

Vastaanottaja
Kärsämäen kunta

Asiakirjatyyppi
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Päivämäärä
21.9.2022

KÄRSÄMÄEN KUNTA

HALMEMÄEN TUULIVOIMAPUISTON

OSAYLEISKAAVA



KÄRSÄMÄEN KUNTA

HALMEMÄEN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA

Projekti Halmemäen tuulivoimapuiston osayleiskaava
Vastaanottaja Kärsämäen kunta
Asiakirjatyyppi Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Päivämäärä 21.09.2022
Laatija Mirva Lundell, Annukka Rajala
Tarkastaja Anne Koskela

Ramboll
Kauppatori 1-3 F
60100 Seinäjoki

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO JA OSAYLEISKAAVAN TARKOITUS	2
2.	SUUNNITTELUALUE	2
3.	PERUSTIETOA HANKKEESTA	4
4.	KAAVOITUSTILANNE, MUITA SUUNNITELMIA JA SELVITYKSIÄ	7
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	7
4.2	Kaavoitus	7
4.3	Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin	14
4.4	Laaditut selvitykset ja suunnitelmat	16
5.	LAADITTAVAT SELVITYKSET JA ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET	18
5.1	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve	18
5.2	Ympäristövaikutusten arviointimenettely	18
5.3	Arvioitavat vaikutukset	19
5.4	Kaavoituksen yhteydessä laadittavat selvitykset	20
6.	OSAYLEISKAAVOITUKSEN AIKATAULU JA VAIHEET	20
7.	MITEN TIEDOTETAAN, MITEN JA KETÄ KUULLAAN TYÖN AIKANA	21
7.1	Tiedottaminen	21
7.2	Osalliset	21
8.	MITEN JA MILLOIN VOI OSALLISTUA	22
9.	KUKA VALMISTEE JA OHJAA	24
10.	MISTÄ SAA TIETOA	24

1. JOHDANTO JA OSAYLEISKAAVAN TARKOITUS

Infinergies Finland Oy suunnittelee enimmillään noin 70 tuulivoimalan suuruisen tuulivoima-alueen rakentamista Kärsämäen Halmemäen alueelle (Kuva 1).

Tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää osayleiskaavan laatimista. Kärsämäen kunnanhallitus on hankevastaavan aloitteesta päättänyt 14.12.2020 käynnistää osayleiskaavan laatimisen Halmemäen alueelle. Kaava laaditaan oikeusvaikutteisena maankäyttö- ja rakennuslain 44 §, 77a § ja 77b § vaatimalla tarkkuudella, jolloin kunta voi myöntää tuulivoimaloiden rakennusluvut osayleiskaavan perusteella.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 63 §) mukaan kaavoitustyöhön tulee sisällyttää kaavan laajuuteen ja sisältöön nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään osayleiskaavan laatimisen lähtökohtia ja tavoitteita, kuvataan kaavoituksen eteneminen ja kerrotaan, miten osalliset voivat vaikuttaa kaavoitukseen ja kuinka kaavan vaikutuksia arvioidaan suunnittelun aikana. Osallisella on mahdollisuus esittää paikalliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) neuvottelun käymistä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyydestä ennen kaavaehdotuksen nähtäville panoa (Maankäyttö- ja rakennuslaki 64 §).

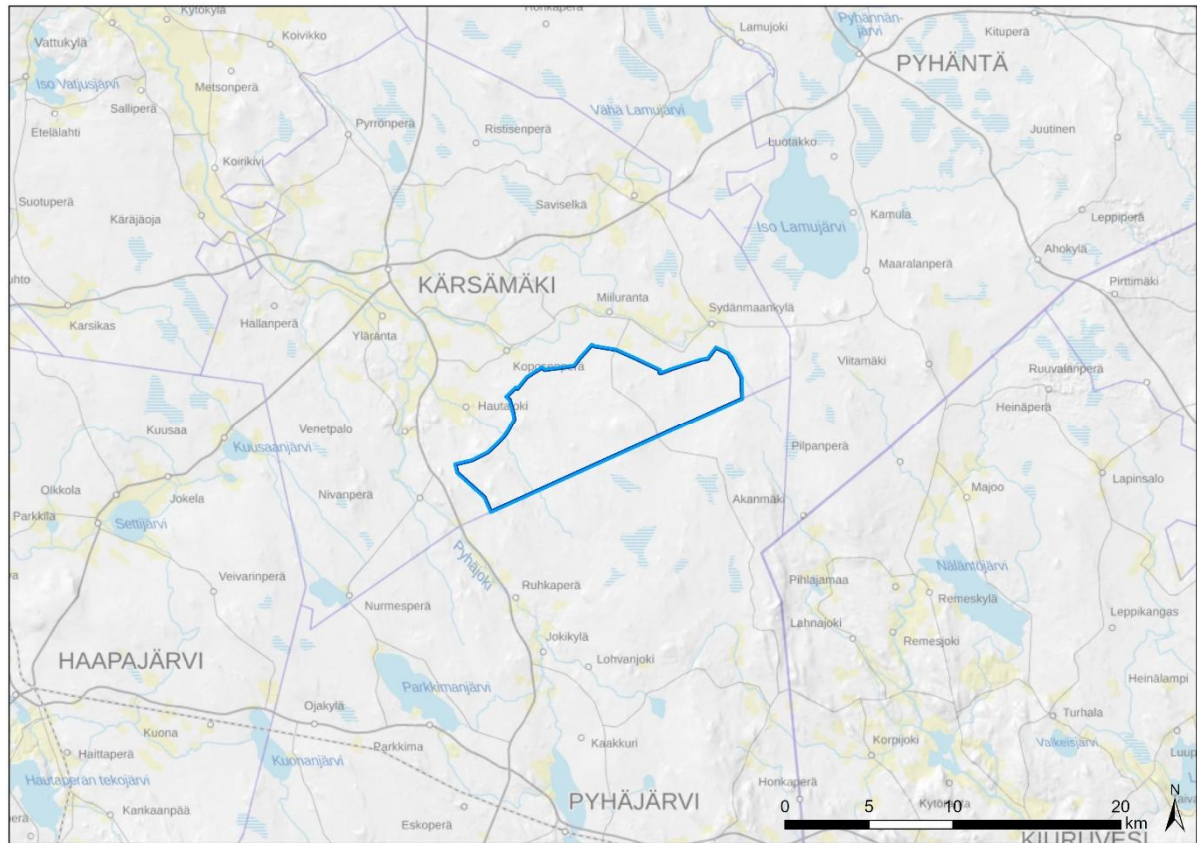
Tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) on käynnistynyt samanaikaisesti kaavaprosessin kanssa. YVA-menettelyn yhteydessä tutkitaan hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Laadittuja selvityksiä ja arvioinnin tuloksia hyödynnetään osayleiskaavoituksessa, jossa ratkaistaan hankkeen toteuttaminen. Kaavassa määritellään muun muassa voimaloille sallittavat sijoituspaikat, enimmäismäärät ja -korkeudet. Kaavassa voidaan antaa myös määräyksiä haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

Tuulivoimahankkeella toteutetaan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, valtakunnallista ilmasto- ja energiastrategiaa sekä Pohjois-Pohjanmaan maakunnan tavoitteita ja strategioita. Viimeisin kansallinen energia- ja ilmastostrategia julkaistiin marraskuussa 2016 tavoitevuodelle 2030. Strategian tavoitteena on muun muassa lisätä uusiutuvan energian osuutta energian loppukulutuksesta yli 50 prosenttiin 2020-luvulla. Pitkän aikavälin tavoitteena on energiajärjestelmän muuttuminen hiilineutraaliksi vahvasti uusiutuviin energianlähteisiin perustuen. Tuulivoiman osalta strategian linjauksia ovat Suomen tuulivoimapotentiaalin laajamittainen hyödyntäminen, tuulivoimarakentamisen keskittäminen ensisijaisesti suuriin yksiköihin riittävän etäälle pysyvästä asutuksesta sekä tuulivoiman tuotantotuen jatkaminen niin, että vuosina 2021–2024 saataisiin 2 TWh uutta tuulivoimakapasiteettia. Tämä osayleiskaava ja siihen liittyvä tuulivoimahanke toteuttavat osaltaan tuon tavoitteen saavuttamista.

2. SUUNNITTELUALUE

Osayleiskaavan alustavana suunnittelualueena on tuulivoimapuiston hankealue, jonka koko on noin 7700 hehtaaria. Alustava suunnittelualueen rajausta on esitetty kuvassa 1 (Kuva 1). Suunnittelualue tarkentuu kaavoitustyön aikana.

Suunniteltu Halmemäen tuulivoimapuisto sijaitsee noin 10 kilometriä kaakkoon Kärsämäen keskustaaajamasta. Alue sijoittuu Nivanperän, Hautajoen, Koposenperän ja Sydänmaan kylien väliselle alueelle rajautuen eteläosastaan Pyhäjärven kaupungin rajaan (Kuva 1).



Kuva 1. Halmemäen tuulivoimapuiston hankealueen sijainti.

Lähimmät taajamat ovat alueen luoteispuolella noin 10 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Kärsämäki, koillispuolella noin 20 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Pyhäntä ja eteläpuolella noin 20 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Pyhäjärvi. Haapajärven keskustaajama sijaitsee noin 30 kilometriä suunnittelualueesta lounaaseen.

Suunnittelualue ja sen lähiympäristö ovat pääosin rakentamatonta suoaluetta ja metsää, ja alue on suurelta osin metsätaloustaloudessa. Alueen pohjoisosassa sijaitsee Kärsämäennevan turvetuotantoalue. Metsätaloustoiminta on aktiivista ja alueella on paljon hakkuualueita. Suunnittelualueella ei sijaitse laajoja peltoalueita, mutta alueen lounaisreunassa sijaitsee muutama pienialainen peltoalue. Alueen lounaisosassa sijaitsee kaksi voimassa olevaa maa-ainesten ottoaluetta ja alueen keskiosassa kaksi vanhaa maa-ainesten ottoaluetta.

Alueen luoteispuolella noin 1,3 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Iso Lamminnevan turvetuotantoalue. Lähimmät eläintilat sijaitsevat suunnittelualueen pohjoispuolella Koposenperällä ja Sydänmaankylässä noin 2 kilometrin etäisyydellä.

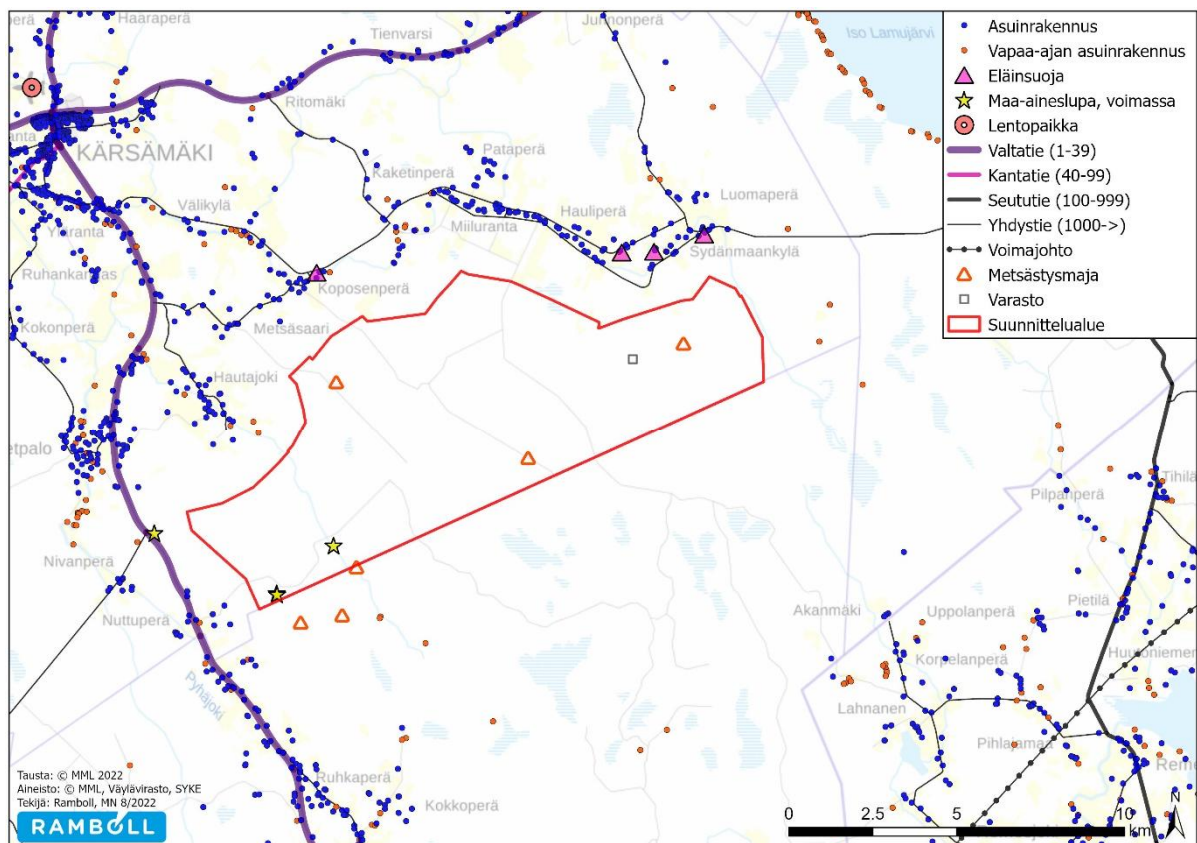
Hankealueella ei ole käytössä olevia asuin- tai lomarakennuksia. Tuulivoimaloiden etäisyys asuinrakennuksiin on pääosin yli 2 kilometriä. Tätä lähempänä sijaitsee yksi asuinrakennus 1,5 kilometrin etäisyydellä ja kaksi muuta asuinrakennusta noin 1,8 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat yli 2 kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista tuulivoimaloista.

Suunnittelualueella sijaitsee kolme laavua ja yksi autiotupa. Alueen itäosan poikki kulkee retkeilyreitti ja moottorikelkkareitti. Tämän lisäksi alueella sijaitsee kolme metsästysmajaa ja yksi asuinrakennus, jonka käyttötarkoitus on muutettu varastoksi.

Suunnittelualueen länsipuolitse kulkee Jyväskylätie (vt 4) ja pohjoispuolitse Hautajoentie (yt 18451), Koposenperäntie (yt 18449), Välikyläntie (yt 18439), Kaketinperäntie/Miilurannantie (yt 18443) sekä Eteläpuolentie (yt 18441). Alueella on kattava metsäautotieverkosto.

Suunnittelualueeseen sisältyy sekä yksityisten maanomistajien ja yritysten sekä valtion omistamia alueita. Hankevastaava laatii maanvuokrasopimuksia suunnittelualueen maanomistajien kanssa.

Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön nykyinen maankäyttö on esitetty kuvassa 2 (Kuva 2).

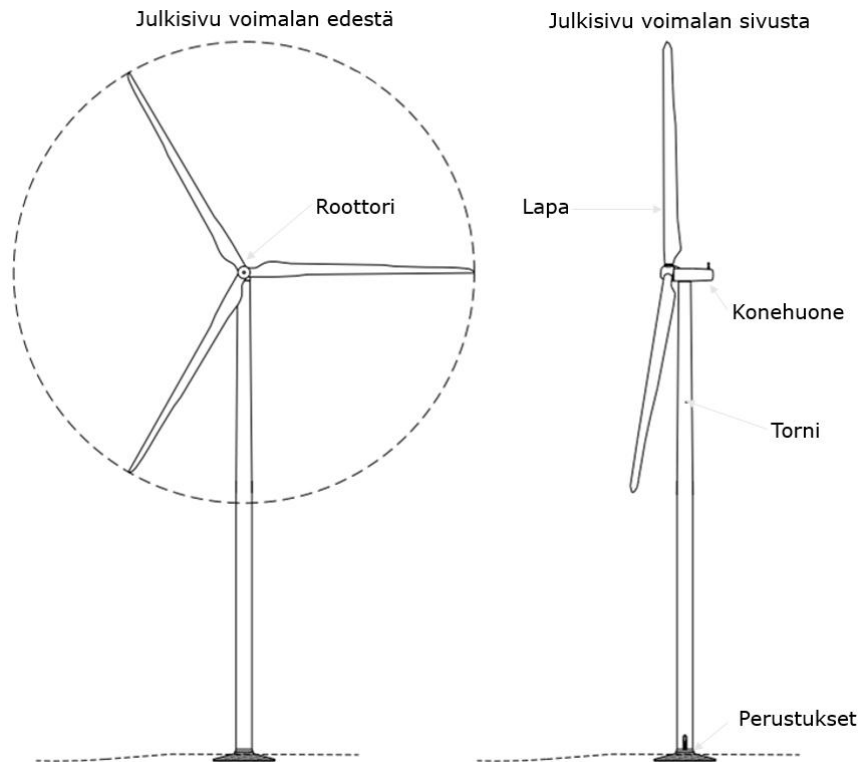


Kuva 2. Suunnittelualueen ja lähiympäristön nykyinen maankäyttö.

3. PERUSTIETOA HANKKEESTA

Tuulivoimapuiston tekninen kuvaus perustuu Infinergies Finland Oy:n alustaviin suunnitelmiin. Tuulivoimaloiden lopullinen lukumäärä, sijainti sekä kaapelien linjaukset ja jännitetasot selviävät suunnittelun edetessä.

Koko tuulivoimapuisto käsittäisi tämänhetkisten suunnitelmien mukaan 55–68 yksikköteholtaan noin 6–10 MW tuulivoimalaa. Kukin tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta sekä roottorista (Kuva 3). Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä, napakorkeus enintään 200 metriä ja roottorin halkaisija enintään 240 metriä. Voimalayksiköt varustetaan lentoestevaloilla. Tuulivoimaloiden tornit voidaan rakentaa joko kokonaan teräsrakenteisina, kokonaan betonirakenteisina tai näiden yhdistelmänä.



Kuva 3. Periaatepiirustus tuulivoimalasta (Ramboll 2017).

Sisäisen sähkönsiirron toteuttamiseksi Halmemäen tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan yksi tai useampi sähköasema, johon tuulivoimalat liitetään maakaapelein. Maakaapelit kaivetaan maahan noin metrin syvyyteen ja sijoitetaan pääsääntöisesti olemassa olevien teiden ja rakennettavien huoltoteiden yhteyteen.

Tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon tarkastellaan yhteistä sähkönsiirtoreittiä hankealueen eteläpuolella sijaitsevan Hautakankaan tuulivoimapuiston kanssa. Alustavien suunnitelmien mukaan Hautakankaan tuulivoimapuistoon rakennetaan uusi sähköasema, josta sähkö siirretään valtakunnanverkkoon Haapajärven Pysäysperän sähköasemalle. Hautakankaan alueelta sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan omalla uudella 400 kV tai 400+110 kV ilmajohtolla. Vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä on viisi, joista Halmemäen hankealueelta lähtevää kahta reittivaihtoehtoa C ja D (Kuva 4) tarkastellaan Halmemäen tuulivoimahankkeen yhteydessä. Hautakankaan YVA-menettelyn yhteydessä tarkastellaan yhtä reittivaihtoehtoa (E), muut reittivaihtoehdot (A ja B) tarkastellaan erillisessä voimajohtohankkeen YVA-menettelyssä yhteistyössä alueen muiden hanketoimijoiden kanssa.

Sähkönsiirron vaihtoehto C (SVE C): Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 400 kV ilmajohtolla, joka kulkee hankealueelta etelään uudessa johtokäytävässä noin 7 kilometrin matkan Hautakankaan hankealueelle. Uuteen maastokäytävään suunniteltu 400 kV ilmajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen.

Sähkönsiirron vaihtoehto D (SVE D): Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 400 kV ilmajohtolla, joka kulkee hankealueelta etelään uudessa johtokäytävässä noin 7 kilometrin matkan suunnitellulle yhdysjohtolle B. Uuteen maastokäytävään suunniteltu 400 kV ilmajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen.

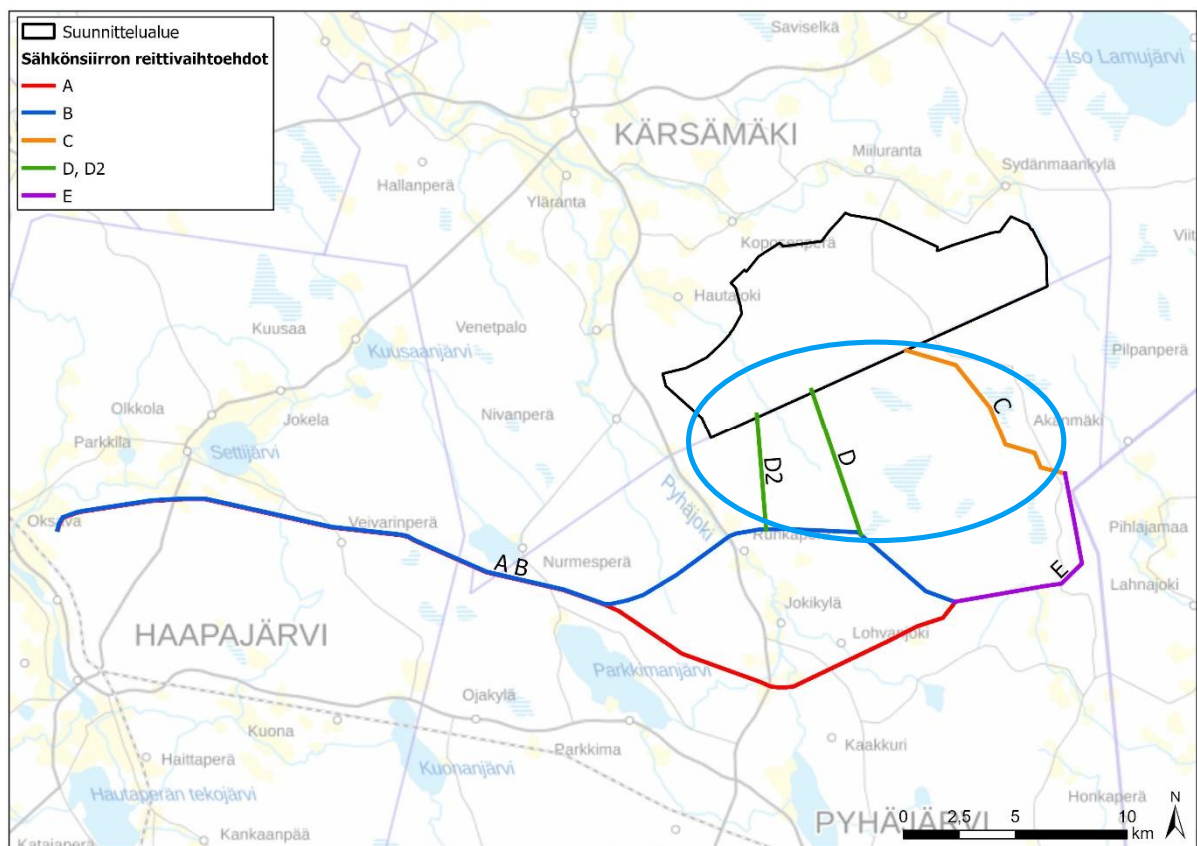
Sähkönsiirron vaihtoehto D2 (SVE D2): Sähkönsiirron vaihtoehdolle SVE D tutkitaan myös vaihtoehtoista sähkönsiirtoreittiä SVE D2. Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 400 kV

ilmajohdolla, joka kulkee hankealueelta etelään uudessa johtokäytävässä noin 5 kilometrin matkan suunnitellulle yhdysjohtolalle B. Uuteen maastokäytävään suunniteltu 400 kV ilmajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen.

Erillisessä voimajohtohankkeen YVA-menettelyssä tutkitaan yhteistyössä alueen muiden hanketoimijoiden kanssa kahta sähkönsiirron reittivaihtoehtoa A ja B. Molemmissa vaihtoehdoissa sähkönsiirto toteutettaisiin omalla uudella 400 kV tai 400+110 kV ilmajohdolla, joka kulkisi Hautakankaan tuulivoimapuiston hankealueelta Haapajärven Pysäysperän sähköasemalle. Voimajohtoreitin pituus olisi noin 42–43 kilometriä.

Tarkasteltavat vaihtoehdot pyrkivät palvelemaan useampaa hanketta, jotta ympäristöön kohdistuvat vaikutukset pysyisivät vähäisempinä. Uudelta voimajohtoalueelta raivataan kasvillisuus ja puusto, lukuun ottamatta 10–15 metrin levyistä reunavyöhykettä, jolla puuston korkeus rajoitetaan 10–20 metriin. Lisäksi maata joudutaan muokkaamaan pylväiden perustusten alueelta. Yhden pylvään aiheuttama kaivualue on noin 200 neliometriä.

Tuulivoimaloiden, tuulivoimapuiston sisäisten teiden, maakaapeleiden ja sähkönsiirtoreittien sijainnit tarkentuvat suunnittelun etenemisen myötä.



Kuva 4. Halmemäen ja Hautakankaan tuulivoimapuistojen vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien sijoittuminen ja liityntä Haapajärven Pysäysperän sähköasemalle. Halmemäen hankkeessa käsitellään liityntäjohtot C ja D, jotka on korostettu kuvaan sinisellä ellipsillä.

Tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan huoltotieverkosto, joka mahdollistaa pääsyn jokaiselle voimalapaikalle koko niiden elinkaaren ajan. Tuulivoimapuistoalueelle kulkevat reitit valitaan seuraavista teistä, riippuen toteutettavasta hankevaihtoehdosta: Jyväskylantie (vt 4) ja siihen liittyvät Hautajontie (yt 18451), Koposenperäntie (yt 18449), Välikyläntie (yt 18439),

Kaketinperäntie/Miilurannantie (yt 18443) ja Eteläpuolentie (yt 18441) sekä niihin liittyvät metsäautotiet.

Tuulivoimapuiston rakentamisen, mukaan lukien tiestön perusparannus ja uusien teiden rakentaminen, perustustyöt sekä voimaloiden pystytys ja sähköasennukset, ennakoitaan kestävän noin 1–2 vuotta. Rakentamisen on arvioitu alkavan vuonna 2025 jolloin tuulivoimapuisto voitaisiin ottaa käyttöön arviolta vuonna 2026–2027. Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 25–30 vuotta. Perustukset mitoitetaan 50 vuoden käyttöiälle ja kaapeleiden käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla tuulivoimaloiden käyttöikää on mahdollista jatkaa 50 vuoteen saakka.

4. KAAVOITUSTILANNE, MUITA SUUNNITELMIA JA SELVITYKSIÄ

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

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

Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

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

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

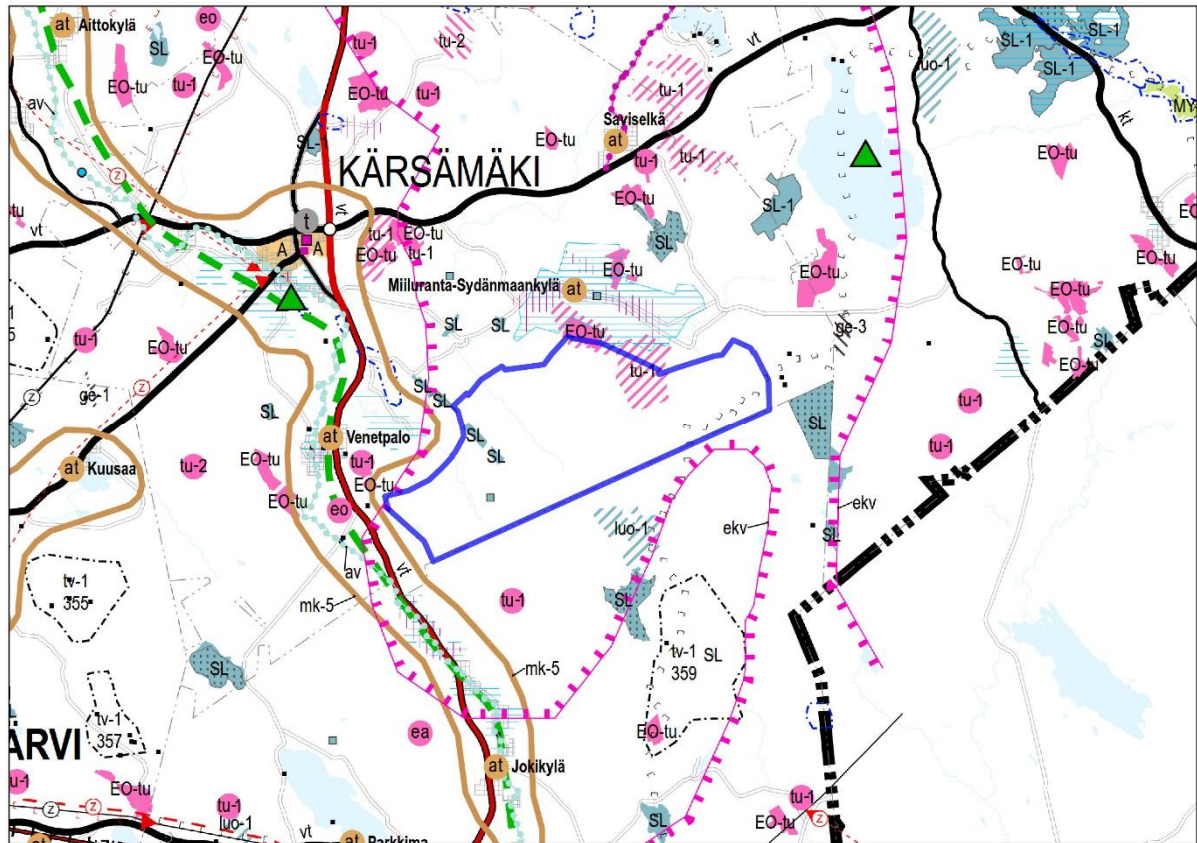
4.2 Kaavoitus

4.2.1 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Kärsämäen kunta kuuluu Pohjois-Pohjanmaan liiton alueeseen. Pohjois-Pohjanmaan vuonna 2005 vahvistettua kokonaismaakuntakaavaa on uudistettu vaihekaavoituksen periaatteella vuosina 2009–2018. Uudistus tehtiin kolmessa erillisessä vaiheessa. Viimeinen, kolmas vaihemaakuntakaava sai lainvoiman 17.1.2022 Korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä valituksen. Pohjois-Pohjanmaalla on tällä hetkellä lainvoimaisena neljä maakuntakaavaa:

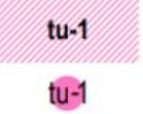
- Pyhäjoen ydinvoimalahanketta varten laadittu Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 26.8.2010 ja se on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 21.9.2011
- Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (energiantuotanto ja -siirto, kaupan palvelurakenne, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka) on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015. Korkein hallinto-oikeus hylkäsi 3.3.2017 vahvistuspäätöksestä tehdyt valitukset ja ympäristöministeriön tekemä vahvistuspäätös jäi voimaan. Kaava on lainvoimainen.
- Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset, puolustusvoimien alueet) on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja saanut lainvoiman 2.2.2017.
- Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiali- ja kaivosalueet, Oulun seudun liikenne ja maankäyttö, tuulivoima-alueiden tarkistukset, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset sekä muut tarvittavat päivitykset) on hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018. Kaava määrättiin voimaan maakuntahallituksen päätöksellä 5.11.2018. Kaava tuli lainvoimaiseksi 17.1.2022 Korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä viimeisen valituksen.

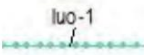
Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa maakuntakaavoissa (Kuva 5) Halmemäen suunnittelualue sijoittuu maa- ja metsätalousalueelle ja mineraalivarantoalueeksi osoitetulle alueelle (ekv). Suunnittelualueen pohjoisosaan on osoitettu turvetuotantoalue (EO-tu) sekä turvetuotantoon soveltuva alue (tu-1). Alueen länsiosaan on merkitty luonnonsuojelualueita (SL) ja itäosaan moottorikelkkailureitti tai -ura. Alueen pohjoispuolelle suunnittelualueelle vähäisesti ulottuen on osoitettu maakunnallisesti arvokas maisema-alue (Miilurannan asutusmaisema), joka on hyväksytty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi valtioneuvoston päätöksellä 18.11.2021(VAMA 2021). Alueen itäpuolelle on merkitty kolme muinaismuistokohdetta. Alueen läheisyyteen on osoitettu Natura-2000-verkostoon kuuluvia alueita ja luonnonsuojelualueita (SL), luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1), maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö, pohjavesialue sekä turvetuotantoon soveltuvia alueita (tu-1). Suunnittelualueen lähimmät kylät Miiluranta ja Venetpalo on osoitettu kylän kohdemerkinnällä (at). Hankealueen länsipuolitse kulkeva valtatie 4 on merkitty merkittävästi parannettavaksi valtatieksi. Kaavamerkinnot on listattu taulukossa 1 (Taulukko 1).

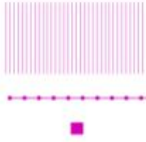


Kuva 5. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä. Halmemäen suunnittelualue on merkitty karttaan tummansinisellä viivalla. Lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto 2022.

Taulukko 1. Hankkeessa huomioitavat voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen merkinnät ja määräykset.

	Mineraalivarantoalue Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja.
	Turvetuotantoalue Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoalueita, joilla on turpeen ottotoimintaa tai joilla on voimassa oleva ympäristölupa turvetuotantoa varten.
	Turvetuotantoon soveltuva alue Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita. <u>Suunnittelumääräykset:</u> 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 suoluonnon tila ja pyrittävä käyttöön, jonka aiheuttama vesistökuormitus ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Jälkikäytön suunnittelussa tulee pyrkiä edistämään maatalouskäyttöä sellaisilla alueilla, joilla on maatalousmaan tarvetta, kuitenkin poronhoitoalueella tulee välttää alueiden ottamista maatalouskäyttöön.
	Moottorikelkkailureitti tai -ura Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pääreittejä.
	Luonnonsuojelualue Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita.

	<u>Suunnittelumääräys:</u> Alueen ja sen ympäristön maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta, vaan pyritään edistämään alueen luonnon monimuotoisuuden sekä alueiden välisten ekologisten yhteyksien säilymistä. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 § mukainen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.
	Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätösten mukaiset Natura 2000 -verkoston alueet.
 	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue Merkinnällä osoitetaan sellaisia suoalueita, joilla osassa suoaluetta on todettu olevan maakunnallisesti merkittäviä luontoarvoja. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että otetaan huomioon alueen luontoarvot.
	Pohjavesialue Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät (I luokka / 1-luokka) ja vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) / muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävien vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.
	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue, jota on ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaaksi Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, joita on ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Maisema-alueilla tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota 2. vaihemaakuntakaavan kaavaselostuksen luvussa 3.2.1 sekä 3. vaihemaakuntakaavan kaavaselostuksen luvussa 3.14.3 (<i>Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet</i>) esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.
	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Maisema-alueilla tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota selvityksissä <i>Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi</i> sekä <i>Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys ja täydennysinventointi 2011–2013</i> esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.

	Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat aluemaiset rakennetut kulttuuriympäristöt ja tieosuudet. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet ja ominaispiirteet. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota <i>Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015-selvitykseen</i> kirjattuihin arvoihin ja ominaispiirteisiin.
	Muinaismuistokohde Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolailla (295/63) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset. <u>Suunnittelumääräys:</u> Kohdetta koskevista maankäytön suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.
	Kylä Merkinnällä osoitetaan maaseutuasutuksen kannalta tärkeitä kyläkeskuksia, jotka ovat toimintapohjaltaan vahvoja, aluerakenteen tai ympäristötekijöiden kannalta tärkeitä tai sijaitsevat taajaman läheisyydessä. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kyläkeskuksen asemaa on pyrittävä vahvistamaan sovittamalla yhteen asumisen, alkutuotannon ja muun elinkeinotoiminnan tarpeet sekä kehittämällä kylän ydinaluetta toiminnallisesti, kyläkuvallisesti ja liikennejärjestelyiltään selkeästi hahmottuvaksi kohtaamispaikaksi. Uudisrakentaminen on pyrittävä sijoittamaan siten, että se sijoittuu palvelujen kannalta edullisesti olevan kyläasutuksen sekä tie- ja tietoliikenneyhteyksien läheisyyteen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeuttamiseen kyläkokonaisuuteen ja -ympäristöön, vesihuollon järjestämiseen ja hyvien peltoalueiden säilyttämiseen maatalouskäytössä.
	Merkittävästi parannettava valtatie (vt) / kantatie (kt) Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laajennusinvestointeihin. <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.
Hankkeessa huomioitavat koko maakuntakaava-aluetta koskevat yleismääräykset:	
Maa- ja metsätalous <u>Yleisiä suunnittelumääräyksiä:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen tuotantokäytössä. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asutuksen tavoitteet ja maatalouden, mukaan lukien karjatalouden, toimintaedellytykset. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden ja -yksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Metsätaloutta suunniteltaessa tulee edistää metsien monipuolista hyödyntämistä yhteen sovittamalla eri käyttömuotojen ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteita.	
Rantojen käyttö <u>Yleinen suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon ranta-alueen ympäristöolosuhteet, vesihuollon järjestäminen sekä rakennusoikeuden, yhteiskäyttöalueiden ja yleisten alueiden tasapuolinen jakautuminen eri maanomistajille. Yksityiskohtaisemmissa kaavoissa voidaan taajamien ja kylien ulkopuolella enintään puolet rantaviivasta osoittaa rakennusmaaksi. Pienissä vesistöissä rantarakentamisen mitoituksessa tulee lisäksi ottaa huomioon vesistön sietokyky ja vesipinta-ala. Pienissä saarissa mitoituksen tulee perustua saaren pinta-alaan.	

Tulvariskien hallinta <u>Yleinen suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden vaikutukset ja viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueelle, jollei voida osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan. Suunniteltaessa tulville herkkiä toimintoja tulee tulvasuojelusta vastaavalle alueelliselle ympäristöviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.
Erityistoiminnot / vaara-alueet <u>Yleinen suunnittelumääräys:</u> Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen, kuten asuinalueiden, vilkkaiden liikenneväylien, yleisölle tarkoitettujen kokoontumistilojen ja sairaaloiden sijoittumista vyöhykkeen sisälle on kaavaa laadittaessa pyydyttävä palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa TUKES:n lausunto.
Rakentamisrajoitus Virkistys- ja suojelualueiksi sekä liikennettä ja teknistä huoltoa varten maakuntakaavassa osoitettuja alueita koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus. Rajoitus ei koske virkistys- ja matkailukohteen kohdemerkintää, kehittämisperiaatemarkintöjä eikä alueiden erityisominaisuuksia kuvaavia merkintöjä.
Turvesoiden käyttö <u>Yleinen suunnittelumääräys:</u> Turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Tuotantoa tulee harjoittaa niin, että sen valuma-aluekohtainen vesistön kuormitus vähenee valtakunnallisen vesiensuojelun tavoiteohjelman mukaisesti. Turvetuotannon lopettamisen jälkihoidon ympäristövaikutukset tulee käsitellä valvonta- ja lupaviranomaisten kanssa ennen tuotannon päättymistä. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.
Tuulivoimaloiden rakentaminen <u>Yleisiä suunnittelumääräyksiä:</u> Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön. Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueen linnustoarvoja. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 –verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden maakuntakaavan luo-alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja värähtelyvaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

Muita maakuntakaavamääräyksiä

Yleinen suunnittelumääräys: Maakuntakaavassa av-merkinnällä osoitettujen vesistöjen tilaan vaikuttavat toimenpiteet on suunniteltava siten, että arvokkaan vesialueen soveltuvuutta varauksen perusteena oleville eliölajeille ei vaaranneta.

Yleinen suunnittelumääräys: Lentoesteiden korkeusrajoitukset tulee ottaa huomioon lentoasemien ja lentopaikkojen ympäristöjen yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on päättänyt 11.10.2021 käynnistää energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen. Pohjois-Pohjanmaa on mukana energiamurroksessa, joka edellyttää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirron ratkaisuja. Ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäytöllinen kysymys, johon sisältyy sekä energian tuotantoon että kulutukseen liittyvä alueidenkäytön yleispiirteinen ohjaus. Ilmastomaakuntakaava käsittelee koko Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueidenkäyttöä ja sen pääteemoja ovat:

- Aluerakenne ja saavutettavuus
- Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet
- Energiantuotanto, varastointi ja siirto
- Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu
- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arviointi

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosaineisto on nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Tavoitteena on, että kaavaehdotusaineisto asetetaan julkisesti nähtäville syksyllä 2023 ja kaava viedään hyväksymiskäsittelyyn loppuvuodesta 2023.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa Halmemäen hankealue on osoitettu tuulivoimaloiden alueena (tv-1). Hankealueelta on osoitettu ohjeellinen pääsähköjohdon yhteystarve Hautakankaan ja Pysäysperän sähköaseman välille osoitetulle ohjeelliselle pääsähköjohdon yhteystarvemerkinneille.

4.2.2 Pohjois-Savon maakuntakaava

Halmemäen tuulivoimapuisto sijaitsee noin 8 kilometriä luoteeseen Kiuruveden kaupungin rajasta ja Pohjois-Savon maakunnan rajasta. Kiuruveden kaupunki kuuluu Pohjois-Savon liiton alueeseen. Vaikutukset Kiuruveden kaupunkiin arvioidaan osayleiskaavoituksessa vaikuttavilta osin.

4.2.3 Yleiskaavat

Halmemäen suunnittelualueella ei ole yleiskaavoja. Alueen lähiympäristössä sijaitsevat yleiskaavat sijoittuvat yli 6 kilometrin etäisyydelle suunnittelualueesta (Kuva 6).

4.2.4 Asemakaavat ja ranta-asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asema- tai ranta-asemakaavoja. Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat 7 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta (Kuva 6).

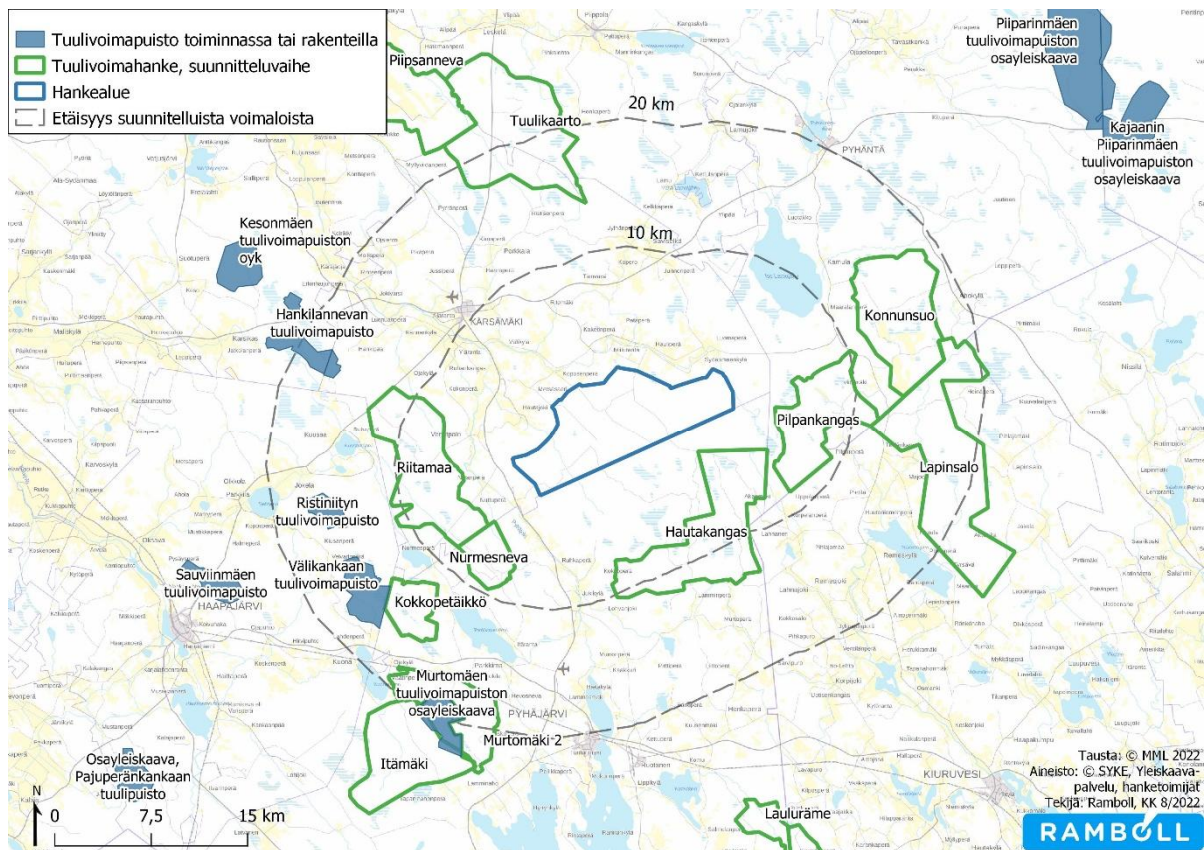


4.3 Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Kärsämäen Halmemäen alueen läheisyyteen sijoittuvat suunnitellut tuulivoimahankkeet on listattu taulukossa 2 (Taulukko 2) ja havainnollistettu kuvassa 7 (Kuva 7).

Hanke	Toimija	Voimaloiden määrä	Tila	Etäisyys Hanke-alueesta (km)
<i>Hautakankaan tuulipuisto (Pyhäjoki)</i>	Infinergies Finland Oy	44-52	Suunnitteilla	1,8 km
<i>Pilpankankaan tuulipuisto (Pyhäntä)</i>	Myrsky Energia Oy	30	Suunnitteilla	3,5 km
<i>Nurmesnevan tuulipuisto (Pyhäjärvi)</i>	Myrsky Energia Oy	12	Suunnitteilla	4,0 km
<i>Riitamaan tuulipuisto (Kärsämäki)</i>	Myrsky Energia Oy	39	Suunnitteilla	5,0 km
<i>Konnunsuon tuulipuisto (Pyhäntä)</i>	Metsähallitus Laatumaa	38	Suunnitteilla	11 km
<i>Kokkopetäikkö (Pyhäjärvi)</i>	Infinergies Finland Oy	9-14	Suunnitteilla	11 km

<i>Lapinsalon tuulipuisto (Kiuruvesi)</i>	Megatuuli Oy	38	Suunnitteilla	11 km
<i>Tuulikaarron tuulipuisto (Kärsämäki, Siikalatva)</i>	Puhuri Oy / Piipsan Tuulivoima Oy	53	Suunnitteilla	13 km
<i>Välikankaan tuulipuisto (Haapajärvi)</i>	Infinergies Finland Oy	16	Toiminnassa	14 km
<i>Ristiniityn tuulipuisto (Haapajärvi)</i>	Infinergies Finland Oy	8	Toiminnassa	15 km
<i>Murtomäki 2 (Pyhäjärvi)</i>	YIT	14-17	Suunnitteilla	16 km
<i>Murtomäen tuulipuisto (Pyhäjärvi)</i>	YIT	15	Rakenteilla	17 km
<i>Hankilannevan tuulipuisto (Kärsämäki, Haapajärvi)</i>	Puhuri Oy	8	Rakenteilla	17 km
<i>Itämäen tuulipuisto I (Pyhäjärvi)</i>	Neoen Renewables Oy	18-35	Suunnitteilla	20 km
<i>Piipsannevan tuulipuisto (Haapavesi)</i>	Puhuri Oy / Piipsan Tuulivoima Oy	39	Suunnitteilla	22 km
<i>Sauviinmäen tuulipuisto (Haapajärvi)</i>	Infinergies Finland Oy	9	Toiminnassa	24 km
<i>Kesomäen tuulipuisto (Haapajärvi)</i>	Puhuri Oy / Tuulikaarron Tuulivoima Oy	7	Luvitettu	25 km
<i>Lauluräme (Kiuruvesi, Pyhäjärvi)</i>	Winda Energy Oy	21	Suunnitteilla	29 km
<i>Pajunperänkangas (Haapajärvi)</i>	Infinergies Finland Oy, ABO wind	14	Rakenteilla	38 km



Kuva 7. Halmemäen suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuvat tuulivoimahankkeet. Valmistuneet ja rakenteilla olevat puistot on esitetty harmaalla ja suunnitteilla olevat hankkeet vihreällä.

4.4 Laaditut selvitykset ja suunnitelmat

4.4.1 Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvitys 2011

Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvitys on valmistunut 30.6.2011. Selvityksen on laatinut Ramboll Finland Oy. Esiselvityksen tavoitteena on ollut tuulivoimatuotannon lisääminen alueella ja toisaalta tuotantoon liittyvien ympäristöhaittojen välttäminen. Halmemäen tuulivoimapuiston alueelle on selvityksessä osoitettu aluekokonaisuuden 16 Kärsämäki/Haapavesi kohde 141, joka on arvioitu luokkaan B maisema-arvojen ja asutusvaikutuksen vuoksi.

4.4.2 Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimaselvitys 2013

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueelta on laadittu vuonna 2013 tuulivoimaselvitys, joka on jatkoa aiemmin tehdyille maakunnalliselle tuulivoimaselvitykselle (kts. 4.4.1). Selvityksessä Halmemäen tuulipuistoaluetta ei ole osoitettu tuulivoima-alueena.

4.4.3 Muuttolintuselvitys 2013

Pohjois-Pohjanmaan rannikkoseudun alueelta on laadittu vuonna 2013 lintujen muuttoreittiselvitys (Hölttä 2013). Selvityksen tarkoituksena on ollut määrittellä Pohjois-Pohjanmaan rannikkoseudun kattava kokonaiskuva tuulivoimarakentamisen kannalta riskialttiiden lintulajien muuttoreiteistä ja muuton painopistealueista. Selvitystyö liittyy 1. vaihemaakuntakaavan valmisteluun. Tarkastelu painottuu erityisesti tuulivoimarakentamisen kannalta riskialttiimpiin lajeihin: hanhiin, laulujoutseneen, petolintuihin ja kurkeen. Selvityksessä on myös määritelty Pohjois-Pohjanmaan

maakuntaliiton toimialueella olevat muuttoreittien varrella olevat tärkeät muutonaikaiset lepäilyalueet.

4.4.4 Pohjois-Pohjanmaan muuttoselvitys 2016

Pohjois-Pohjanmaan alueelta on laadittu vuonna 2016 muuttolinnustaselvitys (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2016), joka liittyy Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun. Pohjois-Pohjanmaan tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten hallinta on keskeinen näkökulma, kun 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-alueiden varausten kokonaisuutta päivitetään. Selvityksessä on arvioitu Pohjois-Pohjanmaalle suunnitellun tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden yhteisvaikutukset muuttolinnustoon keskeisten lajien päämuuttoreittien kautta. Tarkastelussa ovat 1. vaihemaakuntakaavan alueiden lisäksi kaikki maakuntakaavavarausten ulkopuolelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet. Selvityksen tavoitteena on tuoda riittävät tiedot muuttolinnustoon kohdistuvista yhteisvaikutuksista maakuntakaavoituksen tueksi.

4.4.5 Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys 2017

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavoitusta varten on laadittu vuonna 2017 tuulivoimaselvitys (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2017), jonka tavoitteena on ollut muodostaa kokonaiskuva tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanteesta Pohjois-Pohjanmaalla sekä laatia koko maakunnan kattavat, ajantasaiset selvitykset tuulivoimarakentamisen vaikutuksista asutukseen, maisemaan, luontoarvoihin ja muuhun alueidenkäyttöön. Lisäksi selvityksessä on käyty läpi aluekohtaisesti kaikki ne seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet, jotka sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle. Tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset ja vaikutusten arviointi perustuvat sekä 3. vaihemaakuntakaavaa varten laadittuihin selvityksiin, että hankekohtaisiin YVA- ja muihin selvityksiin.

Tuulivoimaselvitys on muodostunut seitsemästä osatyöstä:

1. Nykytilaselvitys
2. Tuulivoima-alueiden suhde maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön
3. Tuulivoima-alueiden suhde asutukseen ja ihmisten elinympäristöön
4. Tuulivoima-alueiden suhde luonnonympäristöön
5. Tuulivoima-alueiden vaikutukset muuttolinnustoon (2016)
6. Kohdekuvaukset ja aluekohtainen vaikutusten arviointi
7. Sähkönsiirtoyhteydet ja muu infrastruktuuri

4.4.6 Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla (TUULI-hanke)

Samanaikaisesti vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kanssa Pohjois-Pohjanmaan liitossa on käynnissä TUULI-hanke, jossa tuotetaan tietoa Pohjois-Pohjanmaan alueiden soveltumisesta tuulivoimatuotantoon ja edistetään tuulivoiman kestävää rakentamista maakunnassa. Tavoitteena on lisätä päästötöntä energiantuotantoa ja luoda edellytyksiä tuulivoima-alan kehittymiselle. TUULI-hanke koostuu työpaketeista, joita ovat:

1. Tuulivoimatuotannon ja tuulivoiman sijoittamisen strategisten tavoitteiden muodostaminen
2. Tuulivoimalle soveltuvien alueiden etsiminen (sijainninohjausmalli)
3. Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys
4. Linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys
5. Susireviiriselvitys
6. Sähkönsiirtoselvitys

Työpakettien selvitykset ovat valmistuneet joulukuussa 2021. Sijainninohjausmalli on valmistunut toukokuussa 2022 ja visiotyö valmistuu elokuussa 2022. TUULI-hankkeeseen laaditaan myös täydennys selvityksiä vuoden 2022 aikana.

5. LAADITTAVAT SELVITYKSET JA ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

5.1 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve

Tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina, kun hanke käsittää vähintään 10 tuulivoimalaa tai tuulivoimaloiden kokonaisteho ylittää 45 MW.

Infinergies Finland Oy suunnittelee alueelle enimmillään 68 tuulivoimalan tuulivoimapuistoa, joten voimaloiden määrä ylittää ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisen rajan ja tästä syystä hankkeesta toteutetaan ympäristövaikutusten arviointi.

5.2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Osayleiskaavoitusta varten laadittavissa selvityksissä ja arvioinneissa hyödynnetään hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtäviä selvityksiä ja arviointeja sekä menettelyn yhteydessä saatavaa palautetta. YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjä selvityksiä voidaan tarpeen mukaan täydentää kaavoituksen yhteydessä.

Kaksivaiheiseen YVA-menettelyyn sisältyy ohjelma- ja selostusvaihe. YVA-yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

5.2.1 YVA-ohjelma

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on suunnitelma ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä ja siinä tarvittavista selvityksistä. YVA-ohjelma on selvitys hankealueen nykytilasta sekä suunnitelma siitä, mitä vaikutuksia selvitetään ja millä tavoin selvitykset tehdään. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kuvataan kyseessä oleva hanke toteuttamisvaihtoehtoineen sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä selvitettävät ympäristövaikutukset ja käytettävät arviointimenetelmät.

5.2.2 YVA-selostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kuvataan hanke ja sen tekniset ratkaisut ja arviointimenettelyn tuloksena muodostettu yhtenäinen arvio hankkeen ympäristövaikutuksista. Varsinainen ympäristövaikutusten arviointityö tehdään arviointiohjelman ja siitä saadun yhteysviranomaisen lausunnon sekä muiden lausuntojen ja mielipiteiden perusteella.

5.2.3 YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot

Nollavaihtoehto (VE 0): Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1): Rakennetaan alueelle 68 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 metriä ja tornin korkeus 200 metriä ja lavan pituus 120 metriä.

Vaihtoehto 2 (VE2): Rakennetaan alueelle 55 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 metriä ja tornin korkeus 200 metriä ja lavan pituus 120 metriä.

Sähkönsiirto: Tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon tarkastellaan yhteistä sähkönsiirtoreittiä hankealueen eteläpuolella sijaitsevan Hautakankaan tuulivoimapuiston kanssa. Alustavien suunnitelmien mukaan Hautakankaan tuulivoimapuistoon rakennetaan uusi sähköasema, josta sähkö siirretään valtakunnanverkkoon Haapajärven Pysäysperälle rakennettavalla uudella sähköasemalla. Hautakankaan alueelta sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan omalla uudella 400 kV tai 400+110 kV ilmajohtolla. Vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä on viisi, joista Halmemäen hankealueelta lähtevää kahta reittivaihtoehtoa C ja D Hautakankaan sähköasemalle tarkastellaan Halmemäen YVA-menettelyn yhteydessä.

5.2.4 YVA-menettelyn yhteydessä laaditut tai laadittavat selvitykset

YVA-menettelyä varten on tehty tai tullaan tekemään seuraavat selvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa arviointityössä:

- Luontoselvitykset
 - o Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
 - o Viitasammakkoselvitys
 - o Liito-orvaselvitys
 - o Lepakkoselvitys
 - o Lumijälkilaskennat (suurpedot, sauikko, metsäpeura)
- Linnustoselvitykset
 - o Pöllökartoitus
 - o Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitykset
 - o Pesimälinnustoselvitys
 - o Lintujen kevät- ja syysmuuttoselvitys
 - o Päiväpetolintuselvitys
 - o Kotkatarkkailu
- Näkemäalueanalyysi
- Maisemavaikutusten havainnollistaminen valokuvasovittein
- Melumallinnus
- Välkemallinnus
- Arkeologinen selvitys
- Natura-arvioinnin tarveharkinta (Natura-arviointi)
- Yhteisvaikutustarkastelu
- Asukaskysely
- Riistakysely

5.3 Arvioitavat vaikutukset

Osayleiskaavoituksen yhteydessä arvioidaan MRL 9 §:n ja MRA 1 §:n mukaisesti kaavan toteuttamisen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. Arvioinnissa tarkastellaan sekä tuulipuiston rakentamisen, käytön että käytöstä poiston vaikutuksia.

Ympäristövaikutuksia selvitettäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Etukäteen on arvioitu keskeisten vaikutusten syntyvän maisemavaikutuksista, sosiaalisista vaikutuksista, linnustoon ja muuhun lajistoon kohdistuvista vaikutuksista sekä yhteisvaikutuksista lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa (linnusto- ja maisemavaikutukset). Muita hankkeessa merkittäviksi koettuja vaikutuksia pyritään tunnistamaan kaavoitusprosessin aikana lausuntojen, muistutusten sekä sidosryhmätyöskentelyn kautta.

Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen. Vaikutuksen arvioinnin menetelminä käytetään analyysijä, asiantuntija-arvioita, kartta- ja ilmakuvatulkintoja sekä maastotulkintoja.

Kaavoituksen kannalta keskeisimpiä selvitettäviä vaikutuksia ovat:

- vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin
- vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön
- liikennevaikutukset
- vaikutukset ilmastoon
- meluvaikutukset ja varjon vilkkumisen vaikutukset
- vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen (mm. asuminen, metsästys, virkistys)
- vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin, suojelukohteisiin ja ekologisiin yhteyksiin
- vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin
- turvallisuusvaikutukset
- vaikutukset puolustusvoimien toimintaan (mm. tutkavaikutukset, linkkiyhteydet)
- lentoestevaikutukset
- sähkönsiirron vaikutukset
- yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vaikutukset voivat olla joko myönteisiä tai kielteisiä.

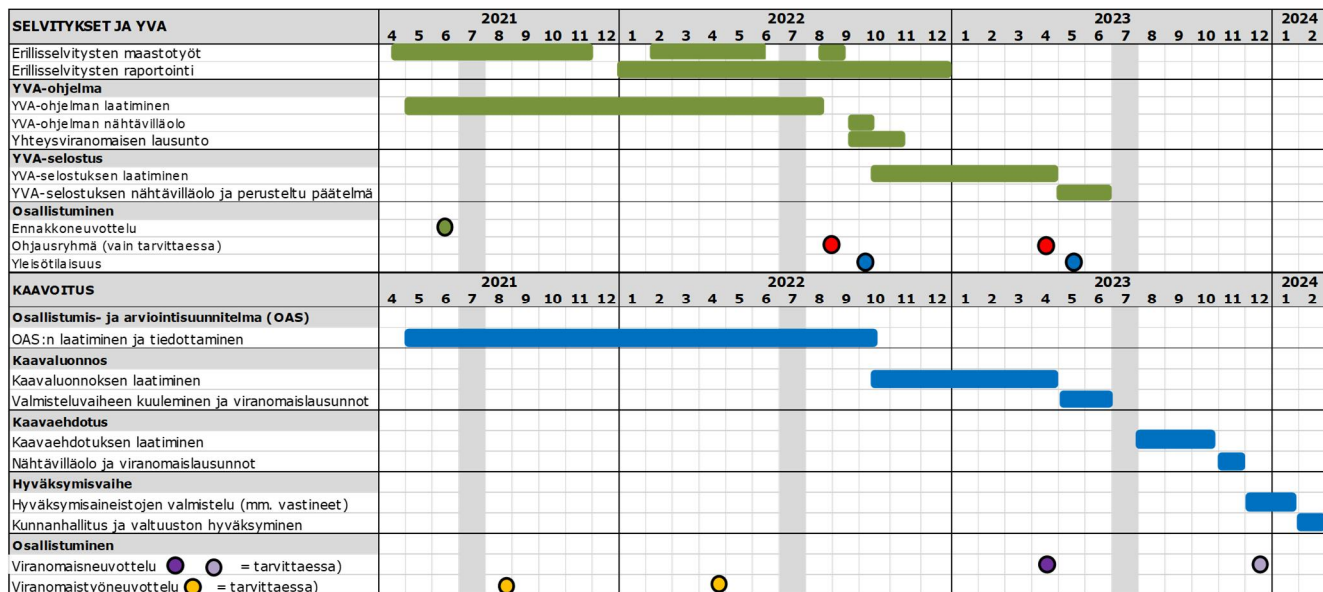
5.4 Kaavoituksen yhteydessä laadittavat selvitykset

Kaavoituksen yhteydessä ei lähtökohtaisesti suunnitella tehtävän uusia selvityksiä. Uusia, täydentäviä selvityksiä tehdään, mikäli voimalapaikkojen, tiestön tai sähkönsiirron sijoittelussa tapahtuu YVA-menettelyn jälkeen siirtoja alueille, joita ei ole YVA:ssa selvitetty.

6. OSAYLEISKAAVOITUKSEN AIKATAULU JA VAIHEET

Kärsämäen kunnanhallitus on hyväksynyt Halmemäen tuulivoimahankkeen kaavoitusaloitteen 14.12.2020 § 224. Kaavan vireille tulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta tiedotetaan syyskuussa 2022. Tavoiteaikataulun mukaisesti huhtikuussa 2023 järjestetään viranomaisneuvottelu, jonka jälkeen alkukesästä 2023 asetetaan kaavaluonnos ja siihen liittyvät aineistot nähtäville valmisteluvaiheen mielipiteen kuulemista varten ja pyydetään viranomaisten lausunnot. Luonnosvaiheen palautteen pohjalta laaditaan osayleiskaavaehdotus, joka asetetaan aikataulun mukaisesti nähtäville loppuvuodesta 2024 ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot. Tavoitteena on, että osayleiskaava saatetaan kunnan hyväksymiskäsittelyyn alkuvuodesta 2024. Osayleiskaavan hyväksyy Kärsämäen kunnanvaltuusto.

Osayleiskaavoituksen aikataulu kytkeytyy samanaikaisesti käynnissä olevan Halmemäen tuulivoimahankkeen YVA-menettelyyn. Kaavoituksessa tarvittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit tuotetaan YVA-menettelyssä. Myös kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteydessä järjestettävät yleisötilaisuudet ja lausuntoajat pyritään sijoittamaan samaan ajankohtaan, mikäli se on mahdollista. YVA-menettely on tarkoitus saada päätökseen kesällä 2023.



Kuva 8. Osayleiskaavoituksen päävaiheet ja alustava aikataulu.

7. MITEN TIEDOTETAAN, MITEN JA KETÄ KUULLAAN TYÖN AIKANA

7.1 Tiedottaminen

Halmemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina sanomalehdissä
- Kärsämäen kunnan internetsivuilla ja ilmoitustaululla
- Kirjeitse kaava-alueen maanomistajille (ehdotusvaiheessa)

Viralliset kuulutukset julkaistaan paikallisessa Selänne-lehdessä, Kärsämäen kunnan virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internetsivuilla.

7.2 Osalliset

Osallisia ovat vaikutusalueen maanomistajat, asukkaat ja yrittäjät sekä muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa (Taulukko 3). Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa kaavoitus käsittelee. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

Taulukko 3. Osalliset

Maanomistajat	Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään	Viranomaistahot
Maanomistajat, jakokunnat ja muut kaava-alueen ja sen lähialueiden maanomistajat ja alueiden haltijat	Digita Networks Oy	Kärsämäen kunnan eri hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet
Kiinteistönomistajat	Elinkeinoelämän yhdistykset	Haapajärven kaupunki
	Energia-yhtiöt	Jokilaaksojen pelastuslaitos
	Fingrid Oy	Kiuruveden kaupunki
	Finavia Oy	Liikenne- ja viestintävirasto
	Kylätoimikunnat ja -yhdistykset	TRAFICOM
	Asukasyhdistykset	

Lähiympäristön asukkaat, loma-asukkaat	Maa- ja kotitalousseurat Maamiesseurat Lintutieteellinen yhdistys Luonnonsuojeluyhdistykset ja –piirit WWF Suomi Metsähallitus Metsänhoitoyhdistykset Metsästysseurat ja -yhdistykset MTK Museo- ja kotiseutuyhdistykset Riistanhoitoyhdistykset Suomen riistakeskus Ilmatieteen laitos DNA Elisa TeliaSonera Ukkoverkot Oy Cinia Group Oy Muut mahdolliset yhteisöt	Luonnonvarakeskus LUKE Museovirasto Peruspalvelukuntayhtymä Selänne (Ympäristönsuojelu ja ympäristöterveysvalvonta) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Pohjois-Pohjanmaan liitto Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo Pohjois-Pohjanmaan SOTE Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI) Pohjois-Savon ELY-keskus Pohjois-Savon liitto Puolustusvoimat Pyhäjärven kaupunki Pyhännän kunta Siikalatvan kunta Suomen metsäkeskus Suomen Turvallisuusverkko Oy (STUVE Oy) Suomen Erillisverkot Oy (Virve) Väylävirasto Ympäristöpalvelut Helmi (Ympäristönsuojelu sekä elintarvike- ja terveysvalvonta) Muut viranomaiset harkinnan mukaan
Yrittäjät		
Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa		

8. MITEN JA MILLOIN VOI OSALLISTUA

Alueen osayleiskaavoituksen osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuu:

1. yleisötilaisuuksissa
2. mielipiteen toimittamisella kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistosta nähtävilläolon aikana
3. muistutuksen kirjoittamisella kaavaehdotuksesta nähtävilläolon aikana
4. ottamalla suoraan yhteyttä kunnan tai konsultin edustajiin

Taulukko 4. Osayleiskaavaprosessin vaiheet ja eri vaiheisiin liittyvät osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt

SUUNNITTELU- VAIHE	SUUNNITELMAN TYÖSTÄMINEN	KUNNAN JA VIRANOMAISTEN KÄSITTELY	ASUKKAIDEN OSALLISTUMINEN	TIEDOTTAMINEN
1. OHJELMOINTI- JA SELVITYSVAIHE 05/2021- 10/2022	Yleisten tavoitteiden asettelu, lähtötietojen kokoaminen Osallistumis- ja arviointisuunnitel- man laadinta	Kaavoituspäätös, kunnanhallitus Päätös kaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmas- ta	Mielipiteen esittäminen OAS:sta nähtävilläolon aikana	Kuulutus kaavoituksen vireilletulosta Kuulutus OAS:n nähtävilläolosta paikallislehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internetsivuilla OAS nähtävillä Kärsämäen kunnantoimistolla ja internetsivuilla
2. VALMISTELU- VAIHE, KAAVALUONNOS 10/2022- 06/2023	Perusselvitykset, tiedonkeruu ja analyysi Täydennys selvityk- set kaavan yhteydessä Kaavaluonnoksen laadinta	Viranomaisneuvottelu ennen kaavaluonnoksen nähtäville asettamista Kaavaluonnos ja muu valmisteluaineisto asetetaan nähtäville mielipiteen kuulemista varten Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.	Mielipiteen esittäminen valmisteluaineistost- a kirjallisesti ja suullisesti nähtävilläolon aikana Yleisötilaisuus	Kuulutus paikallislehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internetsivuilla Luonnos ja muu valmisteluaineisto nähtävillä Kärsämäen kunnantoimistolla ja internetsivuilla
3. KAAVAEHDOTUS- VAIHE 06-11/2023	Kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistost- a saatujen mielipiteiden ja lausuntojen jälkeen luonnos työstetään kaavaehdotukseksi. Vastineen laatiminen muistutuksiin ja lausuntoihin	Tarvittaessa viranomaisten työneuvottelu ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista. Kaavaehdotus asetetaan kunnassa nähtäville 30 päivän ajaksi. Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.	Mahdolliset muistutukset kirjallisesti nähtävilläolon aikana	Kuulutus paikallislehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internetsivuilla Kirjallinen ilmoitus ulkopaikkakunnalla asuville Ehdotus nähtävillä Kärsämäen kunnantoimistolla ja internetsivuilla
4. HYVÄKSYMIS- VAIHE 11/2023- 01/2024	Kaava-asiakirjojen ja vastineiden viimeistely	Kaavan hyväksymiskäsittely kunnassa Muistutusten ja lausuntojen käsittely Kunnanhallitus Kunnanvaltuusto	Mahdolliset valitukset hyväksymispäätökse- stä osoitetaan hallinto-oikeudelle	Hyväksymispäätös- kseen kuulutetaan paikallislehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internet- sivuilla. Kaava lähetetään tiedoksi viranomaisille

9. KUKA VALMISTEE JA OHJAA

Kaavoitustyötä ohjaa Kärsämäen kunta. Kaavakonsulttina toimii Ramboll Finland Oy.

10. MISTÄ SAA TIETOA

Suunnittelutyöhön liittyviä lisätietoja saa Kärsämäen teknisestä toimesta tai Rambollin yhteyshenkilöiltä.

Kärsämäen kunta
Haapajärventie 1
86710 KÄRSÄMÄKI

Ramboll Finland Oy
Kauppatori 1–3 F
60100 SEINÄJOKI

Ilkka Saari
Rakennusmestari
p. 040 688 5772
ilkka.saari[at]karsamaki.fi

Anne Koskela
Projektipäällikkö
p. 040 524 8011
anne.koskela[at]ramboll.fi

Esa Jussila
Kunnanjohtaja
p. 044 445 7000
esa.jussila[at]karsamaki.fi

Tietoa kaavoituksesta on saatavissa myös kunnan internet-osoitteesta: www.karsamaki.fi

Yleistietoa kaavoituksesta ja tuulivoimasta löytyy ympäristöhallinnon verkkopalvelusta osoitteista:

- www.ymparisto.fi/elinymparistojakaavoitus
- www.ymparisto.fi/elinymparistojakaavoitus → Elinympäristö → Tuulivoimarakentaminen