus tulee? 2000–3000 litran kemikaalivarastot eivät kuulu luontoon satojen metrien korkeuteen asennettuina. Entä esim. tulipalo? Siinä sivussa menisi yksityisten metsät, talot, ja loma-asunnot.

Paikalliset vaikutukset ympäristöön ovat muutokset maisemassa.

Maisemavaikutuksia arvioitaessa olisi tehtävä kokonaisuusarvio, jossa huomioitaisiin myös olemassa olevat ja mahdolliset tulevat voimalat. Lentoestevalot ja ”välke” eli valon ja varjon vaihtelu auringon paistaessa voimalan takaa on häiritsevää suuren kontrastin vuoksi. Melu, infraääni, tärinä, säteily, siipien kulumisesta aiheutuva mikromuovijäte. Nämä kaikki vaikuttavat ihmisten, sekä eläinten elinoloihin ja aiheuttavat terveyshaittoja sekä stressiä. Me Kiiskisjärven, ja Vihajärven ympärillä olevat loma-asukkaat, ja vakituiset asukkaat, sekä lähellä olevien kylien Puokion, Väyrylän, Kongasmäen, Törmänmäen loma-asukkaat, ja vakituiset asukkaat arvostamme luonnonrauhaa ja kaunista maisemaa, josta voimme nauttia kaikessa hiljaisuudessa. Tuulivoimalat haittaavat myös elinkeinoa. Kuikan tilalla on B&B majoitusta sekä kurssi toimintaa. On vaikeata myydä palveluja Kainuun kauniiseen ja hiljaiseen luontoon, missä mahdolliset tuulivoimalat pilaavat maisemat ja rauhan. Tuulivoimalat vaikuttavat myös omaisuuden arvoon. Mökkien-, talojen- ja metsän arvo laskee. Kuka korvaa omaisuuden arvonlaskun?

Sähkönsiirtolinjojen rakentaminen vie valtavasti maata, jolloin pakkolunastetaan pilkkahintaan yksityisten ihmisten maita. Ihmiset ovat eriarvoisessa asemassa verrattuna niihin, jotka vuokraavat maitaan tuulivoimatoimijoille. Luonnon monimuotoisuus on

todellakin uhattuna, ja sitä ei korjata ennalleen tuulivoimaloiden tultua tiensä päähän. Kun sen aika on, niin kuka maksaa ennaltamisen? Alueella oleva Pilpasuo on aito luonnontilassa oleva suoalue. Suoaluetta ei saa tuhota tuulivoimaloiden takia, ja jos niin käy, niin suon ennallistaminen on mahdotonta.

Melumallinnusohje YH 2/2014 on puutteellinen ja ajastaan jäljessä. Melumallinnusta tehtäessä tulisi huomioida voimaloiden välistä keskinäisvaikutusta. Suomen Tuulivoimayhdistys ry suosittelee tuulivoima-alueen yksittäisten voimaloiden väliseksi minimietäisyydeksi viisi kertaa roottorin halkaisija lavan kärjestä viereisen lavan kärkeen. Mikäli voimaloiden teho melumallinnukseen verrattuna lähes kaksinkertaistuu, kasvaa roottoreiden lavan pituus olennaisesti. Tällöin myös lapojen kärkien väli pienenee mallinnetusta ja mallinnus antaa täysin virheellisen kuvan voimaloiden välisestä keskinäisvaikutuksesta. Suomalaisten loma-asuntojen eristykset ovat erilaiset kuin vakituisesti asuttavissa taloissa. Oikeastaan niitä ei edes ole, kun on rakennettu hirrestä. Tuulivoimaloiden melu tunkee seinien ja ikkunoiden läpi. Varsinkin hellekesä on pakottanut ihmiset nukkumaan yöt ikkunat auki, jolloin voimaloiden melu tunkee sisätiloihin entistä kovemmin. Loma-asuntojen melun mallinnusohjeistus onkin virheellinen, ja se pitää päivittää ajan tasalle.

Viimekesänä sadat ihmiset allekirjoittivat adressin: Tuulivoima vapaa Puolanka. Adressi luovutettiin Puolangan kunnalle viime syksynä. Mitä kunta on asian eteen tehnyt? Ei mitään! Ihmetystä herättää, ettei Puolangan kunta tuo asiaa edes esille, eikä kunnioita adressin allekirjoittajia, jotka eivät halua Tuulivoimaloiden tuhoavan Puolangan kaunista korpi- ja sinisten vaarojen maisemaa. Kunta tekee päätökset tuulivoimaloista tulojen kannalta ei ympäristöä eikä asukkaiden, loma-asukkaiden eikä adressin allekirjoittaneiden hyvinvointia kunnioittaen.

Puokiolla 11.08.2022

(Allekirjoittajat alkuperäisen lausunnon mukaisesti)

Vastine: Merkitään tiedoksi. Vaikutukset luonnonympäristöön, linnustoon, eläimistöön, maisemaan, meluun, välkkeeseen sekä ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja elinkeinoihin on arvioitu YVA-menettelyssä ja kaavaselostuksessa. Arvioinnissa on tarkasteltu myös yhteisvaikutuksia muiden alueen tuulivoimahankkeiden kanssa.