

Pyhäjärven Laulurämeen tuulivoimaosayleiskaava

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Pyhäjärven kaupunki



Päiväys

11.12.2024

1.	Suunnittelun kohde.....	4
1.1	Suunnittelualueen sijainti.....	4
1.2	Laulurämeen tuulivoimahanke	4
1.3	Sähköverkkoon liittyminen.....	5
2.	Tavoitteet.....	6
3.	Suunnittelun lähtökohdat.....	6
3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT).....	6
3.2	Maakuntakaava	7
3.3	Yleiskaava ja asemakaava	11
3.4	Pohjakartta	11
3.5	Lähialueiden tuulivoimahankkeet	12
4.	Ympäristön nykytila	13
4.1	Asutus.....	14
4.2	Maisema	15
4.3	Rakennettu kulttuuriympäristö	16
4.4	Arkeologinen kulttuuriperintö	17
4.5	Pohjavesi	18
5.	Selvitykset ja vaikutusten arviointi.....	19
5.1	Kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteensovittaminen	19
5.2	Arvioitavat vaikutukset.....	19
6.	Osallistuminen	20
6.1	Osalliset.....	20
6.2	Miten suunnitteluun voi osallistua?.....	20
6.3	Tiedonsaanti	20
7.	Työvaiheet ja aikataulu.....	21
8.	Yhteystiedot.....	22

Johdanto

Alueidenkäyttölain (uusi nimike on 1.1.2025 alkaen) 63 §:n mukaan *”kaavaa laadittaessa tulee riittävän aikaisessa vaiheessa laatia kaavan tarkoituksen ja merkityksen nähdessä tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista”*.

Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) kerrotaan Pyhäjärven Laulurämeen tuulivoima-alueen kaavoituksen päätavoitteet, suunnittelun eteneminen, osallistumismahdollisuudet ja alustava aikataulu.

Pyhäjärven Laulurämeen alueelle suunnitellaan enintään 11 voimalasta, enimmäiskorkeudeltaan 320 metriä ja yksikköteholtaan noin 6–10 MW koostuvaa tuulivoima-aluetta. Toteutettavien voimaloiden napakorkeus enintään 220 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä.

Osayleiskaavalla luodaan edellytykset tuulivoimaloiden toteuttamiselle. Alueelle laaditaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava siten, että sitä voidaan käyttää suoraan rakentamisluvan myöntämisen perusteena (77a §). Alueidenkäyttölain 77 b § mukaan laadittaessa 77 a §:ssä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että:

- *yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella;*
- *suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön;*
- *tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää.*

Pyhäjärven kaupunginvaltuusto hyväksyi 30.9.2024 Winda Energy Oy:n esityksen Laulurämeen osayleiskaavoituksen käynnistämiseksi. Laulurämeen osayleiskaava on ns. hankekaava, jonka käytännön suunnittelun toteutuksesta vastaa Winda Energy Oy Pyhäjärven kaupungin ohjatessa kaavoitusta. Hankealueen kiinteistöt ovat pääosin yksityisessä omistuksessa. Hankekehittäjä jatkaa maanvuokrasopimusten solmimista alueen maanomistajien kanssa.

Hanke kattaa tuulivoimalalaitokset perustuksineen, niitä yhdistävät maakaapelit, muuntoaseman ja akkukentän sekä hankealueelle rakennettavan tiestön. Alueelle varaudutaan rakentamaan sähkövarastokokonaisuus, joka koostuu akuista, inverttereistä, konttirakenteista ja niiden sisäisestä integraatiosta, jännitteennostomuuntajista, erilaisista säätimistä ja verkkoliityntälaitteistoista.

Laulurämeen tuulivoimahankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointi (YVA)-menettelyä. Ympäristövaikutusten arviointi on laadittu YVA-lain (252/2017) ja -asetuksen (277/2017), sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) ja -asetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa. Perusteltu päätelmä on saatu 10.8.2023.

Hankkeen toteuttaminen vaatii lisäksi rakentamislain (751/2023) mukaiset rakentamisluvat.

Osayleiskaavalla luodaan edellytykset tuulivoima-alueen toteuttamiselle. Yleiskaavan laadinnassa otetaan huomioon maankäyttö- ja rakennuslain (1.1.2025 alueidenkäyttölain) mukaiset yleiskaavan sisältövaatimukset.

Hankkeen suunnitteluprosessi toteutetaan tiiviissä yhteistyössä asukkaiden, viranomaisten ja muiden osallisten kanssa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin aikana.

Laulurämeen tuulivoimahankkeen kaavakonsulttina toimii Sweco Finland Oy; suunnittelupäällikkö YKS-451 Juha Suominen, kaavasuunnittelija YKS-675 Johanna Lehto ja kaavasuunnittelija Hanna Töykälä.

1. Suunnittelun kohde

1.1 Suunnittelualueen sijainti

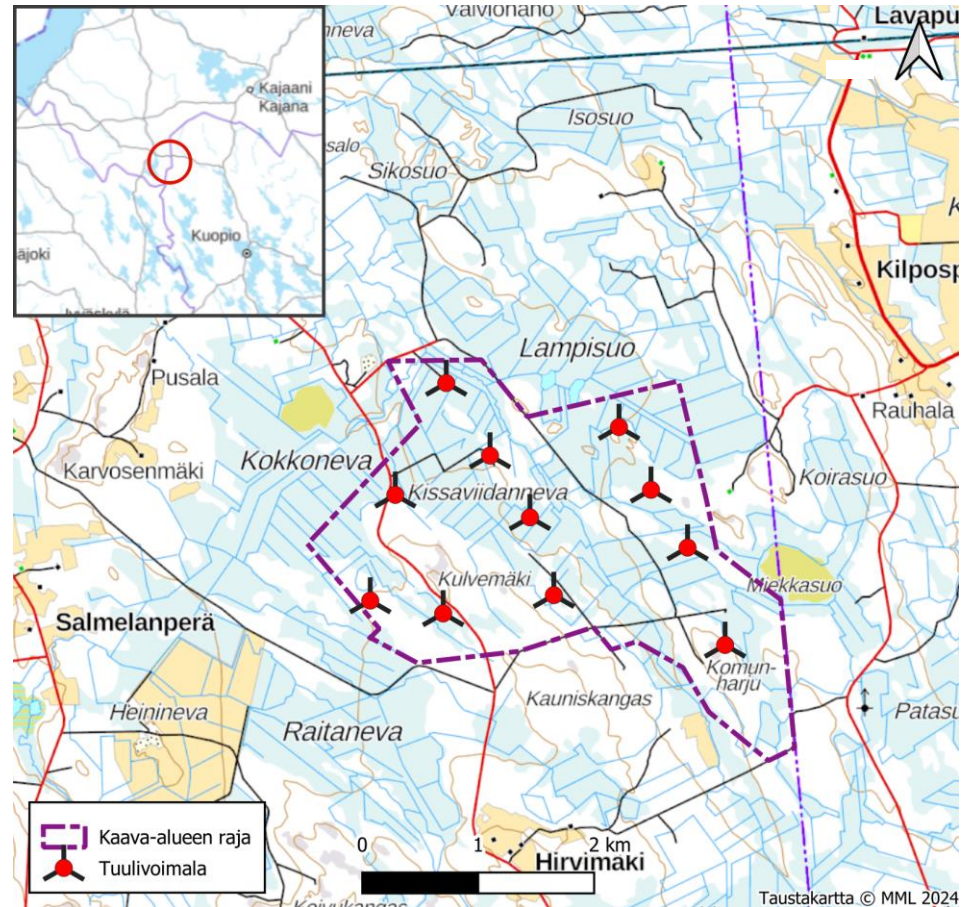
Suunnittelualue (kuva 1) sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnan eteläosassa, Pyhäjärven kaupungin itäosassa. Hankealue rajautuu lännessä Kiuruveden kuntaan. Suunnittelualueelta on Pyhäjärven keskustaan noin 13 km ja Kiuruveden keskustaan noin 17 km. Alustavasti kaavoitettavaksi tavoitellun alueen pinta-ala on noin 770 hehtaaria.

1.2 Laulurämeen tuulivoimahanke

Winda Energy Oy suunnittelee Pyhäjärven Laulurämeen alueelle enintään 11 voimalasta muodostuvaa tuulivoima-aluetta. Voimaloiden enimmäiskorkeudet määritetään kaavoituksen yhteydessä. Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeudeksi esitetään 320 metriä.

Tuulivoimaloiden sijoitussuunnittelu tehdään osana hankesuunnittelua yleiskaavoituksen alkuvaiheessa. Tuulivoimalaitosten sijaintiin vaikuttavat mm. luonnonolosuhteet, melu- ja varjostusanalyysit sekä voimalaitosvalmistajasta riippuvat voimaloiden väliset minimietäisyydet optimaalisen tuotannon varmistamiseksi. Kaavarajaus, voimaloiden sijoittelu ja voimaloiden kokonaismäärä tarkentuvat kaavaprosessin aikana huomioiden kaavoitus- ja ympäristövaikutusten arviointiprosessin (YVA) selvitykset, viranomaislausunnot, mielipiteet ja sidosryhmäkeskustelut.

Voimaloiden sijoituspaikoille johtavia teitä tulee mahdollisesti vahvistaa ja rakentaa osin kokonaan uusia tieyhteyksiä. Teiden tulee olla kantavalta osaltaan vähintään 5–6 metriä leveitä.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti ja alustavat voimalapaikat Pyhäjärven Laulurämeen alueella, kaavoitettava alue on rajattu violetilla. Pienellä kartalla (vas. yllä) on osoitettu sijainti suhteessa lähimpiin suuriin kaupunkeihin.

1.3 Sähköverkkoon liittyminen

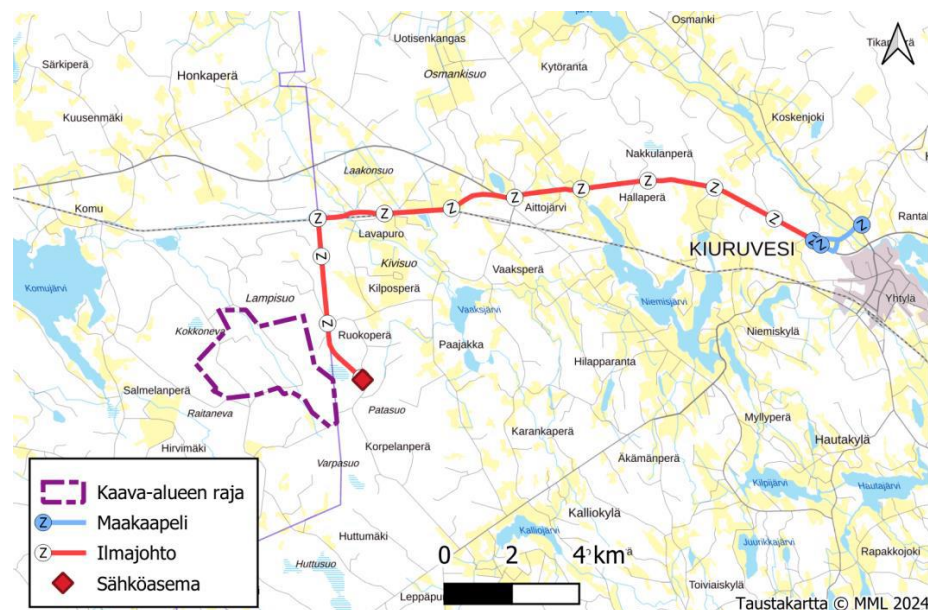
Laulurämeen YVA-menettelyssä selvitettiin eri vaihtoehtoja yhdistää Kiuruveden ja Pyhäjärven hankealueiden tuulivoimalat sähköverkkoon. Sähkönsiirtoreittien vaihtoehdot jaettiin kahteen vaihtoehtoon SVE1 ja SVE2, joista molemmille oli esitetty kaksi toteutusvaihtoehtoa a ja b. Reittivalintojen mukaan sähkönsiirtoreitin kokonaispituus oli noin 16–22 kilometriä.

Toteutusvaihtoehdoksi sähkönsiirron osalta on valittu SVE1a (kuva 2), jossa tuulivoimapuistot liitettäisiin hankealueen itä-puolella Savon Voiman sähköasemaan Kiuruveden Laulurämeen tuulivoiman osayleiskaava-alueella. Valtakunnan sähköverkkoon liittymistä varten rakennetaan 110kV voimajohto Kiuruveden sähköasemalle, joka sijaitsee Kiuruveden keskustaajaman pohjoispuolella. Reitin pituus on 21–22 kilometriä.

Valitussa sähkönsiirtovaihtoehdossa uusi voimajohto kulkee hankealueelta 2 kilometriä kuntarajan mukaisesti pohjoiseen, jonka jälkeen länteen Kiuruveden taajaman suuntaan. Reitti kulkee Ylivieska-lisalmi rautatien sekä valtatie 27 läheisyydessä. Loppuosuudella reitti on tarkoitettu toteutettavaksi maakaapelilla Kiuruveden sähköasemalle.

Pyhäjärven tuulipuisto tullaan liittämään Kiuruveden puolella sijaitsevaan Laulurämeen sähköasemaan 33kV maakaapelilla. Kiuruveden Laulurämeen sähköasemalla on tilavaraus Pyhäjärven tuulipuiston sähkönsiirtoa varten.

Osayleiskaavalla ei ratkaista kaava-alueen ulkopuolisia sähkönsiirtoreittejä.



Kuva 2. Osayleiskaavoitettava alue ja valittu sähkönsiirtoreitti.

2. Tavoitteet

Kaavatyötä ohjaavat kunnan, asukkaiden ja muiden osallisten tavoitteet, suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tavoitteena on laatia osayleiskaava, jolla luodaan edellytykset tuulivoimaloiden rakentamiselle. Hankevastavan tarkoituksena on perustaa alueelle tuulivoima-alue, jossa haitalliset vaikutukset luontoon ja ihmisiin ovat mahdollisimman pienet ja joka on taloudellisesti kannattava. Kaavaprosessissa huomioidaan lisäksi muut suunnittelun edetessä mahdollisesti muodostuvat tavoitteet.

Tuulivoima-alue osaltaan edistää niitä ilmastopoliittisia tavoitteita, joihin Suomi on sitoutunut. Suomen Tuulivoimayhdistyksen tuulivoimatilastojen mukaan vuoden 2023 loppuun mennessä Suomeen oli rakennettu tuulivoimakapasiteettia 6 946 MW:n verran. Tuulivoimaloiden määrä kasvoi vuonna 2023 ennätys paljon: Uusia tuulivoimaloita rakennettiin 212 kappaletta tuulivoimaloiden kokonaismäärän noustessa 1601 voimalaan. Tuulivoimalat tuottivat sähköä vuonna 2023 14,4 TWh, millä katettiin noin 18 % Suomen sähkönkulutuksesta.

Tuulivoimarakentamisen ohjauksen keskeinen tavoite on sovittaa tuulivoimalat mahdollisimman hyvin ympäristöön. Silloin voidaan ehkäistä ja minimoida voimaloista luonnolle ja ihmisten elinympäristölle aiheutuvat haitalliset vaikutukset. Lisäksi tulee huomioida teknistaloudelliset tekijät, kuten tuuliolosuhteet, liittynät sähköverkkoon, rakentamista ja huoltoa tukeva infrastruktuuri, perustamisolosuhteet sekä muu alueidenkäyttö. Alueelle laaditaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava siten, että sitä voidaan käyttää suoraan rakentamisluvan myöntämisen perusteena (Alueidenkäyttölaki 77a §). Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy Pyhäjärven kaupunginvaltuusto.

Tuulivoimarakentamiseen sovelletaan pääsääntöisesti samoja säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Suurien tuulivoimaloiden toteutuksen tulee lähtökohtaisesti perustua alueidenkäyttölain

(1999/132) mukaiseen kaavoitukseen, jossa määritellään tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet.

Tuulivoima-alueen osayleiskaavatyötä ohjaa Pyhäjärven kaupunki, ja kaavakonsulttina toimii Sweco Finland Oy. Pyhäjärven kaupunki on tehnyt alueesta kaavoitussopimuksen hanketoimijan (Winda Energy Oy) kanssa.

3. Suunnittelun lähtökohdat

"Kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa linjataan toimia, jolla Suomi täyttää EU:n vuoden 2030 ilmastovelvoitteet ja saavuttaa ilmastolain mukaiset tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämisestä 60 prosentilla vuoteen 2030 ja vuotta 2035 koskevan hiilineutraalustavoitteen. Strategian keskiössä on vihreä siirtymä ja keväällä 2022 ajankohtaistunut irtautuminen venäläisestä fossiilisesta energiasta." (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:53)

3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa lain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää maakunta-, yleis- ja asemakaavojen ohella. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Keskeiset teemat valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa ovat toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö, elinvoimainen luonto-

ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Tuulivoimahankkeita koskevat erityisesti energiahuollon tavoitteet, joiden osalta yleistavoitteissa todetaan, että ”Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia”. Lisäksi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet korostavat tuulivoimarakentamisessa pyrkimystä keskitettyihin ratkaisuihin sekä tuulivoimarakentamisen ja muiden alueidenkäyttötavoitteiden yhteensovittamista. Tuulivoimarakentamista koskevien tavoitteiden lisäksi tuulivoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon muutkin valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, kuten esimerkiksi maisemaa, luonnonarvoja ja kulttuuri-perintöä, puolustusvoimien toiminnan turvaamista sekä lentoturvallisuutta koskevat tavoitteet.

Toimivien yhteysverkostojen ja energiahuollon osalta VAT:ien erityistavoitteissa mainitaan lisäksi mm. että ”voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä”.

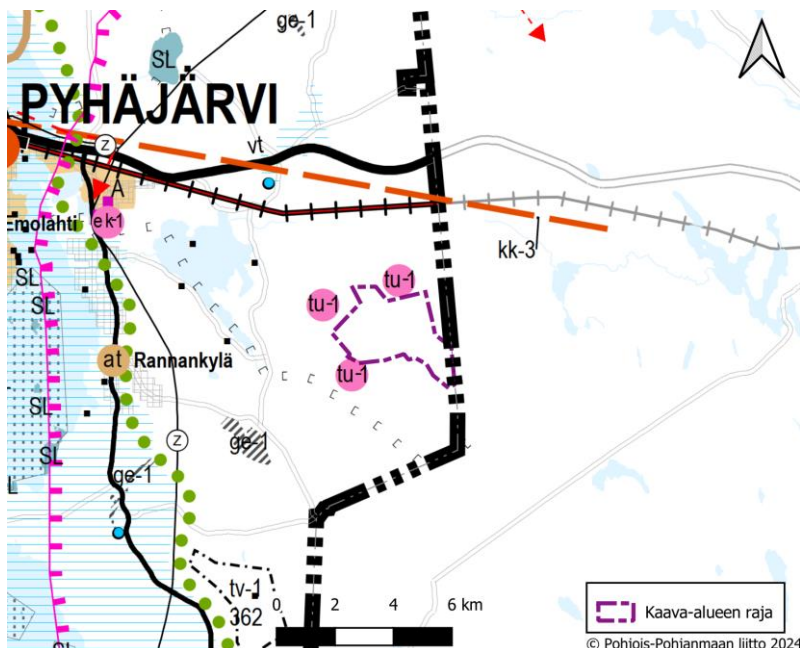
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet huomioidaan maakuntakaavoituksessa, jonka kautta ne konkretisoituvat myös alemman tason kaavoihin ja muihin alueidenkäytön suunnitelmiin.

3.2 Maakuntakaava

”Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen useampaa kuin yhtä kuntaa koskeva yleispiirteinen maankäytön suunnitelma. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavalla edistetään maakunnan strategista kehittämistä.”
<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/>

Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava uudistettiin vaihemaakuntakaavoituksen periaatteella. Suunnittelualueella ovat voimassa seuraavat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavat (kuva 3):

- 1. vaihemaakuntakaava, lainv. 3.3.2017 (energiantuotanto ja -siirto, kaupan palvelurakenne, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka)
- 2. vaihemaakuntakaava, lainv. 2.2.2017 (kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset, puolustusvoimien alueet)
- 3. vaihemaakuntakaava, lainv. 17.1.2022 (pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiaali- ja kaivosalueet, Oulun seudun liikenne ja maankäyttö, Tuulivoima-alueiden tarkistukset, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset sekä muut tarvittavat päivitykset)



Kuva 3. Ote voimassa olevasta Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta (18.1.2022), johon on lisätty osayleiskaavoitettava alue violetilla. © Pohjois-Pohjanmaan liitto.

Hankealueelle ei kohdistu maakuntakaavoissa merkintöjä.

Hankealueen läheisyydessä maakuntakaaviossa osoitetut merkinnät:

tu-1

Turvetuotantoon soveltuva alue (tu-1), jolla osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita, on osoitettu hankealueen lounais-, länsi- ja pohjoispuolelle. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen käyttöönoton suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen ja kulttuuriympäristöön, tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin sekä poronhoitoalueella turvattava poronhoidon edellytykset. Turvetuotantoalueiden jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueiden

ominaisuudet, paikalliset maankäyttötarpeet ja suo-
luonnon tila ja pyrittävä käyttöön, jonka aiheuttama ve-
sistökuormitus ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelman ta-
voitteiden toteutumista. Jälkikäytön suunnittelussa tu-
lee pyrkiä edistämään maatalouskäyttöä sellaisilla alu-
eilla, joilla on maatalousmaan tarvetta, kuitenkin poron-
hoitoalueella tulee välttää alueiden ottamista maata-
louskäyttöön. Alla lueteltujen soiden turvetuotanto on
suunniteltava varmistaen, ettei nimettyjen purojen
luonnontilaan voi aiheutua merkittäviä haitallisia vaiku-
tuksia: Aittosuo 60.064, Aittooja, Jaalangsuo 60.074,
Jaalankajoki, Lavasuo-Alavuotto 60.035, Haa-
raoja, Mantilansuo W 60.036, Leipioja, Murtosuo
60.063, Juurikkaoja, Pahasuo 60.074, Jaalankajoki,
Pyörösuo 60.026, Vuotonoja.

Moottorikelkkailureitti tai ura, joka sijoittuu hanke-
alueen lounaispuolelle. Merkinnällä osoitetaan ole-
massa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pää-
reittejä.

TUULIVOIMALOISEN ALUE (tv-1) (1. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat
merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden ra-
kentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mu-
kaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhtey-
dessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.

Suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutuk-
set asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja
kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään hai-
tallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityis-
kohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei
asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaiku-
tuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen ar-
vot säilyvät

VOIMAJOHDON YHTEYSTARVE

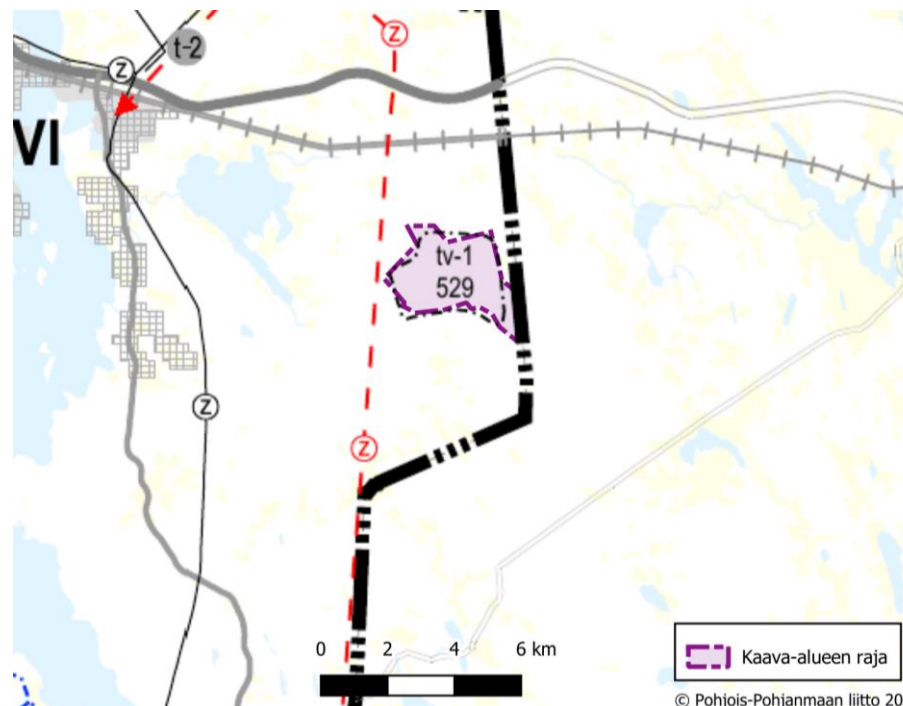
Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakunta-kaava. Maakuntahallitus käsittelee kokouksessaan 19.11.2024 julkisen ehdotuksen kuulemisen aikana saadun palautteen koosteen, ja kävi etenemisestä evästyskeskustelun. Alkuperäisen tavoitteen mukaan vaihemaakuntakaava oli tarkoitus viedä maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyyn joulukuussa 2024, mutta runsaan palautteen, sen edellyttämien työneuvottelujen ja kaava-aineiston täsmentämistarpeen takia kaavan hyväksyminen siirtyy keväälle 2025.

Suunnittelualue on 17.9.2024 päivitetystä kaavaehdotuksessa osoitettu **tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1 529)** (kuva 4). Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat

Päiväys: 10.12.2024

Kulvemäen tv-1 529 yleiskuvaus:

"Alue sijoittuu Pyhäjärven kaupungin itäosaan rajautuen itäosastaan Kiuruveden kaupungin rajaan. Alue sijaitsee noin 13 km Pyhäsalmen keskustasta kaakkoon ja noin 17 km Kiuruveden keskustasta kaakkoon. Lähimmät asutuskeskittymät sijaitsevan alueen eteläpuolella Hirvimäellä ja Kumpumäellä noin 1,7–3,5 km päässä, lännessä Komujärven rannalla vajaan 3 km päässä, pohjoisessa Kuusenmäessä noin 5 km päässä. Alue on muodostunut tuulivoimapotentiaalisesta alueesta 122 (Kulvemäki) (Pohjois-Pohjanmaan liitto).

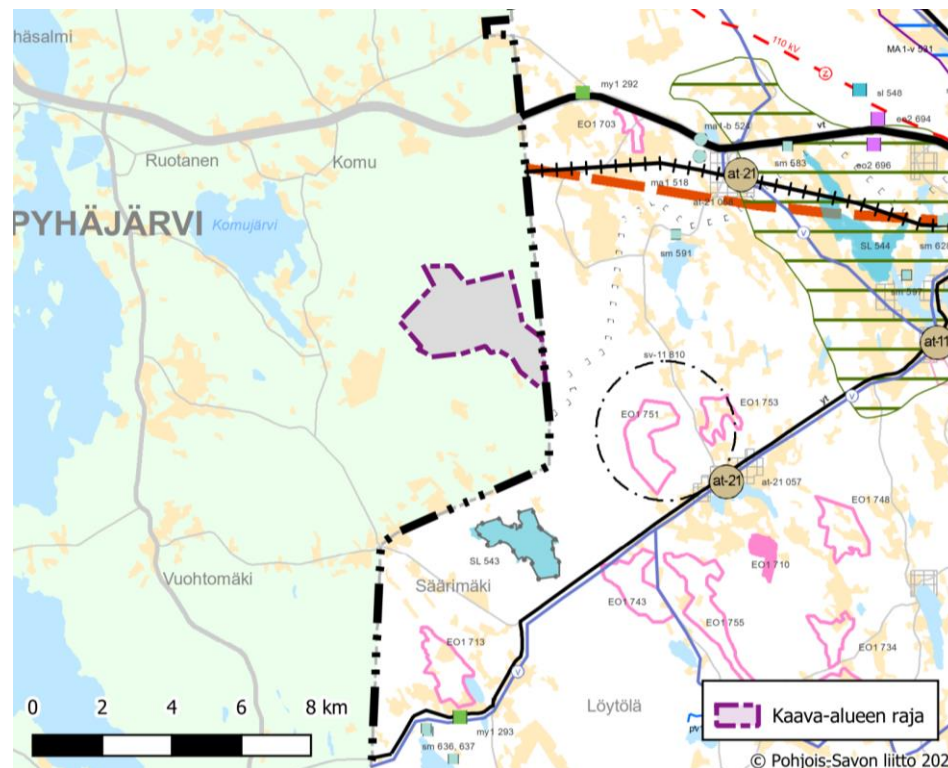


Kuva 4. Ote Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavasta ehdotuksesta lisättynä osayleiskaavan rajausta. © Pohjois-Pohjanmaan liitto.

Naapurimaakunnassa Pohjois-Savossa on voimassa neljä maakunta-kaavaa:

- Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 on vahvistettu Ympäristöministeriössä 7.12.2011. Kaavaa on tämän jälkeen muutettu 15.1.2014 ja 1.6.2016, jolloin ympäristöministeriö on vahvistanut muutokset. Lisäksi kaavaa on muutettu 19.11.2018, jolloin Pohjois-Savon maakuntavaltuusto on hyväksynyt muutokset ja kaava on kuulutettu voimaan 1.2.2019.
- Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava on vahvistettu Ympäristöministeriössä 15.1.2014. Kaavaa on tämän jälkeen muutettu 1.6.2016, jolloin Ympäristöministeriö on vahvistanut muutoksen. Lisäksi kaavaa on muutettu 19.11.2018, jolloin Pohjois-Savon maakuntavaltuusto on hyväksynyt muutokset ja kaava on kuulutettu voimaan 1.2.2019.
- Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030 on vahvistettu Ympäristöministeriössä 1.6.2016. Kaavaa on tämän jälkeen muutettu 19.11.2018, jolloin Pohjois-Savon maakuntavaltuusto on hyväksynyt muutokset ja kaava on kuulutettu voimaan 1.2.2019.
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, maakuntakaavan tarkistamisen 1. vaihe, on hyväksytty Pohjois-Savon maakuntavaltuustossa 19.11.2018. Kaava on kuulutettu voimaan 1.2.2019.

Hankkeen lähivyöhykkeellä näissä lainvoimaisissa maakuntakaavoissa on merkitty turvetuotantoon soveltuva alue (EO 1 753) sekä suojavyöhykkeelle (sv-11 810, Pyylähti). Lähellä jatkuu myös moottorikelkkareitti. Hankealueen lounaispuolelle on osoitettu luonnonsuojelu- ja Natura-alue (SL 543) ja kaakkoispuolelle kylä -merkintä (at-21 057). (Kuva 5).



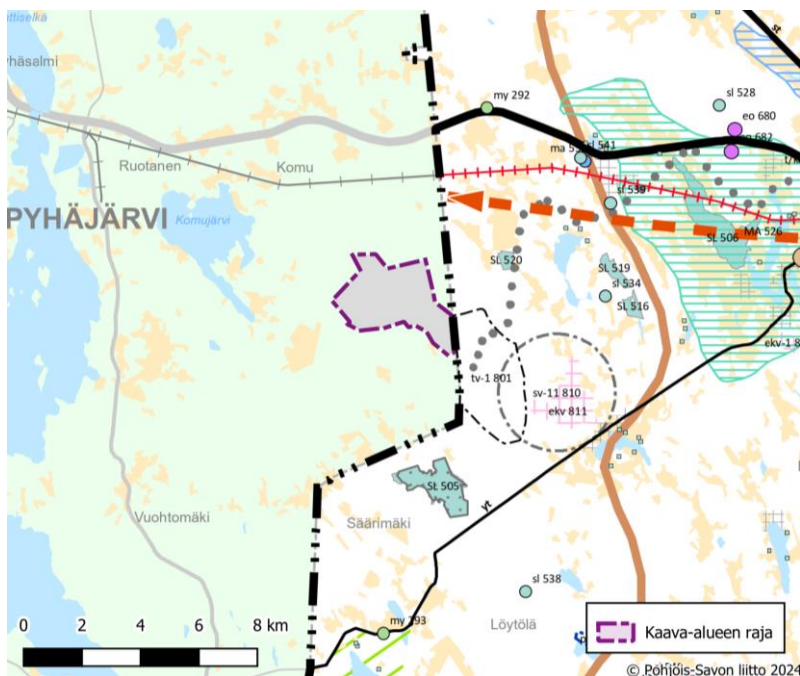
Kuva 5. Ote Pohjois-Savon maakuntakaavasta, johon osayleiskaavoitettava alue rajautuu.

© Pohjois-Savon liitto.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen ehdotus on tullut viereille 26.8.2019, kaavaehdotus oli uudelleen nähtävillä 2.-31.10.2024. Maakuntahallitus on kokouksessaan 25.11.2024 päättänyt esittää maakuntavaltuustolle Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen hyväksymistä. Aikataulutavoitteena on, että maakuntakaava kuulutettaisiin voimaan helmikuun lopussa 2025. Voimaan tullessaan kaava kumoaa voimassa olevat maakuntakaavat. Tässä vaihemaa-kuntakaavassa käsitellään muun muassa tuulivoimaa ja Laulurämeen alue on merkitty tuulivoimapotentialiseksi alueeksi (tv-1 801). Merkinällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät (7 tai useamman

voimalan käsittävät) tuulivoimapotentialiset alueet. Alueiden päämaankäyttöluokka on kuitenkin muu kuin tuulivoimaenergian tuotanto, yleisimmin maa- ja metsätalous. Lisäksi Laulurämeen alueelle sijoittuu Seveso III -direktiivin tuotantolaitosten suojavyöhyke (sv-11 810) (kuva 6).

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaihe kuulutettiin vireille 27.11.2023. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 5.12.2023-19.1.2024. Viranomaisneuvottelu on pidetty 20.8.2024. Kaava etenee kevään 2025 aikana valmisteluvaiheeseen. Kaava käsittelee vähittäiskaupan seudullisesti merkittäviin suuryrkeihin liittyviä muutostarpeita, aurinkovoiman sijoittumista ja vetytalon maakuntakaavallisia tarpeita. Lämpökaavana teema on ilmastomuutos.



Kuva 6. Ote Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2.vaiheen ehdotuksesta lisättyä osayleiskaavan rajaus. © Pohjois-Savon liitto.

Sweco | Laulurämeen tuulivoiman osayleiskaava

Työnumero: 25018130

Päiväys: 10.12.2024

3.3 Yleiskaava ja asemakaava

Alueella ei ole voimassa olevaa yleis- tai asemakaavaa. Lähin yleiskaavoitettu alue sijoittuu noin kolmen kilometrin päähän Kiuruveden kaupungin puolelle, missä on voimassa Kalliojärven-Toiviaisjärven-Hautajärven seudun rantaosayleiskaava. Lähin yleiskaavoitettu alue Pyhäjärven kaupungin puolella on noin kahdeksan kilometrin päässä sijaitseva Vuohomäen tuulipuiston yleiskaava sekä vajaan 10 kilometrin päässä sijaitsevat Ruotasen osayleiskaava, Koivujärven rantaosayleiskaava sekä Pyhäjärven rantojen osayleiskaavan muutosalue.

3.4 Pohjakartta

Suunnittelun pohjana käytetään maastotietokanta-aineistoa ja tarpeen mukaan muuta karttamateriaalia mittakaavassa 1:10 000.

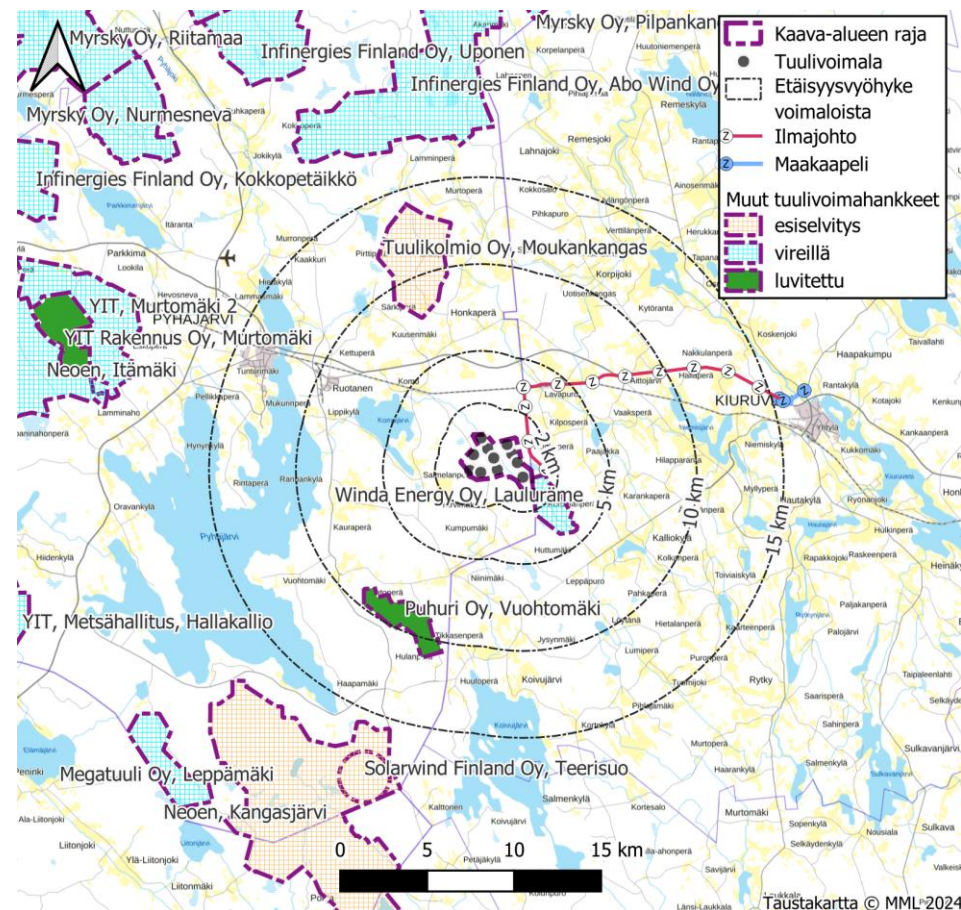
3.5 Lähialueiden tuulivoimahankkeet

Noin 20 kilometrin säteellä Laulurämeen hankealueesta tuulivoimahankkeita on toteutettu ja suunnitteilla seuraavasti (kuva 7):

Pyhäjärven Laulurämeen tuulivoiman kaava-alue rajautuu kaakkoisosassa Kiuruveden Laulurämeen tuulivoiman yleiskaava-alueeseen.

Pyhäjärvellä noin kahdeksan kilometrin päässä lounaaseen Laulurämeen yleiskaava-alueen rajasta on suunnitteilla Vuohomäen kahdeksan voimalan hanke, joka on luvitettu. Vuohomäen tuulivoimalasta edelleen lounaaseen reilu 15 kilometrin päässä on esiselvityksessä Teerisuon ja Kangasjärven tuulivoimala-alueet sekä suunnitteilla Lepämäen 6 voimalan tuulivoimala-alue.

Kaava-alueen rajasta noin kahdeksan kilometriä luoteeseen on suunnitteilla oleva Moukankankaan tuulivoimala-alue. Noin 20 kilometriä länteen sijaitsee jo tuotannossa oleva Murtomäen 15 voimalan tuulivoimala-alue, jonka itäpuolelle on suunnitteilla 14–17 tuulivoimalan Murtomäki 2 -hanke. Lähellä sijaitsee myös suunnitteilla oleva Itä-mäen tuulivoimapuisto.



Kuva 7. Vaikutusalueen tuulivoimahankkeet ja sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a.

4. Ympäristön nykytila

Laulurämeen alue sijaitsee Pyhäjärven kaupungin itäosassa rajoit-
tuen osittain Kiuruveden kunnanrajaan. Hankealueen lähimmät taa-
jama-alueet ovat Pyhäjärven ja Kiuruveden keskustaajamat, joista Py-
häjärven keskusta sijaitsee noin 13 kilometriä hankealueesta itään ja
Kiuruveden keskusta noin 17 kilometriä hankealueesta länteen.

Laulurämeen hankealueella (kuva 8) ei sijaitse luonnonsuojelualueita,
luonnonsuojeluohjelmien alueita eikä Natura 2000-alueita. Lähin Na-
tura-alue, Toukkasuo-Huttusuo (SACFI0600073), sijaitsee hankealu-
eesta noin neljä kilometriä etelään kuntarajan toisella puolella Kiuru-
veden puolella.

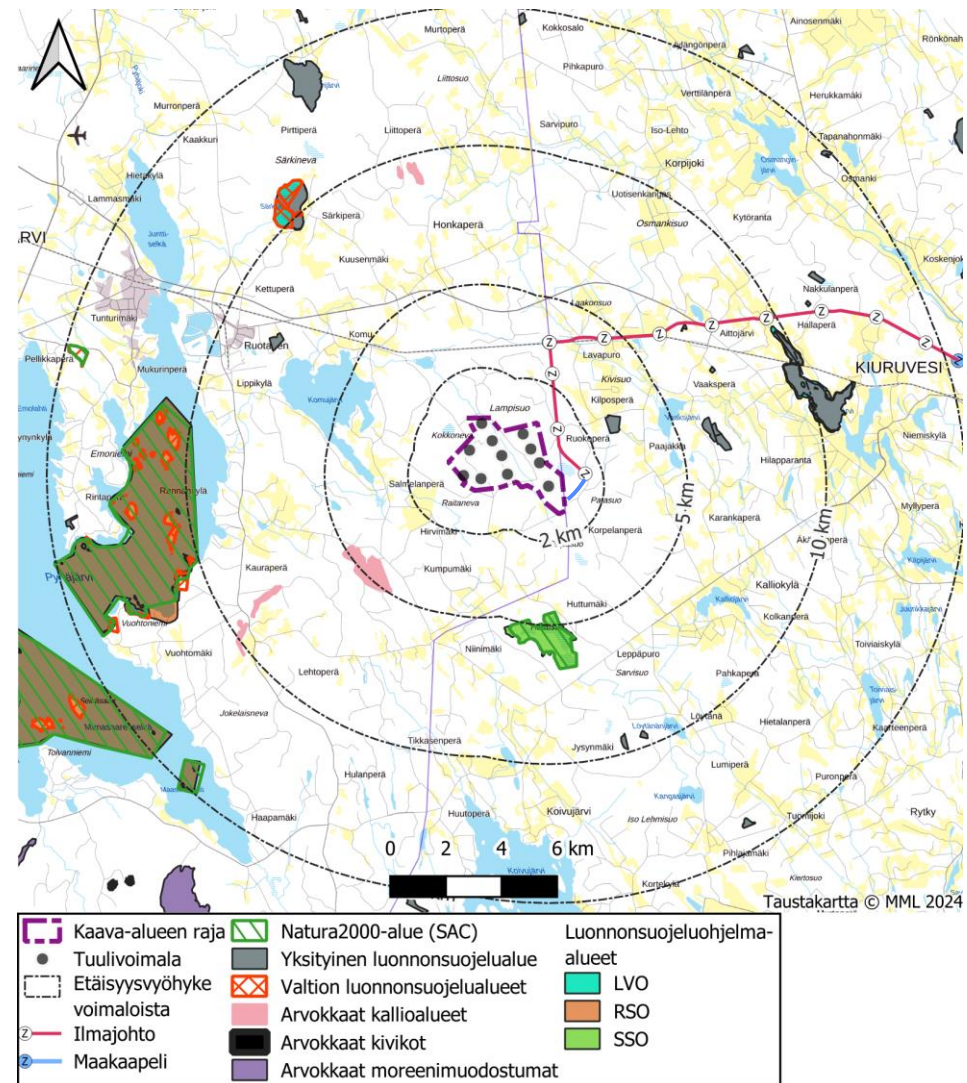
Noin yhdeksän kilometriä hankealueesta länteen sijaitsee Pyhäjärven
luonnonsuojelualue (SACFI1000022), joka kuuluu Natura 2000 -alu-
eisiin sekä rantojen suojeluohjelman alueisiin.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee myös arvokkaita kallioalueita:
lounaispuolella noin neljän kilometrin päässä sijaitseva Ristimäki-
Pääkkövuori (KAO110034) ja noin kahdeksan kilometrin päässä sijait-
seva Ukonnoronkallio-Kirkkokallio (KAO110033) sekä luoteispuolella
noin yhdeksän kilometrin päässä sijaitseva Tetrinmäki-Korvenkallio
(KAO110035).

Lähin yksityinen luonnonsuojelualue sijaitsee hankealueen itäpuolella
Kiuruvedellä, jonne etäisyyttä noin 2,5 km.

Suunnittelualueella olemassa olevaa metsätieverkostoa on tarkoitus
hyödyntää tuulivoima-alueen rakentamisen aikana sekä toiminnan ai-
kaisena huoltotiestönä.

Kuva 8. Suunnittelualueen raja ja tarkastelualueen luontokohteet sekä sähkönsiirto-
reitti vaihtoehto SVE1a:

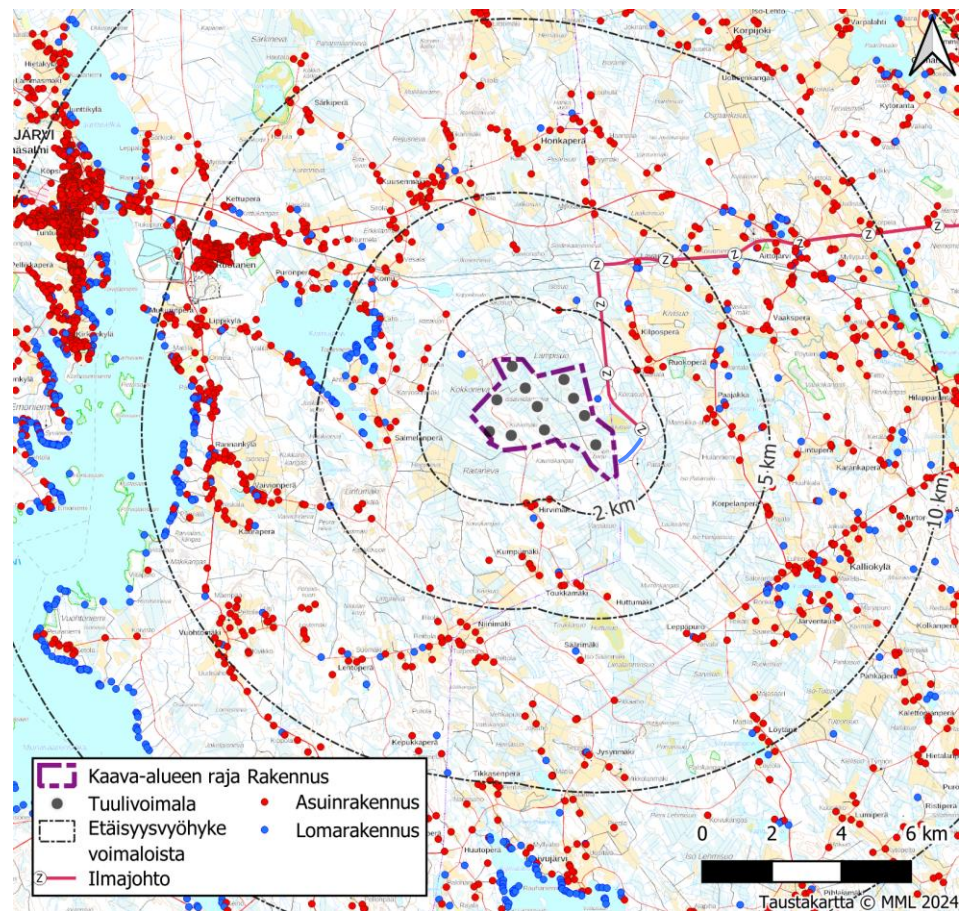


4.1 Asutus

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan perusteella hankealueella ei ole pysyvää asutusta (kuva 9). Tuulivoimaloiden sijoittamisessa on huomioitu kahden kilometrin suojavyöhyke asutuksesta.

Lähin vakituinen asutus sijoittuu noin kahden kilometrin päähän suunnitelluista tuulivoimaloista. Hankealueen itäpuolella asutusta sijaitsee Kilposperän ja Ruokoperän alueella, eteläpuolella Hirvimäen alueella ja itäpuolella Salmenperän ja Komun välisellä alueella. Osayleiskaava-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien rakennusten käyttötarkoitukset tarkistetaan kaavaprosessin aikana kuntien rakennusvalvonnasta.

Tuulivoimahankkeen katsotaan sijoittuvan riittävälle etäisyydelle nykyisestä ja kaavoitetusta asutuksesta, eikä alueelle kohdistu asumiseen liittyviä maankäytön kehittämispaineita.



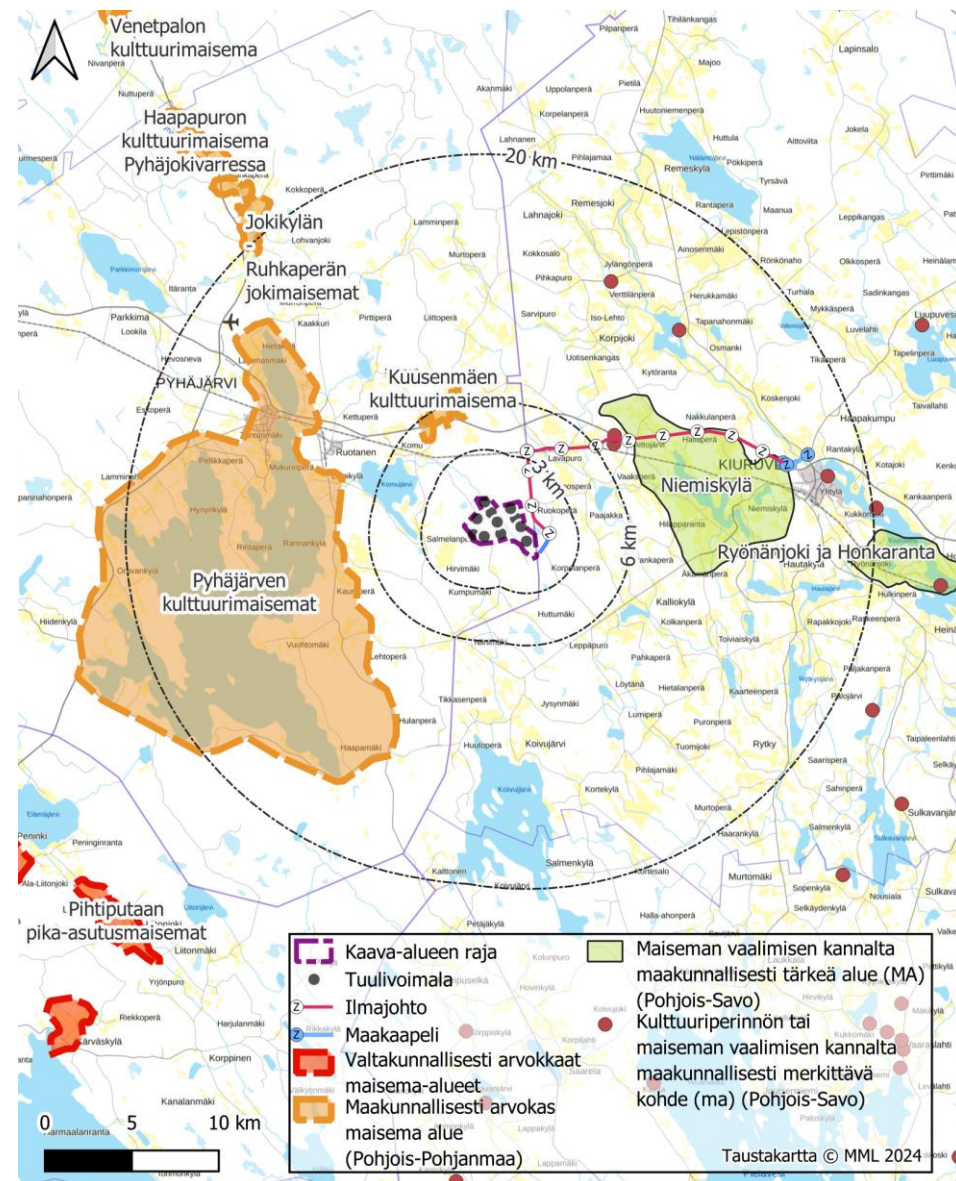
Kuva 9. Suunnittelualan raja sekä lähialueen asunnot ja loma-asunnot Maanmittauslaitoksen maastotietokannan mukaan sekä sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a.

4.2 Maisema

Hankealue sijoittuu Suomenselän maisemamaakuntaan. Hankealue ei sijoitu valtakunnallisesti eikä maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (kuva 10). Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Pihtiputaan pika-asutusmaisemat, sijaitsee yli 29 km päässä.

Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Kuusenmäen kulttuurimaisema, sijaitsee noin viiden kilometrin päässä suunnitelluista voimaloista luoteeseen. Maakunnallisesti arvokkaat Pyhäjärven kulttuurimaisemat ja Kiuruveden puolella oleva Niemiskylä sijaitsevat noin 7 kilometriä suunnitelluista voimaloista. Sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a kulkee Niemiskylän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen läpi.

Kuva 10. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden sijainti suhteessa suunnittelualueeseen ja sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a.

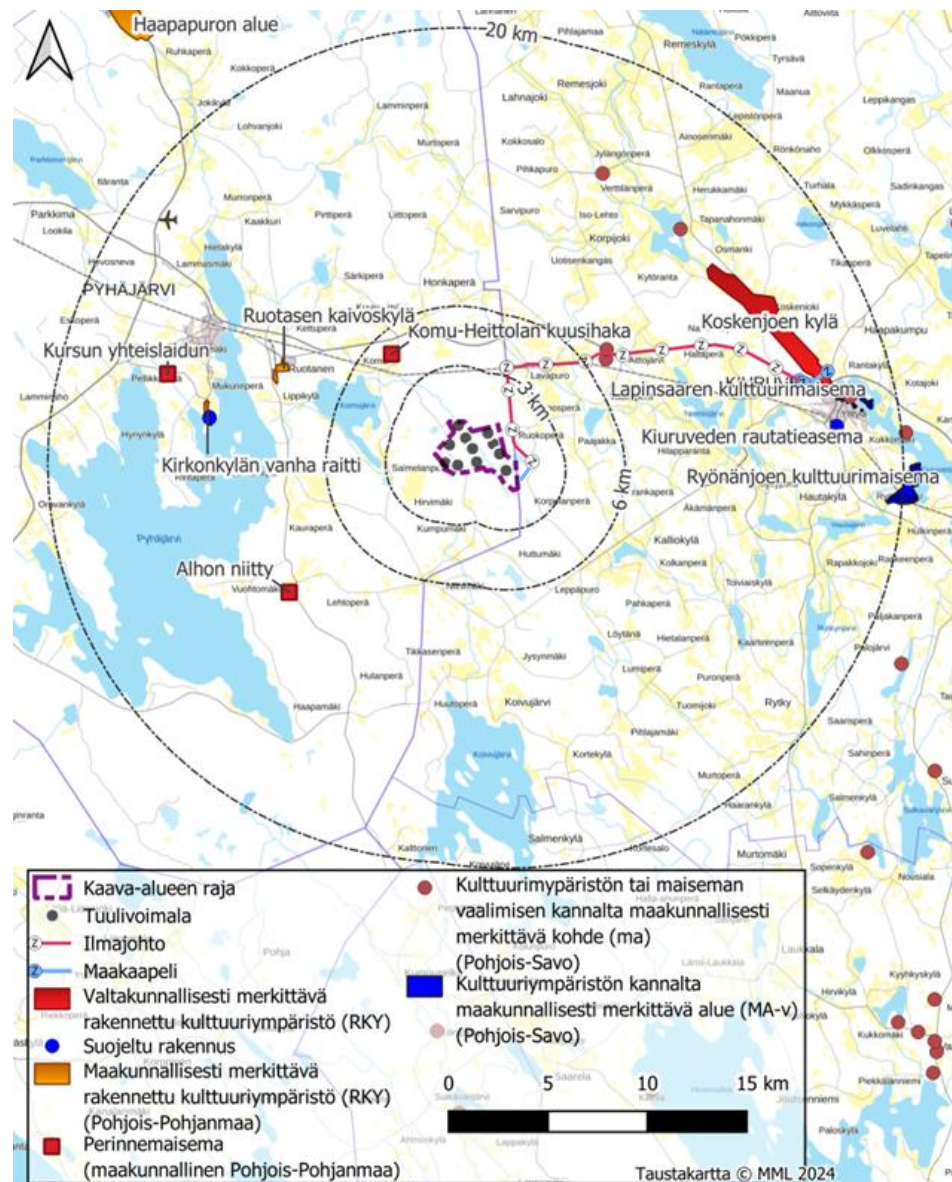


4.3 Rakennettu kulttuuriympäristö

Laulurämeen tuulivoimaloiden hankkeeseen liittyvällä alueella ja sen välittömässä ympäristössä (alle 3 km etäisyydellä) ei ole valtakunnallisesti merkittäviä tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön alueita tai kohteita (kuva 11). Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), Koskenjoen kylä, Kiuruveden puolella sijoittuu reilun 13 kilometrin päähän lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Kirkkolailla suojeltu Pyhäjärven kirkko ja kellotapuli sijaitsevat noin 12 kilometrin päässä suunnitelluista voimaloista.

Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (Martikkalan laitumet, Aittojärven kyläkeskus, Ruotasen kaivokylä, Pyhäsalmen kaivosalue) sijoittuvat 6-9 kilometrin päähän hankealueesta.

Kuva 11. Rakennetun kulttuuriympäristön arvot suunnittelualueen läheisyydessä ja sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a.

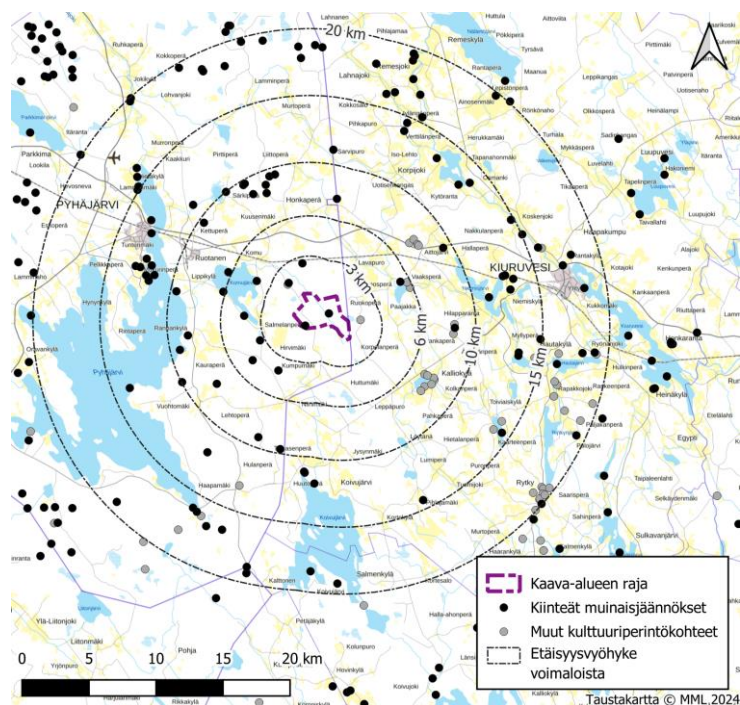


4.4 Arkeologinen kulttuuriperintö

YVA-vaiheessa laaditussa (tuulivoimaloiden alue ja sähkönsiirtoreitti-vaihtoehdot) arkeologisessa inventoinnissa löytyi neljä aiemmin tuntematonta kiinteäksi muinaisjäännökseksi arvioitua kohdetta sekä 1800-luvulla asuttu pihapiiri, joka luokiteltiin muuksi kulttuuriperintökohteeksi.

Kaavan suunnittelualueelle näistä uusista löydöksistä sijoittuvat kaksi arkeologista kohdetta (kuva 13):

- Hautasalo, (uusi), historiallinen työ- ja valmistuspaikka (tervahauta)
- Saariaho, (uusi), historiallinen työ- ja valmistuspaikka (tervahauta)

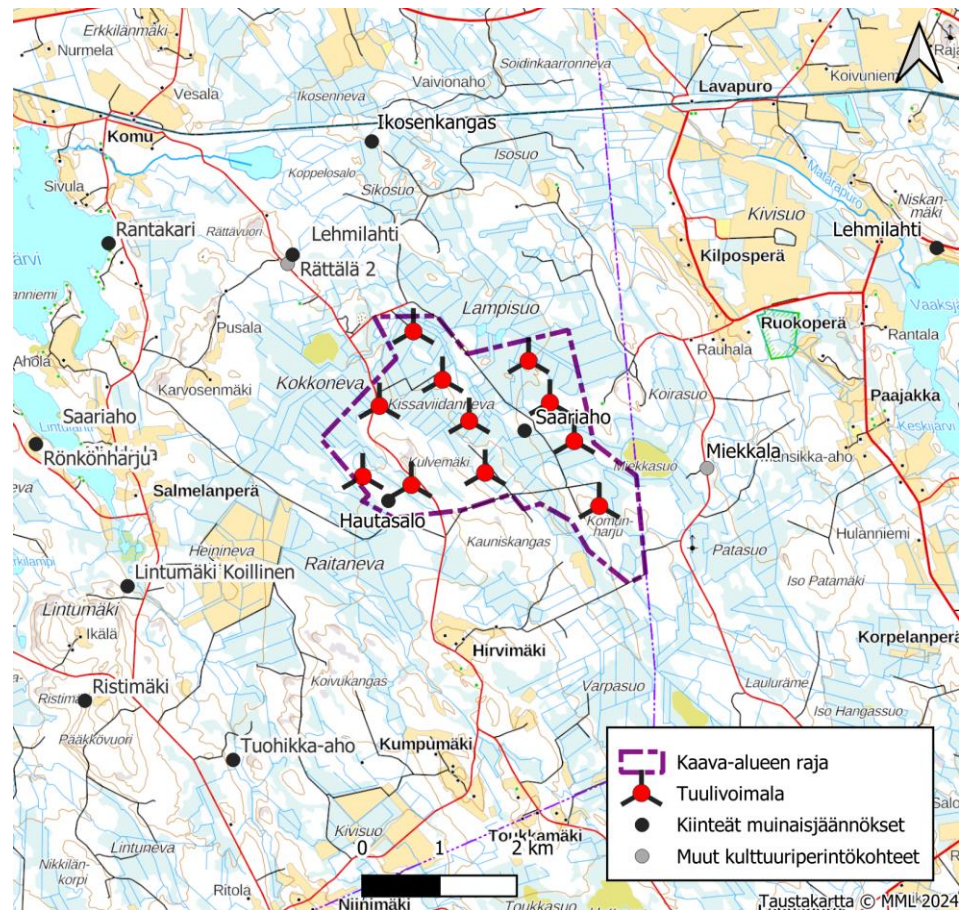


Kuva 12. Suunnittelualueen lähiympäristön arkeologinen kulttuuriperintö.

Sweco | Laulurämeen tuulivoiman osayleiskaava

Työnumero: 25018130

Päiväys: 10.12.2024

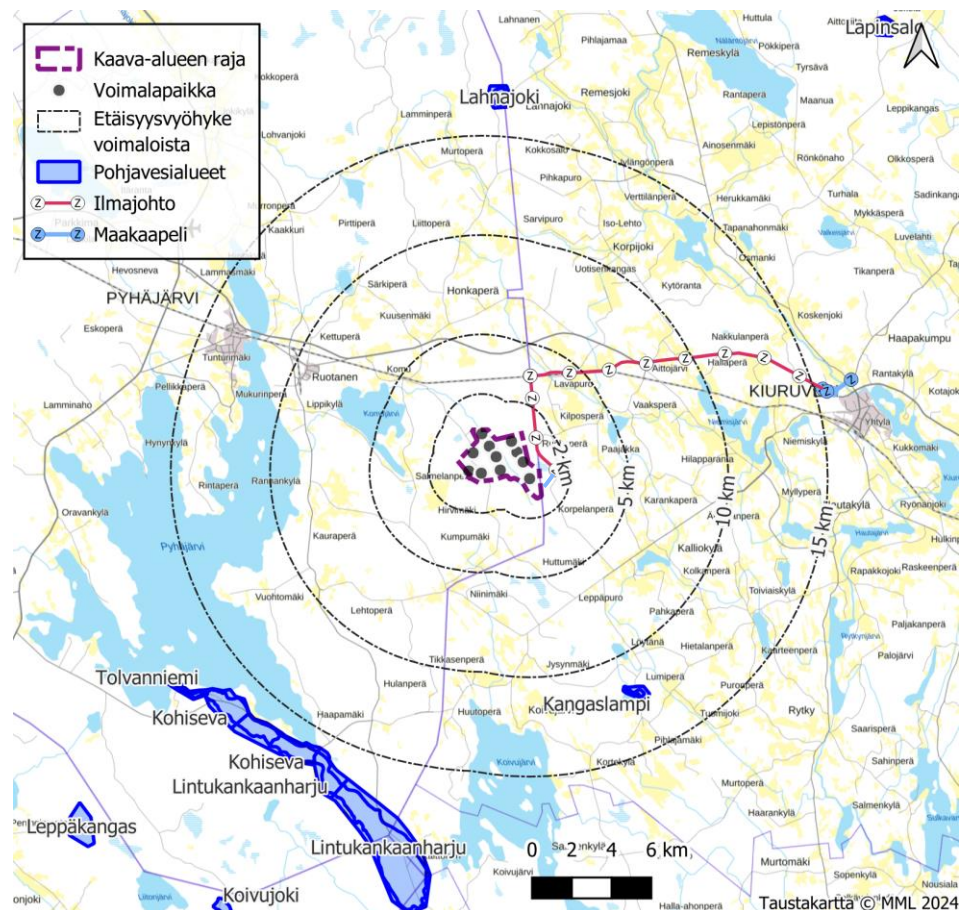


Kuva 13. Suunnittelualueen arkeologinen kulttuuriperintö.

4.5 Pohjavesi

Kaava-alue ei sijoitu pohjavesialueelle (kuva 14). Lähin pohjavesialue, muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue Kangaslampi (luokka 2), sijoittuu 11 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista tuulivoimaloista.

Suunnittelualueen lounaispuolella sijaitseviin Lintukankaanharjun (luokka 2E), Kohiseva A (luokka 2), Kohiseva B (luokka 1) ja Kohiseva C (luokka 1E) pohjavesialueisiin etäisyyttä on yli 15 kilometriä. Pohjoispuolella sijaitsevaan vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi luokiteltuun Lahnaajoen pohjavesialueeseen etäisyyttä on yli 16 kilometriä.



Kuva 14. Karttaote pohjavesialueiden sijoittumisesta suhteessa suunnittelualueeseen ja sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a.

5. Selvitykset ja vaikutusten arviointi

Kaavaa laadittaessa selvitetään tarpeellisessa määrin suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset tehdään koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Vaikutusten arviointi on tapahtunut maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen mukaisesti (MRL 9 §, MRA 1 §, *1.1.2025 alueidenkäyttölaki*) osana kaavaprosessia. Vaikutusten selvittäminen perustuu suunnittelualueelta käytössä oleviin perustietoihin, selvityksiin, maastokäynteihin sekä viranomaisten lausuntoihin ja osallisten jättämiin huomautuksiin. Vaikutukset arvioidaan liittyen:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

5.1 Kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteensovittaminen

Pyhäjärven Laulurämeen tuulivoimahankkeeseen sovelletaan YVA-menettelyä. Ympäristövaikutusten arviointi on laadittu YVA-lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017), sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) ja -asetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa.

YVA-selostus oli julkisesti nähtävillä 14.4.-13.6.2023 ja yhteysviranomaisen antoi perustellun päätelmän YVA-selostuksesta 10.8.2023. Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin.

5.2 Arvioitavat vaikutukset

Vaikutuksia arvioidaan maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n ja -asetuksen 1 §:n (*1.1.2025 alueidenkäyttölaki*) mukaisesti.

Hankkeessa on tehty seuraavat selvitykset:

Luonto

- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- Linnustonselvitykset
 - Pesimälinnusto
 - Muuttolinnusto
 - Päiväpetolintutarkkailu: kevät, kesä, syksy ja talvi
 - Metsojen soidinpaikat
 - Pöllöselvitys
 - Törmäysmallinnus
- Eläimistöön liittyvät selvitykset
 - Nisäkkäiden lumijälkilaskenta
 - Suurpeto- ja metsäpeuraselvitys
- EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisen lajiston selvitykset
 - Lepakot
 - Liito-orava
 - Viitasammakko

Maisema- ja kulttuuriympäristö

- Havainnekuvat
- Näkyvyysanalyysit
- Arkeologinen selvitys

Sidosryhmähaastattelut ja asukaskysely

Melu- ja välkeselvitys

Sähkönsiirtolinjan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, liito-orava-selvitys, viitasammakkoselvitys sekä arkeologinen selvitys.

6. Osallistuminen

6.1 Osalliset

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 § (1.1.2025 alueidenkäyttölain) mukaan kaavoitukseen osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia ja lausua, kirjallisesti tai suullisesti, mielipiteensä asiasta. Kaavan keskeiset osalliset on kuvattu seuraavan sivun taulukossa.

Yleiskaava -menettely toteutetaan tiiviissä yhteistyössä viranomaisten kanssa.

6.2 Miten suunnitteluun voi osallistua?

Osalliset voivat jättää mielipiteitä OAS-vaiheessa sekä kaavan luonnosvaiheessa. Kaavaehdotusvaiheessa on mahdollista jättää muistutuksia. Suunnitteluun voi osallistua myös yleisötilaisuuksissa. Hankkeeseen liittyen toteutetaan lisäksi asukaskysely. Kunnan viranhaltijoihin, hankkeesta vastaavaan ja kaavaa laativaan konsulttiin on mahdollista olla yhteydessä koko suunnitteluprosessin ajan. Yhteystiedot löytyvät tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman lopusta.

6.3 Tiedonsaanti

Osayleiskaavan vireille tulosta, kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen nähtävillä olosta sekä kaavan voimaantulosta tiedotetaan Sonkajärven kunnan internetsivuilla www.sonkajarvi.fi. Miilu-lehdessä tiedotetaan osayleiskaavan vireille tulosta, kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen nähtävillä olosta sekä kaavan hyväksymisestä.

Yleiskaavan keskeisiä osallisia ovat ainakin seuraavat tahot:

- **Maanomistajat**
- **Ne, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:**
 - Kaavan vaikutusalueen asukkaat ja loma-asukkaat sekä vuokralaiset
 - Yritykset ja niiden työntekijät
 - Laitokset ja niiden käyttäjät
 - Elinkeinojen harjoittajat
- **Viranomaiset ja hankkeessa niihin verrattavat yritykset ja keskeiset yhteisöt**
 - Pohjois-Pohjanmaan sekä Keski-Suomen ja Pohjois-Savon ELY-keskukset
 - Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen liitto
 - Pohjois-Pohjanmaan museo alueellisena vastuumuseona
 - Naapurikunnat (mm. Kiuruvesi ja Pihtipudas)
 - Puolustusvoimat
 - Metsähallitus
 - Suomen metsäkeskus
 - Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
 - Väylävirasto
 - Finavia
 - Ilmatieteenlaitos
 - Traficom
 - Digita Oy
 - Fingrid Oyj
- **Alueen yhdistykset, mm.:**
 - Vaikutusalueen kyläyhdistykset
 - Vaikutusalueen metsästysseurat
 - Yrittäjäyhdistykset
 - Luonnonsuojelupiirit
 - Lintutieteellinen yhdistys
 - Vaikutusalueen metsänhoitoyhdistykset
 - Tiekunnat

7. Työvaiheet ja aikataulu

Aloitusvaihe 12/2024–01/2025

- Kaavan vireille tulo
- Viranomaisneuvottelu, ennakkoneuvottelu ja seurantaryhmä
- OAS asetetaan nähtäville (vähintään 30 vrk)
- Osalliset voivat jättää mielipiteitä
- Järjestetään esittely- ja keskustelutilaisuus
- Selvitysten laadinta

Valmisteluvaihe 12/2024–05/2025

- Kaavaluonnoksen laatiminen
- Selvityksien laadinta
- Kaavaluonnos asetetaan nähtäville (vähintään 30 vrk)
- Osalliset voivat jättää mielipiteitä
- Järjestetään esittely- ja keskustelutilaisuus

Ehdotusvaihe 06–11/2025

- Saatu palaute huomioidaan kaavaehdotuksen valmistelussa
- Kaavaehdotus nähtäville (vähintään 30 vrk)
- Osalliset voivat jättää muistutuksia

Hyväksyminen 12/2025–03/2026

- Ehdotusvaiheen palautteen käsittely ja vastineet
- Mikäli merkittäviä muutostarpeita ei ilmene, kaava etenee kaupungin hyväksymiskäsittelyyn.
- Kaupunginvaltuuston päätöksestä on 30 vrk valitusaika.

Kaavan voimaantulo

- Voimaantulokuulutus, kun hyväksymispäätös on lainvoimainen.

8. Yhteystiedot

Yleistä tietoa Pyhäjärven kaupungin kaavoituksesta on saatavilla kaupungin internetsivuilta: <https://www.pyhajarvi.fi/fi/kaavamuutokset>

Hankkeen kotisivut löytyvät Winda Energyn verkkosivuilta: [Pyhäjärvi](#)

Pyhäjärven kaupungin edustaja:

Tekninen johtaja

Sami Laukkanen

p. 040 4457 684

sami.laukkanen@pyhajarvi.fi

Kaavaa laativa konsultti:

Sweco Finland Oy

Juha Suominen

Suunnittelupäällikkö YKS-451

p. 040 158 1791

juha.suominen@sweco.fi

Hankkeesta vastaava:

Winda Energy Oy

Jan Tallqvist

Projektipäällikkö

p. 050 506 7035

jan.tallqvist@winda.fi

Palaute kuulemisten yhteydessä:

Yleiskaavaa koskevat asiakirjat pidetään kuulemista varten nähtävillä Pyhäjärven kaupungintalolla (Ollintie 26, 86800 Pyhäsalmi) sekä kaupungin verkkosivuilla <https://www.pyhajarvi.fi/fi/kaavamuutokset>

Mielipiteet kaavasta tulee toimittaa ennen nähtävillä oloajan päättymistä kirjallisesti joko sähköpostitse pyhajarvi@pyhajarvi.fi tai postitse osoitteella Pyhäjärven kaupunki, Ollintie 26, 86800 Pyhäsalmi.