



Pyhäjoen kunta

6.5.2024

MAANAHKIAISEN MERITUULI- VOIMAPUISTON OSAYLEISKAA- VAN MUUTOS

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTI- SUUNNITELMA



MAANAHKIAISEN MERITUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN MUUTOS OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Projekti nro **1510067874**
Vastaanottaja **Pyhäjoen kunta**
Asiakirjatyyppi **Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma**
Päivämäärä **14.1.2023, päivitetty 6.5.2024**
Laatija **Elina Nissinen**
Tarkastaja **Pirjo Pellikka**

Ramboll
Kiviharjunlenkki 1 A
90220 OULU

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

SISÄLTÖ

1.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)	2
2.	Suunnittelualue	2
3.	Perustietoa hankkeesta	4
4.	Osayleiskaavan tavoitteet	5
5.	Suunnittelun lähtökohdat	5
5.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	5
5.2	Maakuntakaava	6
5.2.1	Voimassa oleva maakuntakaava	6
5.2.2	Vireillä oleva maakuntakaava	8
5.3	Yleiskaavat	10
5.3.1	Suunnittelualueella voimassa oleva yleiskaava	10
5.3.2	Suunnittelualueen lähialueella voimassa olevat yleiskaavat	11
5.3.3	Lähialueella vireillä olevat yleiskaavat	12
5.4	Asema- ja ranta-asemakaavat	12
5.4.1	Suunnittelualueella voimassa olevat asemakaavat	12
5.4.2	Lähialueella vireillä olevat asemakaavat	13
5.5	Merialuesuunnitelma	13
5.6	Rannikkostrategia	14
5.7	Lähialueen muut tuulivoimahankkeet	15
6.	Laadittavat selvitykset	16
6.1	YVA-menettelyn (2010) yhteydessä laaditut selvitykset	16
6.2	Osayleiskaavamenettelyn (2013) yhteydessä laaditut selvitykset	17
6.3	Osayleiskaavan muutoksen (2023) yhteydessä laaditut selvitykset	17
6.4	Osayleiskaavan tulevat selvitykset (2024)	17
7.	Vaikutusten arviointi	18
8.	Osallistuminen ja tiedottaminen	19
8.1	Osalliset	19
8.2	Viranomaisyhteistyö	20
8.3	Osallistuminen kaavoitukseen	20
8.4	Tiedotus	21
9.	Hankkeen eteneminen ja tavoiteaikataulu	21
10.	Lisätietoja hankkeesta ja kaavoituksesta	23

1. OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS)

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) määrää pykälässä 63 §, että kaavoitustyöhön tulee sisällyttää kaavan laajuuteen ja sisältöön nähden tarpeellinen suunnitelma kaavoituksen osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetetaan nähtäville kaavatyön aloitusvaiheessa ja kaavan osalliset voivat lausua siitä mielipiteensä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa selostetaan se, mitä on suunnitteilla ja missä, ketkä ovat kaavatyön osalliset, milloin ja miten alueen suunnitteluun voi vaikuttaa, millainen on kaavoituksen aikataulu, mitkä ovat suunnittelutyön lähtökohdat ja tavoitteet sekä millaiset selvitykset ja vaikutusten arvioinnit kaavatyön aikana toteutetaan

Pyhäjoen kunnanhallitus päätti kokouksessaan 28.2.2022 § 66 käynnistää Maanahkiaisen merituulivoimahankkeen kaavoituksen. Raahen kehittämislautakunta on kokouksessaan 16.3.2022 § 61 päättänyt esittää Raahen kunnanhallitukselle Maanahkiaisen merituulivoimahankkeen kaavoituksen käynnistämistä. Raahen kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 28.3.2022 § 131 käynnistää Maanahkiaisen merituulivoimahankkeen kaavoituksen.

Maanahkiaisen merituulivoimapuiston osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvut yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-alueet).

Rajakiiri Oy suunnittelee enimmillään 24:n enintään 350 metriä korkean tuulivoimalan rakentamista Pyhäjoen edustan merialueelle (Raahen puolelle 16 tuulivoimalaa). Maanahkiaisen merituulivoimapuiston osayleiskaava noudattaa voimassa olevan osayleiskaavan rajausta sen ollessa 42 neliökilometrin laajuinen. Tuulivoimalan yksikköteho on arviolta 12–30 MW. Koko merituulivoimapuiston kokonaisteho on korkeintaan noin 480 MW (Pyhäjoki noin 288 MW ja Raahe noin 192 MW).

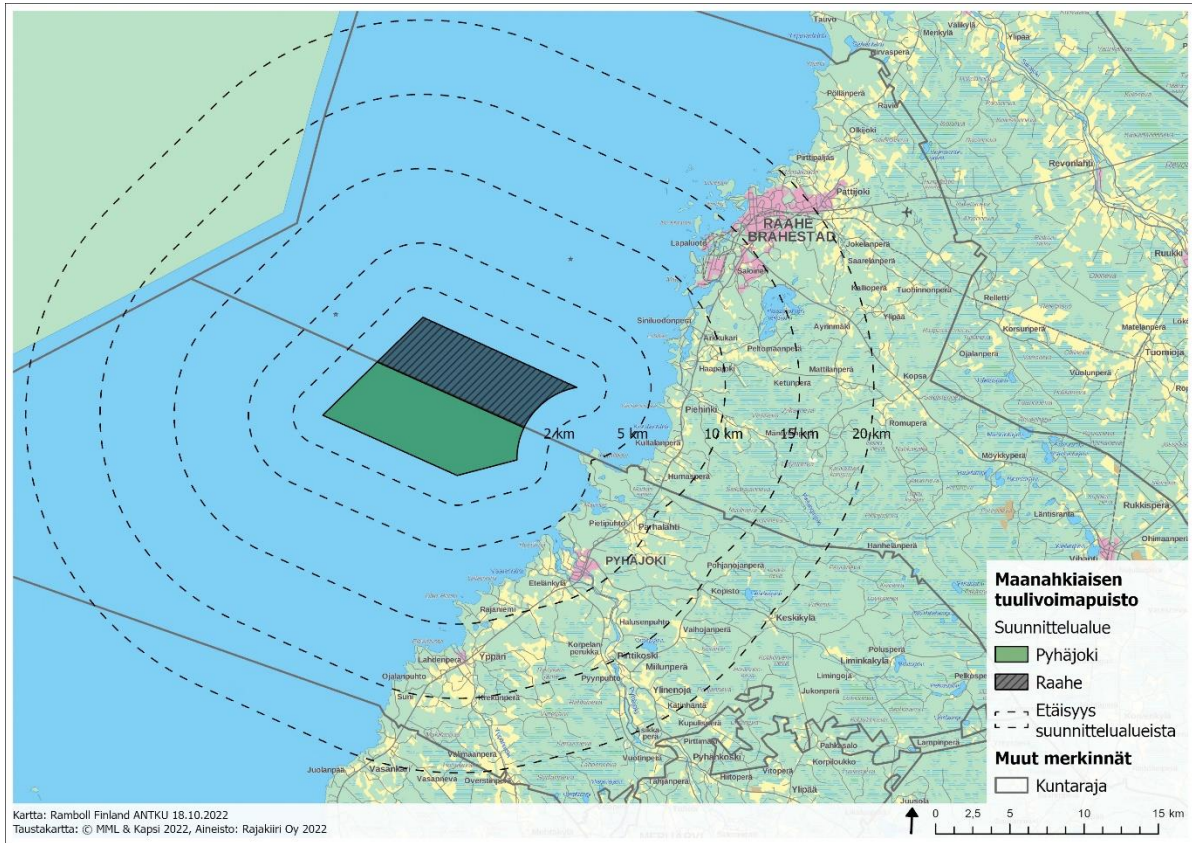
Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkennetaan tarvittaessa kaavoitustyön edetessä.

2. SUUNNITTELUALUE

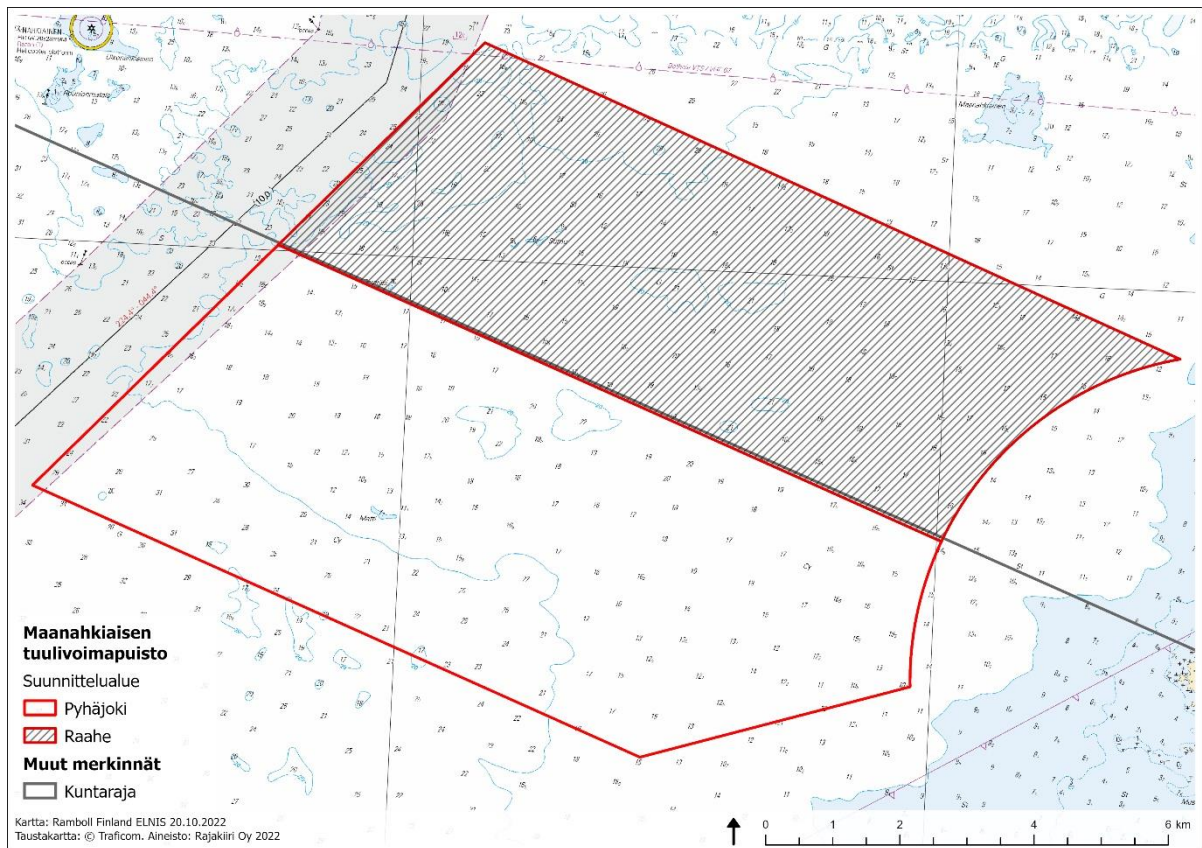
Suunnittelualue sijaitsee Maanahkiaisen alueella Pyhäjoen ja Raahen edustan merialueella. Suunnittelualue ulottuu pohjoisreunaltaan Lännennokalta noin 5,5 km ja kauimmillaan noin 16,8 km länteen. Etelässä suunnittelualue ulottuu merialueella Hanhikivenniemestä lähimmillään noin 3,9 km ja kauimmillaan noin 17,3 km länteen. Osayleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 95,79 km², josta noin 53,32 km² sijaitsee Pyhäjoen puolella ja noin 42,47 km² Raahen puolella (Kuva 2-1, Kuva 2-2).

Suunnittelualueen rajauksen keskeinen peruste on voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alue. Kaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet sijoittuvat ympäristöystävällisistä kuitenkin kauemmaksi rannasta; lähimmillään 5–7 kilometrin etäisyydelle. Tuulivoimaloiden sijoitusalue on kaavoitettavaa aluetta pienempi. Luonnonsuojelualueet sijaitsevat tuulivoimaloiden alueen ulkopuolella. Suunnittelualue sijoittuu laivaväylien rannikon puolelle ja rajoittuu itäreunaltaan Hanhikiven ydinvoimalan suojavyöhykkeeseen.

Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan Perämeren tuulivoiman kompensatioalueelle, mikä tarkoittaa, että tuulivoimaloiden rakentaminen ja käyttöönotto alueella ei edellytä, että puolustusvoimat selvittää enää erikseen tuulivoimalan vaikutuksia Suomen aluevalvontaan, puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin ja sotilasilmailuun (Laki tuulivoiman kompensatioalueista 490/2013, 4 §).



Kuva 2-1. Suunnittelualueen sijainti (Pyhäjoen puoli vihreällä, Raahen puoli harmaalla rasterilla).



Kuva 2-2. Ote rannikkokartasta ja suunnittelualue (Raahen puoli harmaalla rasterilla).

3. PERUSTIETOA HANKKEESTA

Maanahkaiasen merituulivoimapuiston osayleiskaavan muutoksen suunnittelualueelle Pyhäjoen edustan merialueelle suunnitellaan enimmillään 24:n yksikköteholtaan 12–30 MW tuulivoimalaitoksen rakentamista. Suunnittelualueen Raahen puolelle suunnitellaan 16 vastaavan tuulivoimalaitoksen rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä.

Kukin tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta ja roottorista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus tulee olemaan enintään 350 metriä. Voimalayksiköt varustetaan lentoestevaloilla.

Tuulivoimaloiden lisäksi Maanahkaiasen merituulivoimapuiston alueelle rakennetaan merisähköasemia. Tuulivoimalaitokset kytketään toisiinsa ja edelleen sähköasemiin merenpohjaan sijoitettavilla merikaapeleilla. Sähköasemilta valtakunnalliseen sähköverkkoon liitytään merikaapeleilla ja ilmajohdoilla. Sähkönsiirron merikaapelien rantautumispaikat sijaitsevat SSAB Europe Oy:n Raahen terästehtaan ja Kultalanperän eteläpuolella Raahessa ja Syölätin eteläpuolella Keskimatalassa Pyhäjoella. Pohjoisimmassa sähkönsiirron vaihtoehdossa ranta-alueella merikaapeli muutetaan 110 kV ilmajohdoksi, joka kytketään SSAB Europe Oy:n Raahen terästehtaan sähköasemaan.

Toisena vaihtoehtona on rakentaa rantaan muuntoasema, jossa 33 kV jännitteestä tehtäisiin muunto suoraan 400 kV jännitteeseen. Sähkönsiirto jatkuisi muuntoasemalta 400 kV ilmajohtona sisämaahan liittymispisteelle. Tämän sähkönsiirron vaihtoehdon toteutuessa merelle ei rakenneta sähköasemia.

Maanahkaisen merituulivoimapuiston rakentamisen aikainen liikennöinti tukeutuu Raahen sataman ja siihen liittyvän teollisuusalueen tieverkostoon. Merituulivoimapuiston toiminnan aikaiset huoltokäynnit tehdään pääasiassa huoltoveneillä. Alueen liikennöinti tarkentuu kaavoitusprosessin edetessä.

Aiemman, alueella voimassa olevan osayleiskaavan, kaavoitusmenettelyn yhteydessä hankkeesta laadittiin YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi vuosina 2009–2011. YVA toteutettiin vanhan YVA-lain mukaisesti, jolloin tätä hanketta ei koske YVA:n täydentämissäännös. Kaavoituksen yhteydessä on päivitetty erillisselvityksiä ja pyydetty erillinen lausunto YVA-yhteysviranomaiselta ympäristövaikutusten arvioinnin riittävydestä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut lausunnon Maanahkaisen tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ajantasaisuudesta 31.8.2023 (POPELY/1860/2023). Lausunnon mukaan Maanahkaisen merituulivoimapuiston muutoksen mukainen tuulivoimahanke ei vaadi uutta YVA-menettelyä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeen muutokset eivät tulisi kuitenkaan olemaan kokonaisuutena tarkastellen sen laatuksia, että niiden perusteella voitaisiin katsoa, että tuulivoimahankkeen ja sen kahden sähkönsiirtoreitin osalta kyseessä olisi kokonaan uusi hanke tai että YVA-menettelyn vähimmäisvaatimukset eivät täytyisi. ELY-keskus kuitenkin korostaa, että osayleiskaavan ja hankkeen jatkosuunnittelussa sekä vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon lausunnossa esiin tuodut näkökohdat vaikutusten arvioinnin täydentämisestä. Sen sijaan sähkönsiirron ratkaisujen varmistuttua tulee pyytää yhteysviranomaisen lausunto sähkönsiirron YVA-menettelyn tarpeesta ja ajantasaisuudesta.

4. OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET

Maanahkaisen merituulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on mahdollistaa Rajakiiri Oy:n suunnitteilla olevan merituulivoimahankkeen sijoittuminen Pyhäjoen ja Raahen edustan merialueelle ja laajimmillaan 40:n tuulivoimalan rakentaminen osayleiskaavaan osoitetuille alueille. Merituulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä merikaapeleista sekä merisähköasemista.

Yleiskaavan käyttöä tuulivoimarakentamisessa koskeva MRL:n muutos (134/2011) on tullut voimaan 1.4.2011. Muutoksen myötä ns. tuulivoimakaavalla voidaan suunnitella tuulivoimarakentamista siten, että rakennusluvut voidaan myöntää suoraan yleiskaavan nojalla. Tämä osayleiskaava laaditaan MRL:n 77 a §:n mukaisena kaavana siten, että rakennusluvut voidaan myöntää suoraan osayleiskaavan perusteella.

5. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 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. 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 toteutumista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

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

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

5.2 Maakuntakaava

5.2.1 Voimassa oleva maakuntakaava

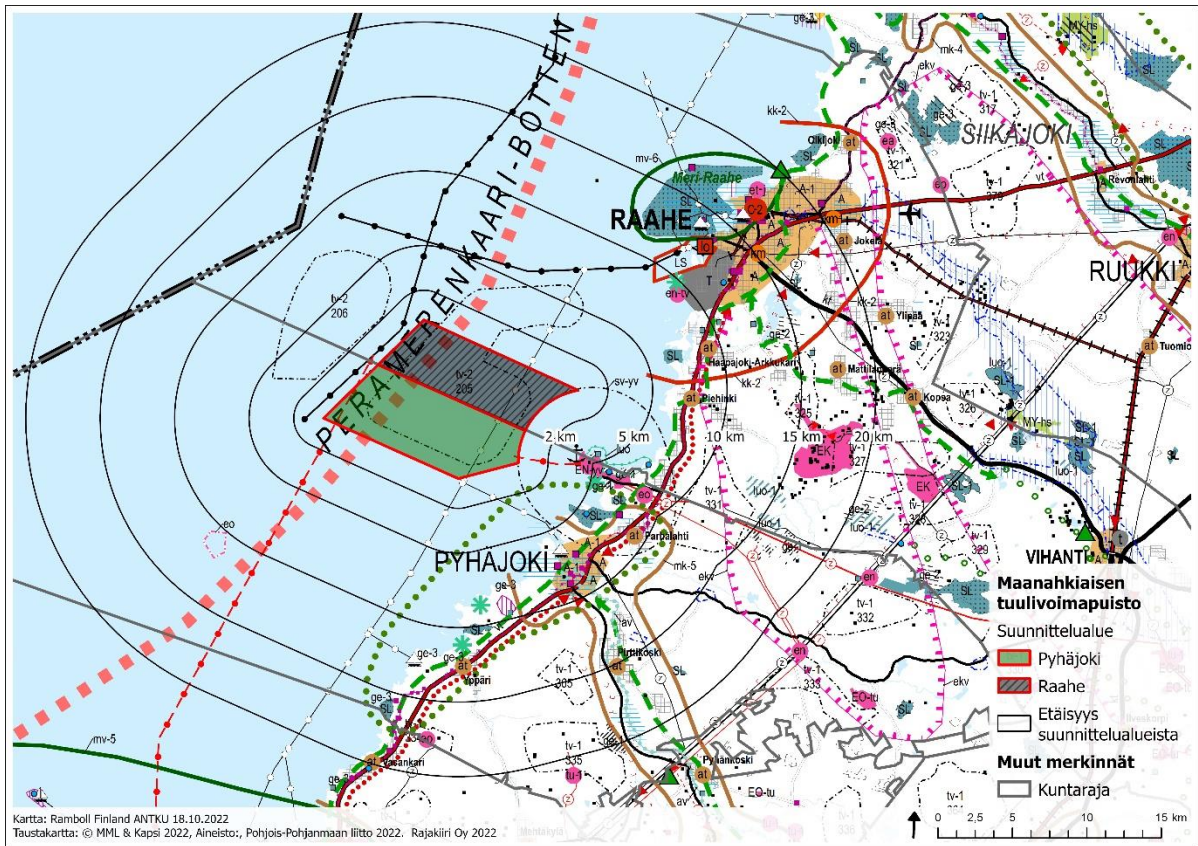
Pohjois-Pohjanmaalla alueidenkäytön tarkempaa suunnittelua ohjaavan **maakuntakaavan** muodostavat Pohjois-Pohjanmaan 1.–3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. Maakuntavaltuusto on hyväksynyt **Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan** 22.2.2010, **Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan** 2.12.2013, **Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan** 7.12.2016 ja **Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan** 11.6.2018. Kaavat ovat voimassa ja lainvoimaisia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavat on koottu informatiiviseen yhdistelmäkarttaan (25.1.2021). Maakuntakaavojen viralliset kaava-aineistot löytyvät Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivulta www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/.

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavan **tuulivoimaloiden alueelle tv-2, 205**. Merkinnällä osoitetaan merialueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon. Suunnittelualueelle sijoittuu **ohjeellinen laivaväylä -merkinnät** sekä länsi- että itäosiin. Merkinnän mukaisesti ohjeellisella merkinnällä osoitetaan laivaväylän varaus voimalaitosalueelle sijoittuvaan satamaan. Suunnittelualueelle sijoittuu maakuntakaavan **veneväylä -merkintä**. Merkinnällä osoitetaan Perämeren rannikon ja Oulujärven ylikunnallisia veneilyväyliä (Kuva 5-1).

Suunnittelualueelle sijoittuu myös maakuntakaavan **kansainvälinen kehittämisvyöhyke: Perämerenkaari -merkintä**. Merkinnällä osoitetaan kehittämisvyöhyke, jonka toimintojen verkostoitumista tulee edistää alueidenkäyttöratkaisuilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava mm. palvelutasoltaan korkeatasoisiin kansainvälisiin liikenneyhteyksiin, huomioitava merkittävien virkistysalueiden, veneilyreittien ja -satamien kehittämistarpeet sekä maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset ja turvattava maiseman ja luonnontalouden erityispiirteet.

Suunnittelualueen länsireunaa sivuaa **laivaväylämerkintä**. Suunnittelualueen itäreunaa sivuaa **ydinvoimalaitoksen suojavyöhyke -merkintä, sv-yv**. Merkinnällä osoitetaan noin 5 km etäisyydelle ydinvoimalaitoksesta sijoittuvan suojavyöhykkeen likimääräinen raja.


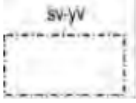
Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat merkinnät on esitelty taulukossa Taulukko 1.



Kuva 5-1. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä ja suunnittelualue (Pyhäjoen puoli vihreällä, Raahen puoli harmaalla rasterilla).

Taulukko 1. Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen osoitetut Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan merkinnät.

Kaavamerkintä	Kaavamääräys
	<p>Tuulivoimaloiden alue (tv-2) Merkinnällä osoitetaan merialueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, merenkulun turvallisuudesta ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvítettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Tuulivoimalat tulee sijoittaa ryhmiin geometrialtaan selkeään muotoon ja niin lähelle toisiaan kuin se energiantuotannon taloudellisuus huomioon ottaen on mahdollista.</p>
	<p>Laivaväylä</p>
	<p>Ohjeellinen laivaväylä Merkinnällä osoitetaan Perämeren rannikon ja Oulujärven ylikunnallisia veneilyväyliä.</p>
	<p>Veneväylä Merkinnällä osoitetaan Perämeren rannikon ja Oulujärven ylikunnallisia veneilyväyliä.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys
	<p>Kansainvälinen kehittämisvyöhyke: Perämerenkaari Suunnittelumääräykset: Kehittämisvyöhykkeen toimintojen verkostoitumista tulee edistää alueidenkäyttöraatkaisuilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava palvelutasoltaan korkeatasoisiin kansainvälisiin liikenneyhteyksiin, erityisesti pääteiden liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen, rai-deliikenteen kehittämiseen sekä tietoliikenneverkostoihin. Perämeren ran-nikon matkailu- ja virkistyspalvelujen yksityiskohtaisemmassa suunnitte-lussa tulee ottaa huomioon seudullisesti merkittävien virkistysalueiden, veneilyreittien ja -satamien kehittämistarpeet sekä yhtenäisen kevyen liikenteen reitin kehittämismahdollisuus. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vai-kutukset sekä turvattu maiseman ja luonnontalouden erityispiirteet ja luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus. Maankohoamisrannikon luonnon- ja kulttuuriperinnön kansainvälisten arvojen säilymistä ja matkai-lullista hyödyntämistä on pyrittävä edistämään.</p>
	<p>Ydinvoimalaitoksen suojavyöhyke Merkinnällä osoitetaan noin 5 km etäisyydelle ydinvoimalaitoksesta sijoittu-van suojavyöhykkeen likimääräinen raja. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus. Suunnittelumääräykset: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on ne taajamat tai muut ti-heän asutuksen alueet, jotka ulottuvat noin 5 km etäisyydelle ydinvoima-laitoksesta, sisällytettävä kokonaisuudessaan ydinvoimalaitoksen suoja-vyöhykkeeseen. Suojavyöhykkeeseen kuuluvalla alueella ei saa suunnitella sijoitettavaksi uutta tiheää asutusta, sairaaloita tai laitoksia, joissa käy tai oleskelee huomattavia ihmismääriä tai sellaisia merkittäviä tuotannollisia toimintoja, joihin ydinvoimalaitoksen onnettomuus voisi vaikuttaa. Loma-asutuksen tai vapaa-ajan toiminnan sijoittamista suunniteltaessa alueelle tulee varmistua, etteivät edellytykset asianmukaiselle pelastustoiminnalle vaarannu. Alueen suunnittelussa tulee Säteilyturvakeskukselle ja pelastus-viranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p>

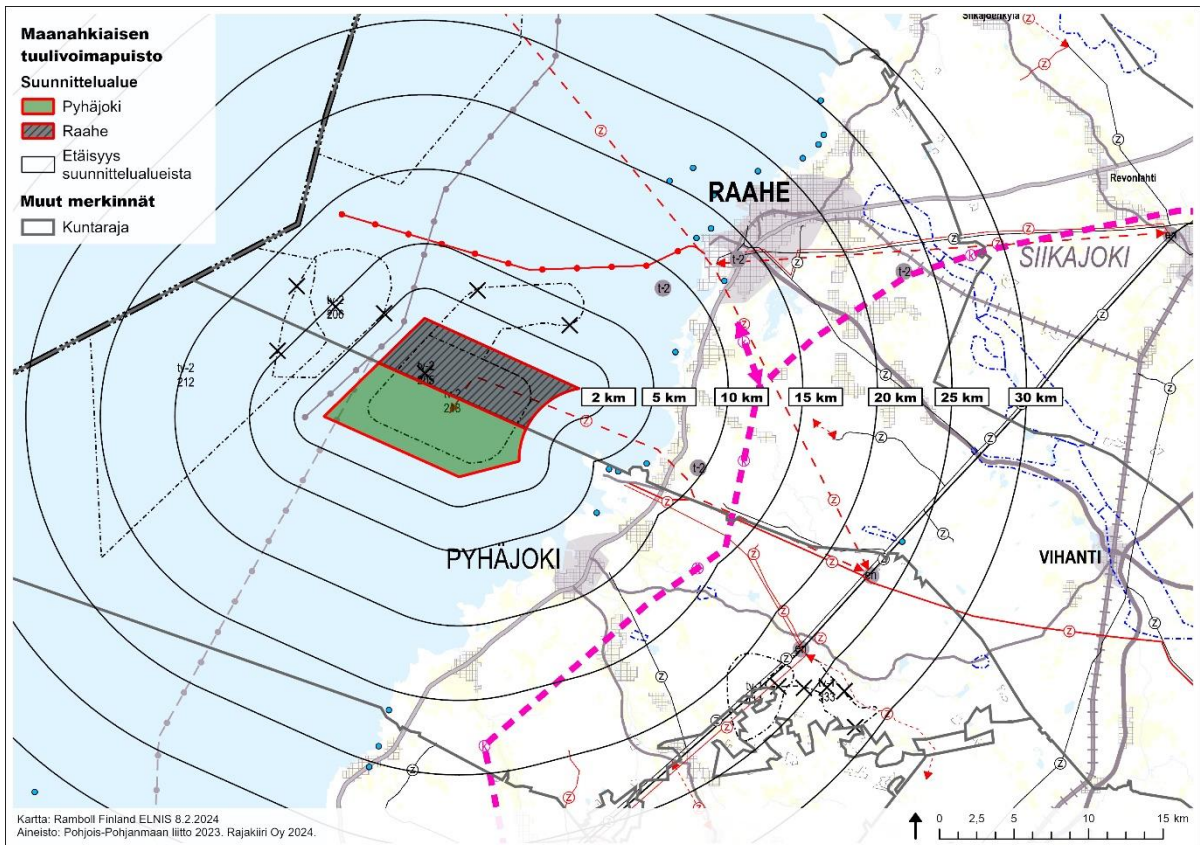
5.2.2 Vireillä oleva maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemakuntakaavan laatiminen on vireillä. Kaavan laatiminen aloitettiin syksyllä 2021 ja sen määrä valmistua loppuvuodesta 2024. Kaavan ehdotusvaiheen viranomaislausuntoaineisto on ollut nähtävillä 23.2.2024 saakka ja kaavaehdotuksen julkiseen nähtävillä asettamiseen edetään syksyllä 2024. Maakuntakaavan suunnitellut pääteemat ovat:

- Energiantuotanto, varastointi ja siirto (TUULI-hanke ja EMMI-hanke, maa- ja merituulivoima, vetytalous, aurinkovoima, sähkönsiirto)
- Viherrakenne ja ekosysteemi-palveluiden tarkastelu (TUULI-hanke, Natura-alueiden suojelu-perusteet ja tuulivoima, suojelualueiden ekologinen verkosto)
- Aluerakenne ja saavutettavuus (kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyo ja maakunnallinen aluerakennetyo)
- Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet (valtakunnallinen, maakunnallinen ja seudullinen lii-kennejärjestelmätyo, liikennepuolen suunnitelmat ja selvitykset, infrahankkeet, edunval-vonta, Oulun seudun Kehityskuva 2030+)
- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen (Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjan-maalla EMMI-hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2022–2025 Kestävästi kas-vava Pohjois-Pohjanmaa -teeman kärkihanke).

Maanahkiaisen suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavan viranomais ehdotuksessa **merituulivoimaloiden alueelle tv-2, 213** (Kuva 5-2). Merkinnällä osoitetaan merialueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon. Suunnittelualueelle sijoittuu myös **pääsähköjohdon yhteystarve -merkintä**.


Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat merkinnät on esitelty taulukossa Taulukko 2.



Kuva 5-2. Ote Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan ehdotusvaiheen viranomaislausuntoaineistosta. Kartalla esitetty suunnittelualue (Pyhäjoen puoli vihreällä, Raahen puoli harmaalla rasterilla).

Taulukko 2. Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen osoitetut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan ehdotusvaiheen viranomaislausuntoaineiston merkinnät.

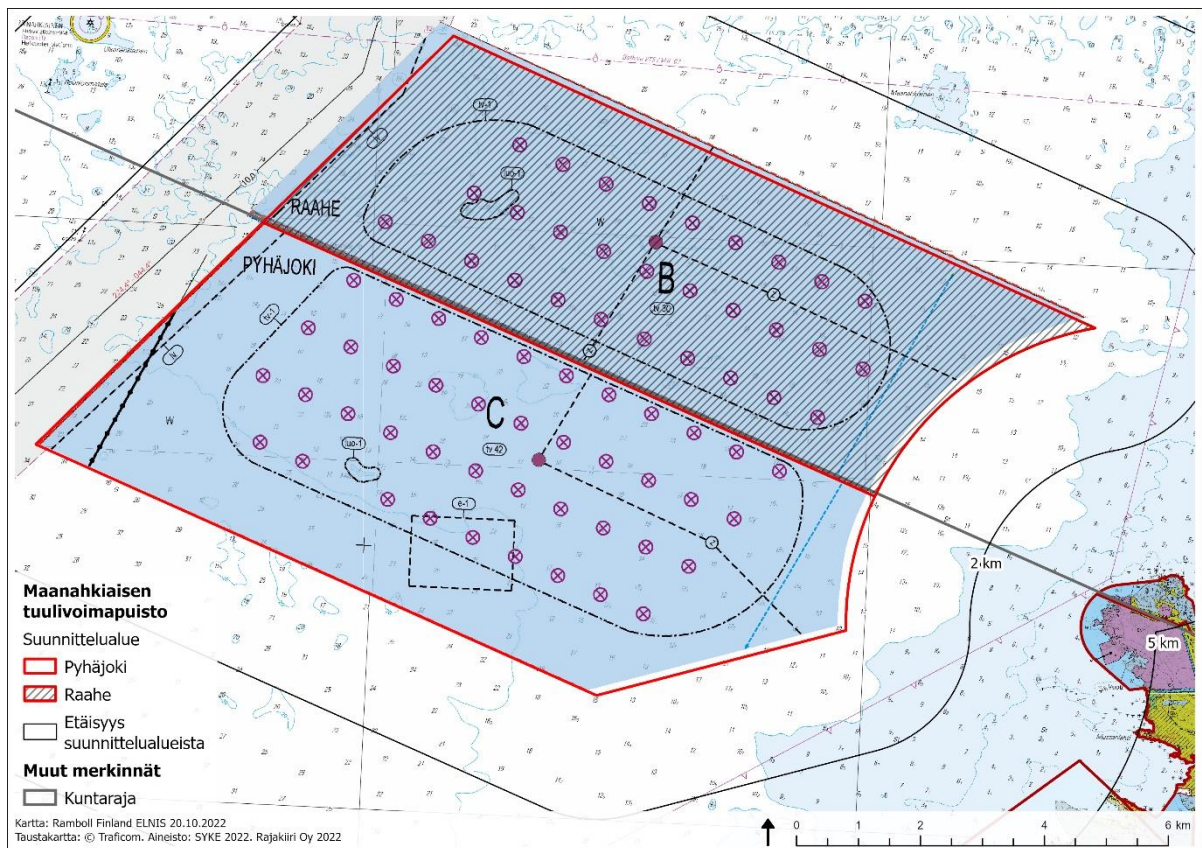
Kaavamerkintä	Kaavamääräys
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> tv-2 201 </div>	<p>Merituulivoimaloiden alue</p> <p>Merkinnällä osoitetaan merialueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.</p> <p><u>Suunnittelumääräykset:</u></p> <p>Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, kalastukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, merenkulun turvallisuudesta ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys
	voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Tuulivoimalat tulee sijoittaa ryhmiin, geometrialtaan selkeään muotoon ja niin lähelle toisiaan kuin se energiantuotannon taloudellisuus huomioon ottaen on mahdollista.
	<p>Pääsähköjohdon yhteystarve</p> <p>Merkinnällä on osoitettu sähköverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet sekä kaavan laatimisvaiheessa toteutumiseltaan epävarmojen tuulivoimala-alueiden sähkönsiirtoyhteydet.</p> <p><u>Suunnittelumääräys:</u></p> <p>Pyhäjoen Hanhikiven ydinvoimalaitoksen kantaverkon lähiliityntää suunniteltaessa tulee linjauksen suuntauksella ja teknisin ratkaisuin huolehtia, että voimajohtoyhteys ei aiheuta merkittävästi heikentäviä vaikutuksia linjauksen läheisyydessä sijaitsevan Natura 2000-verkostoon kuuluvan alueen linnustolle.</p>

5.3 Yleiskaavat

5.3.1 Suunnittelualueella voimassa oleva yleiskaava

Maanahkaisen suunnittelualueella on voimassa Maanahkaisen merituulivoima-alueen osayleiskaava. (Kuva 5-3).



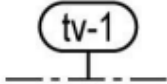

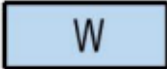
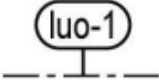
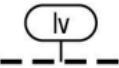




Kuva 5-3. Suunnittelualueelle sijoittuvat yleiskaavat (Raahen puoli harmaalla rasterilla).

Pyhäjoen puoleinen kaavan osa-alue C on hyväksytty Pyhäjoen kunnanvaltuustossa 16.10.2013 § 108 ja sai lainvoiman 18.12.2013. Raahen puoleinen kaavan osa-alue B on hyväksytty Raahen

kaupunginvaltuustossa 16.11.2013 § 128 ja saanut lainvoiman 31.12.2013. Osayleiskaavan osa-alueella C Maanahkaisen suunnittelualueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue, jonne saa sijoittaa enintään 42 tuulivoimalaa (tv 1), tuulivoimaloiden ja sähköaseman ohjeelliset sijainnit, vesialuetta (W), ohjeellinen läjitysalue (e-1), luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-1), ohjeellinen väyläalue (lv), laivaväylä, ohjeellinen veneväylän yhteystarve ja ohjeellinen merikaapeli.

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat merkinnät on esitelty taulukossa Taulukko 3.

Taulukko 3. Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen osoitetut voimassa olevan Maanahkaisen merituulivoimalueen osayleiskaavan merkinnät.

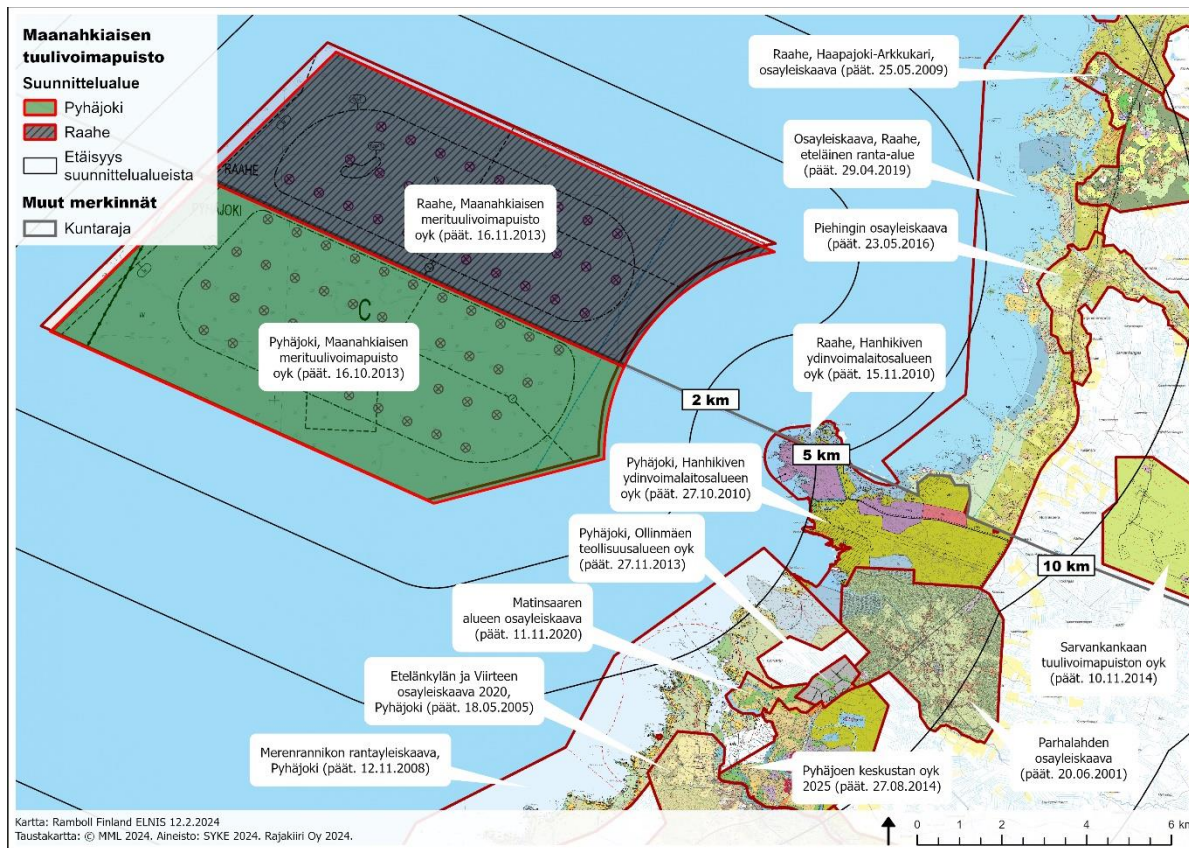
Kaavamerkintä	Kaavamääräys
	Tuulivoimaloiden alue Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita, sähköasemia sekä merikaapeleita, tutkan ja muita merenkulun rakenteita. Tuulivoimalan on kokonaisuudessaan sijoitettava tv-alueen sisäpuolelle. Tuulivoimalan tornin enimmäiskorkeus saa olla enintään 120 m merenpinnasta ja tuulivoimalan kokonaiskorkeus merenpinnasta ei saa ylittää tasoa +200 metriä. Tuulivoimalat on ryhmiteltävä selkeään muodostelmaan niin lähelle toisiaan kuin se on luonnonolosuhteet ja teknistaloudelliset näkökohdat huomioiden mahdollista. Ulommaisten tuulivoimaloiden on muodostettava selkeä reuna tuulivoimaloiden alueelle. Tuulivoimaloiden tulee olla väritykseltään yhteneväisiä ja vaaleita. Tuulivoimalat ja sähköasema(t) tulee merkitä erottuvin tunnuksin ja varustaa merenkulun turva-, pelastus- ja merkinantolaittein.
	Luku osoittaa, kuinka monta tuulivoimalaa alueelle saa enintään sijoittaa.
	Vesialue
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue Merkinnällä osoitetaan kalaston ja muun vesieliöstön kannalta erityisen tärkeä alue. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantavat luonnon arvojen säilymisen.
	Ohjeellinen väyläalue
	Ohjeellinen tuulivoimalan sijainti
	Ohjeellinen sähköaseman sijainti
	Ohjeellinen veneväylän yhteystarve
	Ohjeellinen merikaapeli

5.3.2 Suunnittelualueen lähialueella voimassa olevat yleiskaavat

Maanahkaisen merituulivoimapuiston osayleiskaavan läheisyydessä ovat voimassa seuraavat yleiskaavat (Kuva 5-4):

- Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen osayleiskaava, Raahе 15.11.2010
- Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen osayleiskaava, Pyhäjoki 27.10.2010
- Raahen eteläisen ranta-alueen osayleiskaava 29.4.2019
- Merenrannikon rantayleiskaava, Pyhäjoki 12.11.2008.

Suunnittelualueelle ei sijoitu voimassa olevien lähialueen kaavojen merkintöjä.



Kuva 5-4. Maanahkaisen merituulivoimapaiston suunnittelualueen lähialueilla voimassa olevat yleiskaavat (Pyhäjoen puoli vihreällä, Raahen puoli harmaalla rasterilla).

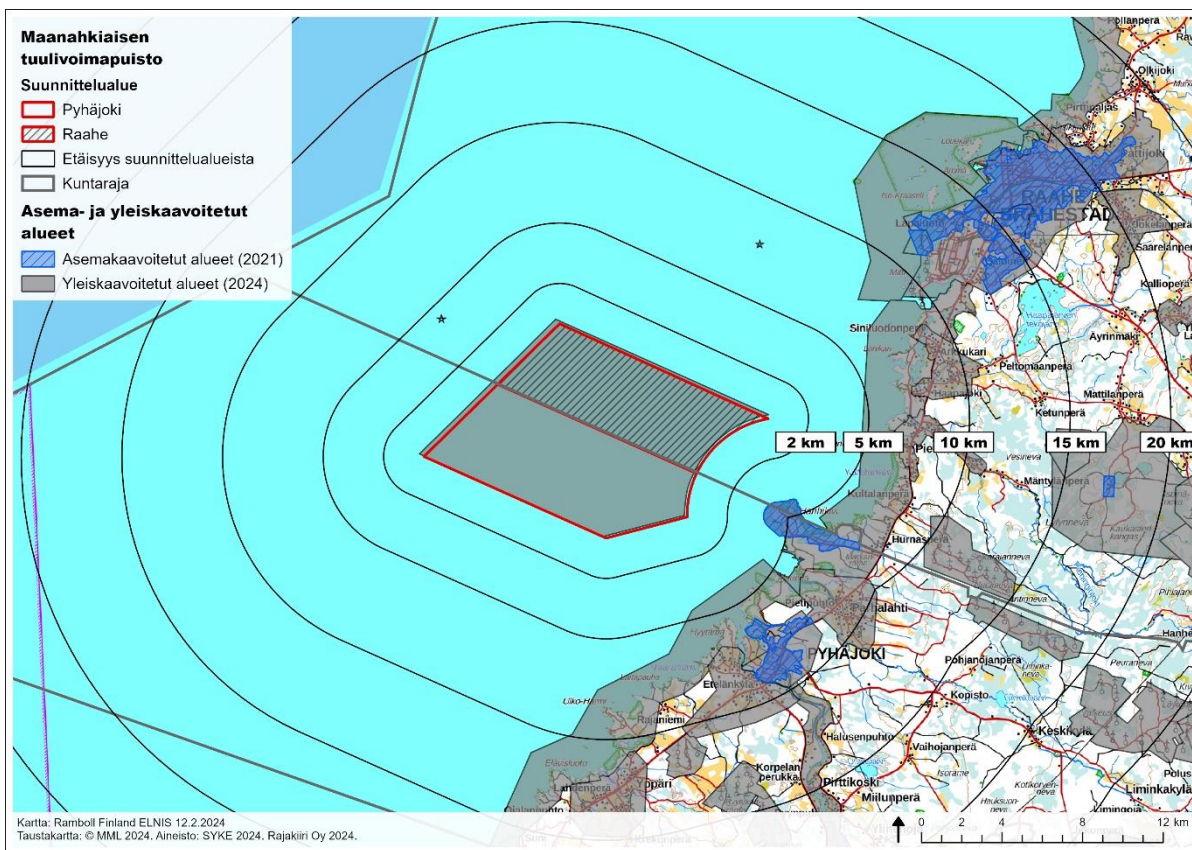
5.3.3 Lähialueella vireillä olevat yleiskaavat

Pyhäjoella suunnittelualueella tai niiden läheisyydessä ei ole vireillä yleiskaavoja. Lähin vireillä oleva osayleiskaava on Pyhäjoki-Raahen merituulivoimapaisto Ebba, jonka kaavoitus on käynnistetty Pyhäjoen kunnanhallituksen päätöksellä 17.4.2023. Suunnittelualue sijaitsee noin 3,5 km päässä Maanahkaisen suunnittelualueesta (Kuva 5-7).

5.4 Asema- ja ranta-asemakaavat

5.4.1 Suunnittelualueella voimassa olevat asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia tai vireillä olevia asema- tai ranta-asemakaavoja. Lähimmät voimassa olevat asemakaavoitetut alueet sijaitsevat noin 4 kilometrin päässä suunnittelualueen itäpuolella Hanhikiven ydinvoimalaitosalueella (Kuva 5-5).



Kuva 5-5. Yleis- ja asemakaavoitetut alueet suunnittelualueen läheisyydessä (Raahen puoli harmaalla rasterilla).

5.4.2 Lähialueella vireillä olevat asemakaavat

Pyhäjoella suunnittelualueella ei ole vireillä asemakaavoja. Lähin vireillä oleva asemakaava on Pyhäjoella Ulko-Maunuksen, Syölätin ja Tuhkasennokan ranta-asemakaava, joka on ollut kaavaehdotuksena nähtävillä 1.6.–1.8.2023. Suunnittelualue sijaitsee noin 4,5 km kaakkoon Pyhäjoen suunnittelualueesta.

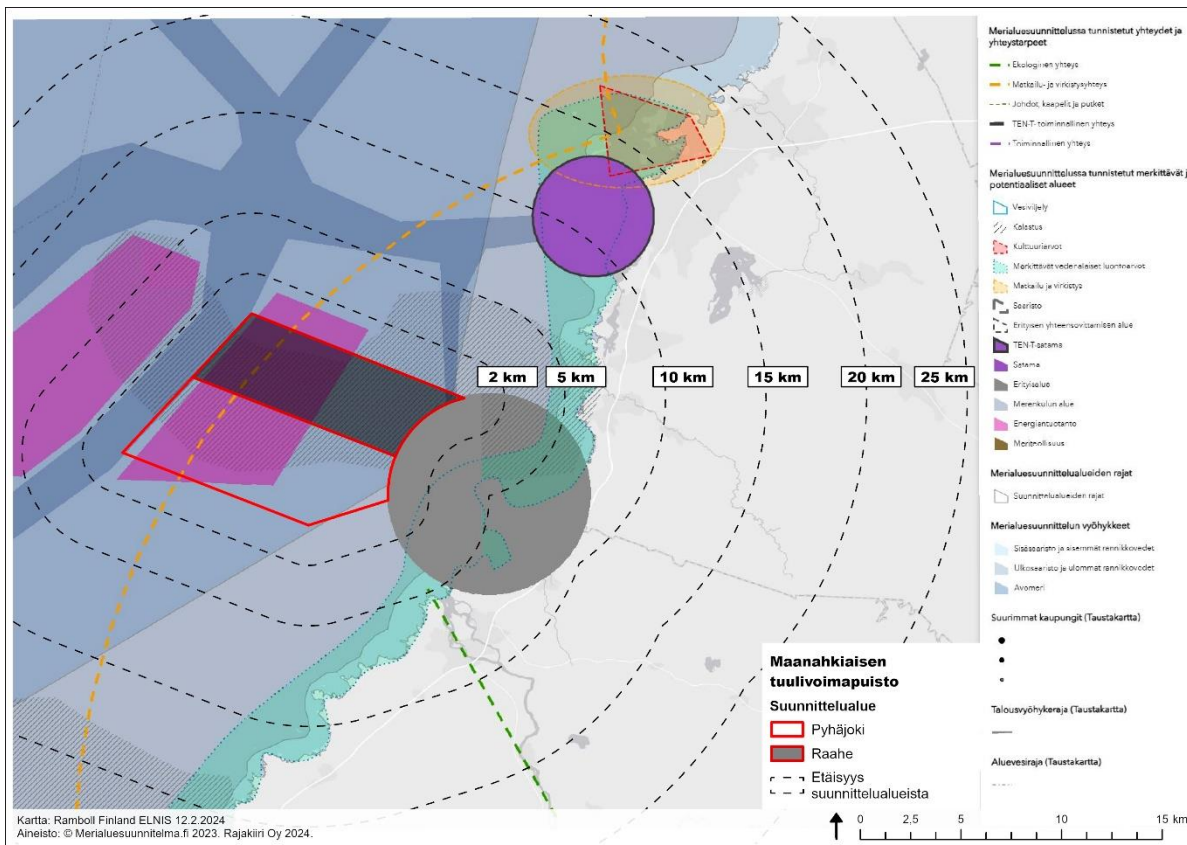
5.5 Merialuesuunnitelma

Vuonna 2016 voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä, niiden maakuntien liittojen, joiden alueeseen kuuluu aluevesiä, tehtäväksi on tullut merialuesuunnittelu maakunnan aluevesillä ja talousvyöhykkeellä. Pohjois-Pohjanmaan on laatinut yhdessä Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Lapin liiton kanssa yhdessä Pohjoisen Selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren merialuesuunnitelman. Vaikka merialuesuunnittelusta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa, merialuesuunnitelma ei ole osa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää.

Merialuesuunnitelma on yleispiirteinen ja strateginen suunnitelma, joka tukee maakuntakaavoitusta ja maakuntastrategiaa. Luonteeltaan se on ohjaava ja mahdollistava. Maakuntavaltuusto hyväksyy valmiin merialuesuunnitelman, mutta suunnitelma ei ole oikeusvaikutteisesti sitova. Merialuesuunnitelmat ovat luonteeltaan ohjaavia strategisia suunnitelmia.

Pohjoisen Selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren merialuesuunnitelma on hyväksytty 12/2020. Merialuesuunnitelmassa Maanahkiaisen merituulivoimapuiston suunnittelualueelle on osoitettu energiantuotantoaluetta (merituulivoimalle potentiaalinen alue) sekä kalastusaluetta (kaupallisen kalastuksen tärkeä verkkokalastusalue). Lisäksi suunnittelualue sivuaa länsiosasta merenkulun aluetta ja itäosasta erityisaluetta. Suunnittelualueen läpi kulkee matkailu- ja virkistysyhteystarve.

Suunnittelualueen lähiympäristöön alle 10 km päähän ohjeellisista tuulivoimaloista on osoitettu myös toinen energiatuotantoalue suunnittelualueen länsipuolelle ja merkittävien vedenalaisten luonnonarvojen alue rannikon tuntumaan. Lisäksi Raahen kaupungin edustalle on osoitettu TEN-T satama, matkailu- ja virkistysalue sekä kulttuuriarvojen alue.



Kuva 5-6. Merialuesuunnitelma suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä (Raahen puoli harmaalla).

5.6 Rannikkostrategia

Suomen rannikkostrategian tavoitteena on edistää rannikon kestävästä käyttöä ja vastata luontoka-
don, ilmastonmuutoksen ja saastumisen uhkien. Strategia tähtää vuoteen 2050, ja siinä mainitut
toimenpiteet ulottuvat vuoteen 2030. Strategian toteutumista seurataan vuosittain, ja strategiaa
päivitetään tarpeen mukaan. Strategiassa tunnistetaan rannikon eri toimijat ja niiden vuorovaiku-
tuksen ja yhteistyön mahdollisuudet. Strategia on tarkoitettu erityisesti sidosryhmien välisen yh-
teistyön tueksi.

Strategia koostuu kymmenestä toimenpiteestä:

- Luodaan ajantasainen tilannekuva, joka huomioi paikalliset erityispiirteet
- Perustetaan foorumi hyvien käytäntöjen ja tiedon jakamiselle
- Kehitetään menetelmiä hankkeiden vaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin
- Parannetaan rannikkoalueen saavutettavuutta kehittämällä maa-, meri- ja tietoliikenneyh-
teyksiä
- Turvataan ruoan riittävyys varmistamalla ekosysteemien toimivuus
- Turvataan energian riittävyys
- Varaudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin, ympäristöonnettomuuksiin ja poikkeustilan-
teisiin
- Varmistetaan maankäytön ja rakentamisen kestävyys

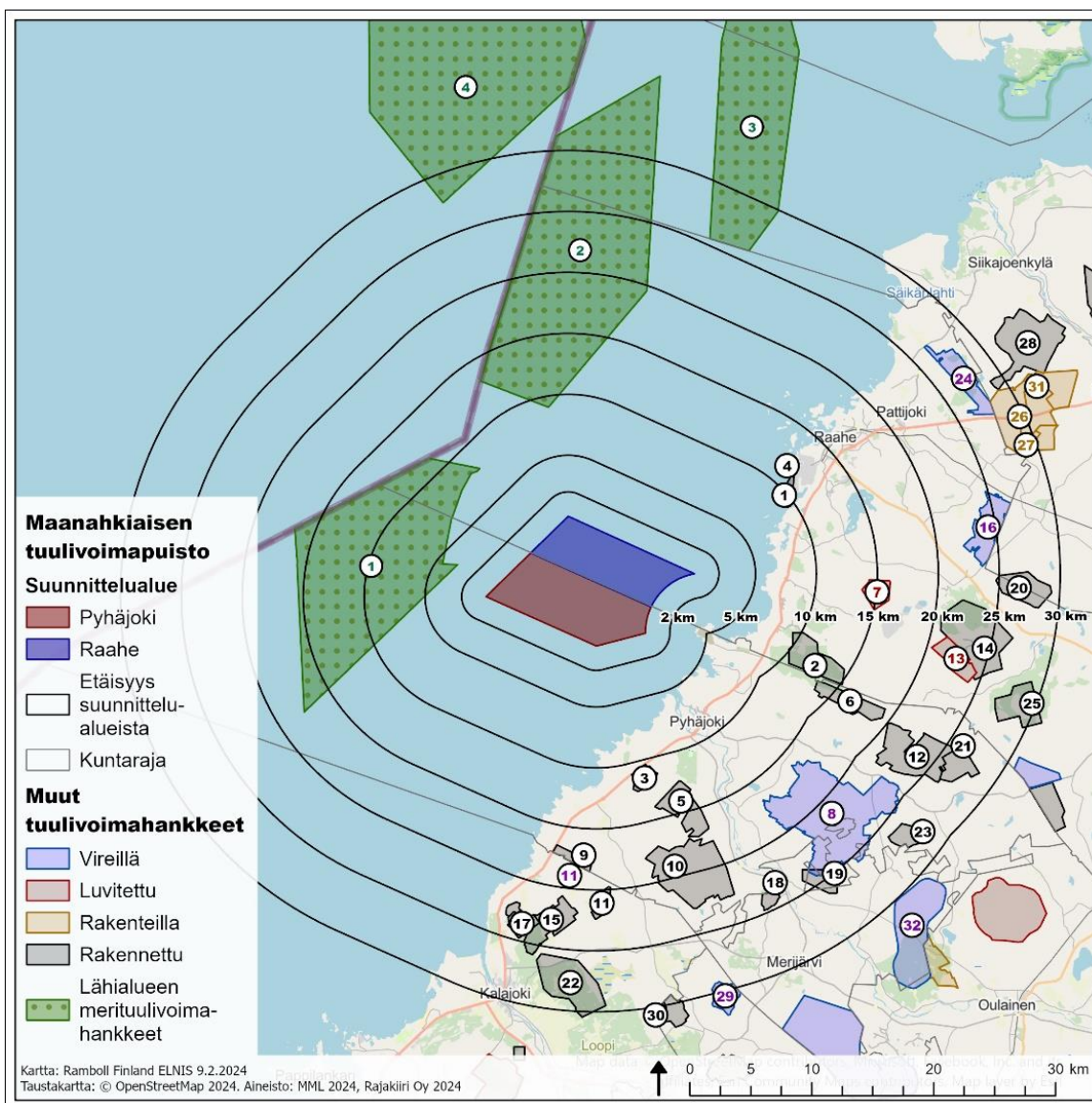
- Parannetaan alueen sosiaalista kestävyyttä ja oikeudenmukaisuutta
- Varmistetaan luonnon hyvinvointi ja ekologisten prosessien toimivuus.

Rannikkostrategia perustuu EU:n vuonna 2002 antamaan suositukseen rannikkoalueiden yhdenne-
tystä käytöstä ja hoidosta, vuonna 2014 voimaan tulleeseen merialuesuunnitteludirektiiviin ja Suo-
men Merialuesuunnitelma 2030:n. Rannikkostrategia laadittiin ensimmäisen kerran vuonna 2006.
Ympäristöministeriö laatii strategian yhdessä sidosryhmien kanssa. Työtä on ohjannut rannikon
maakuntien liittojen ja ympäristöministeriön edustajista koostunut työryhmä.

Strategialuonnos on ollut lausuntokierroksella 6.7.2023–15.9.2023.

5.7 Lähialueen muut tuulivoimahankkeet

Maanahkaiasen merituulivoimahankkeen lähimmät muut rakennetut tai vireillä olevat tuulivoima-
hankkeet sijaitsevat yli 3 kilometrin päässä Pyhäjoen suunnittelualueesta (Kuva 5-7). Lähin vireillä
oleva tuulivoimahanke on Pyhäjoki-Raahen merituulivoimapaisto Ebba, jossa Metsähallitus on suun-
nitellut alueelle enintään 98 tuulivoimalan rakentamista.



Kuva 5-7. Lähialueen muut tuulivoimahankkeet (Pyhäjoen puoli punaisella, Raahen puoli sinisellä).

Merituulivoimahankkeet

1. Pyhäjoki ja Raahe: Pyhäjoki-Raahe merituulivoimahanke Ebba, 98 voimalaa (vireillä)
2. Raahe ja Siikajoki: Seljänsuunmatala Läntisen merituulivoimahanke, 133 voimalaa (vireillä)
3. Siikajoki ja Hailuoto: Seljänsuunmatala Itäisen merituulivoimahanke, 70 voimalaa (vireillä)
4. Perämeri, Suomen talousvyöhyke: Hallan merituulivoimapuisto, 160 voimalaa (vireillä)

Maatuulivoimahankkeet

1. Raahe: Kuljunniemi (vaiheet I ja II), 9 voimalaa (rakennettu)
2. Raahe: Raahen eteläiset, Sarvankangas, 14 voimalaa (rakennettu)
3. Pyhäjoki: Paltusmäki, 5 voimalaa (rakennettu)
4. Raahe: Raahen satama, 2 voimalaa (rakennettu)
5. Pyhäjoki: Puskakorvenkallio, 16 voimalaa (rakennettu)
6. Pyhäjoki: Parhalahti itäinen, 10 voimalaa (rakennettu)
7. Raahe: Raahen eteläiset, Ketunperä, 6 voimalaa (luvitettu)
8. Pyhäjoki ja Merijärvi: Hauksuonneva, 70 voimalaa (vireillä)
9. Pyhäjoki: Mäkikangas, 11 voimalaa (rakennettu)
10. Pyhäjoki: Karhunnevan kangas, 33 voimalaa (rakennettu)
11. Kalajoki: Juurakko, 7 voimalaa (rakennettu)
12. Pyhäjoki: Oltava, 19 voimalaa (rakennettu)
13. Raahe: Kopsa III, 6 voimalaa (luvitettu)
14. Raahe: Kopsa I ja II, 17 voimalaa (rakennettu)
15. Kalajoki: Tohkoja I ja II, 22 voimalaa (rakennettu)
16. Raahe: Raahen itäiset, Yhteinenkangas, 11 voimalaa (vireillä)
17. Kalajoki: Jokela, 12 voimalaa (rakennettu)
18. Merijärvi: Ristiveto, 6 voimalaa (rakennettu)
19. Pyhäjoki, Merijärvi: Pyhäkoski, 4 voimalaa (rakennettu)
20. Siikajoki, Raahe: Mastokangas, 12 voimalaa (rakennettu)
21. Pyhäjoki: Polusjärvi, 10 voimalaa (rakennettu)
22. Kalajoki: Mustilankangas I ja II, 28 voimalaa (rakennettu)
23. Pyhäjoki: Silovuori, 8 voimalaa (rakennettu)
24. Raahe: Raahen itäiset, Hummastinvaara, 15 voimalaa (vireillä)
25. Raahe: Raahen itäiset, Annankangas, 10 voimalaa (rakennettu)
26. Siikajoki: Kangastuuli, 21 voimalaa (rakenteilla)
27. Siikajoki: Navettakangas, 5 voimalaa (rakenteilla)
28. Siikajoki: Isonneva, 22 voimalaa (rakennettu)
29. Alavieska: Miehenneva, 6 voimalaa (vireillä)
30. Alavieska: Kytölä, 6 voimalaa (rakennettu)
31. Siikajoki: Karhukangas, 12 voimalaa (rakenteilla)
32. Merijärvi ja Oulainen: Rahkakuru, 25 voimalaa (vireillä)

6. LAADITTAVAT SELVITYKSET

Tuulivoimahankkeen osayleiskaavoitusta varten on laadittu / laaditaan seuraavat selvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa arviointityössä:

6.1 YVA-menettelyn (2010) yhteydessä laaditut selvitykset

- Maanahkaisen merituulipuiston linnustaselvitys ja vaikutusarviointi
- Kalastus selvitys
- Maisemaselvitys
- Havainnekuvat

- Sedimenttinäytteenotto suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Pohjan laadun määrittäminen videokuvauksella suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Pohjaeläinnäytteenotto suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Vesikasvillisuuden videokuvaukset suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Asukaskysely
- Meluselvitys
- Välkeselvitys
- Sähkönsiirtolinjojen ja mairinnouspaikkojen luontotyyppit sekä kasvillisuus
- Sähkönsiirtolinjojen liito-oravaselvitys.

6.2 Osayleiskaavamennettelyn (2013) yhteydessä laaditut selvitykset

- Linnuston yhteisvaikutuksien arviointi
- Esteettinen tarkastelu
- Näkymäalueanalyysi
- Havainnekuvien päivitys
- Meluselvityksen päivitys
- Välkeselvityksen päivitys.

6.3 Osayleiskaavan muutoksen (2023) yhteydessä laaditut selvitykset

- Kalastoa ja kalastusta koskevien nykytilatietojen päivitys olemassa olevaan aineistoon pohjautuen
- Linnustonselvityksen päivitys: kevät- ja syysmuutonseuranta
- Linnuston törmäysmallinnus
- Esteettinen tarkastelu
- Havainnekuvat
- Näkymäalueanalyysi
- Melumallinnus
- Välkemallinnus
- Vedenalaisen melun mallinnus
- Arvio ruoppaus- ja läjitysmääristä (täydentyy kaavaehdotukseen).

6.4 Osayleiskaavan tulevat selvitykset (2024)

- Pesimälinnustonselvitys ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, viitasammakot ja liito-oravat sähkönsiirtoreiteille maalla
- Sedimenttinäytteenotto suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Sedimentin leviämismallinnus suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Kaikuluotaustutkimukset suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Kalojen poikastuotantoalueiden (Gulf Olympia) selvitys suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Siian ja muikun poikasnuottaukset Pyhäjoen suiston pohjoispuolen hiekkarannoilla
- Vesikasvillisuus selvitys ranta-alueilla
- Kovien pohjien pohjaeläintutkimus (drop-videokuvaus) suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä
- Pehmeiden pohjien pohjaeläinnäytteenotto suunnittelualueella ja merikaapelireiteillä.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta suunnittelualue ja sähkönsiirtoreitit käydään läpi luotaustutkimuksissa. Mikäli luotaustutkimuksissa ilmenee näillä alueilla mahdollisia muinaisjäännöksiä, huomioidaan nämä kaavaratkaisussa ja vaikutusten arvioinnissa. Vaikutuksia muinaisjäännöksiin arvioidaan tuulivoima-alueen rakentamisen ja toiminnan aiheuttamien vaikutusten pohjalta.

Mahdollisten vedenalaisen kulttuuriperintöön kohdistuvien haitallisten vaikutusten estämiseksi kaava-alueella on tehtävä pätevän meriarkeologin suunnittelema arkeologinen vedenalaisinventointi ennen alueella tehtäviä vesirakennustöitä.

Mantereella sähkönsiirtoreiteille voidaan toteuttaa arkeologinen inventointi, kun reittivaihtoehdot täsmentyvät. Muinaisjäännöksen huomioidaan avojohdon pylväiden sijoittelussa siten, ettei mahdollisiin muinaisjäännöksiin kajota.

Uusia, täydentäviä selvityksiä tehdään, mikäli voimalapaikkojen, väylien tai sähkönsiirron sijoittelussa tapahtuu esimerkiksi tehtävien selvitysten tulosten pohjalta siirtoja alueille, joita ei ole selvitetty.

Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelman eli Velmun tuottamat tiedot, merialuesuunnitelman strateginen näkemys alueen kestävästä käytöstä ja meriympäristön tilasta sekä vesienhoitosuunnitelman tavoitteet huomioidaan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

7. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Osayleiskaavan merituulivoimahankkeen vaikutukset arvioidaan kaavamennettelyn yhteydessä. Osayleiskaavan vaikutukset kuvataan osayleiskaavaselostuksessa.

Kaavaselostuksessa arvioidaan kaavan keskeiset vaikutukset maankäyttö- ja rakennuslain sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaisesti. Tuulivoimalat vaikuttavat ympäristöön muun muassa muuttamalla alueen maisemakuvaa sekä tuottamalla ääntä ja välkettä. Tuulivoimarakentamisella voi olla myös vaikutuksia luonnonarvoihin ja elinoloihin.

Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan erityisesti tuulivoimahankkeen luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristö-, melu- ja välkevaikutuksia. Luonnon ja luonnonympäristön osalta vaikutuksia arvioidaan erityisesti linnuston ja kalaston sekä uhanalaisten eliöiden osalta. Maanahkaisen suunnittelualueella ulkomerellä linnuston päämuuttoreitin ulkopuolella muuttavat etenkin arktiset linnut ja kuikkalinnut. Lisäksi arvioidaan vaikutukset luonnonsuojelualueisiin, merenpohjaan, vesistöön ja veden laatuun, ilmastoon, ilman laatuun ja tuulisuuteen, turvallisuuteen, puolustusvoimien toimintaan, huoltovarmuuteen ilmailuun sekä lentoestevaikutukset.

Kaavoituksen yhteydessä vaikutuksia arvioidaan riittävässä laajuudessaan myös muun muassa alueen maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen mukaan lukien merenkulku, talvimerenkulku ja radiolaitteiden toiminta, merellisiin elinkeinoihin sekä ihmisten elinoloihin, virkistykseen ja viihtyvyyteen. Lisäksi arvioidaan yhteisvaikutuksia alueen muiden tuulivoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirtolinjojen kanssa. Kaavan vaikutusten arviointi perustuu alueelta tehtyihin selvityksiin.

Arvioinnin tekee kaavan laatija yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa. Arviot vaikutuksista liitetään yleiskaavan selostukseen. Kaavan laadinnassa hyödynnetään jo aiemmin laadittuja selvityksiä sekä vaikutusten arvioinnin tuloksia. Arvioinnilla saadaan tietoa suunnittelun aikana eri suunnitteluvaihtoehtojen vaikutuksista, jolloin lopullisen suunnitteluratkaisun valinta helpottuu ja suunnitelman laatu paranee.

8. OSALLISTUMINEN JA TIEDOTTAMINEN

8.1 Osalliset

Osallisilla on oikeus ottaa kantaa kaavojen valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia ja lausua kaavoista mielipiteensä (MRL 62 §).

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan osallisia ovat kaava-alueen maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Kaavaprosessissa osallisia ovat myös ne viranomaiset, yhdistykset, järjestöt ja yhteisöt, jotka toimivat alueella tai joiden toimialaa kaavassa käsitellään (Taulukko 4).

Taulukko 4. Kaavaprosessin osalliset ja tahot, joilta pyydetään lausuntoja.

Maanomistajat	<ul style="list-style-type: none"> • Maanomistajat, jakokunnat ja muut kaava-alueen ja sen lähialueiden maanomistajat • Muut suunnittelualueen tai lähialueiden haltijat • Kiinteistönomistajat • Lähiympäristön asukkaat ja loma-asukkaat • Yrittäjät • Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava voi huomattavasti vaikuttaa
Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään	<ul style="list-style-type: none"> • Fingrid Oyj • Digita Oyj • Finavia Oyj • Lähialueen kyläyhdistykset: Piehingin kyläyhdistys ry, Saloisten kylän asukasyhdistys ry, Haapajoki-Arkkukarin kyläyhdistys ry, Parhalahden kyläyhdistys ry, Palonkylän asukasyhdistys ry ja Lapaluodon kyläyhdistys ry • Pyhäjoen yrittäjät • Raahen yrittäjät • Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry • Raahen seudun lintuharrastajat ry • Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri • Pyhäjokilaakson luonnonsuojeluyhdistys • Raahen seudun luonnonystävät ry • Perämeren kalatalousyhteisöjen liitto ry • Pohjois-Perämeren ammattikalastajat ry • Saloisten jakokunta • Raahen purjehdusseura ry • Rautaruukin venekerho ry • Raahen meriseura ry • Piehingin kalastuskunnan osakaskunta • Piehingin jakokunta • Raahen urheilusukellusseura Mursut ry • Pyhäjoen meripelastusyhdistys ry • Parhalahden jakokunta • Pohjankylän jakokunta • Etelänkylän osakaskunta • Pro Hanhikivi ry • SSAB Europe Oy • Vesiosuuskunnat • Metsästysseurat • Ilmatieteen laitos • Teleoperaattorit (Elisa Oyj, DNA Oyj, Telia Oyj) • Vattenfall Oy • Fennovoima Oy • Raahen satama • Muut mahdolliset yhteisöt

Naapurikunnat	<ul style="list-style-type: none"> • Raahen kaupunki • Siikajoen kunta • Kalajoen kaupunki
Viranomaiset	<ul style="list-style-type: none"> • Pyhäjoen kunnan hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet • Raahen kaupungin hallintokunnat, lautakunnat ja luottamuselimet • Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) • Pohjois-Pohjanmaan liitto • Pohjois-Pohjanmaan museo • Museovirasto • Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI) • Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • Väylä (Liikennevirasto) • Puolustusvoimat, pääesikunta • Puolustusvoimat, 1. Logistiikkarykmentti • Metsähallitus • Länsi-Suomen merivartiosto • Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos • Oulun yliopisto (Perämeren tutkimusasema) • Luonnonvarakeskus LUKE • Suomen Metsäkeskus • Suomen Turvallisuusverkko Oy (STUVE) • Suomen Erillisverkko Oy • Fintraffic ANS • Muut viranomaiset harkinnan mukaan

8.2 Viranomaisyhteistyö

Kaavaprosessin yhteydessä järjestetään viranomaisneuvottelut aloitusvaiheessa, luonnosvaiheessa sekä ehdotusvaiheessa (MRL 66.2 §, MRA 18 §). Tarvittaessa kaavasta järjestetään myös työneuvotteluja viranomaisten kanssa.

Kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu käytiin etäyhteydellä Teams-kokouksena 17.5.2023 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Raahen kaupungin, Pyhäjoen kunnan, Traficomin, Väyläviraston sekä hankevastaavan Rajakiiri Oy:n ja Rambollin kesken.

Kaavan toinen viranomaisneuvottelu käytiin etäyhteydellä Teams-kokouksena 28.2.2024 ennen kaavaluonnoksen julkista kuulemistä.

Lisäksi järjestettiin kaksi viranomaistyöneuvottelua. Ensimmäinen neuvottelu käytiin Teams-kokouksena 8.6.2022 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Raahen kaupungin, Pyhäjoen kunnan, Traficomin, Väyläviraston sekä hankevastaavan Rajakiiri Oy:n ja Rambollin kesken. Toinen neuvottelu käytiin Teams-kokouksena 24.1.2024 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Raahen kaupungin, Pyhäjoen kunnan sekä hankevastaavan Rajakiiri Oy:n ja Rambollin kesken.

Myös Ilmatieteen laitoksen kanssa on käyty oma työneuvottelu Maanahkaisen merituulivoimapuiston osayleiskaavan muutoksesta 4.12.2023.

8.3 Osallistuminen kaavoitukseen

Alueen osayleiskaavoituksen osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuu:

1. Yleisötilaisuuksissa
2. Mielipiteen toimittamisella kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineiston nähtävillä olon aikana
3. Muistutuksen kirjoittamisella kaavaehdotuksesta nähtävillä olon aikana

4. Ottamalla suoraan yhteyttä kunnan tai konsultin edustajaan.

8.4 Tiedotus

Maanahkiaisen merituulivoimapuiston osayleiskaavan vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina sanomalehdissä
- Pyhäjoen kunnan ja Raahen kaupungin internetsivuilla
- Pyhäjoen kunnan ja Raahen kaupungin ilmoitustauluilla

Viralliset kuulutukset julkaistaan seuraavissa sanomalehdissä:

- Pyhäjoen Kuulumiset
- Raahelainen

Ensimmäinen yleisötilaisuus järjestettiin 2.2.2023. Kaavaluonnosvaiheen nähtävilläoloaikana järjestetään 2. yleisötilaisuus alkuvuodesta 2024. Kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana tullaan järjestämään 3. yleisötilaisuus alustavasti alkuvuodesta 2025. Osayleiskaavan kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen nähtävillä asettamisista ilmoitetaan kirjeitse kaava-alueen maanomistajille.

Kaikista kaavan kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan Pyhäjoen internet-sivuilla www.pyhajoki.fi sekä Pyhäjoen Kuulumiset ja Raahelainen -lehdissä. Kaava-aineistot ovat nähtävillä Pyhäjoen kunnan ja Raahen kaupungin ilmoitustaululla ja Pyhäjoen kunnan ja Raahen kaupungin internetsivuilla osoitteessa [https://www.pyhajoki.fi/vireilla-olevat-kaavat-ja https://www.raahe.fi/vireilla-olevat-kaavat/yleiskaavoitus](https://www.pyhajoki.fi/vireilla-olevat-kaavat-ja-https://www.raahe.fi/vireilla-olevat-kaavat/yleiskaavoitus).

9. HANKKEEN ETENEMINEN JA TAVOITEAIKATAULU

Pyhäjoen kunnanhallitus on päättänyt kokouksessaan 28.2.2022 § 66 käynnistää Maanahkiaisen merituulivoimahankkeen kaavoituksen.

Maanahkiaisen merituulivoimapuiston osayleiskaavaa koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu nähtävillä koko kaavoitusprosessin ajaksi 19.1.2023 alkaen Pyhäjoen kunnan ilmoitustaululle sekä kunnan internetsivuille <https://www.pyhajoki.fi/maanahkiaisen-merituulipuiston-kaavamuutos>.

Maanahkiaisen merituulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos on valmisteltu ja asetetaan nähtävillä alkuvuodesta 2024. Osayleiskaavaehdotus valmistellaan kaavan valmisteluaineiston (kaavaluonnos) jälkeen, jolloin osayleiskaavaehdotus tulisi nähtävillä alkuvuodesta 2025 ja osayleiskaavan hyväksymiskäsittely olisi Pyhäjoen kunnanvaltuustossa ja Raahen kaupunginvaltuustossa vuoden 2025 aikana (Taulukko 5).

Pyhäjoen kuntaan ja Raahen kaupungille laaditaan omat kaava-aineistot, ja toimitetaan erilliset aineistot molempiin osayleiskaavan hallinnollisia käsittelyjä varten.

Taulukko 5. Osayleiskaavoituksen päävaiheet ja alustava aikataulu.

Vaihe	Aikataulu
Kaavoituspäätös	Maaliskuu 2022
1. viranomaistyöneuvottelu	8.6.2022
OAS:n laatiminen	Loka-joulukuu 2022
Kaavan vireille tulo, OAS:n nähtävillä olo, yleisötilaisuus	Tammi-helmikuu 2023

Vaihe	Aikataulu
1. viranomaisneuvottelu	17.5.2023
Erillisselvitysten laatiminen	Kevät 2023–syksy 2023 ja kevät-kesä 2024
Kaavaluonnoksen laatiminen	Kevät 2023-alkuvuosi 2024
2. viranomaistyöneuvottelu	24.1.2024
2. viranomaisneuvottelu	28.2.2024
Valmisteluvaiheen nähtävillä olo, yleisötilaisuus	Kevät-kesä 2024
Kaavaehdotuksen laatiminen ja 3. viranomaisneuvottelu	Kesä-talvi 2024
Kaavaehdotuksen nähtävillä olo, yleisötilaisuus	Alkuvuosi 2025
Kaavan hyväksyminen	2025

10. LISÄTIETOJA HANKKEESTA JA KAAVOITUKSESTA



Pyhäjoen kunta

Pyhäjoen kunta
Kuntatie 1
86100 Pyhäjoki

Yhteyshenkilöt:
Kaavoitusarkkitehti
Jyrki Määttä
puh. 040 359 6014
jyrki.maatta@pyhajoki.fi

Kaavakonsultti

Ramboll Finland Oy
Puutarhakatu 9
70100 Kuopio

Yhteyshenkilö:
Projektipäällikkö
Pirjo Pellikka
puh. 040 532 2380
pirjo.pellikka@ramboll.fi

Hankkeesta vastaava

Rajakiiri Oy
Kirkkopuistikko 0
65100 Vaasa

Yhteyshenkilö:
Suunnittelupäällikkö
Ari Soininen
puh. 010 505 5040
ari.soininen@epv.fi