



ALUSTA//CONSULTING

Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen yleiskaava  
ehdotuksen lausuntojen vastineet

10.10.2024

## Sisällysluettelo

1.	Lausunnot .....	2
1.1.	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus .....	2
1.2.	Pohjanmaan liitto .....	3
1.3.	Etelä-Pohjanmaan liitto .....	4
1.4.	Elisa Oyj.....	5
1.5.	Suomen Erillisverkot Oy.....	6
1.6.	Isonkyrön kunta, Ympäristölautakunta .....	7
1.7.	Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti .....	8
1.8.	Telia Finland Oy (28.8.2024).....	9
1.9.	Telia Finland Oyj (16.9.2024).....	10
1.10.	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes .....	11
1.11.	Vaasan Sähköverkko Oy.....	12
1.12.	Digita Oy .....	13
1.13.	Ilmatieteen laitos.....	15
1.14.	Pohjanmaan pelastuslaitos.....	16
1.15.	Pohjanmaan museo .....	17
1.16.	Laihian kunta, tekninen lautakunta 11.9.2024 § 73 .....	18
1.17.	Terveysvalvonta, Laihian ja Vähänkyrön toimipiste .....	19
1.18.	Fingrid Oyj.....	20
1.19.	Luonnonvarakeskus .....	21

## 1. Lausunnot

### 1.1. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut 10.4.2024 lausunnon kaavan valmisteluaineistosta eikä ELY-keskuksella ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

## 1.2. Pohjanmaan liitto

1. Pohjanmaan liitto antoi lausuntonsa Kattiharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta 22.5.2024. Kaavaehdotuksessa on hyvin otettu huomioon Pohjanmaan liiton aiemassa lausunnossa esittämät näkökohdat.
2. Pohjanmaan liitto haluaa tässä vaiheessa tuoda esiin, että maakuntakaavaa on ehdotusvaiheessa täydennetty energiantuotantoa, -siirtoa ja -varastointia koskevalla yleisellä suunnittelumääräyksellä ja -suosituksella, mikä olisi hyvä lisätä kaavaselostukseen. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 ehdotus on nähtävillä 23.9-25.10.2024 ja tavoitteena on, että maakuntavaltuusto hyväksyy maakuntakaavan vuoden 2024 lopussa.
3. Pohjanmaan liitolla ei ole huomautettavaa Kattiharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksesta.
4. Osayleiskaavaehdotus on Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ja Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksen 2050 mukainen.

### **Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.
2. Asia kirjattu muistiin. Kaavahankkeessa on huomioitu asianmukaisesti Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 eteneminen ja kirjattu ylös suunnittelutilanne ajanhetken mukaisesti. Kaavaselostuksessa on huomioitu energiantuotantoa, -siirtoa ja -varastointia koskeva yleinen suunnittelumääräys ja -suositus. Tämä hanke liittyy Isonkyrön Kattiharjun tuulivoimapuistoon, ja huomioi mainitun suunnittelumääräyksen ja -suosituksen.
3. Asia kirjattu muistiin.
4. Asia kirjattu muistiin.

### **Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

### 1.3. Etelä-Pohjanmaan liitto

1. Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on hyväksytty maakuntavaltuustossa 16.9.2024.
2. Osayleiskaavan kaavaselostuksessa kuvataan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaehdotuksen mukainen valmistelutilanne. Kaavaselostuksessa olevat maakuntakaavamerkintöjen suunnittelumääräykset ovat osin jo aiemmista maakuntakaavan valmisteluvaiheista.
3. Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että maakuntakaavaratkaisuun ei ole kaavaselostuksessa kuvatun ehdotusvaiheen jälkeen tehty sellaisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat yleiskaavaan suhteeseen Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaan.
4. Etelä-Pohjanmaan liitto pitää lähtökohtaisesti hyvänä tuulivoimaloiden keskittämistä laajoihin kokonaisuuksiin. Hankkeessa voidaan hyödyntää Isonkyrön Kattiharjun tuulivoima-alueen sähköasemaa ja tiestöä, mikä on hyvä asia. Kattiharjun tuulivoimapuistoja mahdollinen laajennus liitetään olemassa olevan Fingrid Oyj:n Seinäjoki-Tuovila 110 kV voimajohdon varteen rakennettavalle uudelle sähköasemalle. Sähkönsiirtomatka on lyhyt, mikä pienentää olennaisesti hankkeen ympäristövaikutuksia.
5. Etelä-Pohjanmaan liitto toistaa kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa esiin tuodun epävarmuuden hankkeen yhteisvaikutuksista. Toinen hanketoimija on jättänyt kaavoitusaloitteen tuulivoima-alueesta, joka sijoittuisi Kattiharjun osayleiskaava-alueen länsipuolelle kaava-alueeseen rajautuen. Kaavaselostuksen mukaan toisen hankkeen etenemisestä tai suunnittelutilanteesta ei ole uutta tietoa. Alueet sijoittuvat kuitenkin Pohjanmaan voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille, jolloin kokonaisuutta on mm. yhteisvaikutusten osalta arvioitu jo osana maakuntakaavan selvityksiä. Isonkyrön Kattiharjun tuulivoimaloiden alue osoitetaan tuulivoimaloiden alueen merkinnällä Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa ja osana maakuntakaavan laadintaa on toteutettu myös ylimaakunnallisia vaikutusten arviointeja.

#### **Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin. Kaavahankkeessa on huomioitu asianmukaisesti Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavoituksen ajankohtainen tilanne.
2. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 1.
3. Asia kirjattu muistiin.
4. Asia kirjattu muistiin.
5. Asia kirjattu muistiin. Kaava-alueen länsipuolelle sijoittuvan hankkeen etenemisestä ei ole saatavilla uutta tietoa (tilanne 8.10.2024). Kyseinen kaavahanke on huomioitu tässä kaavahankkeessa saatavilla olevan ajankohtaisen tiedon mukaisesti.

#### **Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

#### 1.4. Elisa Oyj

1. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.
2. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.
2. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.5. Suomen Erillisverkot Oy

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

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.6. Isonkyrön kunta, Ympäristölautakunta

1. Kaavaehdotus on pääpiireittäin samankaltainen verrattuna Isonkyrön puolella olevaan lainvoimaiseen osayleiskaavaan, eikä lautakunnalla ole siitä huomautettavaa.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia



### 1.7. Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti

1. Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen edellyttäen, että kaavaan merkittyjen tuulivoimaloiden ohjeellisten sijaintien keskipisteet noudattavat Pääesikunnan lausunnossa hyväksytyjä tuulivoimaloiden sijainteja (koordinaattipisteitä).
2. Lisäksi tuulivoimaloiden enimmäiskorkeuden ja lukumäärän tulee olla yhdenmukaiset niiden tietojen kanssa, joiden perusteella Pääesikunta on antanut hankkeelle myönteisen hyväksyttävyyslausunnon.

#### **Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin. Kaavaan merkittyjen tuulivoimaloiden ohjeellisten sijaintien keskipisteet vastaavat Pääesikunnan lausunnossa hyväksytyjä tuulivoimaloiden sijainteja (koordinaattipisteitä). Mikäli hankkeen rakennuslupavaiheessa voimaloiden sijainti tai korkeus muuttuvat, pyytää hankevastaava uuden lausunnon puolustusvoimilta.
2. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 1.

#### **Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.8. Telia Finland Oy (28.8.2024)

1. Hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkkiyhteys oheisen liitekartan mukaisesti ja toteutuessaan voimat saattavat häiritä linkin toimintaa.
2. Voimaloiden suunnitellut sijainnit pitää toimittaa Telialle, jotta radiolinkin ja voimaloiden todellinen etäisyys toisistaan voidaan vahvistaa ja tarvittaessa selvittää radiolinkin korvausvaihtoehdot sekä arvioida korvauskustannukset. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään 100 metriä.
3. Telia edellyttää, että radiolinkin mahdollisesta korvaamisesta aiheutuvat kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta. Muussa tapauksessa linkkijänteen kohdalle ei tule voimaloita suunnitella.
4. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin. Kts. lausunto 1.9. *Telia Finland Oyj (16.9.2024)*.
2. Asia kirjattu muistiin. Kts. lausunto 1.9. *Telia Finland Oyj (16.9.2024)*.
3. Asia kirjattu muistiin. Kts. lausunto 1.9. *Telia Finland Oyj (16.9.2024)*.
4. Asia kirjattu muistiin. Kts. lausunto 1.9. *Telia Finland Oyj (16.9.2024)*.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.9. Telia Finland Oyj (16.9.2024)

1. Prokon Wind Energy Finland Oy on 12.9.2024 lähettämien tietojen perusteella ottanut Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen tv-alueiden ja voimaloiden sijoittelussa huomioon Telian intressit siten, että tv-alueiden ja tuulivoimaloiden sijaintien etäisyys on vaadittu 100 m.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

- 1.10. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes  
1. Tukesilla ei ole lausuttava asiassa.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.11. Vaasan Sähköverkko Oy

1. Vaasan Sähköverkolla ei ole huomautettavaa kyseiseen lausuntopyyntöön.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.12. Digita Oy

1. Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.
2. 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.
3. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.
4. 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.
5. Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:
  - hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
  - tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.
6. Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.
7. 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.
8. 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.
9. Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti

tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

10. On erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.
2. Asia kirjattu muistiin. Hankevastaava voi selvittää tuulivoimapuiston vaikutuksia mittaamalla katvealueelle sijoittuvien vastaanottamien signaalien voimakkuus ennen ja jälkeen tuulivoimapuiston rakentamisen.

Tuulivoimahankkeesta vastaava on vastuussa toimenpiteistä, joilla häiriöt poistetaan. Tavanomaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi antennin suuntaaminen uudelleen, antennin modernisointi ja vahvistimen asentaminen.

3. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
4. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
5. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
6. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
7. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
8. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
9. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.
10. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 2.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.13. Ilmatieteen laitos

1. Kuten aiemmassa lausunnossa (257/03.00.02/2024), Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen osayleiskaavaehdotuksesta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia



1.14. Pohjanmaan pelastuslaitos

1. Kaavaselostuksessa on mainittu, että "tuulivoimaloissa on palonilmaisulaitteet ja etäohjauksen sekä voimalan automatiikan havaitessa savua, voidaan toimenpiteet käynnistää heti ja ehkäistä varsinainen tulipalo. Useimpiin voimalatyyppisiin on mahdollista asentaa automaattinen sammutuslaitteisto, joka sammuttaa konehuoneessa havaitut palonalut.

Pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa mahdollista tulipaloa tuulivoimalassa. Tuulivoimalat ovat varustettava ympärivuorokautisella savun havaitsevalla paloilmoitinlaitteistolla, kiinteällä sammutuslaitteistolla sekä alkusammutuskalustolla. CFPA Europe Wind turbines fire protection guideline, CFPA-E Guideline No 22:2022 on kansainvälinen ja valtakunnallinen ohjeistus voimaloiden turvallisuudesta.

2. Voimaloiden ja alueen turvallisuustekniikka on määriteltävä jo kaavavaiheessa. (379/2011 14 §, 82 §)

**Vastine:**

1. Tulkintamme mukaan kaavoitusvaiheessa on huomioitu pelastustoimintaan ja onnettomuusriskeihin liittyvät kysymykset siinä laajuudessa ja tarkkuudessa kuin Maankäyttö- ja rakennuslaki tuulivoimarakentamista ohjaavalta kaavalta edellyttää. Voimalan rakenteelliset ominaisuudet määritellään tarkemmin rakennusluvan yhteydessä.
2. Asia kirjattu muistiin. Kts. kohta 1.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.15. Pohjanmaan museo

1. Museo on luonnosvaiheen lausunnossaan todennut, että Kattiharjun tuulivoima-alueella on vaikutuksia ympäröivään kulttuuriympäristöön ja –maisemaan, mutta kahden tuulivoiman laajennus ei kuitenkaan merkittävästi lisää tuulivoima-alueen maisemallisia vaikutuksia.
2. Kaavaehdotuskartan koko yleiskaava-aluetta koskevissa määräyksissä määrätään Yksittäisen tuulivoimalan enimmäiskorkeus saa olla enintään 259 metriä maanpinnasta. Tuulivoimaloiden suhteellisen maltillinen korkeus on kulttuurimaiseman kannalta hyvä asia. Tuulivoimaloiden näkyvyysalueet kasvavat huomattavasti korkeuden kasvaessa 280–320 metriin. Museo toteaa, että mikäli korkeus kasvaa kymmenillä metreillä, tehdyt arvioinnit osayleiskaavan vaikutuksista kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön eivät enää päde.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.
2. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.16. Laihian kunta, tekninen lautakunta 11.9.2024 § 73

1. Tekninen lautakunta päättää todeta, että sillä ei ole lausuttavaa Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen osayleiskaavaehdotuksesta.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.17. Terveysvalvonta, Laihian ja Vähänkyrön toimipiste

1. Koska kaikki Kattiharjun alueen rakennusluvut tuulivoima-aluetta varten Isonkyrön puolella ovat valituksista huolimatta lainvoimaisia, ei Laihin puolelle suunnitelluilla kahdella tuulivoimalalla ole sinänsä merkitystä.
2. Pidän kuitenkin edelleen etäisyyksiä liian lyhyinä vakituisiin asuinrakennuksiin ja lomarakennuksiin, niin Isonkyrön kuin Laihiankin puolella.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.
2. Asia kirjattu muistiin. Hankkeessa on laadittu melumallinnus, jossa on mallinnettu hankkeesta aiheutuva normaali- sekä matalataajuinen melu Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen” mukaisesti. Valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaiset tuuliturbiinien ulkomelun ohjeavot eivät mallinnuksen mukaisesti ylity Kattiharjun laajennuksen tuulivoimaloiden osalta lähialueen pysyvissä asutus tai loma-asutuskohteissa. Matalataajuisen sisämelun osalta Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 545/2015 mukaiset toimenpiderajat eivät ylity Kattiharjun laajennuksen tuulivoimaloiden osalta lähialueen pysyvissä asutus tai loma-asutuskohteissa.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.18. Fingrid Oyj

1. Meillä [Fingridillä] ei ole tässä vaiheessa lausuttavaa osayleiskaavasta.
2. Muistutamme, että voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto [www.fingrid.fi/kantaverkko/maankayttoja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot](http://www.fingrid.fi/kantaverkko/maankayttoja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot) tai tarvittaessa sähköpostilla [risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi).
3. Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnon mieluiten sähköisenä osoitteeseen [kirjaamo@fingrid.fi](mailto:kirjaamo@fingrid.fi).
4. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

**Vastine:**

1. Asia kirjattu muistiin.
2. Asia kirjattu muistiin.
3. Asia kirjattu muistiin.
4. Asia kirjattu muistiin.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia

1.19. Luonnonvarakeskus

1. Kaavaselostuksessa kartoissa tarkastellaan kahden voimalan laajennusta, mutta tekstissä puhutaan mahdollisesti 5 voimalan laajennuksesta. Tältä osin selostus on epäselvä.
2. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.
3. Mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tulisi esim. tornien rakenteissa käyttää huomioratkaisuja. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle.
4. Suurpetojen osalta tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea.
5. Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Täten vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

**Vastine:**

1. Kaavaselostuksessa esiintyvä viiden voimalan lisäys kappaleessa 5.1. on kyse laajentamishankkeen käynnistymisen yhteydessä laaditusta YVA tarveharkinta arvioinnista, joka tehtiin viidelle voimalle. Suunnittelun edetessä hankesuunnitelma on edennyt siten, että laajennus tehtiin 2 voimalle. Tämä asia on mainittu selkeästi yleiskaavan määräyksissä, joten kaava antaa mahdollisuuden toteuttaa kaksi tuulivoimalaa.

Ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä yleiskaavan selostus tarkistetaan sisällöllisesti ja mikäli aineistossa viitataan virheellisesti 5 voimalaan kohdassa, jossa kuuluisi olla 2 voimalaa, kohdat korjataan.

2. Tulkintamme mukaan yleiskaavan luontoselvitykset on tehty siinä tarkkuudessa ja laajuudessa, kuin tuulivoimarakentamista ohjaavalta yleiskaavalta Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää ja tältä osin selvitysten riittävyttä ei ole tarkoituksenmukaista kyseenalaistaa. Hanke on käynyt läpi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn, jonka yhteydessä on laadittu myös luontoselvityksiä vuosien 2012–2023 aikana sekä parhaillaan käynnissä olevan kaavoitusprosessin selvitysten päivityksen. Selvitysten tulokset ovat yhteneväisiä, eikä niistä ole tehtävissä johtopäätöstä, että kohteen olosuhteet olisivat muuttuneet.
3. Tornien rakenteisiin liittyviä ratkaisuja ohjaavat muun muassa Traficomien ohjeistus ja vaatimukset. Mikäli tarve edellyttää, voidaan rakentamisajankohtaan liittyvää ohjeistusta määrittää tarkoituksenmukaisesti rakennusluvan hakemisen yhteydessä.
4. Tulkintamme mukaan yleiskaavan luontoselvitykset on tehty siinä tarkkuudessa ja laajuudessa, kuin tuulivoimarakentamista ohjaavalta yleiskaavalta Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää ja tältä osin selvitysten riittävyttä ei ole tarkoituksenmukaista kyseenalaistaa. Hanke on käynyt läpi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn, jonka yhteydessä on laadittu myös luontoselvityksiä vuosien 2012–2023 aikana sekä parhaillaan

käynnissä olevan kaavoitusprosessin selvitysten päivityksen. Selvitysten tulokset ovat yhteneväisiä, eikä niistä ole tehtävissä johtopäätöstä, että kohteen olosuhteet olisivat muuttuneet. Huomiot suurpetoihin on kirjattu kaavaselostuksen kohdassa 8.6.

5. Asia kirjattu muistiin, yhteisvaikutusten arviointi on laadittu käyttämällä viimeisintä tiedossa olevaa aineistoa ja käytäntöjä. Tulkintamme mukaan arviot ja johtopäätökset on laadittu siinä mittakaavassa ja tarkkuustasossa, kuin tuulivoimarakentamista ohjaavalta yleiskaavalta voidaan edellyttää.

**Muutokset kaavakarttaan/ määräyksiin:**

- Ei muutoksia