Kalajoen kaupunki

LINNANHARJUN TUULIVOIMA-PUISTON OSAYLEISKAAVA

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTI-SUUNNITELMA 6.10.2026



RAMBØLL Bright ideas. Sustainable change.

LINNANHARJUN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA 6.10.2026

Projekti nro	**1510071439**
Vastaanottaja	**Kalajoen kaupunki**
Asiakirjatyyppi	**Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma**
Päivämäärä	**4.4.2023 (vireilletulo) / 12.2.2025 (valmisteluvaihe) / 2.12.2025 (ehdotusvaihe) / 6.10.2026 (tarkennettu kaavaehdotus)**
Laatija	**Antti Kumpula (vireilletulo), Kaisa Lintula (valmisteluvaihe), Helena Muukkonen (ehdotusvaihe)**
Tarkastaja	**Minna Lehtonen**
Kuvaus	**Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma.**

LISÄTIETOJA HANKKEESTA JA KAAVOITUKSESTA

Kalajoen kaupunki

Kalajoen kaupunki
Kalajoentie 5
85100 Kalajoki

Yhteyshenkilöt:
Kaavoituspäällikkö
Jaana Pekkala
puh. 044 4691 225
jaana.pekkala@kalajoki.fi

Winda Energy Oy

Mikonkatu 2 D, 4. krs
00100 Helsinki

Yhteyshenkilö:
Projektipäällikkö
Edgar Kekkonen
puh. 040 168 6937
edgar.kekkonen@winda.fi

Kaavakonsultti

Ramboll Finland Oy
Kansikatu 5 B
33100 Tampere

Yhteyshenkilö:
Projektipäällikkö
Minna Lehtonen
puh. 050 372 8523
minna.lehtonen@ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	**Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)**	**2**
2.	**Suunnittelualue**	**2**
3.	**Perustietoa hankkeesta**	**3**
4.	**Osayleiskaavan tavoitteet**	**4**
5.	**Suunnittelun lähtökohdat**	**4**
5.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	4
5.2	Maakuntakaava	5
5.2.1	Vireillä oleva maakuntakaava	7
5.3	Yleiskaavat	8
5.3.1	Muut lähialueella voimassa olevat yleiskaavat	8
5.4	Asema- ja ranta-asemakaavat	9
5.5	Lähialueen muut tuulivoimahankkeet	10
6.	**Laaditut selvitykset**	**13**
7.	**Vaikutusten arviointi**	**14**
8.	**Osallistuminen ja tiedottaminen**	**15**
8.1	Osalliset	15
8.2	Viranomaisyhteistyö	16
8.3	Osallistuminen kaavoitukseen	16
8.4	Tiedotus	16
9.	**Hankkeen eteneminen ja tavoiteaikataulu**	**17**

1. OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS)

Alueidenkäyttölaki (AKL, aiemmin vuoden 2024 loppuun saakka 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. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään kaavatyön edetessä.

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.

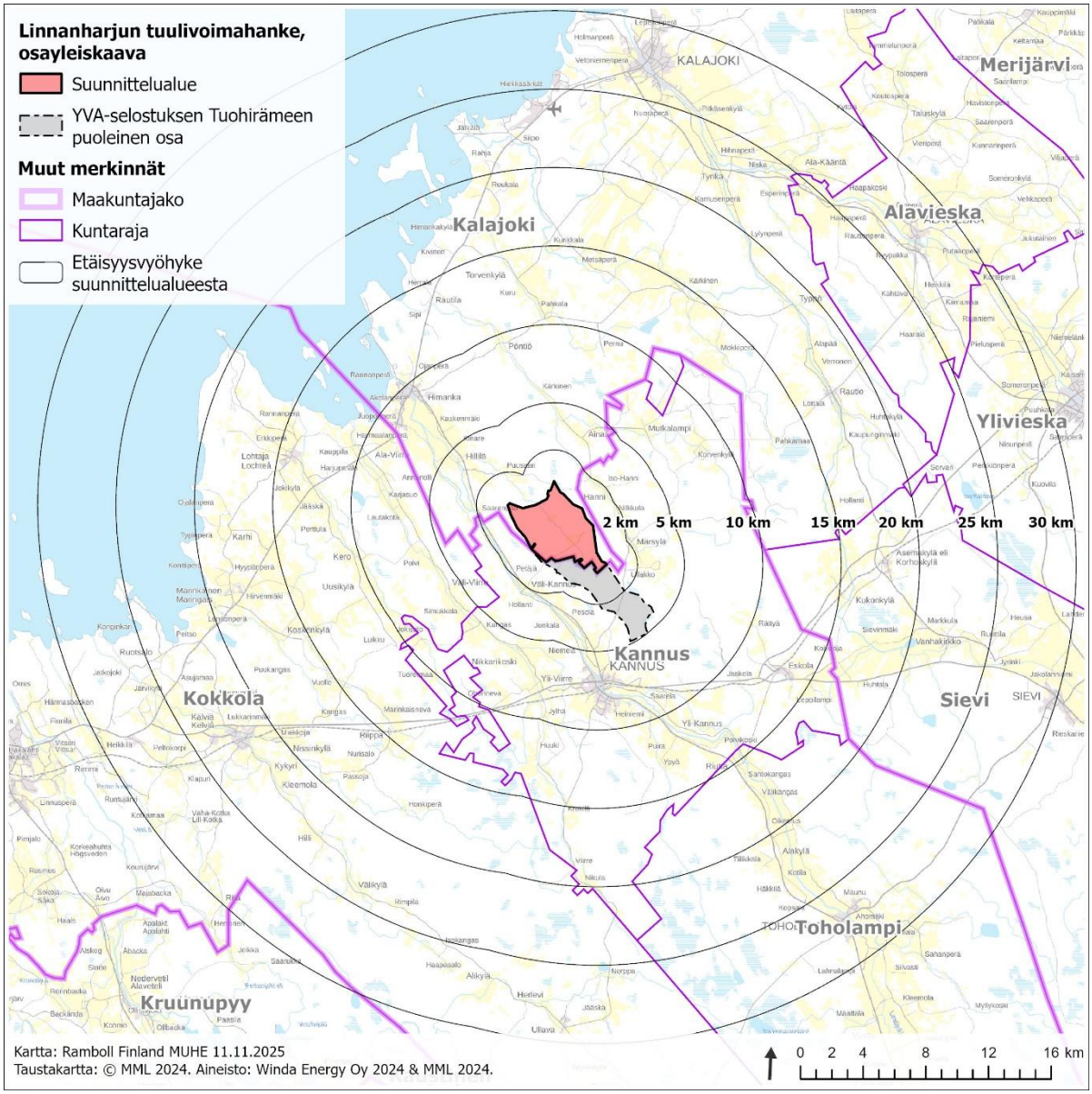
Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaava laaditaan alueidenkäyttölain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvat yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-alueet). Tämä OAS koskee Kalajoen kaupungin puoleista maa-aluetta Linnanharjun tuulivoimapuiston hankealueella.

Suunniteltujen tuulivoimaloiden enimmäismäärä on 24 tuulivoimalaa. Niiden kokonaiskorkeus on enintään 280 m, napakorkeus 180 m ja roottorin halkaisija 200 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW, jolloin Kalajoen Linnanharjun tuulivoimaloiden kokonaisteho enimmillään 240 MW.

<u>YVA-menettely – Tuohiräme-Linnanharju tuulivoimahanke</u>
Linnanharjun tuulivoimapuisto kytkeytyy yhteen Kannuksen kaupungin puolelle suunnitteilla olevaan Tuohirämeen tuulivoimapuistoon muodostaen sen kanssa yhdessä Tuohiräme – Linnanharju -tuulivoimapuiston. Winda Energy Oy suunnittelee alueelle enintään 43 tuulivoimalaa käsittävää hanketta. Molemmissa kaupungeissa käynnistettyjen osayleiskaavahankkeiden rinnalla on toteutettu myös ympäristönvaikutusten arviointi- eli YVA-menettely erillismenettelyllä. YVA-menettelyn yhteydessä tutkittiin hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. YVA-menettelyn yhteysviranomainen antoi lausuntonsa YVA-ohjelmasta 30.6.2023. Yhteysviranomaisen perusteltua päätelmää hankkeelle saatiin 1.7.2024.

2. SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Kalajoen Linnanharjun alueella Kalajoen eteläosassa Kalajoen ja Kannuksen rajalla noin 4 km Hillilän kaakkoispuolella. Alue on pääasiassa yksityisessä maanomistuksessa. Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 1 750 hehtaaria. (Kuva 2-1)



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

3. PERUSTIETOA HANKKEESTA

Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta annetun yhteysviranomaisen perustellun päätelmän johdosta Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavaratkaisua tarkistettiin valmisteluvaiheessa. Tarkistusten yhteydessä kaavaratkaisusta poistettiin kaksi tuulivoimalaa ja useiden voimaloiden sijainteja tarkennettiin asuin- ja lomarakennuksiin, luontoarvoihin sekä arkeologisiin kohteisiin kohdistuvien etäisyysvaatimusten huomioon ottamiseksi. Kaavaehdotusvaiheessa voimaloiden sijoittelua tarkistettiin edelleen, minkä lisäksi yksi voimala poistettiin kaavaratkaisusta ja voimaloiden kokonaiskorkeus laskettiin 280 metriin.

Kukin tuulivoimala koostu perustuksista, tornista, konehuoneesta ja roottorista. Tuulivoimaloiden napakorkeus (kohta, jossa roottori liittyy torniin) on 180 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä. Siten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus tulee olemaan enintään 280 metriä. Tuulivoima-

loiden 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 kaupungin puolelle suunnitteilla olevaan Tuohirämeen tuulivoimapuistoon muodostaen sen kanssa yhdessä Tuohiräme – Linnanharju -tuulivoimapuiston. Linnanharjun tuulivoimapuiston valtakunnan verkkoon liittyminen toteutetaan rakentamalla noin 20,7 km pituinen 400 kV voimajohto hankealueen itäpuolelle Jylkkä-Alajärvilinjaan (YVA-menettelyssä tutkittu vaihtoehto SVE1). Reittiä tarkennetaan vielä yhdessä maanomistajien kanssa. Fingridin mukaan Jylkkä-Alajärvi-linja ja Kukonkylän sähköasema tullaan rakentamaan vuonna 2027 (Fingrid 2023).

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 43 tuulivoimalaa, joista Kalajoen kaupungin alueelle sijoittuisi enimmillään 24 tuulivoimalan. Tuulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä huoltoteistä ja maakaapeleista sekä sähköasemasta.

Osayleiskaava laaditaan AKL:n 77 a §:n mukaisena kaavana siten, että rakennusluvat voidaan myöntää suoraan osayleiskaavan perusteella.

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy Kalajoen kaupunginvaltuusto.

5. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain 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 alueidenkäyttölain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Alueidenkäyttölain 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.

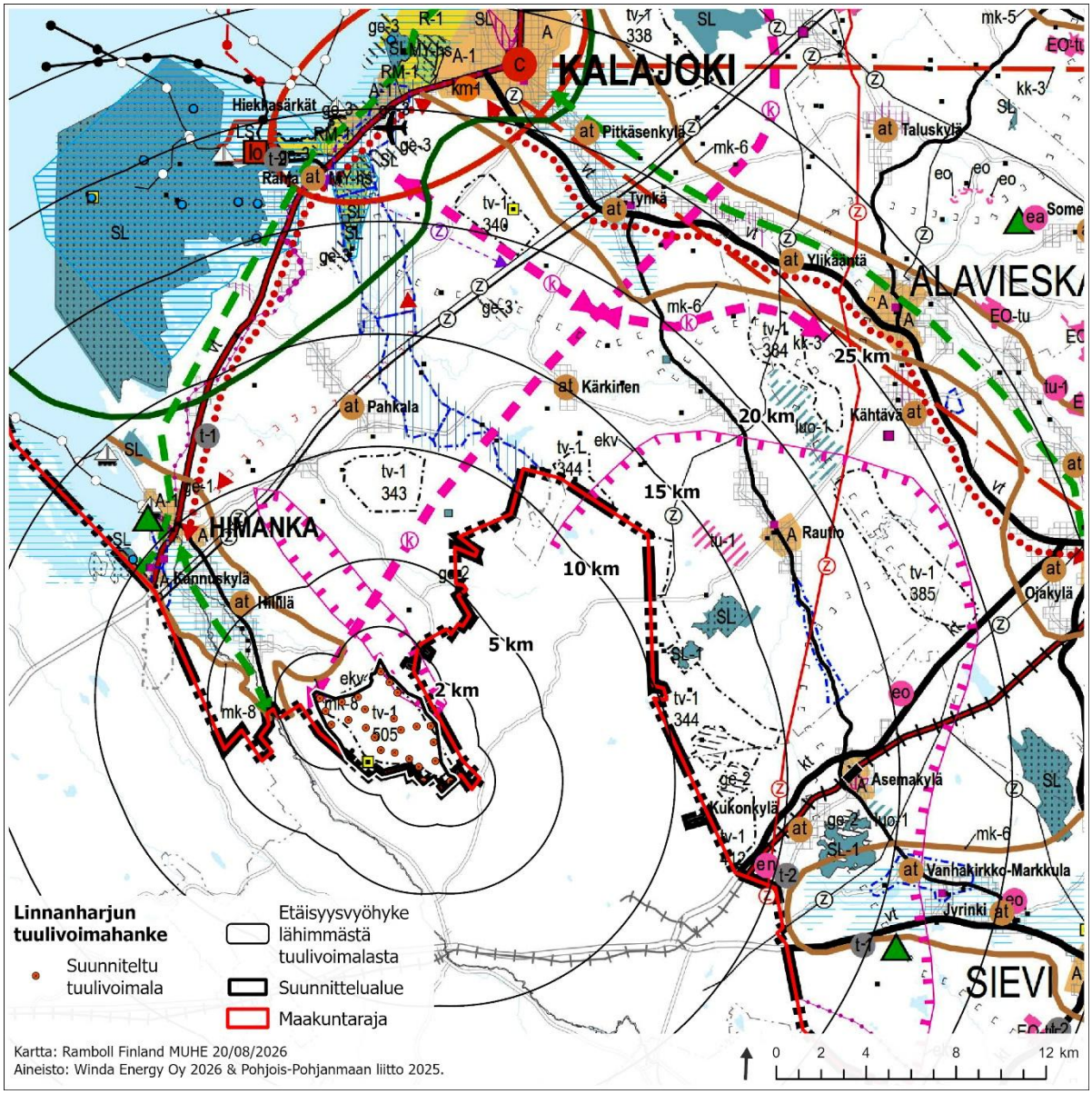
Uusiutumiskykyisen energianhuollon tavoitteiden taustalla on Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka, jonka vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen sekä tuulivoimapotentiaalin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat sijoitetaan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

5.2 Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaa
Linnaharjun tuulivoimahankkeen suunnittelualue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa. Alueella on voimassa tällä hetkellä voimassa viisi maakuntakaavaa (Kuva 5-1):

- Pyhäjoen ydinvoimalahanketta varten laadittu **Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava**, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.2.2010 ja vahvistettu ympäristöministeriön päätöksellä (YM2/5222/2010) 26.8.2010, lainvoima 21.9.2011 (KHO).
- Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavan kolmivaiheisen uudistamistyön aloitti **1. vaihemaakuntakaava**, joka on hyväksytty 2.12.2013 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015 (YM1/5222/2014), lainvoimaiseksi kaava tuli 3.3.2017 (KHO) (energiantuotanto ja -siirto, kaupan palvelurakenne, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka)
- **2. vaihemaakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja sai lainvoiman 2.2.2017 (kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset, puolustusvoimien alueet)
- **3. vaihemaakuntakaava** hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2018, määrättiin voimaan maakuntahallituksen päätöksellä MRL § 232 nojalla 5.11.2018 ja on saanut lainvoiman 17.1.2022. Kaava ohjaa tuulivoimarakentamista
- **Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava** hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 27.5.2025 (§ 5), jonka maakuntahallitus on 18.8.2025 antamallaan päätöksellä (§ 92) määrännyt tulemaan voimaan alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman. Kaava ohjaa tuulivoimarakentamista ja voimaan tullessaan kumoaa tai muuttaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen kaavaratkaisuja. Kaava ei ole lainvoimainen.

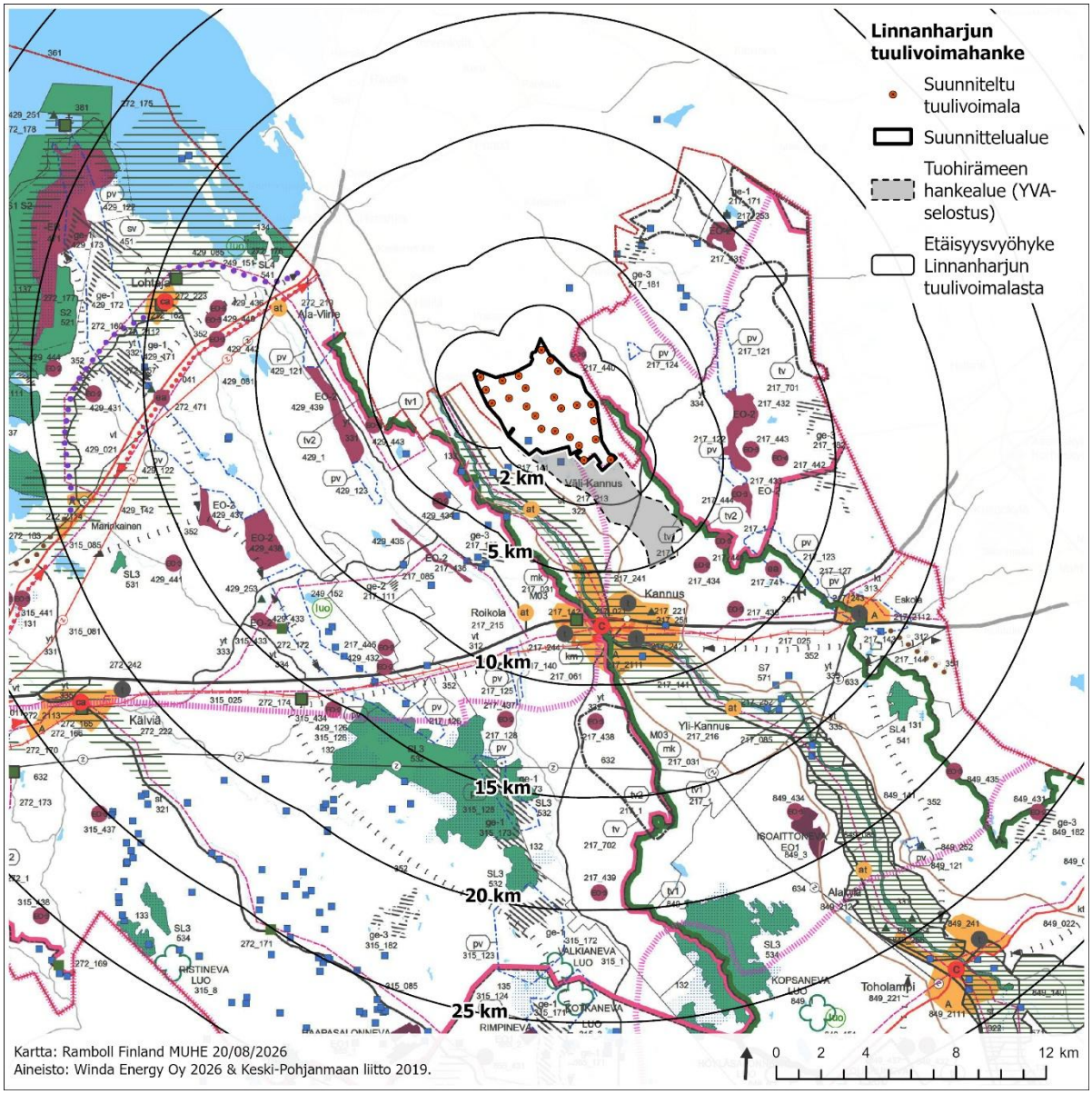
Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa Linnanharjun suunnittelualueelle sijoittuu mineraalivarantoalue -merkintä (ekv, vmkk 3.). Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja. Alle kahden kilometrin päässä suunnittelualueesta maakuntakaavaan on osoitettu myös maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-8, Lestijokilaakso, 2. ja 3. vmkk). Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeillä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa Linnanharjun suunnittelualueelle sijoittuu tuulivoimaloiden alue -merkintä (tv-1, 505, Aittakangas) ja valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue. Lisäksi suunnittelualueelle on osoitettu kaasuputken yhteystarve-merkintä, jolla osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet. Suunnittelualueella voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartta on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 5-1).



Kuva 5-1. Ote Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten maakuntakaavojen ja hyväksytyn vaihemaakuntakaavan yhdistelmäkartasta.

<u>Keski-Pohjanmaa</u>

Linnanharjun tuulivoimapuiston 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 (2.vmkk, tv1) sekä mineraalivarantoalueeseen (5.vmkk, ekv). Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen yhdistelmä on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 5-2).



Kuva 5-2. Ote Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen yhdistelmästä.

5.2.1 Vireillä oleva maakuntakaava

Kannuksen kaupungin puolella Linnanharjun suunnittelualueen eteläpuolella 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 viheralue rakenne.

Keski-Pohjanmaan maakuntahallitus hyväksyi 11.5.2026 Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan luonnoksen asetettavaksi nähtäville ajalle 15.5.–15.6.2026. Linnanharjun suunnittelualueelle on kaavaluonnoksessa osoitettu kaasuputken yhteystarve (k), ja suunnittelualue rajautuu eteläosastaan tuulivoimaloiden alueeseen (tv -Alue 13, Tuohiräme-Viiriharju) (Kuva 5-3).



Kuva 5-3. Ote Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksesta.

5.3 Yleiskaavat

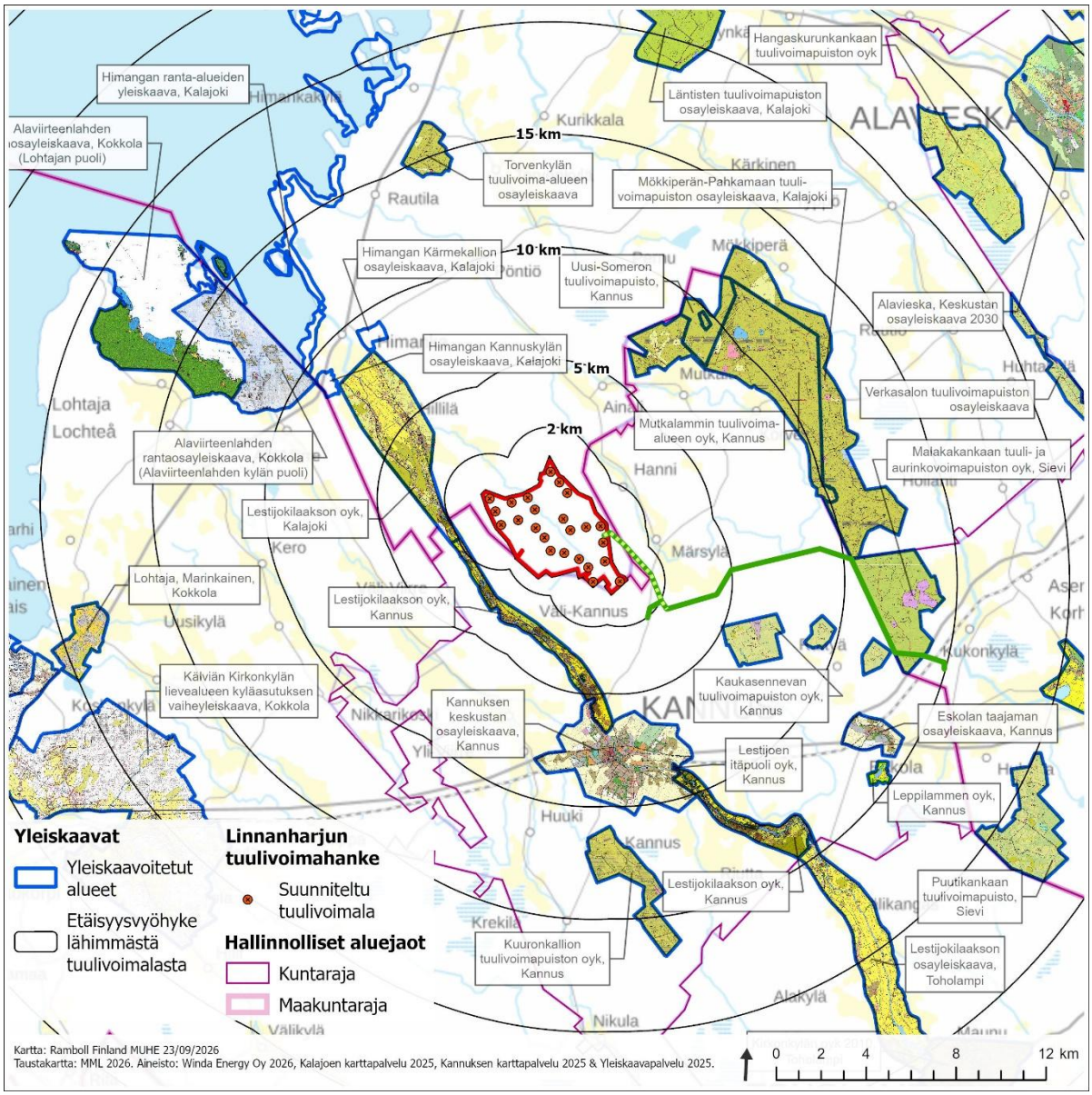
Linnanharjun suunnittelualueella ei ole voimassa tai vireillä olevia yleiskaavoja. Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavaan liittyen Kannuksen kaupungin puolella on vireillä Tuohirämeen tuulivoimapuiston osayleiskaava. Suunnittelualueen lähialueille sijoittuvat yleiskaavat on esitetty seuraavalla kartalla (Kuva 5-4).

5.3.1 Muut lähialueella voimassa olevat yleiskaavat

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan läheisyydessä alle 10 km etäisyydellä suunnittelualueesta 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)

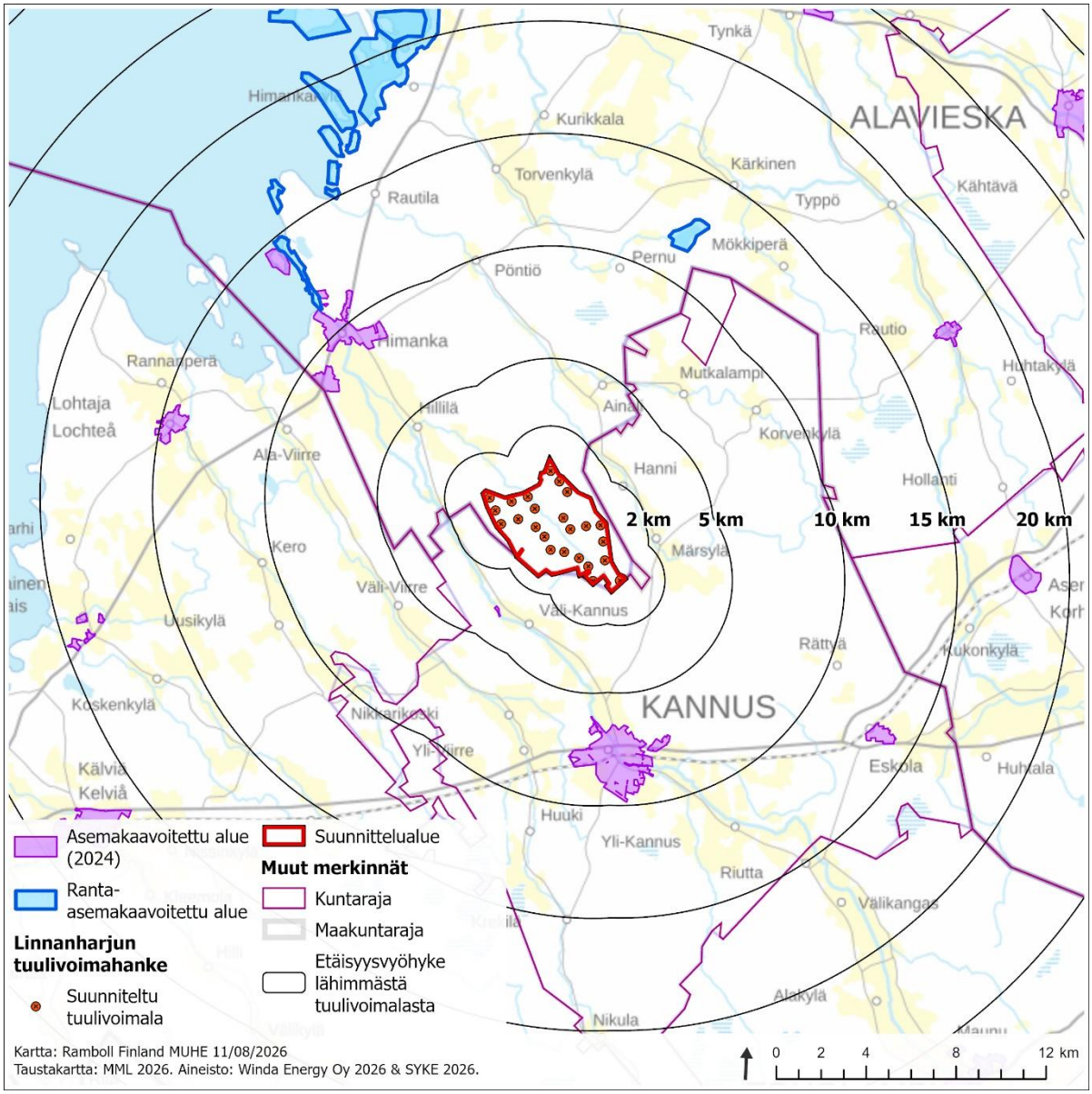
- Toholampi, Lestijokilaakson osayleiskaava (Päätös 12.03.2013)
- Mökkiperän-Pahkamaan tuulivoimapuiston osayleiskaava (Päätös 20.12.2016)
- Mutkalammin tuulivoima-alueen osayleiskaava (Päätös 02.11.2015)
- Uusi-Someron tuulivoimapuiston oyk (Päätös 1.2.2016)
- Himangan Kannuskylän oyk



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. Asema- ja ranta-asemakaavoitetut alueet suunnittelualueen läheisyydessä.

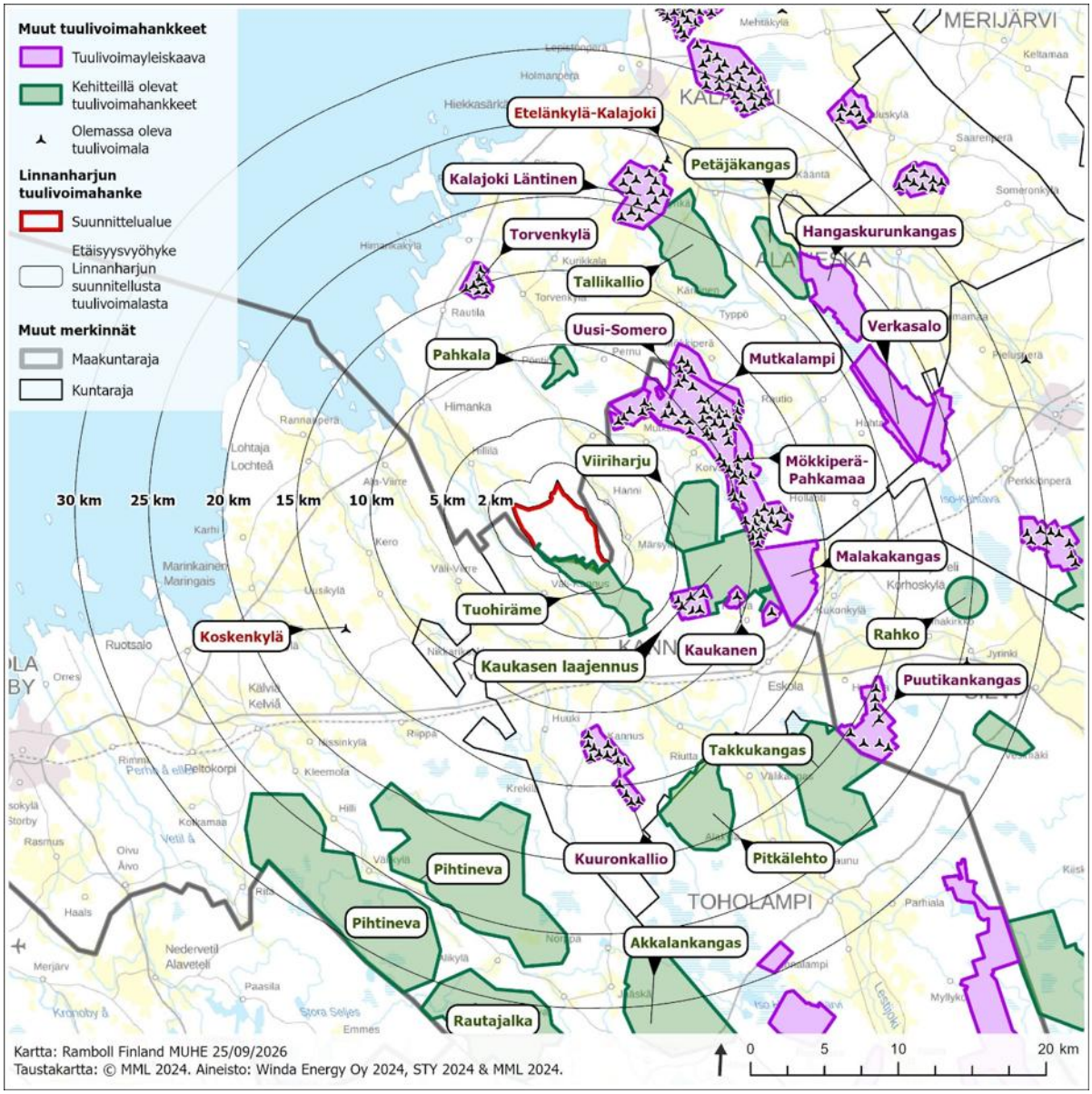
5.5 Lähialueen muut tuulivoimahankkeet

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

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

	Toimija	Voimaloiden enimmäismäärä	Tila	Etäisyys suunnittelualueesta (km)	Ilmansuunta
Tuohiräme	Winda Energy Oy	21	Osayleiskaavoitus käynnistetty	0	E
Viiriharju	Neoen Renewables Finland Oy	9	Osayleiskaavoitus käynnistetty	4,4	I
Kaukasenneva	Puhuri Oy	8	Tuotannossa	4,8	I
Kaukasennevan laajennus	Puhuri Oy	15	Osayleiskaavoitus käynnistetty	5,2	I
Mutkalampi	Neoen Renewables Finland Oy	69	Tuotannossa	5,3	Ko
Pahkala	Nordic Generation Oy	6	Esisuunnittelu	6,5	P
Uusi-Somero	Prokon Wind Energy Finland Oy	1	Tuotannossa	7,8	Ko
Mökkiperä-Pahkamaa	Neoen Renewables Finland Oy	32	Tuotannossa	9,6	I
Malakakangas	Semecon Oy	10	Osayleiskaava hyväksytty	10,1	Ka
Kuuronkallio	wpd Finland Oy	14	Tuotannossa	10,4	E
Koskenkylä	Koskenkylän tuulienergia Oy	1	Tuotannossa	14	Lä
Torvenkylä	Energiequelle	7	Tuotannossa	13,6	P
Pitkälehto	Tuulikolmio Oy	20	Osayleiskaavoitus käynnistetty	14,6	E
Tallikallio	Neoen Renewables Finland Oy	22	Osayleiskaavoitus käynnistetty	16,1	Ko
Pihtineva	OX2	65	Osayleiskaavoitus käynnistetty	16,7	Lo
Takkukangas	Neoen Renewables Finland Oy	36	Osayleiskaavoitus käynnistetty	16,7	Ka
Kalajoki Läntinen	Winda Energy Oy	14	Tuotannossa	18,2	P
Puutikankangas	TM Voima/OX2	8	Rakennusvaiheessa	19,1	Ka
Rahko	Puhuri Oy	7	Esisuunnittelu	23	I
Petäjäkangas	Prokon	4	Esisuunnittelu	25	Ko
Verkasalo	*Winda Energy Oy*	*30*	*Osayleiskaava lainvoimainen*	*25*	*I*

Länsi-Toholammin tuulipuisto	*wpd Finland Oy*	*25*	*Osayleiskaavoituksen päivitys käynnistetty*	*27*	*Ka*
Etelänkylä-Kalajoki	*Tuulipuisto Oy Etelänkylä*	*2*	*Tuotannossa*	*28*	*P*
Rautajalka	Prokon Wind Energy Finland Oy	*40*	*YVA-menettely*	*30*	*E*
Pajukoski	*Pajukosken Tuulipuisto Oy*	*9*	*Tuotannossa*	*32*	*I*
Akkalankangas	*Neoen Renewables Finland Oy*	*35*	*Osayleiskaavoitus käynnistetty*	*32*	*E*
Mustilankangas	*Exilion Tuuli Ky*	*28*	*Tuotannossa*	*33*	*P*
Tuppura	*Puhuri Oy*	*4*	*Rakenteilla*	*33*	*Ka*
Saarenkylä-Vieskanjärvi	*TM Voima*	*9*	*Tuotannossa*	*34*	*Ko*
Hangaskurun-kangas	*Prokon Wind Energy Finland Oy*	*9*	*Osayleiskaavoitus käynnistetty*	*34*	*Ko*
Kytölä	*Kytölän Tuulipuisto Ky*	*6*	*Tuotannossa*	*35*	*P*
Tohkoja	*wpd Finland O*	*22*	*Tuotannossa*	*36*	*P*
Jokela	*Suomen Hyötytuuli Oy*	*12*	*Tuotannossa*	*36*	*P*
Pajukoski II	*OX 2 Finland Oy, TM Voima*	*18*	*Osayleiskaavoitus käynnistetty*	*36*	*I*
Juurakko	*VSB Uusiutuva Energia Suomi*	*7*	*Tuotannossa*	*40*	*P*
Jakostenkallio	*ABO Wind Oy, Infinergies Finland Oy, Luxcara*	*9*	*Tuotannossa*	*45*	*I*
Toholampi-Lesti-järvi tuulipuisto	*wpd Finland Oy*	*49*	*Osayleiskaavoituksen päivitys käynnistetty*	*45*	*E*
Vääränjoki	*Metsähallitus*	*50*	*Osayleiskaavoitus käynnistetty*	*47*	*Ka*



Kuva 5-6. Lähialueen muut tuulivoimahankkeet.

6. LAADITUT SELVITYKSET

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnassa on osittain hyödynnetty Tuohiräme-Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointia varten laadittuja selvityksiä. Osa selvityksistä ja mallinnuksista on päivitetty vastaamaan osayleiskaavassa esitettyä voimalasijoittelua ja maankäyttöratkaisua. Päivitykset kaavaprosessin aikana on tehty seuraaviin selvityksiin:

- Näkymäalueanalyysi 2024 ja täydennys 2025 ja 2026/ Ramboll Finland Oy, 2026 (LIITE 5)
- Havainnekuvat (kuvasovitteet) / Ramboll Finland Oy, 2026 (LIITE 6)
- Havainnevideot / Ramboll Finland Oy, 2025 (LIITE 6)
- Melumallinnus (Nordex 175) / Ramboll Finland Oy (LIITE 8)
- Välkemallinnus (Nordex 175) / Ramboll Finland Oy, (LIITE 9)

- Tuohiräme-Linnanharju tuulivoimahankkeen liikenteellinen saavutettavuusselvitys / Ramboll Finland Oy, 2024 (LIITE 11)
- Linnanharjun–Tuohirämeen tuulivoimahankkeen arkeologinen inventointi / yhdysreitti 2024 (Maanala Oy) (LIITE 12)

Tarkennetun kaavaehdotuksen yhteydessä on laadittu seuraavat aineistot:

- Karhu-, saukko- ja ilvesselvitys (Luontoselvitys Robur Oy, 2026)
- Ajovideo - Himangantie (Oy Visu24 ltd, 2026)

YVA-prosessista kaavan laadinnassa on huomioitu seuraavat selvitykset:

- Kannuksen Tuohirämeen ja Kalajoen Linnanharjun suunnittelualueiden sekä puistot yhdistävän sähkönsiirtolinjan ja sähkönsiirtolinjavaihtoehtojen VE1–VE3 luontoselvitykset v. 2022–2023 / Albus Luontopalvelut Oy (LIITTEET 3 ja 4)
    - Luontotyyppi- ja kasvillisuuskartoitus
    - Lumijälkilaskennat
    - Pesimälinnusto
    - Pöllöjen ja päiväpetolintujen reviirikartoitukset
    - Kanalintujen soidinpaikkakartoitukset
    - Kanalintujen poikuelaskennat
    - Muu pesimälinnusto
    - Muuttolinnustoselvitykset
    - Liito-oravaselvitys
    - Viitasammakkoselvitys
    - Lepakkoselvitys
- Arkeologinen inventointi hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille / Maanala Oy (LIITE 7)
- Asukaskysely / Ramboll Finland Oy (LIITE 10)

7. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Osayleiskaavan tuulivoimahankkeen vaikutukset arvioitiin ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. Vaikutusten arviointia on päivitetty kaavaprosessin aikana vastaamaan esitetyn kaavaratkaisun voimalasijoittelua.

Kaavaselostuksessa arvioidaan kaavan keskeiset vaikutukset alueidenkäyttölain 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 (AKL 62 §).

Alueidenkäyttölain 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 2).

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

Taho	
Maanomistajat	- Maanomistajat, jakokunnat ja muut kaava-alueen ja sen lähialueiden maanomistajat - Muut suunnittelualueen tai lähialueiden haltijat - Kiinteistönomistajat - Lähiympäristön asukkaat ja loma-asukkaat - Yrittäjät - Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava voi huomattavasti vaikuttaa
Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään	- Fingrid Oyj - Digita Oyj - Finavia Oyj - Gasgrid Finland Oy - Kyläyhdistykset ja kylätoimikunnat - Kalajoen kotiseutuyhdistys - Kannus-Seura ry - Kalajoen Yrittäjät ry - MTK-Kalajoki - Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry - Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri - Metsähallitus - Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala - Yksityistiekunnat - Vesiosuuskunnat - Suomen riistakeskus - Kalajoen-Alavieskan riistanhoitoyhdistys - Metsästysseurat - Ilmatieteen laitos - Teleoperaattorit (Elisa Oyj, DNA Oyj, Telia Oyj) - Muut mahdolliset yhteisöt
Naapurikunnat	- Kannuksen kaupunki - Kokkolan kaupunki - Sievin kunta - Alavieskan kunta
Viranomaiset	- Kalajoen kaupungin hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet - Kannuksen kaupungin hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet

	- Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) - Pohjois-Pohjanmaan liitto - Keski-Pohjanmaan liitto - Pohjois-Pohjanmaan museo - Keski-Pohjanmaan liitto - Keski-Pohjanmaan museo - Museovirasto - Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI) - Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) - Liikenne- ja viestintävirasto Traficom - Väylä (Liikennevirasto) - Puolustusvoimat, pääesikunta - Puolustusvoimien 2. ja 3. logistiikkarykmentti - Metsähallitus - Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos - Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos - Luonnonvarakeskus LUKE - Suomen Metsäkeskus - Suomen Turvallisuusverkko Oy (STUVE) - Suomen Erillisverkko Oy - Fintraffic ANS - Muut viranomaiset harkinnan mukaan

8.2 Viranomaisyhteistyö

Kaavaprosessin yhteydessä on pidetty viranomaisneuvottelu aloitusvaiheessa (AKL 66.2 §, MRA 18 §) sekä kaavaprosessin aikana viranomaistyöneuvotteluja.

8.3 Osallistuminen kaavoitukseen

Alueen osayleiskaavoituksen osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuu:

1. Yleisötilaisuuksissa
2. Mielipiteen 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 tuulivoimapuiston osayleiskaavan vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen 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

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

Kaikista kaavan kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan Kalajoen kaupungin internet-sivuilla www.kalajoki.fi sekä Kalajokiseutu -lehdessä. Kaava-aineistot ovat nähtävillä Kannuksen kaupungin ilmoitustaululla sekä Kalajoen ja Kannuksen kaupunkien internetsivuilla.

9. HANKKEEN ETENEMINEN JA TAVOITEAIKATAULU

Vireilletulo
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 alueidenkäyttölain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvat yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-alueet).

Kaavoitus ja elinvoimalautakunta käsitteli kokouksessaan 4.4.2023 § 43 Linnanharjun tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) ja päätti ehdottaa kaupunginhallitukselle OASin asettamista nähtäville 30 pv ajaksi mielipiteiden ja lausuntojen pyytämistä varten. Kalajoen kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 17.4.2023 § 85 OAS:n nähtävilleasettamisesta. OAS oli nähtävillä 27.4. – 29.5.2023 välisen ajan Kalajoen kaupungintalolla, kaupungin pääkirjastossa, Himangan kirjastossa sekä kaupungin internet-sivuilla.

Osayleiskaavan vireilletulovaiheessa järjestettiin Tuohiräme-Linnanharju tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kanssa yhteinen yleisötilaisuus 10.5.2023 Himankatalolla.

Valmisteluaineistosta kuuleminen
Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta käsitteli kaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aineiston (kaavaluonnos) kokouksessaan 12.2.2025 § 1. Kaavaluonnos oli nähtävillä 24.2 – 25.3.2025. Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta hyväksyi kokouksessaan 2.12.2025 § 108 vastineet kaavan valmisteluaineistosta (kaavaluonnos) annettuun palautteeseen.

Ehdotuksesta kuuleminen
Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta käsitteli kaavaehdotuksen kokouksessaan 2.12.2025 § 108. Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 11.12.2025 – 16.1 2026 välisenä aikana.

Uudelleen nähtäville asetettava kaavaehdotus käsiteltiin kaavoitus- ja elinvoimalautakunnan kokouksessa 6.10.2026 §___. Osayleiskaavaehdotus oli uudelleen nähtävillä __.__.2026 – __.__.2026.

Kaavan hyväksyminen
Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta käsitteli hyväksymisaineiston kokouksessaan __.__.____ § ____.
Kalajoen kaupunginhallituksen esityksestä kaupunginvaltuusto on hyväksynyt osayleiskaavan _._.202_.

Taulukko 3. Osayleiskaavoituksen päävaiheet ja alustava aikataulu.

Vaihe	**Aikataulu**
OAS sekä *YVA-ohjelma*	kevät 2023
Erillisselvitykset (YVA+kaava)	2022–2023
YVA-selostusvaihe – valmistunut 03/2024 *Yhteysviranomaisen perustelu päätelmä 1.7.2024*	
Valmisteluaineistosta kuuleminen	alkuvuosi 2025
Kaavaehdotus	2025–2026
Kaavan hyväksymiskäsittely	alkuvuosi 2027