

Pyhäjoen-Merijärven Hauksuonnevan tuulivoimapuisto

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma



Pyhäjoen kunta
Merijärven kunta



Päiväys
Tekijä

19.8.2024, Päivitetty 25.2.2026
Johanna Lehto, Kimmo Kymäläinen

Suunnitelmassa kerrotaan alueidenkäyttölain 63 §:n mukaisesti, miten osallistuminen ja vuorovaikutus sekä kaavan vaikutusten arviointi tapahtuvat kaavaprosessissa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voidaan tehdä suunnittelun kuluessa tarkistuksia ja täydennyksiä tarpeen mukaan.

Sisältö

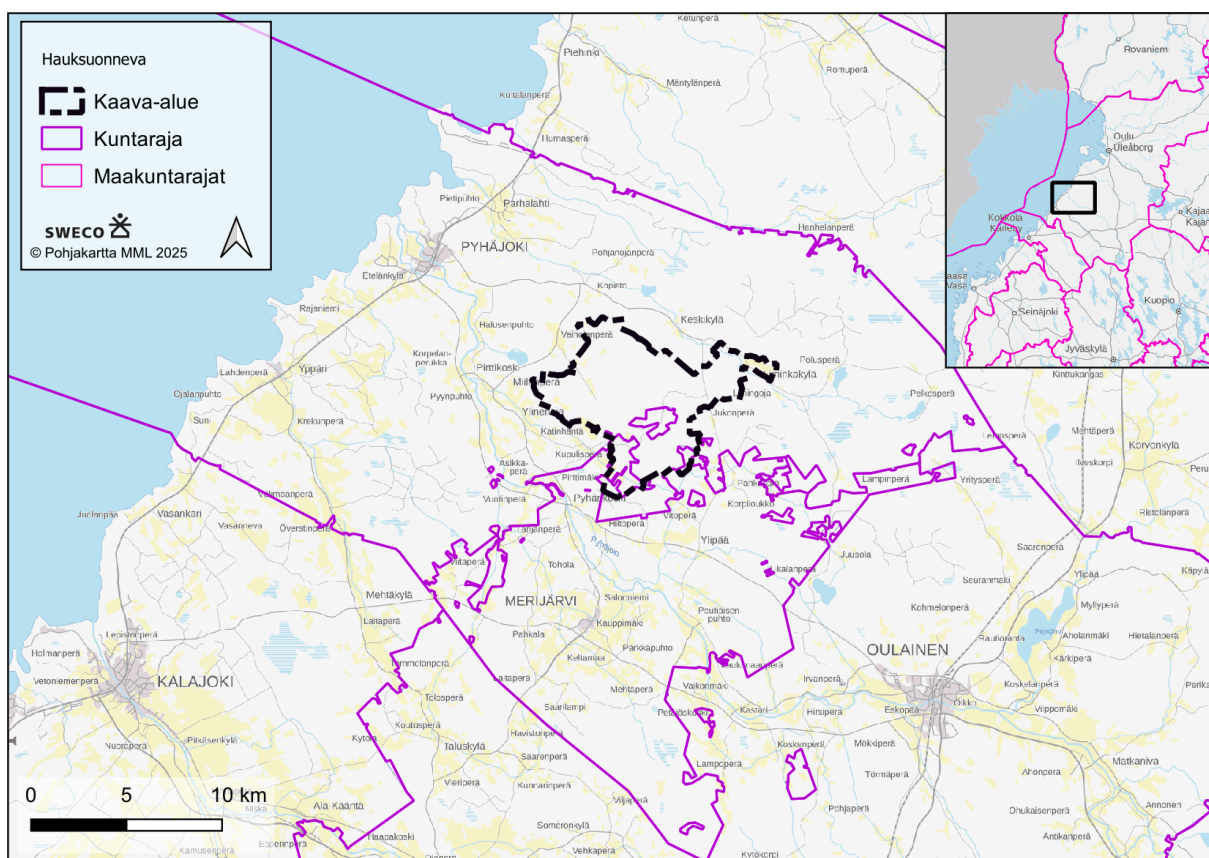
1.	Perus- ja tunnistetiedot.....	4
1.1	Suunnittelualue	6
2.	Tavoitteet	7
2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	8
3.	Suunnittelutilanne	9
3.1	Maakuntakaava	9
3.2	Yleis- ja asemakaavat	13
3.3	Muut selvitykset ja suunnitelmat.....	13
4.	Työvaiheet ja alustava aikataulu	14
5.	Osalliset	15
6.	Vaikutusten arviointi	16
6.1	Arvioitavat vaikutukset.....	16
7.	Yhteystiedot.....	17

1. Perus- ja tunnistetiedot

Wpd Suomi Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoima-alueita Pyhäjoen ja Merijärven kuntien alueille, kuntien rajalle Hauksuonnevalle.

Hankkeeseen liittyen laaditaan oikeusvaikutteiset osayleiskaavat. Osayleiskaavat laaditaan alueidenkäyttölain 77 a § mukaisena, jolloin kaavoja voidaan käyttää suoraan tuulivoimaloiden rakentamisluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloille osoitetuilla alueilla. Rakentamisluvat aurinkovoimaloille haetaan kuntakohtaisella lupamenettelyllä. Hankkeen sijoittuessa kahden kunnan alueelle kaavaprosessit etenevät yhteisen aikataulun mukaan molempien kuntien luottamuselimissä: Pyhäjoen kunta voi kaavoittaa Pyhäjoelle sijoittuvat osat hankealueesta, Merijärven kunta taas Merijärvellä sijoittuvat osat, koska kunnat voivat päättää vain oman alueensa maankäytöstä. Kaavaselostus on yhteinen, mutta asiakirjoista ainoastaan kaavakartta tullaan esittämään kahdessa osassa (sekä kokonaisuuden esittämiseksi yhdistelmäkarttana kaava-aineiston liitteenä). Kaava-aineistossa kerrotaan, mitkä suunnitelmat ja vaikutukset kohdistuvat eri kuntiin. Yhteisten asiakirjojen myötä osallisten on helpompaa seurata hankkeen etenemistä ja kokonaisuutta. Myös nähtävilläolot tullaan järjestämään yhtä aikaa kunnissa.

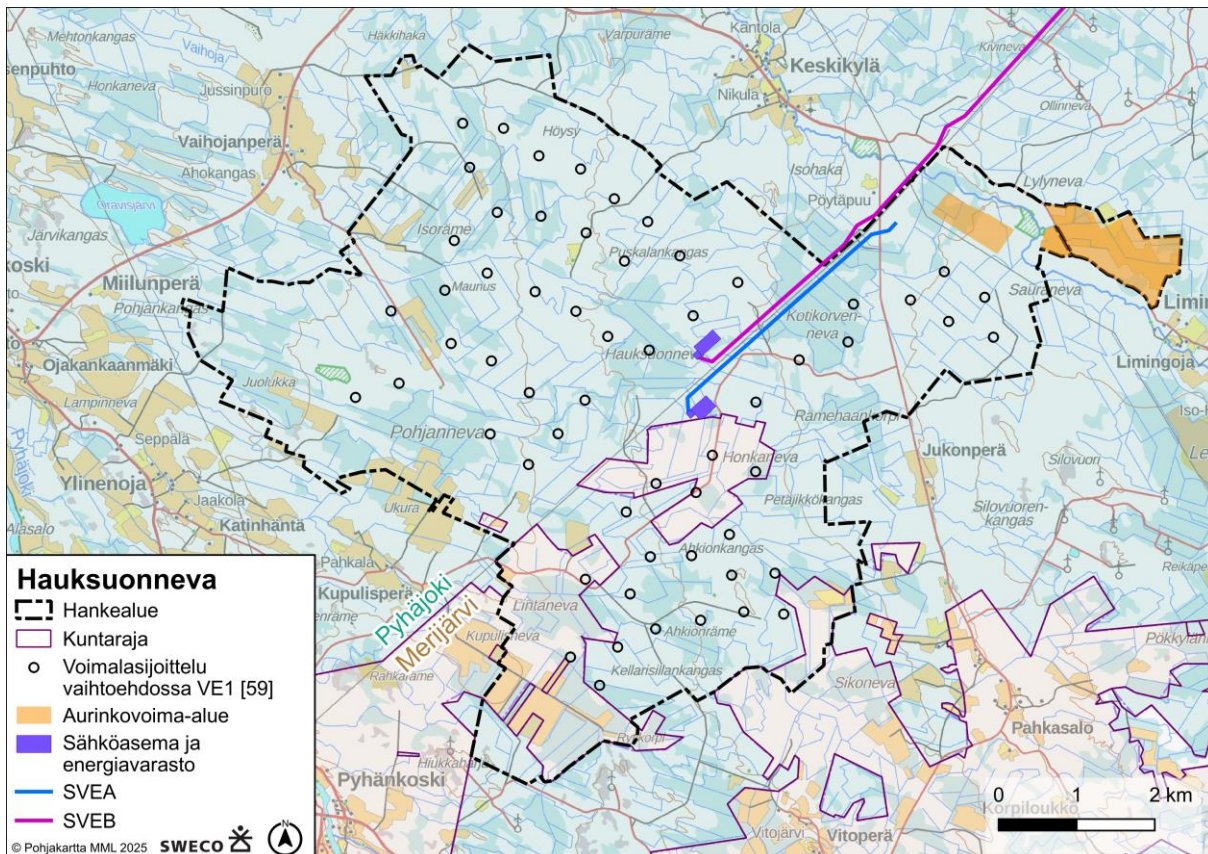
Pyhäjoen kunta, Merijärven kunta ja wpd Suomi Oy ovat tehneet sopimuksen kaavoitukseen liittyvästä kustannustenjaosta. Kaavoituspäätökset on tehty Merijärvellä 12.12.2023 (kunnanvaltuusto 36 §) ja Pyhäjoella 18.12.2023 (kunnanhallitus 324§). Merijärven kunta on päättänyt kaavoitettavan alueensa rakennuskiellosta 15.4.2024 (kunnanhallitus 51§).



Kartalla suunnittelualan sijoittuminen ja kuntarajat.

Yleiskaavaprosessin rinnalla toteutetaan ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Menettelyssä tutkitaan seuraavia vaihtoehtoja:

- VE0 (toteuttamatta jättäminen)
- VE1: toteutetaan 59 voimalan hanke ja aurinkovoimaa
- VE2: toteutetaan 44 voimalan hanke ja aurinkovoimaa
- VE3: toteutetaan 36 voimalan hanke ja aurinkovoimaa



Kartalla hankevaihtoehto 1 (VE1), joka on osayleiskaavaluonnoksen pohjana.

Voimalat on tarkoitus toteuttaa enintään 300 metrisinä, jolloin roottorin halkaisija on 200 metriä ja napakorkeus 200 metriä. Voimalat toteutetaan enintään 10 MW tehoisina. Aurinkovoima-alue sijaitsee Lylynevalla ja koostuu kahdesta osiosta. Aurinkovoima-alue on mukana YVA-menettelyssä, alueen toteutus on riippuvainen tuulivoimahankkeen toteutuksesta. Aurinkovoima-alue huomioidaan laadittavassa osayleiskaavassa.

YVA-menettelyn tulokset ovat pohjana osayleiskaavaratkaisulle. Osayleiskaava voidaan tehdä myös eri vaihtoehtojen yhdistelmänä tai niin, että joitain voimalapaikkoja jää pois, mikäli vaikutusten arviointien pohjalta tällainen nähdään parhaaksi ratkaisuksi.

Sähkön siirron osalta YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta vaihtoehtoa, liittyminen hankealueella Valkeuden sähköasemalle tai liittyminen hankealueen koillispuolella Hanhelan sähköasemalle.

1.1 Suunnittelualue

Hauksuonnevan kaava-alueen pinta-ala on kaikkiaan 5 212 hehtaaria. Suunnittelualueen sijainti näkyy ensimmäisen sivun kartalla, alue on pääosin Pyhäjoen kunnan itäosissa ulottuen osittain Merijärven kunnan ja enklaavien alueelle. Hankealueesta suurin osa on vuokrattu hanketoimijalle tuuli- ja aurinkovoima-alueen toteuttamista varten.

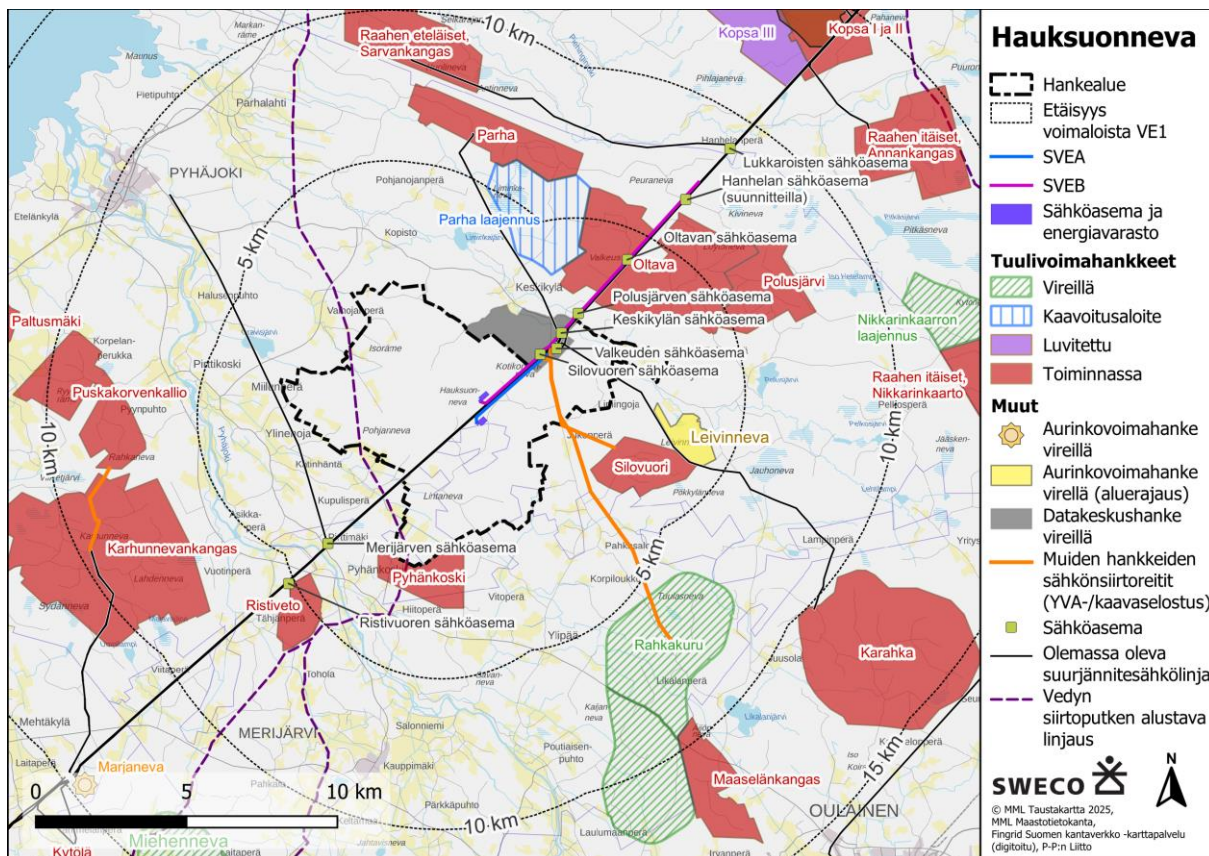
Kaava-alue on pääosin talousmetsää ja osittain maatalousmaata (peltoa tai niittyä). Alueelle ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia, ja alustavassa voimalasijoittelussa on huomioitu etäisyysvaatimus kaksi kilometriä näistä rakennuksista (Pyhäjoen kunnan vaatimus).

Kaava-alueelle sijoittuu pienialaisia yksityismaiden luonnonsuojelualueita, mutta ei muita luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura-alueita. Suunnittelualueelle ei sijoitu pohjavesialueita tai tunnistettuja maisema- tai kulttuuriympäristöalueita. Alueen pohjoisosan läpi kulkee Nasin retkeilyreitti, ja alueella on, Pirttikosken ampumarata. Voimalinjojen alla kulkee moottorikelkkareitti. Alueella ei ole muita virkistysalueita, -reittejä tai -kohteita. Nasin reitti on käytössä kesäaikaan (touko-syyskuu).

2. Tavoitteet

Kaavoituksen tavoitteena on laatia alueelle oikeusvaikutteiset osayleiskaavat, joiden pohjalta alueelle voidaan luvittaa tuulivoimaa. Osayleiskaavassa huomioidaan myös aurinkovoiman sijoittuminen soveltuvalla tavalla. Osayleiskaavassa huomioidaan YVA-menettelyn tulokset. Hauksuonneva sijoittuu alueelle, jonka lähialueille on toteutettu, luvitettu ja suunnitteilla runsaasti energiantuotantoa (pääasiassa tuulivoimaa, kartta alla). YVA-menettely tuo tietoa myös mahdollisista eri hankkeiden yhteisvaikutuksista.

Kaavatyötä ohjaavat Pyhäjoen ja Merijärven kunnan sekä asukkaiden ja muiden osallisten tavoitteet, suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet (selvitykset) sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tavoitteet voivat tarkentua kaavatyön edetessä.



Lähialueen muut energiantuotantohankkeet.

2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttölain (AKL 24 §) mukaan tavoitteet on otettava huomioon siten, että edistetään niiden toteuttamista maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa.

Valtioneuvosto on päättänyt valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista vuonna 2000, ja tavoitteita on tarkistettu 2008. Alueidenkäyttötavoitteet on uudistettu, ja uudistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Keskeiset yleiskaavaan liittyvät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle

Luodaan edellytykset vähähiiliseen ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

2. Tehokas liikennejärjestelmä

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavallvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

3. Suunnittelutilanne

3.1 Maakuntakaava

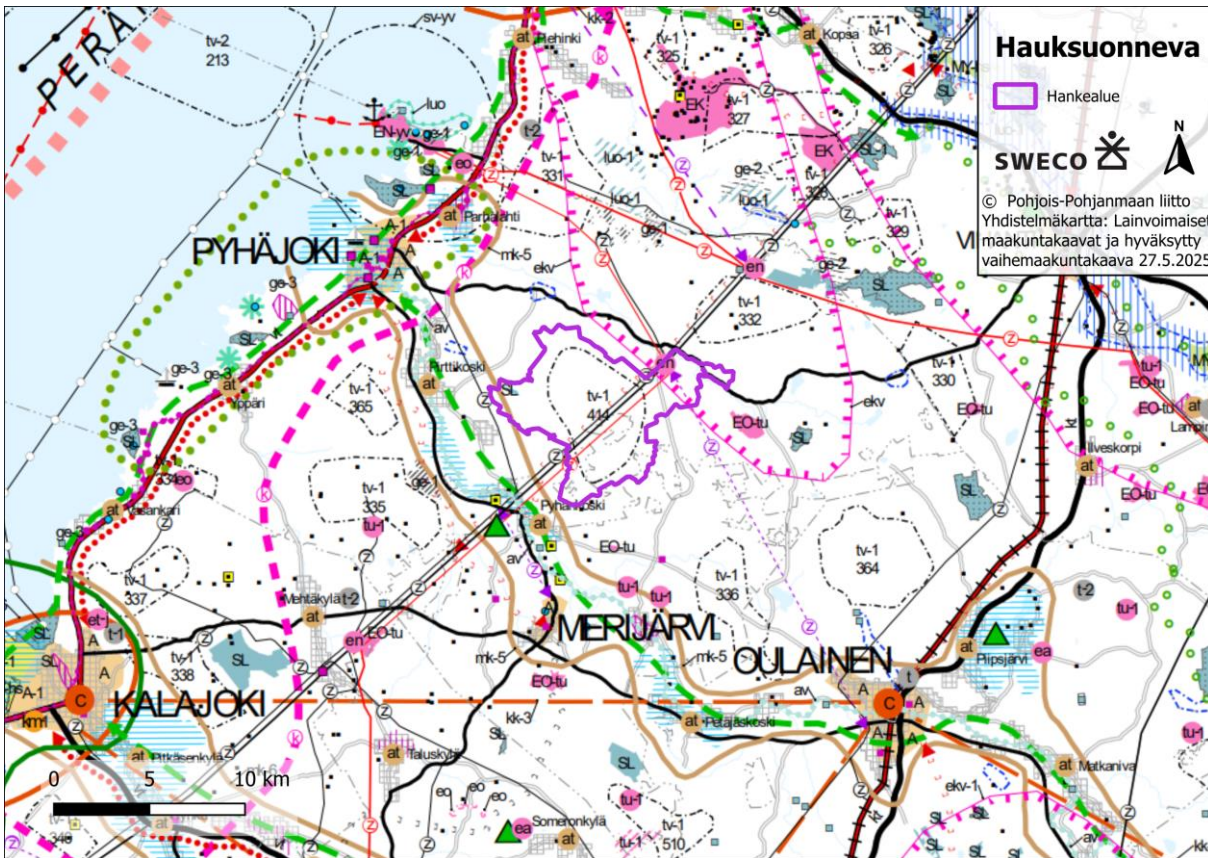
Osayleiskaavoitettava alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan, jossa maakuntakaava on laadittu vaiheittain. Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa neljä vaihemaakuntakaavaa, joista kolme koskee suunnittelualuetta. Osayleiskaava-aluetta koskevat seuraavat vaihemaakuntakaavat:

1. vaihemaakuntakaava on vahvistettu 23.11.2015 (lainvoimainen 3.3.2017),
2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 (lainvoimainen 2.2.2017) ja
3. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 11.6.2018 (lainvoimainen 21.1.2022).

Lisäksi Pohjois-Pohjanmaalla on hyväksytty energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan liitto on ilmoittanut maankäyttö- ja rakennusasetuksen 93 § mukaisesti, että maakuntahallitus on 18.8.2025 antamallaan päätöksellä (§ 92) määrännyt Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tulemaan voimaan alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Voimaan tullessaan vaihemaakuntakaava kumoaa tai muuttaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen kaavaratkaisuja kaava-asiakirjoissa esitetyllä tavalla. Aiemmin tuulivoimaa käsiteltiin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa. Hauksuonnevan hankkeen kannalta merkittävimpänä muutoksena energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on aikaisemman, hankealueen koillisosaan sijoittuneen tuulivoima-alueen merkinnän kumoaminen ja uuden osoittaminen Hauksuonnevan alueelle, pitkälti samalle alueelle kuin mihin hankkeen tuulivoimalat sijoittuvat.

Alueidenkäyttölain 32 §:n mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Kuntakaava voi edetä kunnanvaltuuston hyväksymiskäsittelyyn, vaikka maakuntakaavasta olisi valitettu kyseisten alueiden osalta. Näin ollen Hauksuonnevan tuulivoimahankkeessa ohjeena olevat maakuntakaavat ovat vaihemaakuntakaavat 1.–3. sekä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, jossa on esitetty aiempien maakuntakaavojen kumottavat tai muuttuvat merkinnät ja määräykset. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan voimaantulon yhteydessä on julkaistu yhdistelmäkartta, jossa on koottuna voimassa olevat merkinnät.



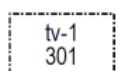
Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä, johon on lisätty hankealueen raja (maakuntakaavan kartan lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto).

Voimassa olevissa vaihemaakuntakaavoissa osayleiskaava-alueen läpi kulkevat nykyiset 400 kV ja 110 kV voimajohdot, uudet 110 kV voimajohdot sekä voimajohdon yhteystarve. Alueen koillisosaan sijoittuu energiahuollon alueen merkintä, jolla osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeät voimat ja suurmuuntamoiden alueet. Osayleiskaava-alueen halki kulkee lisäksi moottorikelkkailun yhteystarve pitkälti olemassa olevien voimajohtojen kanssa samassa maastokäytävässä. Alueen koilliskulma kuuluu alueesta koilliseen jatkuvaan laajempaan mineraalivarantoalueeseen, jolla on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja.

Osayleiskaava-alueen lähiympäristössä on lisäksi seuraavia merkintöjä:

- Alueen itä- ja eteläpuolelle jäävät turvetuotantoalueet, sekä itä- ja länsipuolelle luonnonsuojelualueet.
- Alueen lounaispuolella kulkeva Pyhäjoki on osoitettu arvokkaaksi vesistöksi. Jokilaakso on lisäksi maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja erityinen maaseudun kehittämisen kohdealue, jonka lisäksi joen pohjoislaitaa myötäillen kulkee viheryhteystarve.
- Joen varressa sijaitsee myös Pyhäkosken kylä. Kylän länsipuolella on seudullisen tason virkistys- ja matkailukohde Ristivuori.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on esitetty merkinnät tuulivoimaloiden alueille:



TUULIVOIMALOIDEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa alueidenkäyttölain 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.

Merkinnän 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 selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan.*

Osayleiskaavoitettavan alueen läpi on vaihemaakuntakaavassa osoitettu olevien voimajohtojen lisäksi kaksi uutta voimajohtoa, toinen uusi voimajohto olevien vierelle sekä koillisosaan voimajohdon yhteystarve. Myös Valkeuden sähköasema on merkitty vaihemaakuntakaavaan.



UUSI VOIMAJOHTO 110 kV

Merkinnällä osoitetaan voimajohtohankkeiden YVA-menettelyn perusteella valitut linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset (ei edellytä yleissuunnittelua tai lunastuslupavaihetta). Merkintää koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.



VOIMAJOHDON YHTEYSTARVE

Merkinnällä osoitetaan sähköverkon kehittämistarve pitkällä aikavälillä. Nuolimerkintä on yleispiirteinen yhteystarve, jota ei ole tutkittu tarkemmilla selvityksillä. Sijainnin määrittely ja toteuttaminen edellyttää yksityiskohtaista vaikutusten arviointia riittävien selvitysten perusteella. Yhteystarpeella on hankeperustelut, mutta siihen ei voida liittää alueidenkäyttölain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta. Arvioitu toteuttamisaikataulu on 5–20 vuotta.

Lisäksi vaihemaakuntakaavassa on lisäksi annettu yleisiä suunnittelumääräyksiä tuulivoiman ja aurinkovoiman rakentamiselle. Näistä Hauksuonnevan osayleiskaava-alueen tuulivoimarakentamista koskevat erityisesti seuraavat määräykset:

- Pohjois-Pohjanmaalla seudullisesti merkittävän tuulivoiman kokonaisuus on vähintään kymmenen voimalaa käsittävä tuulivoimahanke.
- Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alue (tv-1 ja tv-2) on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, joka mahdollistaa tarkemman suunnittelun, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueeseen tukeutuen.
- Vaikutusten arvioinnissa on huomioitava viimeisin selvitystieto sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset, myös jo toiminnassa olevien tuulivoimaloiden käyttöiän päättyessä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden energia- ja voimalinjahankkeet sekä hankkeiden yhteisvaikutukset.
- Seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille.
- Laajamittaista tuulienergiatuotantoa suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että arvokkaiden kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.
- Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava valtakunnallisten ja maakunnallisten ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina. Tuulivoimalle herkkien lajien osalta on käytettävä viimeisintä saatavilla olevaa valtakunnallista ja alueellista selvitystietoa.

- Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa maakotkan ydinreviirien ja linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle (IBA, FINIBA ja MAALI-alueet).
- Tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen esiintymis- ja vasomisalueisiin sekä turvata niiden väliset ekologiset yhteydet.
- Tuulivoimahankkeiden suunnittelussa ja hankekohtaisissa vaikutusten arvioinneissa tulee huomioida valuma-alueiden muutosten ja vedenpidätyskyvyn muutokset, joista helposti muodostuu ennakoimattomia kerrannaisvaikutuksia runsaan tuulivoimarakentamisen alueilla. Lisäksi tuulivoima- ja voimajohtorakentamisen on huomioitava virtavesieliöstön vapaan liikkumisen turvaaminen tiestörakentamisessa, eroosioherkkyyden huomioiminen virtaamia äärevöitettäessä sekä rantavyöhykkeen olosuhteiden ja pienten virtavesien olosuhteiden turvaaminen. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on huomioitava yhteisvaikutukset muiden suuresti maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä, meripelastustoiminnasta, merenkulun tutka- ja radiojärjestelmistä ja muusta toiminnasta johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävä tuulivoimaloiden toiminta- ja rakentamisaikaisten kuljetusten vaikutukset kansallisesti ja kansainvälisesti.
- Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä mahdollisimman varhaisessa hankevaiheessa yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.

Aurinkovoiman kannalta Hauksuonnevan osayleiskaava-alueen aurinkovoimarakentamista koskevat erityisesti seuraavat määräykset:

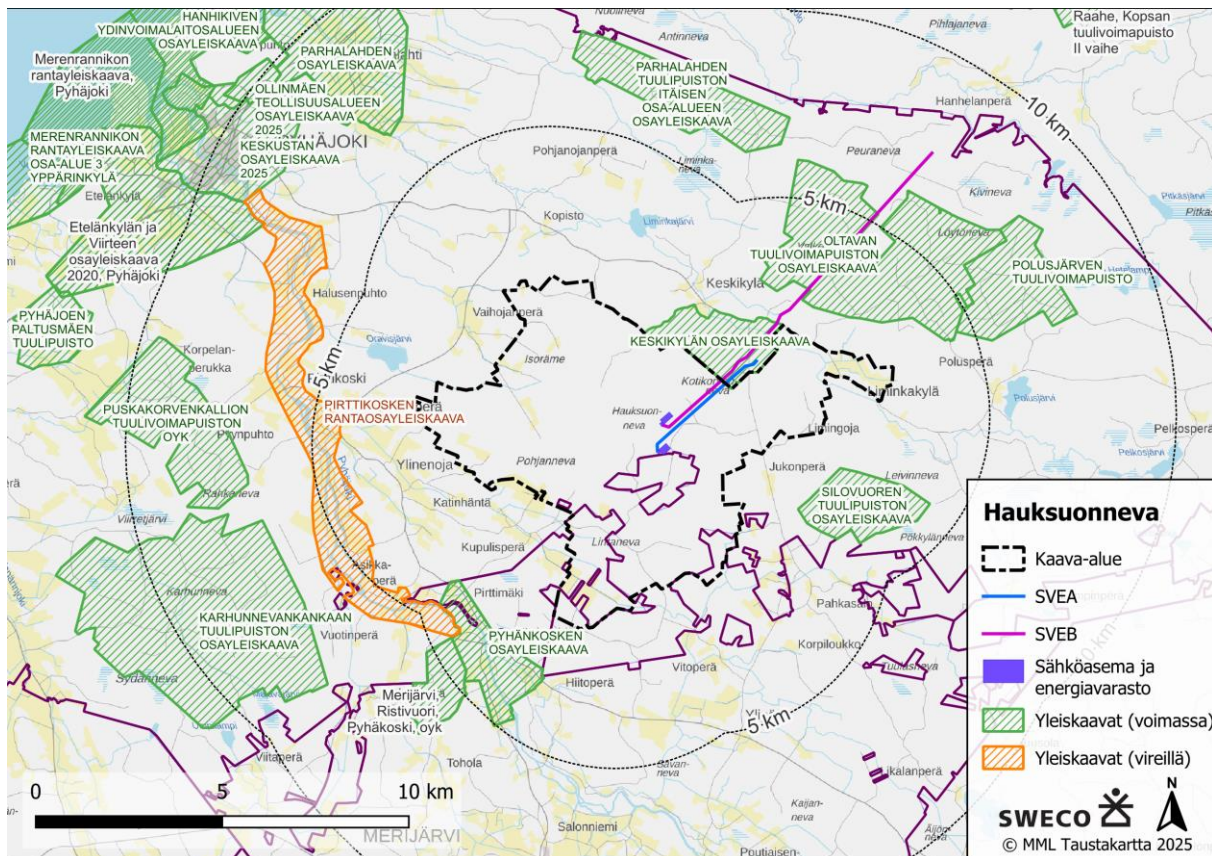
- Teollisen mittaluokan aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittamista suositellaan ensisijaisesti ihmisen muokkaamille alueille. Nämä voivat olla mm. pilaantuneiden maiden alueita, käytöstä poistettuja kaatopaikkoja, läjitys- ja täyttöalueita, meluvalleja, entisiä turvetuotantoalueita, entisiä teollisuusalueita ja kaivosalueita tai huonosti tuottavia viljelysalueita. Aurinkovoimaloiden suunnittelua ja toteuttamista on vältettävä luonnontilaisille ja metsäisille alueille sekä varmistettava, ettei merkittäviä negatiivisia ilmastovaikutuksia muodostu.
- Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien aurinkovoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa. Alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen tai muutoin jo muokatuille alueille.
- Aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa on otettava huomioon yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä muihin elinkeinoihin ja asutukseen, ja huolehdittava siitä, että tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään. Aurinkovoimarakentamiselle herkkien lajien osalta on käytettävä viimeisintä saatavilla olevaa valtakunnallista ja alueellista selvitystietoa. Aurinkovoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava valtakunnallisten ja maakunnallisten ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina.
- Aurinkovoiman tuotantoalueiden vesistövaikutusten suuruus riippuu kuivatustarpeesta ja kuivatuksen kohteena olevasta maaperästä. Potentiaalisesti haitallisimpia vaikutuksia ilmenee vanhoille turvetuotantoalueille perustettavilla hankkeilla, mikäli happamoittavat vaikutukset ovat uhanneet vesistöjä jo turvetuotannon aikana. Aurinkovoiman vesistövaikutuksiin, etenkin vesistökuormituksen riskin riittävään huomioiseen happamien sulfaattimaiden ja

mustaliuskeiden esiintymisalueilla, on kiinnitettävä tarkemmassa suunnittelussa erityistä huomiota.

- Toiminnanharjoittajan tulee selvittää teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden eli yli yhden piikkimegawatin (1 MWp) mahdolliset haitalliset vaikutukset puolustusvoimien sensori- ja tietoliikennejärjestelmille sekä niistä mahdollisesti aiheutuvat rajoitukset aurinkoenergiatuotannon sijoittumiselle suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä. Mahdolliset häiriövaikutukset tutka- ja radiojärjestelmille sekä sensori- ja tietoliikennejärjestelmille tulee selvittää ja arvioida yhteistyössä viranomaisten kanssa.

3.2 Yleis- ja asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole voimassa yleis- tai asemakaavoja. Kaava-alueeseen rajautuu Keskikylän osayleiskaava, ja lounaispuolelle sijoittuu, Pyhäkosken osayleiskaava. Vireillä on, Pirttikosken rantaosayleiskaava. Muut lähialueen voimassa olevat osayleiskaavat ovat tuulivoiman sijoittumista ohjaavia suunnitelmia. Alla olevalla kartalla on esitetty hankealueen lähimmät yleiskaavat.



Kaava-alueen lähimmät yleiskaavat.

3.3 Muut selvitykset ja suunnitelmat

Osayleiskaavan nykytilanteen kuvaus sekä vaikutusten arviointi tulevat perustumaan pitkälti YVA-menettelyyn, jonka tulosten pohjalta muotoutuu myös yleiskaavan sisältö. YVA-menettely on käynnissä yhtä aikaa kaavoituksen kanssa, ja mm. yleisötilaisuuksien ja nähtävilläpidot on tarkoitus järjestää mahdollisuuksien mukaan samoihin aikoihin, jotta osallisilla olisi helpompaa seurata kaavan etenemistä.

4. Työvaiheet ja alustava aikataulu

Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestämisestä on säädetty Alueidenkäyttölain luvussa 8. Suunnittelun aikataulu tarkentuu prosessin edetessä. Hankkeen suunnitteluprosessi toteutetaan tiiviissä yhteistyössä asukkaiden ja muiden osallisten sekä eri viranomaisten kanssa.

Hankkeessa sovelletaan erillismenettelyä, jossa ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ja kaavoitus etenevät samanaikaisesti mutta erillisinä menettelyinä omissa asiakirjoissaan. Hauksuonnevan hankkeeseen liittyen sovelletaan YVA-menettelyä. Ympäristövaikutusten arviointi laaditaan YVA-lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017), sekä Alueidenkäyttölain (132/1999) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa. YVA-menettelyssä laadittava YVA-ohjelma on tavoitteena asettaa nähtäville samaan aikaan kaavoitusta koskevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) kanssa. YVA-selostus on tavoitteena asettaa samaan aikaan nähtäville kaavoituksen valmisteluvaiheen aineiston kanssa. Kaavahankkeen ja YVA-menettelyn yleisötilaisuudet pyritään järjestämään yhdistetysti.

Aloitusvaihe 1–8/2024 (huomioidaan AKL 63 §)

- Kaavan vireille tulo, kuulutukset Pyhäjoella ja Merijärvellä
- Viranomaisneuvottelu (AKL 66 §)
- OAS ja YVA-ohjelma nähtäville elo-syyskuussa 2024 molemmissa kunnissa:
 - tiedotus (kuten kunnalliset ilmoitukset, *tarkentuu*)
 - osalliset voivat jättää mielipiteitä, viranomaisilta pyydetään lausunnot
 - järjestetään esittely- ja keskustelutilaisuus

Valmisteluvaihe 8/2024–4/2026 (huomioidaan AKL 62 § ja MRA 30 §)

- Valmisteluvaiheen aineiston (sisältäen kaavaluonnoksen) ja YVA-selostuksen valmistelu
- Kaavaluonnoksen ja YVA-selostuksen nähtäville asettaminen syksyllä 2025 molemmissa kunnissa:
 - tiedotus (kuten kunnalliset ilmoitukset)
 - osalliset voivat jättää mielipiteitä, viranomaisilta pyydetään lausunnot
 - järjestetään esittely- ja keskustelutilaisuus

Ehdotusvaihe 4/2026–10/2026 (huomioidaan AKL 65 § ja MRA 19 §)

- Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä YVA-selostuksesta kesällä 2026
 - saatu palaute huomioidaan kaavaehdotuksen valmistelussa
- Kaavaehdotus nähtäville syksyllä 2026 molemmissa kunnissa:
 - tiedotus (kuten kunnalliset ilmoitukset)
 - osalliset voivat jättää muistutuksia, viranomaisilta pyydetään lausunnot
 - järjestetään tarvittaessa esittely- ja keskustelutilaisuus
 - viranomaisneuvottelu (AKL 66 §) tarvittaessa

Hyväksymisvaihe 10–12/2026 (huomioidaan AKL 67 § ja MRA 94 §)

- Ehdotusvaiheen palautteen käsittely ja vastineet
- Mikäli merkittäviä muutostarpeita ei ilmene, etenee kaava molempien kuntien hyväksymiskäsittelyyn
- Tiedotus hyväksymisestä, päätöksestä valitusoikeus
- Kaavan voimaantulo (huomioidaan MRA 94 §): voimaantulokuulutus
 - rakentamislupien haku mahdollista kaavan saatua lainvoiman
 - rakentaminen voisi alkaa keväällä 2027

5. Osalliset

Alueidenkäyttölain 62 § mukaan kaavoitukseen osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon 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.

Yleiskaavan osallisia ovat ainakin seuraavat tahot:

- Maanomistajat
- Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:
 - Kaavan vaikutusalueen asukkaat ja loma-asukkaat sekä vuokralaiset
 - Yritykset (mm. matkailuyritykset) ja niiden työntekijät
 - Laitokset ja niiden käyttäjät
 - Elinkeinojen harjoittajat
- Viranomaiset ja hankkeessa niihin verrattavat yritykset ja keskeiset yhteisöt:
 - Lupa- ja valvontavirasto (31.12.2025 saakka Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus)
 - Pohjois-Suomen elinvoimakeskus
 - Pohjois-Pohjanmaan museo
 - Pohjois-Pohjanmaan liitto
 - Naapurikunnat (Raahe, Oulainen, Alavieska, Kalajoki)
 - Ympäristöterveydenhuolto
 - Puolustusvoimat
 - Metsähallitus
 - Suomen metsäkeskus
 - Pelastuslaitos
 - Finavia
 - Traficom
 - Fingrid Oyj
 - Viestintävirasto
 - Väylävirasto
 - Energiavirasto
- Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - Vaikutusalueen kyläyhdistykset
 - Vaikutusalueen riistanhoitoyhdistykset metsästysseurat
 - Yrittäjäyhdistykset
 - Luonnonsuojelupiirit
 - Lintutieteellinen yhdistys
 - Vaikutusalueen metsänhoitoyhdistykset
 - Tiekunnat

Osallisten listaa täydennetään tarvittaessa.

6. 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 arvioinnin lähtökohtana ovat alueidenkäyttölain 9 §:n velvoite kaavan vaikutusten selvittämisestä. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaan kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

6.1 Arvioitavat vaikutukset

Alueidenkäyttölain, AKL 9 §:n ja -asetuksen, MRA 1 §:n mukaisesti tulee arvioida vaikutukset:

- 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

Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Laadittavien selvityksien sisältö on kuvattu tarkemmin hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Hankkeen YVA-menettelyssä tullaan tekemään seuraavat selvitykset:

Luonnonympäristö

- Kasvillisuus ja luontotyyppiselvitys
- Linnustoselvitykset:
 - Pesimälinnustoselvitys
 - Päiväpetolintutarkkailu
 - Metsäkanalintujen soidinpaikat
 - Pöllöselvitys
 - Kevät- ja syysmuuton tarkkailu
 - Muuttolintujen törmäysmallinnus
- Eläimistöön liittyvät selvitykset:
 - Nisäkkäiden lumijälkilaskenta
 - Lepakkoselvitys
 - Liito-orava
 - Viitasammakko
 - Suurpetoselvitys

Maisema- ja kulttuuriympäristö

- Havainnekuvat ja näkyvyysanalyysit
- Arkeologinen selvitys

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

- Sidosryhmä-/asukaskysely
- Melumallinnus, välkemallinnus
- Liikenne ja turvallisuus

7. Yhteystiedot

Lisätietoja kaavoituksesta antaa

Pyhäjoen kunta

kaavoitusarkkitehti Jyrki Määttä
jyrki.maatta@pyhajoki.fi
 +358 40 359 6014

Merijärven kunta

tekninen johtaja Paavo Hentilä
paavo.hentila@merijarvi.fi
 +358 44 4776 210

aluearkkitehti Jaana Pekkala
jaana.pekkala@kalajoki.fi
 +358 044 4691 225

Kaavaa laativa konsultti Sweco Finland Oy

suunnittelija Johanna Lehto
 YKS-675
johanna.lehto@sweco.fi
 +358 40 513 3065



projektipäällikkö Kimmo Kymäläinen
 YKS-738
kimmo.kymalainen@sweco.fi
 +358 40 154 6034

Hankkeesta vastaava

Wpd Suomi Oy
 Riikka Hietala
r.hietala@wpd.fi
 +35840 1990 965

