

Pyhäjärven Laulurämeen tuulivoimaosayleiskaava

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Pyhäjärven kaupunki



Päiväys

11.12.2024, tark. 26.3.2025
tark. 5.12.2025

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	10
3.4	Pohjakartta	10
3.5	Lähialueiden tuulivoimahankkeet	11
4.	Ympäristön nykytila	12
4.1	Asutus.....	13
4.2	Maisema	14
4.3	Rakennettu kulttuuriympäristö	15
4.4	Arkeologinen kulttuuriperintö	16
4.5	Pohjavesi	16
5.	Selvitykset ja vaikutusten arviointi.....	17
5.1	Kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteensovittaminen	17
5.2	Arvioitavat vaikutukset.....	17
6.	Osallistuminen	18
6.1	Osalliset.....	18
6.2	Miten suunnitteluun voi osallistua?.....	18
6.3	Tiedonsaanti	18
7.	Työvaiheet ja aikataulu.....	19
8.	Yhteystiedot.....	20

Johdanto

Alueidenkäyttölain (aiemmin maankäyttö- ja rakennuslaki) 63 §:n mukaan ”kaavaa laadittaessa tulee riittävän aikaisessa vaiheessa laatia kaavan tarkoituksen ja merkityksen nähden 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.

Winda Energy Oy:n omistama hankeyhtiö Tuulipuisto Oy Pyhäjärvi suunnittelee Pyhäjärven Laulurämeen alueelle 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. 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, ja hankekehittäjä on solminut maanvuokrasopimuksia alueen maanomistajien kanssa.

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

Laulurämeen tuulivoimahankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointia (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.

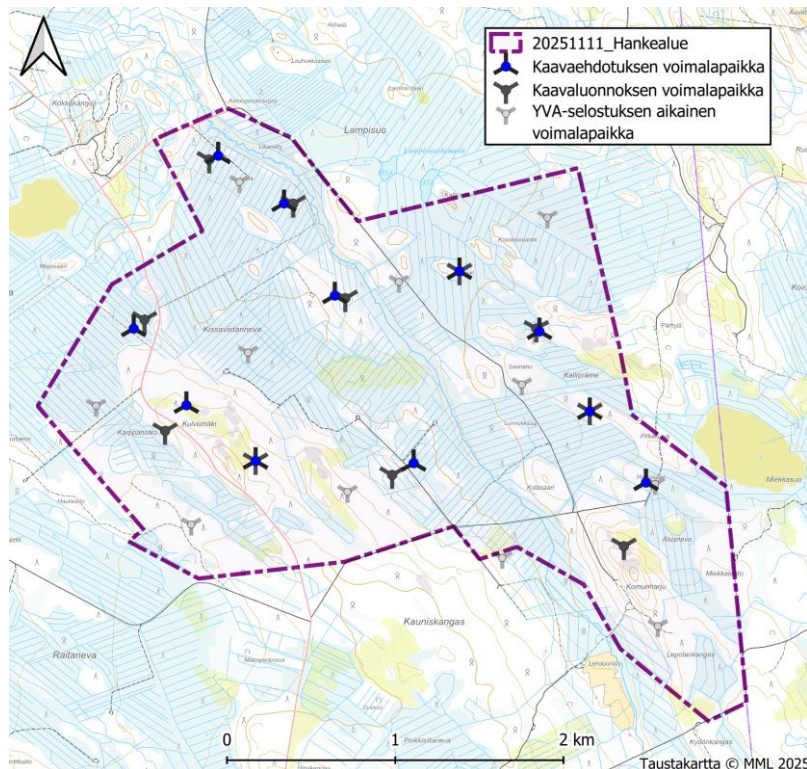
Osayleiskaavalla luodaan edellytykset tuulivoima-alueen toteuttamiselle. Yleiskaavan laadinnassa otetaan huomioon alueidenkäyttölain mukaiset yleiskaavan sisältövaatimukset.

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

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 keskusta noin 13

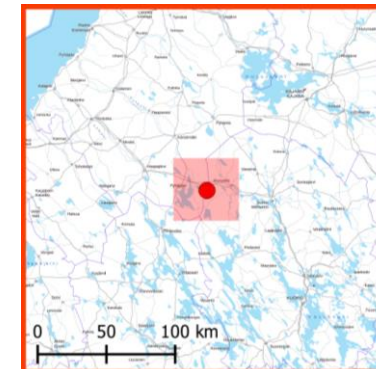
km ja Kiuruveden keskusta noin 17 km. Alustavasti kaavoitettavaksi tavoitellun alueen pinta-ala on noin 770 hehtaaria.

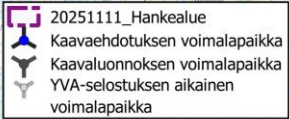
1.2 Laulurämeen tuulivoimahanke

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. Tuulivoimalaitosten sijaintiin vaikuttavat mm. luonnonolosuhteet, melu- ja varjostusanalyysit sekä voimalaitosvalmistajasta riippuvat voimaloiden väliset minimietäisyydet optimaalisen tuotannon varmistamiseksi. Kaavarajaus, voimaloiden sijoittelu ja voimaloiden kokonaisuus määrä 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 voimalapaikat Pyhäjärven Laulurämeen alueella. Kaavoitettava alue on rajattu violetilla. Kartalla näkyy voimaloiden sijaintien muutokset YVA-vaiheesta kaavaluonnokseen sekä sen jälkeen kaavaehdotukseen. Pienellä kartalla vierellä on osoitettu sijainti alueellisesti.

1.3 Sähköverkkoon liittyminen

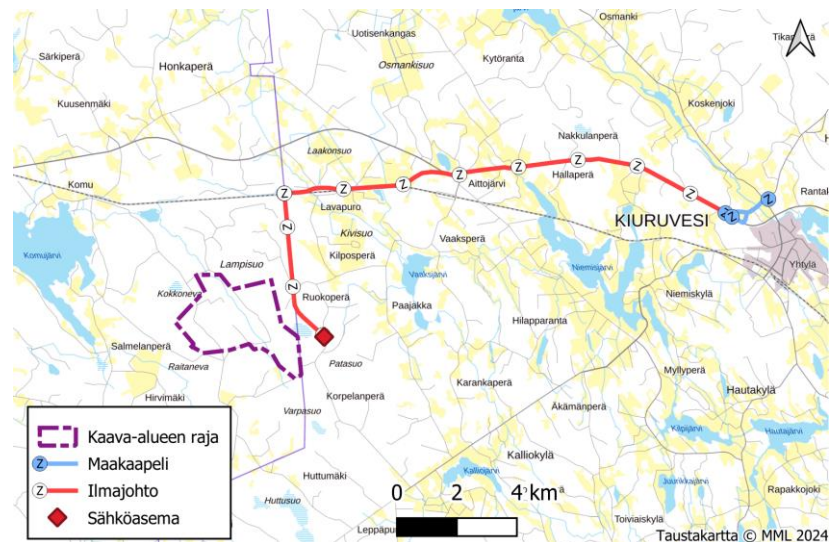
Laulurämeen YVA-menettelyssä selvitettiin eri vaihtoehtoja yhdistää Kiuruveden ja Pyhäjärven hankealueiden tuulivoimalat sähköverkkoon. Sähkönsiirtoreittien vaihtoehdot jaettiin kahteen vaihtoehtoon SVE1 ja SVE2, joista molemmille oli esitetty kaksi toteutusvaihtoehtoa a ja b. Reittivalintojen mukaan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

Toteutusvaihtoehdoksi sähkönsiirron osalta on valittu SVE1a (Kuva 2), jossa tuulivoimapaistot liitettäisiin hankealueen itäpuolella Savon Voiman sähköasemaan Kiuruveden Laulurämeen tuulivoiman osayleiskaava-alueella. Valtakunnan sähköverkkoon liittymistä varten rakennetaan 110kV voimajohto Kiuruveden sähköasemalle, joka sijaitsee Kiuruveden keskustaajaman pohjoispuolella. Reititin 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 toteuttaa 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 sähkönsiirto-
reititejä.



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

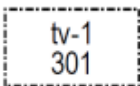
”Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen useampaa kuin yhtä kuntaa koskeva yleispiirteinen maankäytön suunnitelma. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain 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-Pohjanmaalla kokonaismaakuntakaavaa uudistettiin vaihe-
 maakuntakaavoituksen periaatteella (MRL 27 §) vuosina 2009–2018 ja uudistamistyö sai lainvoiman tammikuussa 2022. Pohjois-Pohjanmaalla voimassa ovat 1.–3. vaihekaavat ja Hanhikiven ydinvoima-
 maakuntakaava sekä lisäksi 27.5.2025 maakuntavaltuuston hyväksymä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
 maakuntakaava, jonka maakuntahallitus määräsi 18.8.2025 tulemaan voimaan, mutta hyväksymispäätöksestä on valitettu. Osayleiskaavan suunnittelualueella ovat voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavat lukuunottamatta Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavaa.



Kuva 3. Ote Pohjois-Pohjanmaan oikeusvaikutuksettomasta maakuntakaavayhdistelmästä 2025, johon on lisätty osayleiskaavoitettava alue violetilla. © Pohjois-Pohjanmaan liitto.

Hankealueelle kohdistuu voimassa olevissa maakuntakaavoissa tv-1
529 merkintä.



TUULIVOIMALOIDEN ALUE

Hankealueen läheisyyteen on maakuntakaavoissa osoitettu seuraavat merkinnät:



Turvetuotantoon soveltuva alue (tu-1), jolla osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **Moottorikelkkailureitti tai ura**, joka sijoittuu hankealueen lounaispuolelle. Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pääreittejä.

◀ - - ② - - ▶ VOIMAJOHDON YHTEYSTARVE

Merkinällä osoitetaan sähköverkon kehittämistarve pitkällä aikavälillä.

Suunnittelualue on energia- ja ilmastovaihemaakuntaaavassa osoitettu **tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1 529)** (Kuva 3). Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa AKL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden tuulivoimahankkeet ja yhteisvaikutukset. 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 rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Kulvemäen tv-1 529 yleiskuvaus:

"Alue sijoittuu Pynäjärven 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).

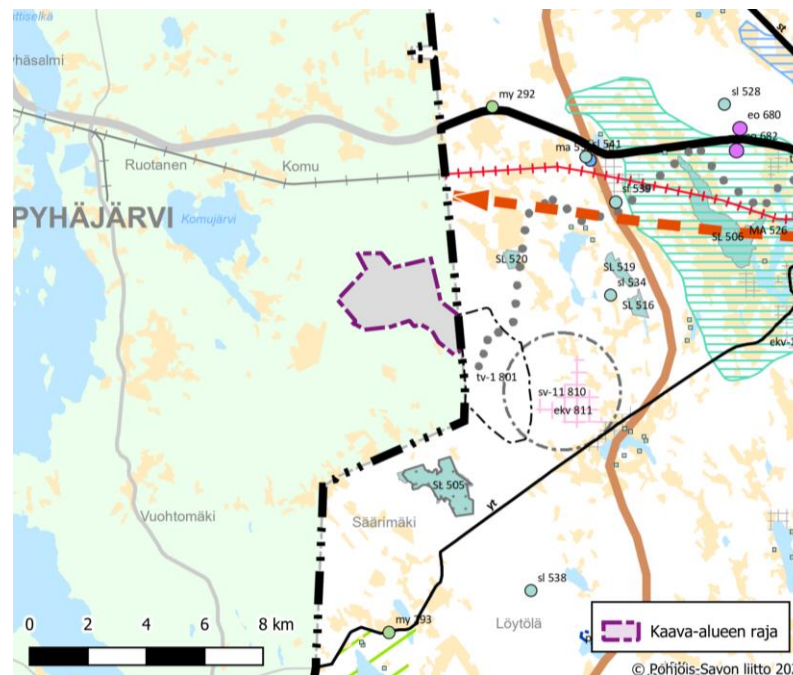
Naapurimaakunnan, Pohjois-Savon, maakuntakaavat:

- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, maakuntakaavan tarkistamisen 2. vaihe, on hyväksytty Pohjois-Savon maakuntavaltuustossa 17.12.2024. Kaava on kuulutettu voimaan 28.2.2025.

Hankkeen lähivyöhykkeellä voimassa olevassa maakuntakaavassa on merkitty tuulivoimapotentialialinen alue (tv-1 801), mineraalipotentialialinen alue (ekv 811), suojavyöhyke (sv-11 810, Pyylahti), luonnon-suojelu- ja Natura-alue (SL 505) sekä luonnonsuojelualue (SL 520). Lähellä kulkee myös moottorikelkkareitti. (Kuva 4). Maakuntakaavasta on tehty kolme valitusta Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Kaikki valitukset koskevat tuulivoimatemaa.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaihe kuulutettiin vireille 27.11.2023. Maakuntakaavaluonnos on ollut nähtävillä kesällä 2025, kaavaehdotuksen aikataulu on syksyllä 2025. Kaava täydentää ja päivittää kokonaismaakuntakaavaa seuraavien teemojen osalta:

- Aurinkovoima
- Sähkönsiirron yhteystarpeet
- Vetytalous
- Vähittäiskaupan suuryksiköt Kuopion ja Siilinjärven alueella.



Kuva 4. Ote voimaan tulleesta Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaiheesta lisätyn osayleiskaavan rajaus. © Pohjois-Savon liitto.

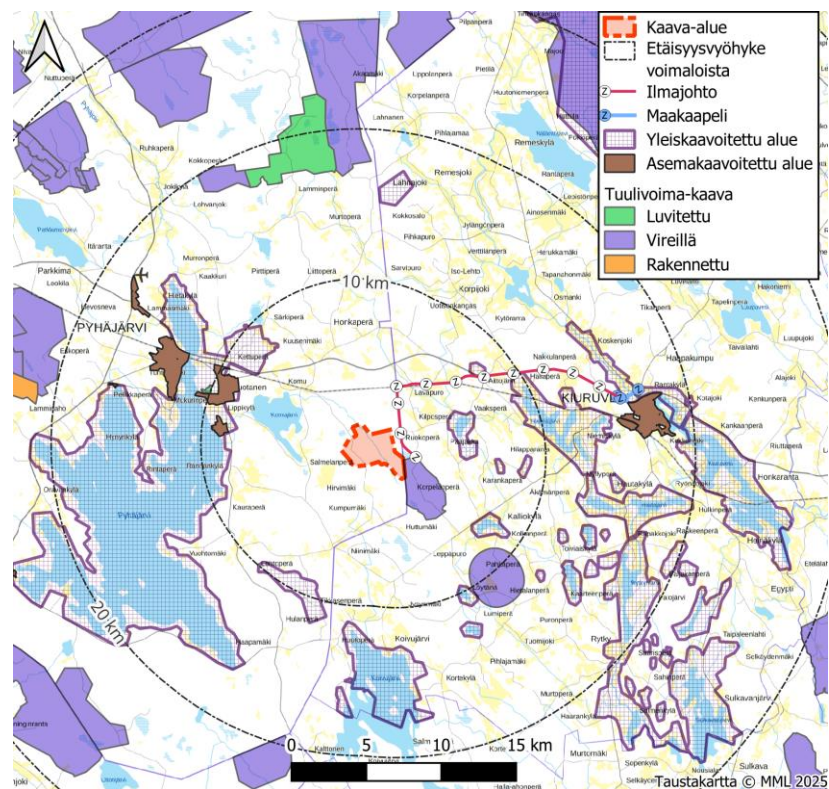
3.3 Yleiskaava ja asemakaava

Hankealueella ei ole voimassa tai vireillä olevia yleis-, asema- tai ranta-asemakaavoja.

Lähin yleiskaavoitettu alue sijoittuu noin kolmen kilometrin päähän Kiuruveden kaupungin puolelle, missä on voimassa Kalliojärven-Toivajärven-Hautajärven seudun rantaosayleiskaava. Lähin yleiskaavoitettu alue Pyhäjärven kaupungin puolella on noin kahdeksan kilometrin päässä sijaitseva Vuohomäen tuulipuiston yleiskaava sekä vajaa 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.



Kuva 5. Laulurämeen vaikutusalueen tuulivoimahankkeet sekä yleis- ja asemakaavatilanne.

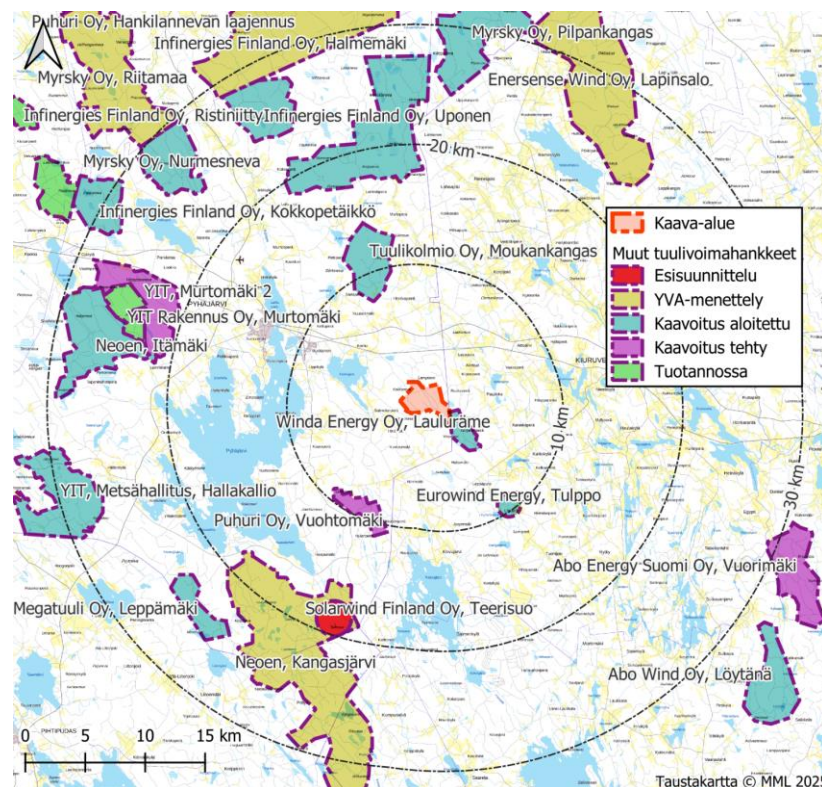
3.5 Lähialueiden tuulivoimahankkeet

Pyhäjärven kaupungin ja naapurikuntien alueella on käynnissä tai suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita (Kuva 6 **Error! Reference source not found.**). Noin 20 kilometrin säteellä tuulivoima-alueita on toteutettu tai vireillä seuraavasti:

Pyhäjärven Laulurämeen tuulivoiman kaava-alue rajautuu kaakkois-osassa Kiuruveden Laulurämeen tuulivoiman yleiskaava-alueeseen.

Kiuruvedellä, noin kahdeksan kilometrin päässä, on tullut talvella 2024 vireille Tulpon tuulivoimaosayleiskaava. 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 Leppämäen 6 voimalan tuulivoimala-alue.

Kaava-alueen rajasta noin kahdeksan kilometriä luoteeseen on suunnitteilla oleva Moukankankaan tuulivoimala-alue ja noin 18 kilometrin päässä Uponen. 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 Itämäen tuulivoimapuisto.



Kuva 6. Pyhäjärven Laulurämeen lähialueen muut tuulivoimahankkeet tilanteineen (tilanne 12/2025).

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.

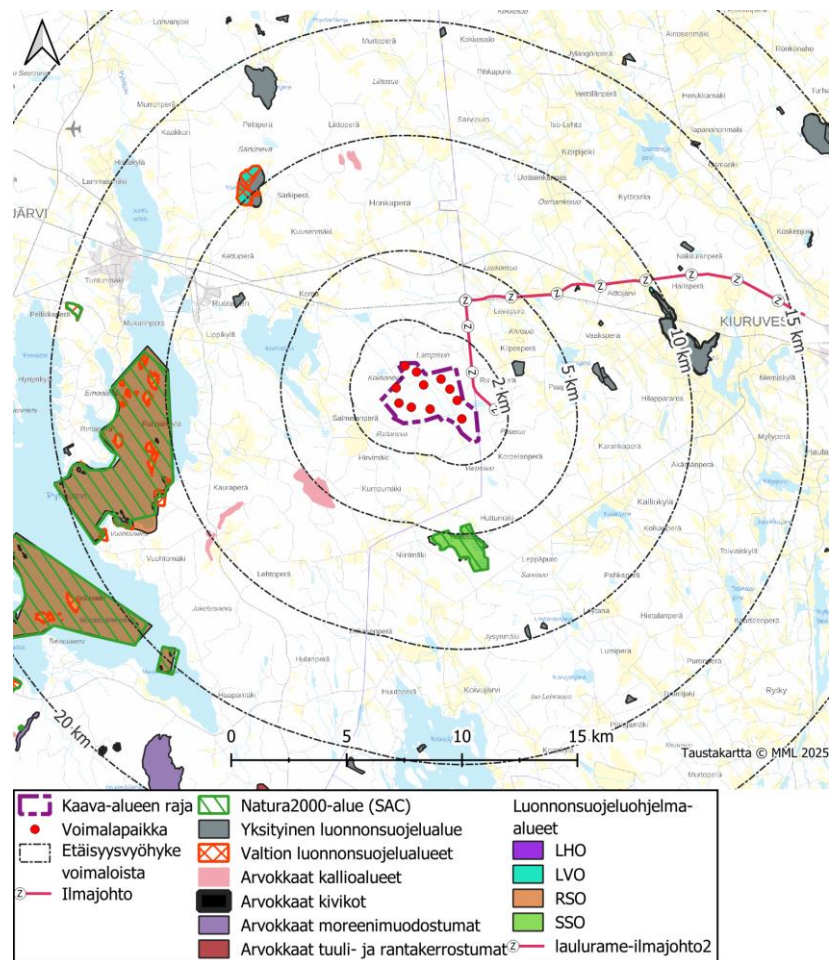
Laulurämeen hankealueella (Kuva 7) ei sijaitse luonnonsuojelualu-
eita, luonnonsuojeluohjelmien alueita eikä Natura 2000-alueita. Lähin
Natura-alue, Toukkasuo-Huttusuo (SACFI0600073), sijaitsee hanke-
alueesta noin neljä kilometriä etelään kuntarajan toisella puolella Kiur-
ruveden puolella.

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 Ukonronkallio-Kirkkokallio (KAO110033) sekä luoteispuolella
noin yhdeksän kilometrin päässä sijaitseva Tetrimäki-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.



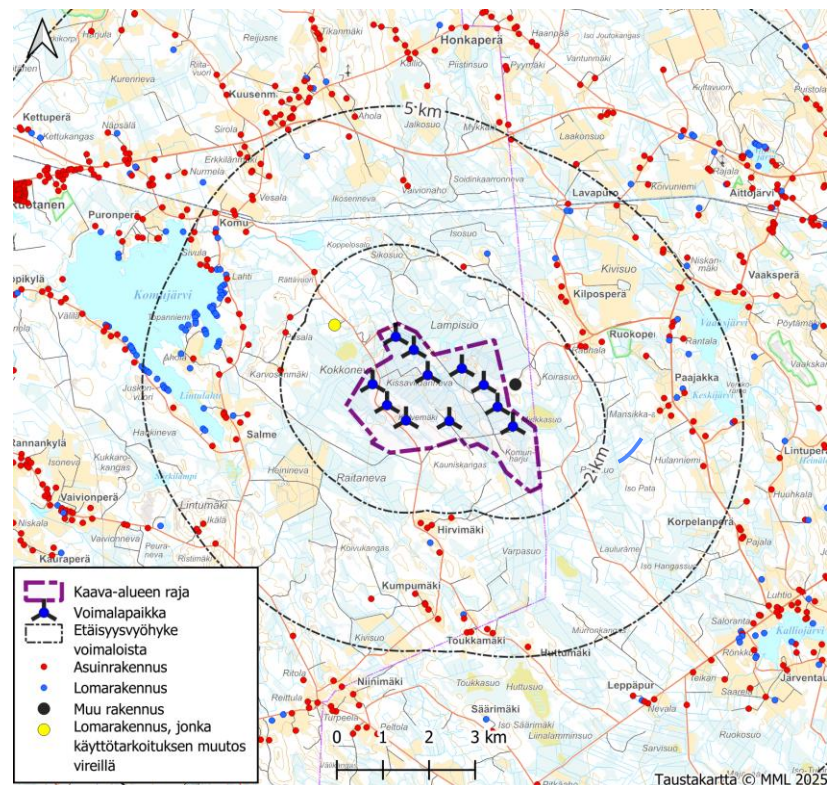
Kuva 7. Suunnittelualueen raja ja tarkastelualueen luontokohteet sekä sähkönsiirto-
reitti vaihtoehto SVE1.

4.1 Asutus

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan perusteella hankealueella ei ole pysyvää asutusta (Kuva 8). 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 asumiin liittyviä maankäytön kehittämispaineita.

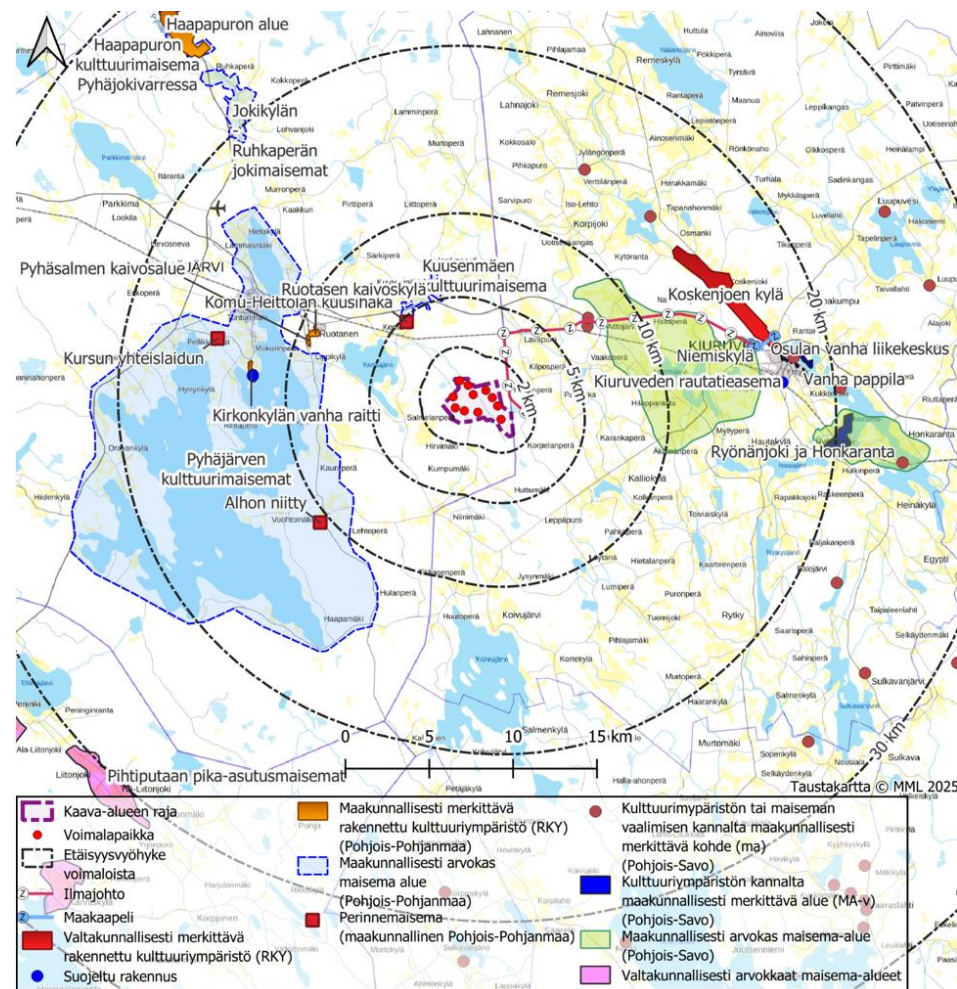


Kuva 8. Kaava-alueen lähimpien asuinrakennusten ja loma-asuntojen sijainti (Lähde: Maanmittauslaitoksen maastotietokanta, Pyhäjärven kaupunki ja Kiuruveden kunta)

4.2 Maisema

Hankealue sijoittuu Suomenselän maisemamaakuntaan. Hankealue ei sijoitu valtakunnallisesti eikä maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (Kuva 9). 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 9. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden sijainti suhteessa suunnittelualueeseen ja sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1.

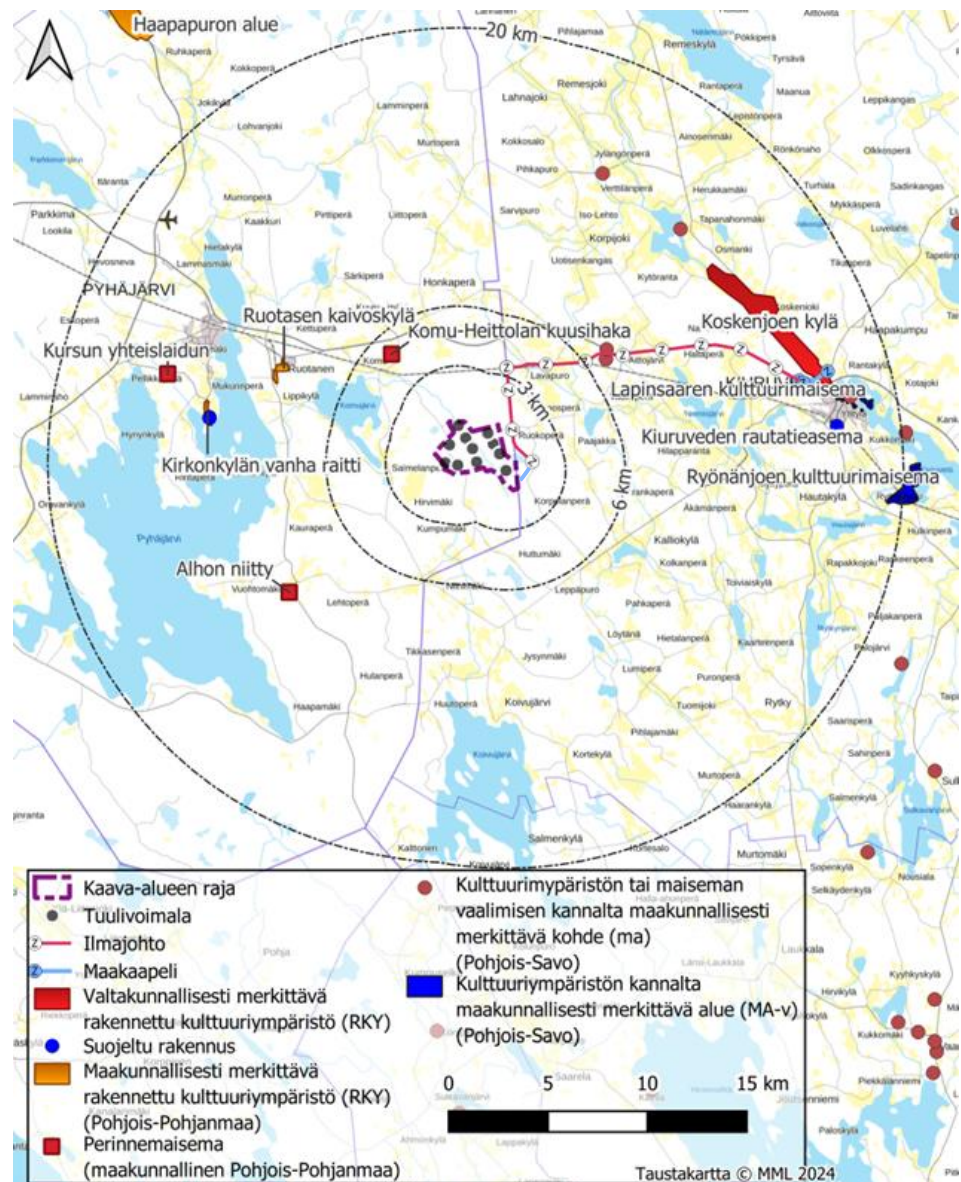
4.3 Rakennettu kulttuuriympäristö

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 10).

Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), Koskenjoen kylä, Kiuruveden puolella sijoittuu reilun 13 kilometrin päähän lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Kirkkolaila suojeltu Pyhäjärven kirkko ja kellotapuli sijaitsevat noin 12 kilometrin päässä suunnitelluista voimaloista.

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

Kuva 10. Rakennetun kulttuuriympäristön arvot suunnittelualueen läheisyydessä ja sähkönsiirtoreitti vaihtoehto SVE1a.

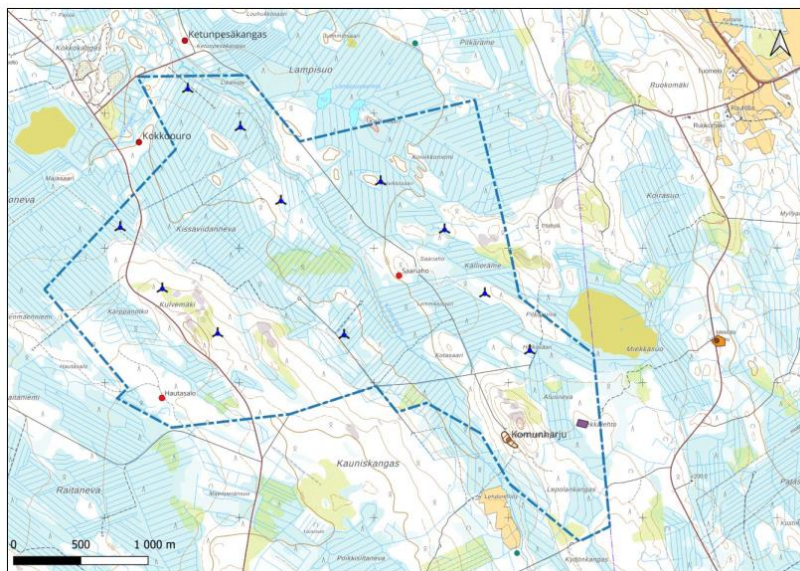


4.4 Arkeologinen kulttuuriperintö

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 11) sekä muu kulttuuriperintökohde (jota ei merkitä osayleiskaavaan):

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



Kuva 11. Suunnittelualan arkeologinen kulttuuriperintö. Arkeologiset kohteet, kiinteät muinaisjäännökset merkitty kartalle punaisina pisteinä ja muut kulttuuriperintökohteet ruskeina. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2025. kaava-alueella

Sweco | Laulurämeen tuulivoiman osayleiskaava

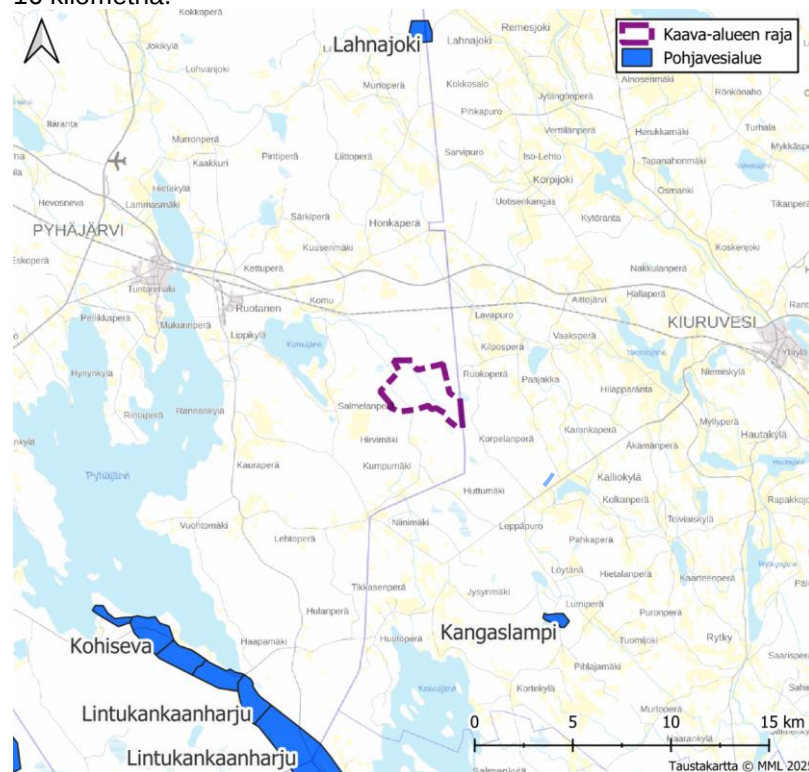
Työnumero: 25018130

Päiväys: 26.3.2025

4.5 Pohjavesi

Kaava-alue ei sijoitu pohjavesialueelle (Kuva 12). Lähin pohjavesialue, muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue Kangaslampi (luokka 2), sijoittuu 11 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista tuulivoimaloista.

Suunnittelualan 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 Lahnajoen pohjavesialueeseen etäisyyttä on yli 16 kilometriä.



Kuva 12. Karttaote pohjavesialueiden sijoittumisesta suhteessa suunnittelualueeseen.

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

Pyhjärven 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
 - Törmäsmallinnus
- 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 väikeselvitys

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 olostä sekä kaavan voimaantulosta tiedotetaan Sonkajärven kunnan internetsivuilla www.sonkajarvi.fi. Miilu-lehdessä tiedotetaan osayleiskaavan vireille tulosta, kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen nähtävillä olostä 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 ja Pohjois-Savon ELY-keskukset
 - Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon liitto
 - Pohjois-Pohjanmaan museo alueellisena vastuumuseona
 - Naapurikunnat (mm. Kiuruvesi)
 - Pyhäjärven kaupungin hallintokunnat
 - Aluehallintovirasto
 - Pyhäjärven ja Kiuruveden ympäristöviranomaiset
 - Puolustusvoimat
 - Metsähallitus
 - Suomen metsäkeskus
 - Luonnonvarakeskus (Luke)
 - Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
 - Väylävirasto
 - Finavia
 - Ilmatieteenlaitos
 - Traficom
 - Digita Oy
 - Fingrid Oyj
- **Alueen yhdistykset, mm.:**
 - Vaikutusalueen kyläyhdistykset ja metsästysseurat sekä metsähoitoyhdistykset
 - Yrittäjäyhdistykset
 - Luonnonsuojelupiirit ja Lintutieteellinen yhdistys
 - 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 06–12/2025

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

Hyväksyminen 02–03/2026

- 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

Hannele Konsén

Projektipäällikkö

p. 050 307 6265

hannele.konsen@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.