

Vastaanottaja  
Kalajoen kaupunki

Päivämäärä  
4.4.2023

Työnumero  
1510071439

# KALAJOEN LINNANHARJUN TUU- LIVOIMAPUISTON OSAYLEIS- KAAVA

## OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTI- SUUNNITELMA



# KALAJOEN LINNANHARJUN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Projekti nro 1510071439  
Vastaanottaja Kalajoen kaupunki  
Asiakirjatyyppi Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma  
Päivämäärä 4.4.2023  
Laatija Antti Kumpula  
Tarkastaja Minna Lehtonen  
Kuvaus Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Ramboll  
Kiviharjunlenkki 1 A  
90220 OULU

P +358 20 755 611  
<https://fi.ramboll.com>

# SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Suunnittelualue</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Perustietoa hankkeesta</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Osayleiskaavan tavoitteet</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Suunnittelun lähtökohdat</b>	<b>4</b>
5.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	4
5.2	Maakuntakaava	5
5.2.1	Vireillä oleva maakuntakaava	7
5.3	Yleiskaavat	9
5.3.1	Muut lähialueella voimassa olevat yleiskaavat	9
5.4	Asema- ja ranta-asemakaavat	10
5.5	Lähialueen muut tuulivoimahankkeet	10
<b>6.</b>	<b>Laadittavat selvitykset</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Vaikutusten arviointi</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Osallistuminen ja tiedottaminen</b>	<b>13</b>
8.1	Osalliset	13
8.2	Viranomaisyhteistyö	15
8.3	Osallistuminen kaavoitukseen	15
8.4	Tiedotus	15
<b>9.</b>	<b>Hankkeen eteneminen ja tavoiteaikataulu</b>	<b>16</b>
<b>10.</b>	<b>Lisätietoja hankkeesta ja kaavoituksesta</b>	<b>17</b>

## 1. OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS)

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) määrää pykälässä 63 §, että kaavoitustyöhön tulee sisällyttää kaavan laajuuteen ja sisältöön nähden tarpeellinen suunnitelma kaavoituksen osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetetaan nähtäville kaavatyön aloitusvaiheessa ja kaavan osalliset voivat lausua siitä mielipiteensä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa selostetaan se, mitä on suunnitteilla ja missä, ketkä ovat kaavatyön osalliset, milloin ja miten alueen suunnitteluun voi vaikuttaa, millainen on kaavoituksen aikataulu, mitkä ovat suunnittelutyön lähtökohdat ja tavoitteet sekä millaiset selvitykset ja vaikutusten arvioinnit kaavatyön aikana toteutetaan

Kalajoen kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 29.11.2022 § 70 käynnistää Kalajoen Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen. Kaupunginvaltuuston päätöstä edelsivät Kalajoen kaupunginhallituksen 14.11.2022 § 287 sekä Kalajoen kaupungin kaavoitus- ja elinvoimalautakunnan 1.11.2022 § 115 päätökset käynnistää Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan laatiminen.

Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvut yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-alueet).

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle enintään 51 tuulivoiman tuulivoimahanketta. Linnanharjun hankealue sijaitsee Kalajoen eteläosassa noin 4 km Hillilän kaakkoispuolella. Hankealue on Kalajoella noin 1700 hehtaarin kokoinen ja rajoittuu etelässä Kannuksen kaupungin rajaan. Kalajoen Linnanharjun alueelle suunnitellaan alustavasti noin 29 tuulivoimalaa. Voimaloiden määrä ja sijoittelu tarkentuu maanomistajien kanssa käytävien keskustelujen ja kaavaprosessin myötä. Voimaloiden sijoittelu ja määrä voi muuttua suunnitelmien tarkentuessa. Tuulivoimakapasiteettia on laskettu olevan kaiken kaikkiaan 55 voimalalle koko hankealueella (mukaan lukien Tuohiräme sekä Kalajoen kaupungin puoleinen Linnanharjun alue).

Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 m, napakorkeus 225 m ja roottorin halkaisija 250 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW, jolloin koko tuulivoimapuiston teho olisi enimmillään 510–550 MW ja Kalajoen Linnanharjun tuulivoimaloiden kokonaisteho enimmillään 290 MW. Tuohirämeen hankealue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin 4 km Kannuksen keskustaajaman pohjoispuolella.

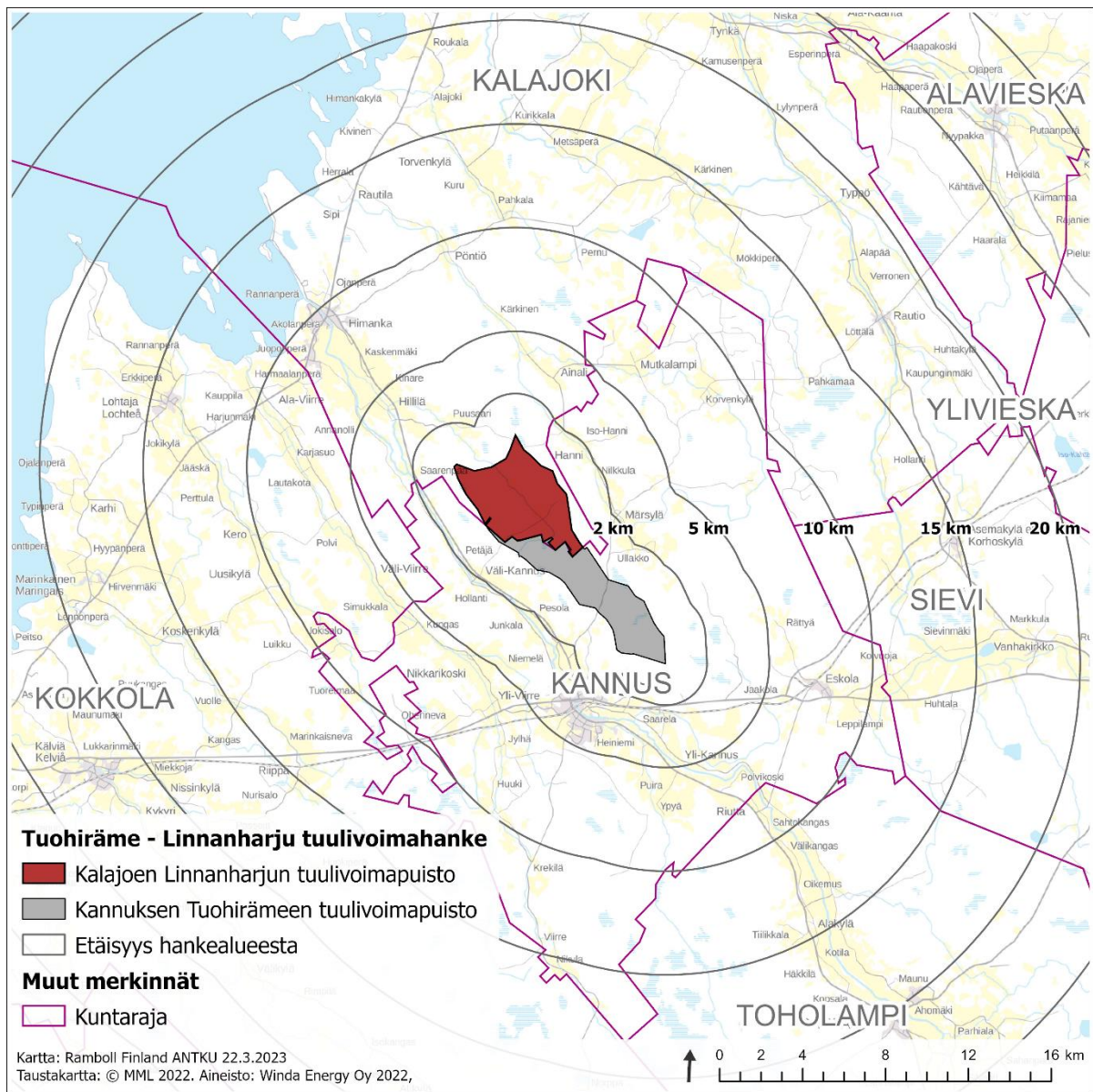
Kaavoituksen ohella Kalajoen Linnanharjun ja Kannuksen Tuohirämeen yhteiselle tuulivoimahankkeelle laaditaan lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Kaavasunnittelussa otetaan huomioon YVA-selvitysten tulokset sekä maanomistajien ja muiden sidosryhmien näkemykset.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkennetaan tarvittaessa kaavoitustyön edetessä.

## 2. SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Kalajoen Linnanharjun alueella Kalajoen eteläosassa Kalajoen ja Kannuksen rajalla noin 4 km Hillilän kaakkoispuolella. Alue on pääasiassa yksityisessä maanomistuksessa.

Linnanharjun tuulivoimapaiston osayleiskaavan suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 1 700 hehtaaria. (Kuva 2-1)



**Kuva 2-1. Suunnittelualueen sijainti (Kalajoen Linnanharjun tuulivoimapaiston osayleiskaavan suunnittelualue punaisella ja Kannuksen Tuohirämeen tuulivoimapaiston alue harmaalla).**

### 3. PERUSTIETOA HANKKEESTA

Kalajoen Linnanharjun tuulivoimapaiston osayleiskaavan suunnittelualueelle suunnitellaan korkeintaan 29 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaitosta. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä. Voimaloiden sijoittelu ja määrä voi muuttua suunnitelmien tarkentuessa. Tuulivoimakapasiteettia on laskettu olevan kaiken kaikkiaan 55 voimalalle koko hankealueella (mukaan lukien Linnanharju sekä Kannuksen kaupungin puoleinen Tuohirämeen alue).

Kukin tuulivoimala koostu perustuksista, tornista, konehuoneesta ja roottorista. Tuulivoimaloiden napakorkeus (kohta, jossa roottori liittyy torniin) on 225 metriä ja roottorin halkaisija enintään 250

metriä. Siten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus tulee olemaan enintään 350 metriä. Tuulivoimaloiden tornit voidaan rakentaa joko kokonaan teräsrakenteisina, kokonaan betonirakenteisina tai näiden yhdistelmänä. Voimalayksiköt varustetaan lentoestevaloilla.

Tuulivoimaloiden lisäksi Linnanharjun tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan tuulivoimaloita yhdistävät maakaapelit, sähköasema ja huoltotiestö. Maakaapelit kaivetaan maahan ja sijoitetaan pääsääntöisesti olemassa olevien teiden ja rakennettavien huoltoteiden yhteyteen.

Linnanharjun tuulivoimapuisto kytkeytyy yhteen Kannuksen kaupunginpuolelle suunnitteilla olevaan Tuohirämeen tuulivoimapuistoon muodostaen sen kanssa yhdessä Tuohiräme – Linnanharju - tuulivoimapuiston. Kannuksen ja Kalajoen alueelle suunniteltava tuulivoimapuisto on kokonaispinta-alaltaan 3 255 hehtaaria ja alueelle rakennettaisiin enintään 51 tuulivoimalaa. Hankkeessa tutkitaan yhteensä seitsemää eri sähkönsiirtoreittiä tuulivoimapuiston kytkemiseksi valtakunnalliseen sähköverkkoon. Kolmessa reitissä liittymispiste olisi Jylkkä-Alajärvi-linjan Kukonkylän asemalla ja neljässä saman linjan Ullavan asemalla.

Linnanharjun tuulivoimapuiston liikennöinti tukeutuu alueen eteläpuolella kulkevaan Kannustiehen/Himangantiehen (seututie 775). Alueen liikennöinti tarkentuu kaavoitusprosessin edetessä.

## 4. OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on mahdollistaa Winda Energy Oy:n suunnitteilla olevan Tuohiräme – Linnanharju maatuulivoimahankkeen sijoittuminen Kalajoen ja Kannuksen raja-alueelle. Laajimmillaan koko tuulivoimapuistoon rakennettaisiin 51 tuulivoimalaa, joista Kalajoen kaupungin alueelle sijoittuisi enimmillään 29 tuulivoimalan. Tuulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä huoltoteistä ja maakaapeleista sekä sähköasemasta.

Yleiskaavan käyttöä tuulivoimarakentamisessa koskeva MRL:n muutos (134/2011) on tullut voimaan 1.4.2011. Muutoksen myötä ns. tuulivoimakaavalla voidaan suunnitella tuulivoimarakentamista siten, että rakennusluvut voidaan myöntää suoraan yleiskaavan nojalla. Tämä osayleiskaava laaditaan MRL:n 77 a §:n mukaisena kaavana siten, että rakennusluvut voidaan myöntää suoraan osayleiskaavan perusteella.

## 5. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

### 5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä korvattiin valtioneuvoston 30.11.2000 tekemä ja 13.11.2008 tarkistama päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energianhuolto

Uusiutumiskykyisen energianhuollon tavoitteiden taustalla on Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka, jonka vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen sekä tuulivoimapotentialin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

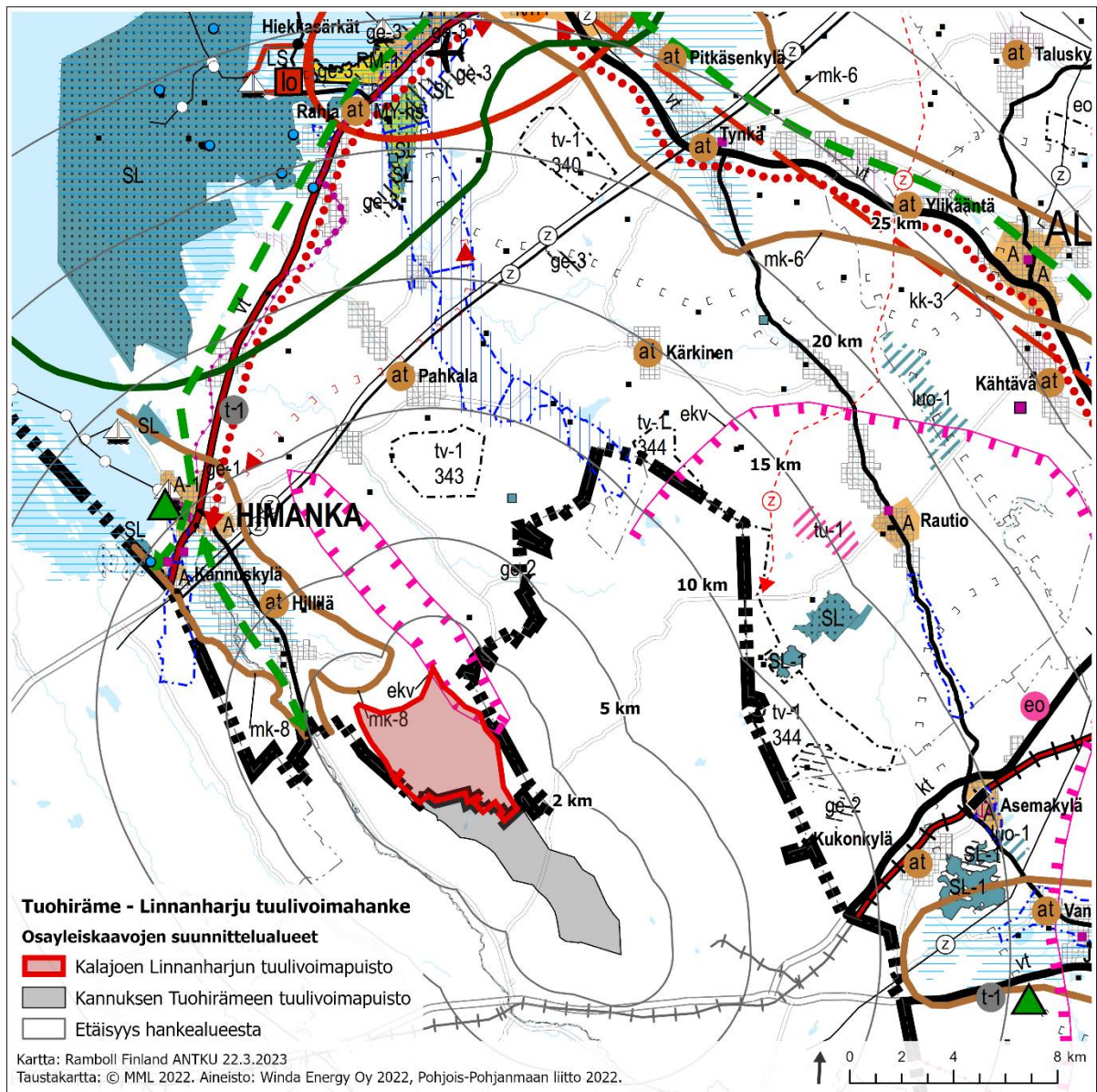
## 5.2 Maakuntakaava

Kalajoen kaupunki sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa. Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavat:

- 1. vaihemaakuntakaava, joka on hyväksytty 2.12.2013 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015 (YM1/5222/2014), lainvoimaiseksi kaava tuli 3.3.2017 (KHO). Kaavan teemoja ovat energiantuotanto ja -siirto, kaupan palvelurakenne, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka.
- 2. vaihemaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja sai lainvoiman 2.2.2017. Kaavan teemoja ovat kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset, puolustusvoimien alueet.
- 3. vaihemaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018, määrättiin voimaan maakuntahallituksen päätöksellä MRL § 232 nojalla 5.11.2018 ja sai lainvoiman 17.1.2022 KHO:n hylättyä viimeisen valituksen. Kaavan teemoja ovat pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiali- ja kaivosalueet, Oulun seudun liikenne ja maankäyttö, Tuulivoima-alueiden tarkistukset, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset sekä muut tarvittavat päivitykset.

Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa myös Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.2.2010 ja vahvistettu ympäristöministeriön päätöksellä (YM2/5222/2010) 26.8.2010 ja sai lainvoiman 21.9.2011 (KHO), mutta se ei sijoitu Kalajoen kunnan alueelle.

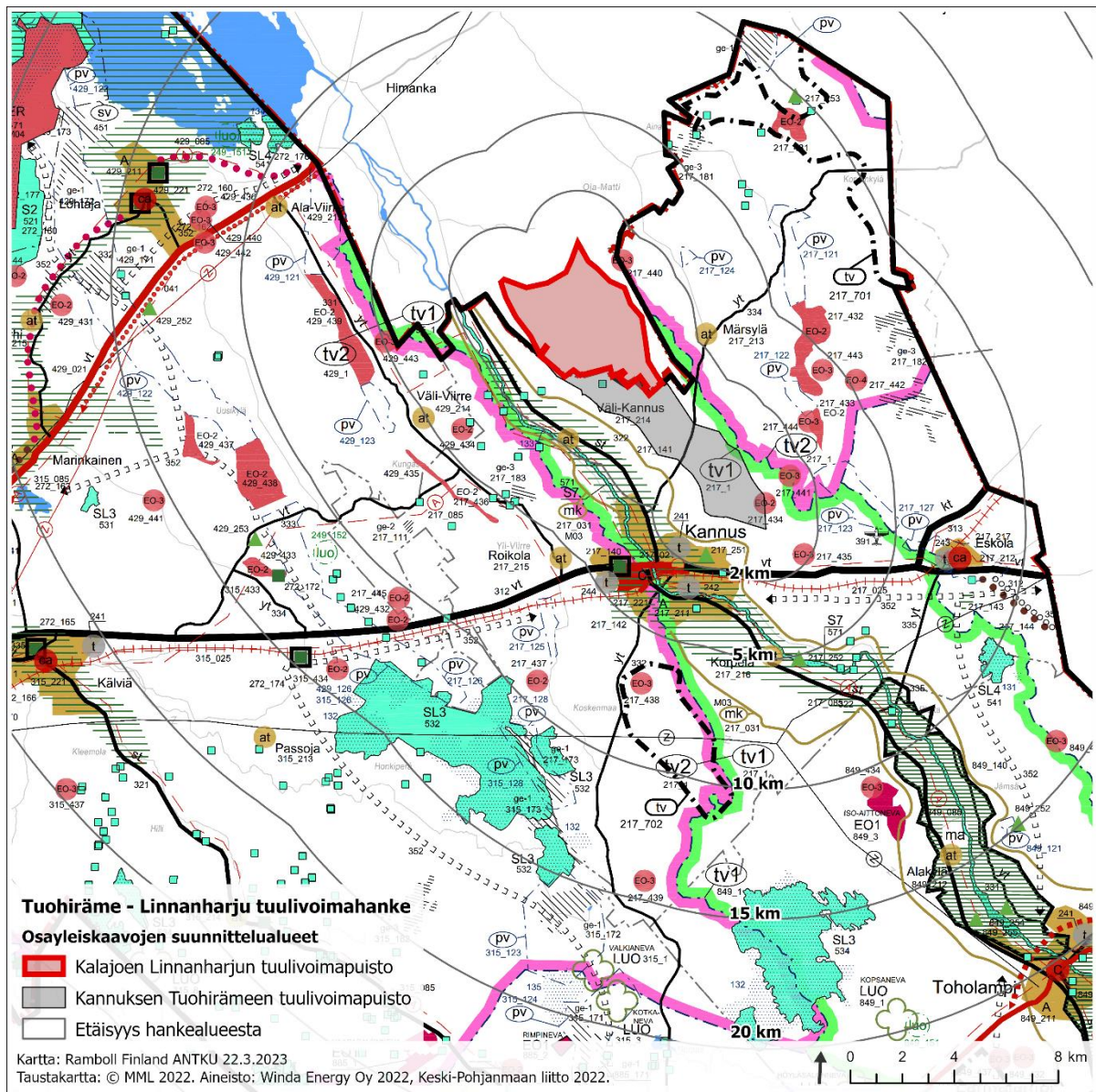
Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa Linnanharjun suunnittelualueelle sijoituu mineraalivarantoalue -merkintä (ekv, vmkk 3.). Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja. Alle kahden kilometrin päässä suunnittelualueesta maakuntakaavaan on osoitettu myös maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-8, Les-tijokilaakso, 2. ja 3. vmkk). Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeillä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita. (Kuva 5-1)



**Kuva 5-1. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä. (Kartassa Kalajoen Linnanharjun suunnittelualue on osoitettu punaisella ja Kannuksen Tuohirämeen suunnittelualue harmaalla).**

Linnanharjun tuulivoimapaiston osayleiskaavan suunnittelualue rajautuu eteläosastaan Keski-Pohjanmaan maakuntarajaan, jossa on voimassa Keski-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava, Keski-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava, Keski-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava, Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaava ja Keski-Pohjanmaan 5. vaihemaakuntakaava. Linnanharjun osayleiskaavan suunnittelualue rajautuu Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettuun turvetuotantovyöhykkeeseen (II, tv1). (Kuva 5-2)





**Kuva 5-2. Ote Keski-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä. (Kartassa Kalajoen Linnanharjun suunnittelualue on osoitettu harmaalla ja Kannuksen Tuohirämeen suunnittelualue punaisella.)**

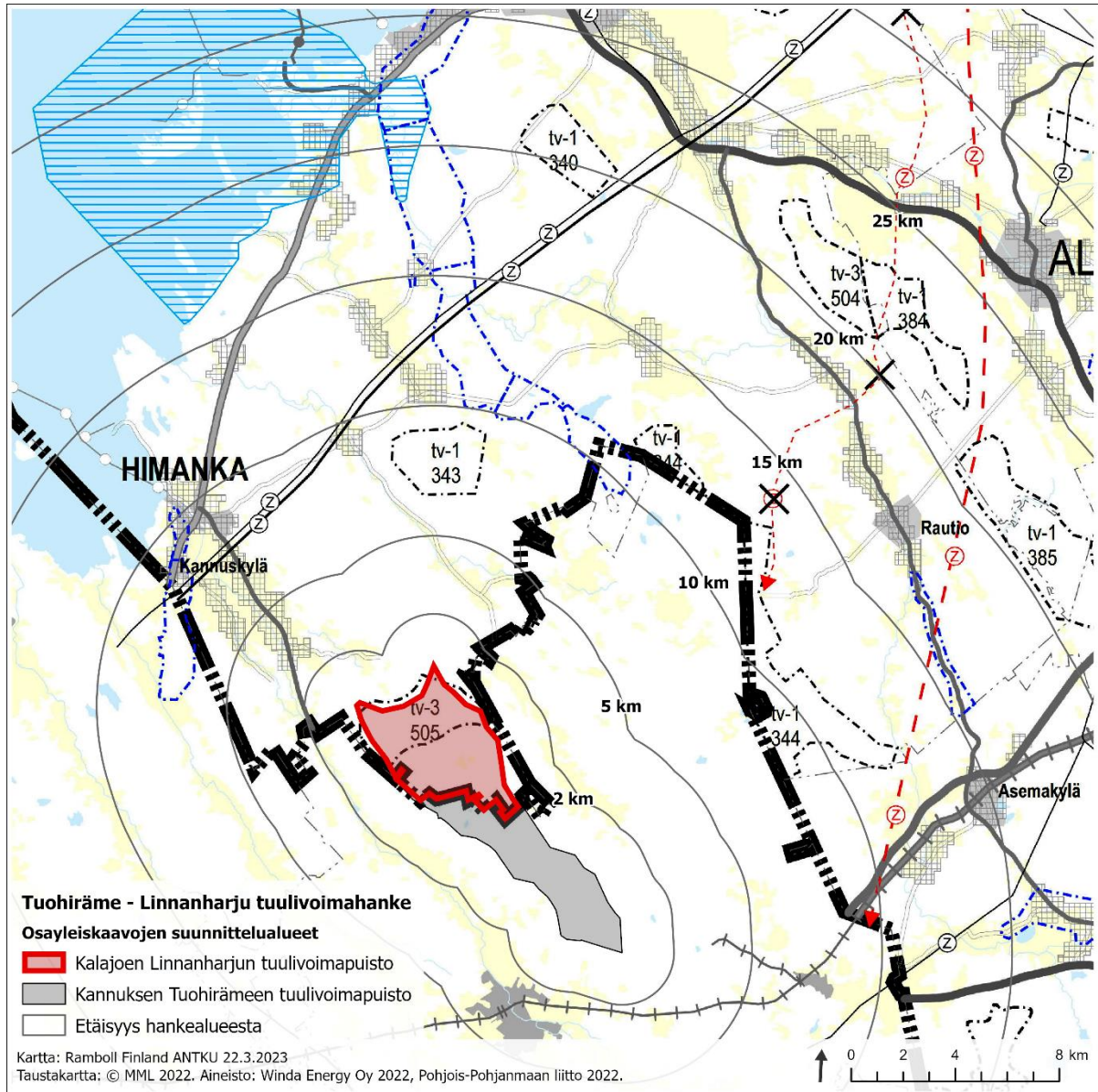
### 5.2.1 Vireillä oleva maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastoaiheisen maakuntakaavan laatiminen on vireillä. Kaavan laatiminen aloitettiin syksyllä 2021 ja sen on määrä valmistua vuoden 2023 aikana. Kaavan valmisteluvaiheen aineisto on ollut nähtävillä elo-syyskuussa 2022. Maakuntakaavan suunnitellut pääteemat ovat:

- Auerakenne ja saavutettavuus (kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyo ja aluerakenetyo)
- Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet (maakunnallinen ja seudullinen LJ-tyo, liikennepuolen suunnitelmat ja selvitykset, infrahankkeet, edunvalvonta, Oulun seudun Kehityskuva 2030+)
- Energiantuotanto, varastointi ja siirto (TUULI-hanke ja EMMI-hanke)
- Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu (TUULI-hanke)

- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen (Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla EMMI-hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2022–2025 Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa -teeman kärkihanke).

Pohjois-Pohjanmaan vireillä olevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa Linnanharjun suunnittelualueen länsiosaan sijoittuu potentiaalinen tuulivoimaloiden alue -merkintä (tv-3, 505).



**Kuva 5-3. Ote vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nähtävillä olleesta valmisteluvaiheen aineistosta ja suunnittelualue (Kalajoen Linnanharjun suunnittelualue punaisella ja Kannuksen Tuohirämeen suunnittelualue harmaalla).**

Kannuksen kaupungin puolella Linnanharjun suunnittelualueen kaakkoispuolella on vireillä Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan (Keski-Pohjanmaan energiamurros ja ympäristövaihemaakuntakaava), jonka valmistelutyöt aloitettiin keväällä 2022. Sen pääteemoina ovat kaivannaiset, matkailu ja virkistys, tuulivoima sekä viheraluerakenne. 6. vaihemaakuntakaavan hyväksymisen arvioidaan ajoittuvan vuoden 2024 loppuun.

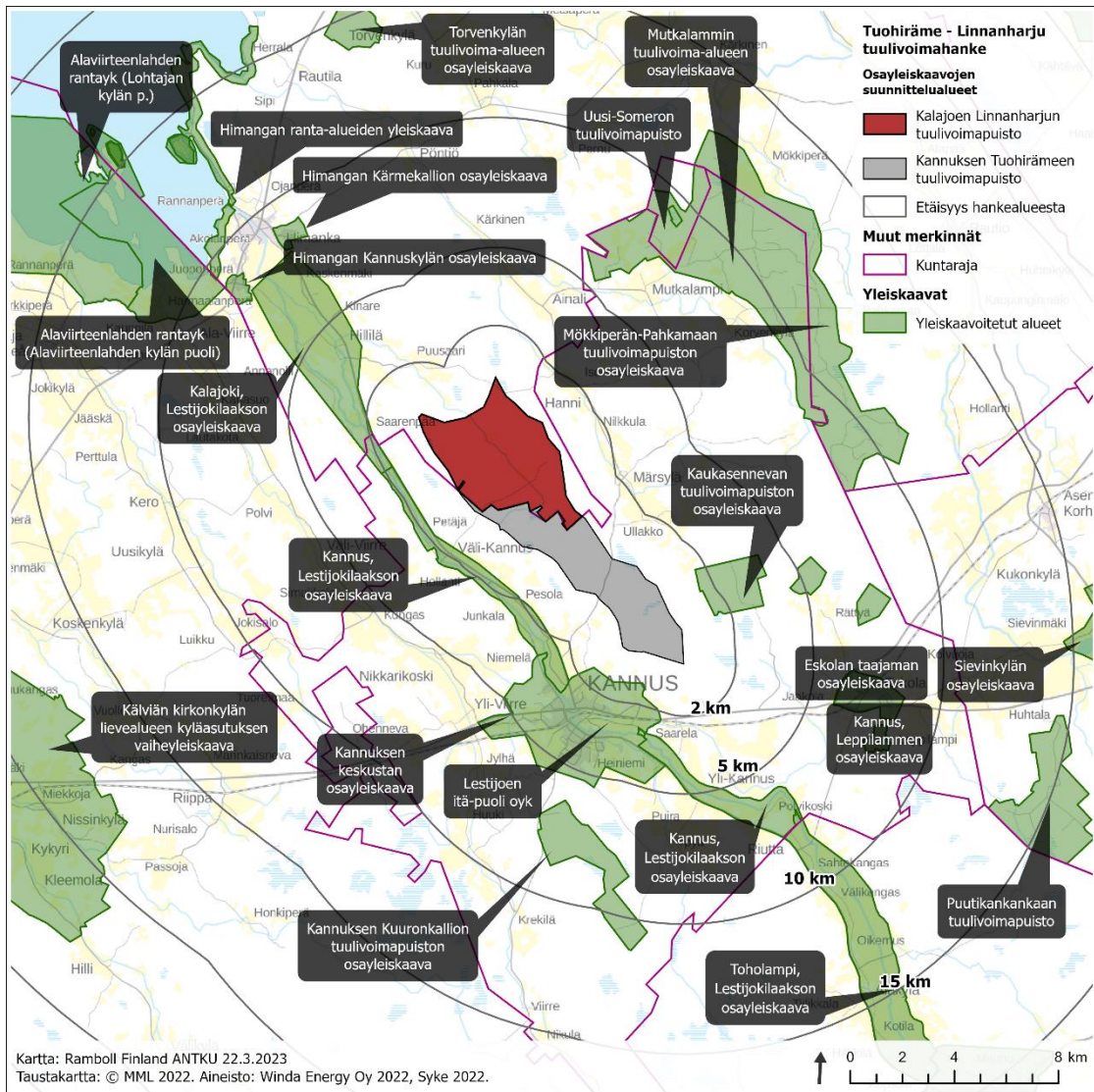
### 5.3 Yleiskaavat

Linnanharjun suunnittelualueella ei ole voimassa yleiskaavaa.

#### 5.3.1 Muut lähialueella voimassa olevat yleiskaavat

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan läheisyydessä alle 10 km etäisyydellä suunnittelu-alueesta ovat voimassa seuraavat yleiskaavat:

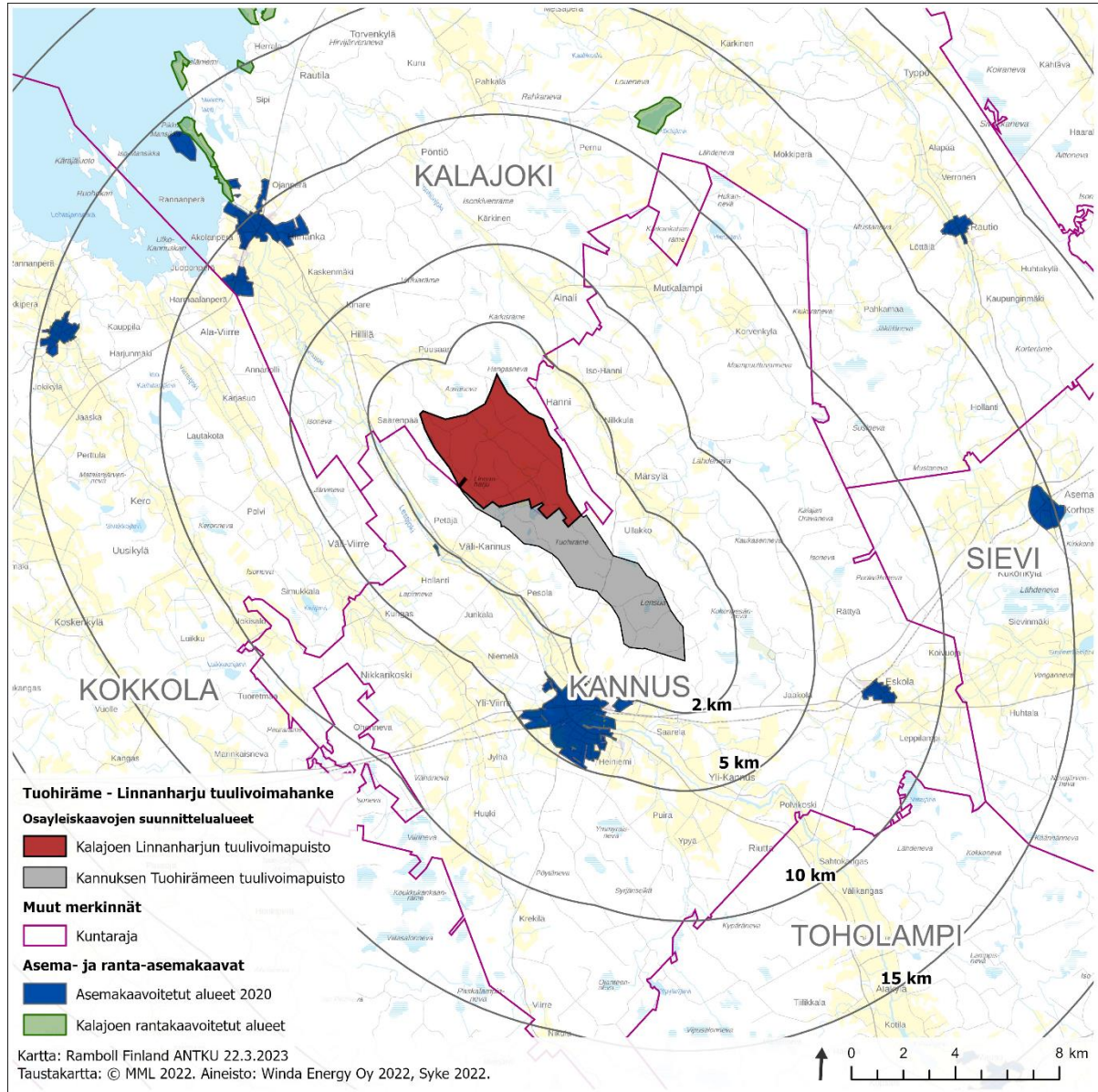
- Kannuksen keskustan osayleiskaava (Päätös 18.03.2019)
- Kaukasennevan tuulivoimapuiston osayleiskaava (Päätös 06.06.2016)
- Lestijoen itä-puoli oyk (Päätös 08.09.1995)
- Kannus, Lestijokilaakson osayleiskaava (Päätös 3.3.2014)
- Kalajoki, Lestijokilaakson osayleiskaava (Päätös 17.12.2013)
- Eskolan taajaman osayleiskaava (Päätös 18.03.2019)
- Kannuksen Kuuronkallion tuulivoimapuiston osayleiskaava (Päätös 11.05.2015)
- Toholampi, Lestijokilaakson osayleiskaava (Päätös 12.03.2013)
- Kannus, Leppilammen osayleiskaava (Päätös 11.02.2004)
- Mökkiperän-Pahkamaan tuulivoimapuiston osayleiskaava (Päätös 20.12.2016)
- Mutkalammin tuulivoima-alueen osayleiskaava (Päätös 02.11.2015)



Kuva 5-4. Suunnittelualueen lähialueilla voimassa olevat yleiskaavat.

### 5.4 Asema- ja ranta-asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia tai vireillä olevia asema- tai ranta-asemakaavoja. Lähimmät voimassa olevat asemakaavoitetut alueet sijaitsevat noin 2 kilometrin päässä suunnittelualueen eteläpuolella Väli-Kannuksen alueella Lestijoen rannalla (Kuva 5-5).



**Kuva 5-5. Yleis- ja asemakaavoitetut alueet suunnittelualueen läheisyydessä.**

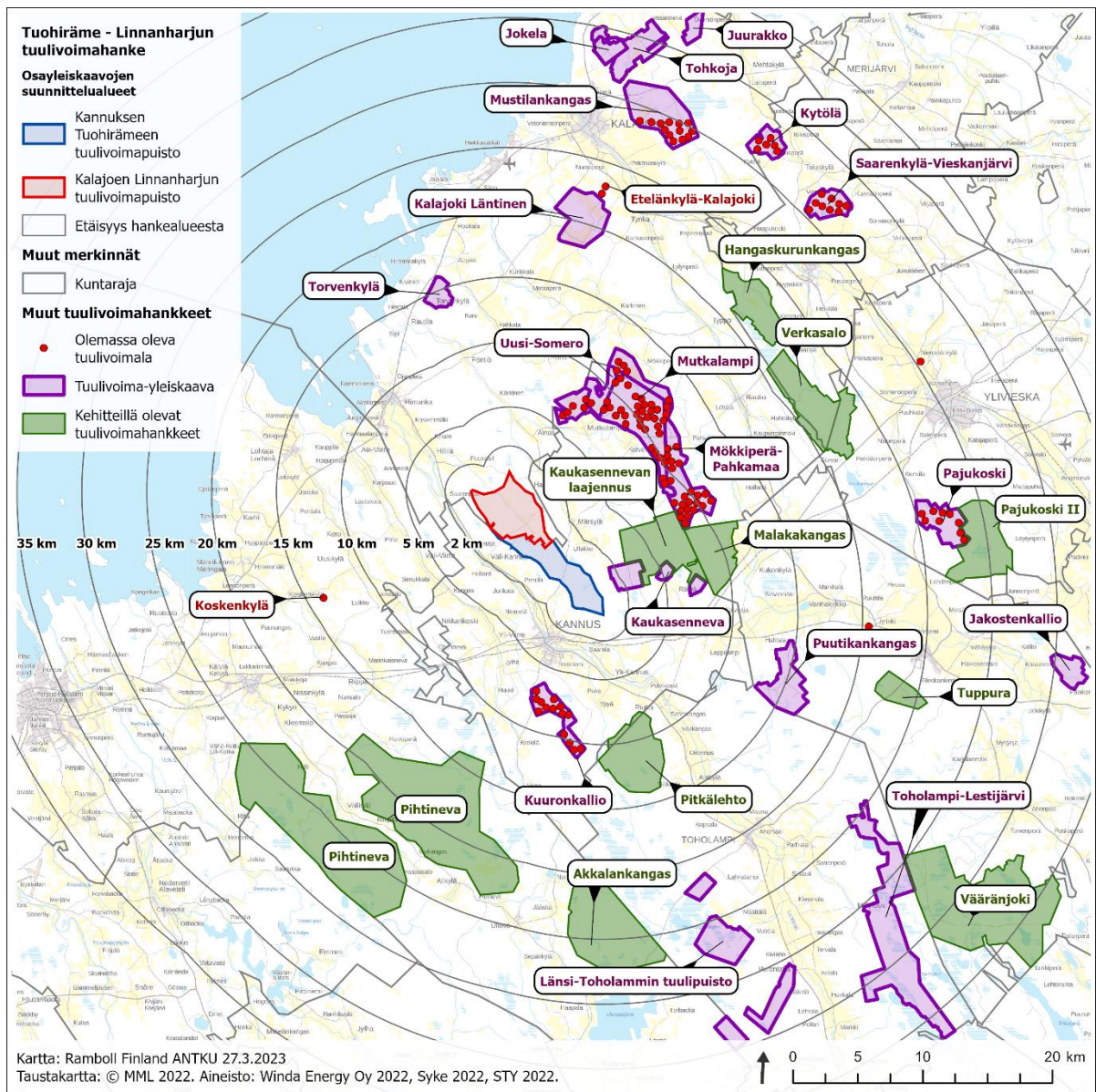
### 5.5 Lähialueen muut tuulivoimahankkeet

Lähimmäksi Tuohirämeen ja Linnanharjun suunniteltua tuulivoimahanketta sijoittuvat hankkeet on esitetty alla taulukossa (Taulukko 5-1) ja kuvassa Kuva 5-6.

Taulukko 5-1. Tuohiräme-Linnanharju lähellä sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoimahankkeet.

Hanke	Toimija	Voimaloiden enimmäismäärä	Tila	Etäisyys suunnittelualueesta (km)	Ilmansuunta
Kaukasenneva	Puhuri Oy	8	Tuotannossa	1	I
Kaukasennevan laajennus	Puhuri Oy	15	Osayleiskaavoitus käynnistetty	3	I
Mutkalampi / Mökkipäähän / Pähkäälä-Pahkamaa	Prokon Wind Energy Finland Oy / Neoen Renewables Finland Oy	69	Tuotannossa	5	Ko
Kuuronkallio	wpd Finland Oy	14	Tuotannossa	6	E
Malakakangas	Semecon Oy	10	Osayleiskaavoitus käynnistetty	8	I
Uusi-Somero	Prokon Wind Energy Finland Oy	1	Tuotannossa	8	Ko
Pitkälehto	Tuulikolmio Oy	20	Osayleiskaavoitus käynnistetty	8	E
Puutikakangas	TM Voima/OX2	8	Rakennusvaiheessa	13	Ka
Koskenkylä	Koskenkylän tuulienergia Oy	1	Tuotannossa	14	Lä
Pihtineva	OX2	65	Osayleiskaavoitus käynnistetty	14	Lo
Torvenkylä	Energiequelle	7	Luvitettu	14	P
Kalajoki Läntinen	Winda Energy Oy	14	Rakenteilla	18	P
Akkalakangas	Neoen Renewables Finland Oy	35	Osayleiskaavoitus käynnistetty	19	E
Verkasalo	Winda Energy Oy	30	Osayleiskaavoitus käynnistetty	20	I
Länsi-Toholammin tuulipuisto	wpd Finland Oy	25	Osayleiskaavoituksen päivitys käynnistetty	21	Ka
Tuppura	Puhuri Oy	4	Rakenteilla	22	Ka
Hangaskurunkangas	Prokon Wind Energy Finland Oy	9	Osayleiskaavoitus käynnistetty	22	Ko
Etelänkylä-Kalajoki	Tuulipuisto Oy Etelänkylä	2	Tuotannossa	23	P
Toholampi-Lestijärvi tuulipuisto	wpd Finland Oy	49	Osayleiskaavoituksen päivitys käynnistetty	24	E
Pajukoski	Pajukosken Tuulipuisto Oy	9	Tuotannossa	25	I
Pajukoski II	OX 2 Finland Oy, TM Voima	18	Osayleiskaavoitus käynnistetty	27	I

Mustilankangas	Exilion Tuuli Ky	28	Tuotannossa	28	P
Saarenkylä-Vieskanjärvi	TM Voima	9	Tuotannossa	30	Ko
Vääränjoki	Metsähallitus	50	Osayleiskaavoitus käynnistetty	30	Ka
Kytölä	Kytölään Tuulipuisto Ky	6	Tuotannossa	31	P
Tohkoja	wpd Finland O	22	Tuotannossa	31	P
Jokela	Suomen Hyötytuuli Oy	12	Tuotannossa	32	P
Jakostenkallio	ABO Wind Oy, Infinergies Finland Oy, Luxcara	9	Tuotannossa	35	I
Juurakko	VSB Uusiutuva Energia Suomi	7	Tuotannossa	38	P



Kuva 5-6. Lähialueen muut tuulivoimahankeet.

## 6. LAADITTAVAT SELVITYKSET

Tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointia sekä osayleiskaavoitusta varten on laadittu / laaditaan seuraavat selvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa arviointityössä:

- Luontoselvitykset
  - Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
  - Viitasammakkoselvitys
  - Liito-oravaselvitys
  - Lepakkoselvitys
  - Muu eläimistö
- Linnustoselvitykset
  - Pöllöselvitys
  - Metsäkanalintujen soidintaikkaselvitys
  - Pesimälinnustokartoitukset
  - Muuttolinnustoselvitys: syysmuuton seuranta, kevätmuuton seuranta
- Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys
- Näkyvyysanalyysi maastomallin avulla
- Valokuvasoitteet
- Muinaisjäännösinventointi
- Melumallinnus
- Välkemallinnus
- Asukaskysely

Myöhemmin YVA-menettelyn jälkeen kaavoituksen yhteydessä ei lähtökohtaisesti suunnitella tehtävän uusia selvityksiä. Uusia, täydentäviä selvityksiä tehdään, mikäli voimalapaikkojen, tiestön tai sähkönsiirron sijoittelussa tapahtuu esimerkiksi tehtävien selvitysten tulosten pohjalta siirtoja alueille, joita ei ole selvitetty.

## 7. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Osayleiskaavan tuulivoimahankkeen vaikutukset arvioidaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. Osayleiskaavan vaikutukset kuvataan myös osayleiskaavaselostuksissa.

Kaavaselostuksessa arvioidaan kaavan keskeiset vaikutukset maankäyttö- ja rakennuslain sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaisesti. Tuulivoimalat vaikuttavat ympäristöön muun muassa muuttamalla alueen maisemakuvaa sekä tuottamalla ääntä ja välkettä. Tuulivoimarakentamisella voi olla myös vaikutuksia luonnonarvoihin ja elinoloihin.

Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan erityisesti tuulivoimahankkeen luonto-, maisema-, melu- ja välkevaikutuksia. Kaavoituksen yhteydessä vaikutuksia arvioidaan riittävässä laajuudessaan myös muun muassa alueen maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä liikenteeseen. Lisäksi arvioidaan yhteisvaikutuksia alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Kaavan vaikutusten arviointi perustuu alueelta tehtyihin selvityksiin sekä tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista saatuihin tuloksiin.

## 8. OSALLISTUMINEN JA TIEDOTTAMINEN

### 8.1 Osalliset

Osallisilla on oikeus ottaa kantaa kaavojen valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia ja lausua kaavoista mielipiteensä (MRL 62 §).

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan osallisia ovat kaava-alueen maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Kaavaprosessissa osallisia ovat myös ne viranomaiset, yhdistykset, järjestöt ja yhteisöt, jotka toimivat alueella tai joiden toimialaa kaavassa käsitellään (Taulukko 1).

**Taulukko 2. Kaavaprosessin osalliset ja tahot, joilta pyydetään lausuntoja.**

<b>Taho</b>	
Maanomistajat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maanomistajat, jakokunnat ja muut kaava-alueen ja sen lähialueiden maanomistajat</li> <li>- Muut suunnittelun alueen tai lähialueiden haltijat</li> <li>- Kiinteistönomistajat</li> <li>- Lähiympäristön asukkaat ja loma-asukkaat</li> <li>- Yrittäjät</li> <li>- Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava voi huomattavasti vaikuttaa</li> </ul>
Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fingrid Oyj</li> <li>- Digita Oyj</li> <li>- Finavia Oyj</li> <li>- Kyläyhdistykset ja kylätoimikunnat</li> <li>- Kalajoen kotiseutuyhdistys</li> <li>- Kannus-Seura ry</li> <li>- Kalajoen Yrittäjät ry</li> <li>- MTK-Kalajoki</li> <li>- Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry</li> <li>- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri</li> <li>- Metsähallitus</li> <li>- Metsänhoitoyhdisty Pyhä-Kala</li> <li>- Yksityistiekunnat</li> <li>- Vesiosuuskunnat</li> <li>- Suomen riistakeskus</li> <li>- Kalajoen-Alavieskan riistanhoitoyhdistys</li> <li>- Metsästysseurat</li> <li>- Ilmatieteen laitos</li> <li>- Teleoperaattorit (Elisa Oyj, DNA Oyj, Telia Oyj)</li> <li>- Muut mahdolliset yhteisöt</li> </ul>
Naapurikunnat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kannuksen kaupunki</li> <li>- Kokkolan kaupunki</li> <li>- Sievin kunta</li> <li>- Alavieskan kunta</li> </ul>
Viranomaiset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalajoen kaupungin hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet</li> <li>- Kannuksen kaupungin hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet</li> <li>- Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)</li> <li>- Pohjois-Pohjanmaan liitto</li> <li>- Keski-Pohjanmaan liitto</li> <li>- Pohjois-Pohjanmaan museo</li> <li>- Keski-Pohjanmaan liitto</li> <li>- Keski-Pohjanmaan museo</li> <li>- Museovirasto</li> <li>- Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI)</li> </ul>



- 
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (AVI)
  - Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
  - Väylä (Liikennevirasto)
  - Puolustusvoimat, pääesikunta
  - Puolustusvoimien logistiikkarykmentit
  - Metsähallitus
  - Jokilaaksojen pelastuslaitos
  - Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos
  - Luonnonvarakeskus LUKE
  - Suomen Metsäkeskus
  - Suomen Turvallisuusverkko Oy (STUVE)
  - Suomen Erillisverkko Oy
  - Fintraffic ANS
  - Muut viranomaiset harkinnan mukaan
- 

## 8.2 Viranomaisyhteistyö

Kaavaprosessin yhteydessä järjestetään viranomaisneuvottelut aloitusvaiheessa sekä ehdotusvaiheessa (MRL 66.2 §, MRA 18 §).

## 8.3 Osallistuminen kaavoitukseen

Alueen osayleiskaavoituksen osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuu:

1. Yleisötilaisuuksissa
2. Mielenpitoen toimittamisella kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineiston nähtävillä olon aikana
3. Muistutuksen kirjoittamisella kaavaehdotuksesta nähtävillä olon aikana
4. Ottamalla suoraan yhteyttä kaupungin tai konsultin edustajaan.

## 8.4 Tiedotus

Linnanharjun tuulivoimapaiston osayleiskaavan vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielenpitoen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina sanomalehdissä
- Kalajoen ja Kannuksen kaupunkien internetsivuilla
- Kannuksen kaupungin ilmoitustaululla

Viralliset kuulutukset julkaistaan seuraavissa sanomalehdissä:

- Kalajokiseutu
- Lestijoki-lehti

Ensimmäinen yleisötilaisuus järjestetään keväällä 2023, kun YVA-ohjelma ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu nähtäville.

Osayleiskaavan kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen nähtäville asettamisista ilmoitetaan kirjeitse kaava-alueen maanomistajille.

Kaikista kaavan kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan Kalajoen kaupungin internet-sivuilla [www.kalajoki.fi](http://www.kalajoki.fi) sekä Kalajokiseutu -lehdessä. Kaava-aineistot ovat nähtävillä Kannuksen kaupungin ilmoitustaululla sekä Kalajoen ja Kannuksen kaupunkien internetsivuilla.

## 9. HANKKEEN ETENEMINEN JA TAVOITEAIKATAULU

Kalajoen kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 29.11.2022 § 70 käynnistää Kalajoen Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen. Kaupunginvaltuuston päätöstä edelsivät Kalajoen kaupunginhallituksen 14.11.2022 § 287 sekä Kalajoen kaupungin kaavoitus- ja elinvoimalautakunnan 1.11.2022 § 115 päätökset käynnistää Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan laatiminen.

Hankkeen yleissuunnittelua sekä alueen kaavoitusta tehdään samaan aikaan ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) kanssa. Kaavoitus jatkuu ja tarkentuu arviointimenettelyn jälkeen muun muassa ympäristöselvitysten tulosten perusteella.

Alustavan aikataulun mukaan Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavaa koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma on tarkoitus asettaa nähtäville keväällä 2023. Alustavan aikataulun mukaan Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos sekä YVA-selostus asetetaan nähtäville loppuvuodesta 2023. Osayleiskaavan ehdotus valmistellaan kaavaluonnoksesta saadun palautteen ja YVA-selostuksesta saadun perustellun päätelmän jälkeen keväällä 2024, jolloin osayleiskaavaehdotus tulisi nähtäville kesällä 2024 ja osayleiskaavan hyväksymiskäsittely olisi Kalajoen kaupunginvaltuustossa loppuvuodesta 2024.

**Taulukko 2. Osayleiskaavoituksen päävaiheet ja alustava aikataulu.**

Vaihe	Aikataulu
OAS sekä YVA-ohjelma	kevät 2023
Erillisselvitykset	2022 - 2023
Valmisteluaineistosta kuuleminen (+ YVA-selostusvaihe)	syksy 2023 – talvi 2024
Kaavaehdotus	kevät / kesä 2024
Kaavan hyväksymiskäsittely	syksy 2024

## 10. LISÄTIETOJA HANKKEESTA JA KAAVOITUKSESTA



### Hankkeesta vastaava

Winda Energy Oy  
Mikonkatu 2 D, 4. krs  
00100 Helsinki

*Yhteyshenkilö:*  
Projektipäällikkö  
Edgar Kekkonen  
puh. 040 168 6937  
[edgar.kekkonen@winda.fi](mailto:edgar.kekkonen@winda.fi)



### Kalajoen kaupunki

Kalajoen kaupunki  
Kalajoentie 5  
85100 Kalajoki

*Yhteyshenkilöt:*  
Kaavoituspäällikkö  
Jaana Pekkala  
puh. 044 4691 225  
[jaana.pekkala@kalajoki.fi](mailto:jaana.pekkala@kalajoki.fi)



### Kaavakonsultti

Ramboll Finland Oy  
Kansikatu 5 B  
33100 Tampere

*Yhteyshenkilö:*  
Projektipäällikkö  
Minna Lehtonen  
puh. 050 372 8523  
[minna.lehtonen@ramboll.fi](mailto:minna.lehtonen@ramboll.fi)