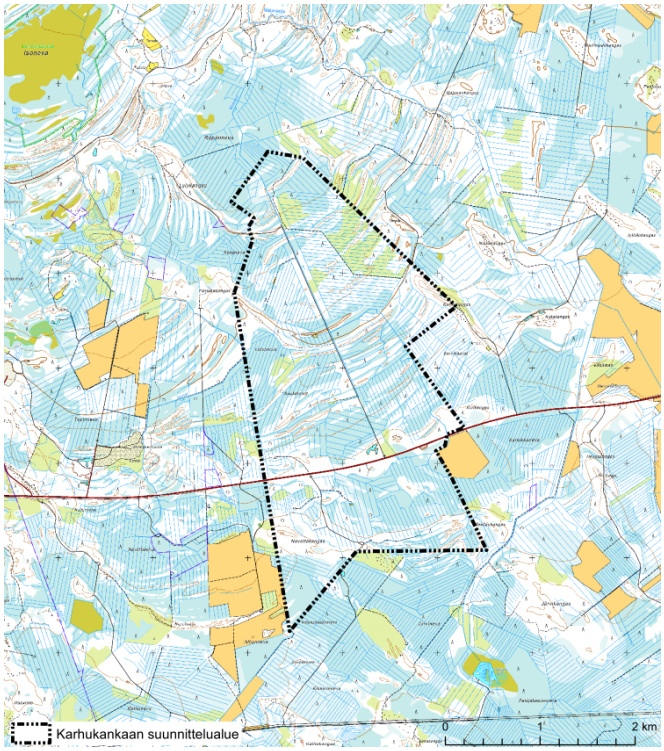
Päivämäärä
24.11.2014 (tark. 26.10.2015, tark. 20.6.2016)

Suomen Hyötytuuli Oy

SIIKAJOEN KUNTA

KARHUKANKAAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA



RAMBOLL

Tarkastus	**20/11/2014 (kaavan nimi tarkistettu 28.11.2014), 26/10/2015, 20/6/2016**
Päivämäärä	**09/06/2016**
Laatija	**Ida Montell, Miia Nurminen-Piirainen**
Kuvaus	**Karhukankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma**

Ramboll
Pakkahuoneenaukio 2
PL 718
33101 TAMPERE
P +358 20 755 6800
F +358 20 755 6801
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	**Johdanto ja osayleiskaavan tarkoitus**	**1**
2.	**Suunnittelun kohde**	**2**
2.1	Suunnittelualue	2
2.2	Tuulipuiston tekninen kuvaus	3
2.3	Tuulipuiston sijoitussuunnitelma	4
2.4	Kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteensovittaminen	4
2.5	Yhteysviranomaisen lausunto Karhukankaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta	6
3.	**Suunnittelun tavoitteet**	**6**
4.	**Suunnittelun lähtökohdat**	**6**
4.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki	6
4.2	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	7
4.3	Maakuntakaava	7
4.3.1	Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevat maakuntakaava ja 1. vaihemaakuntakaava	7
4.3.2	Vireillä olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat	8
4.4	Yleiskaava	10
4.5	Asemakaava	12
4.6	Rakennusjärjestys	12
4.7	Maanomistus	12
4.8	Suunnittelualueen ympäristön nykytila	13
4.9	Karhukankaan tuulivoimapuisto ja sen liittyminen muihin hankkeisiin	14
4.10	Suunnittelualueen muut läheiset tuulivoimahankkeet	15
5.	**Laadittavat selvitykset**	**16**
6.	**Arvioitavat vaikutukset**	**17**
7.	**Osalliset**	**18**
8.	**Osallistumismenettelyt ja vuorovaikutuksen järjestäminen**	**19**
9.	**Hankkeen alustava aikataulu**	**21**
10.	**Yhteystiedot**	**22**

1. JOHDANTO JA OSAYLEISKAAVAN TARKOITUS

Suomen Hyötytuuli Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Siikajoen kunnan alueelle (Kuva 1-1). Hankkeen toteuttaminen edellyttää tuulivoimapuiston rakentamisen mahdollistavan osayleiskaavan laatimisen alueelle.

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 (OAS) 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 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) neuvottelun käymistä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyydestä ennen kaavaehdotuksen nähtäville panoa (MRL 64 §).

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

Karhukankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on mahdollistaa tuulivoimapuiston sijoittuminen alueelle ja mahdollistaa laajimmillaan 16 voimalan toteuttaminen. Kunkin tuulivoimalan yksikköteho on 3–5 MW ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä. Tuulivoimapuisto tulee koostumaan tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta, sähköverkkoon liittymistä varten tarvittavasta 110 kV:n ilmajohdosta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä huoltoteistä.

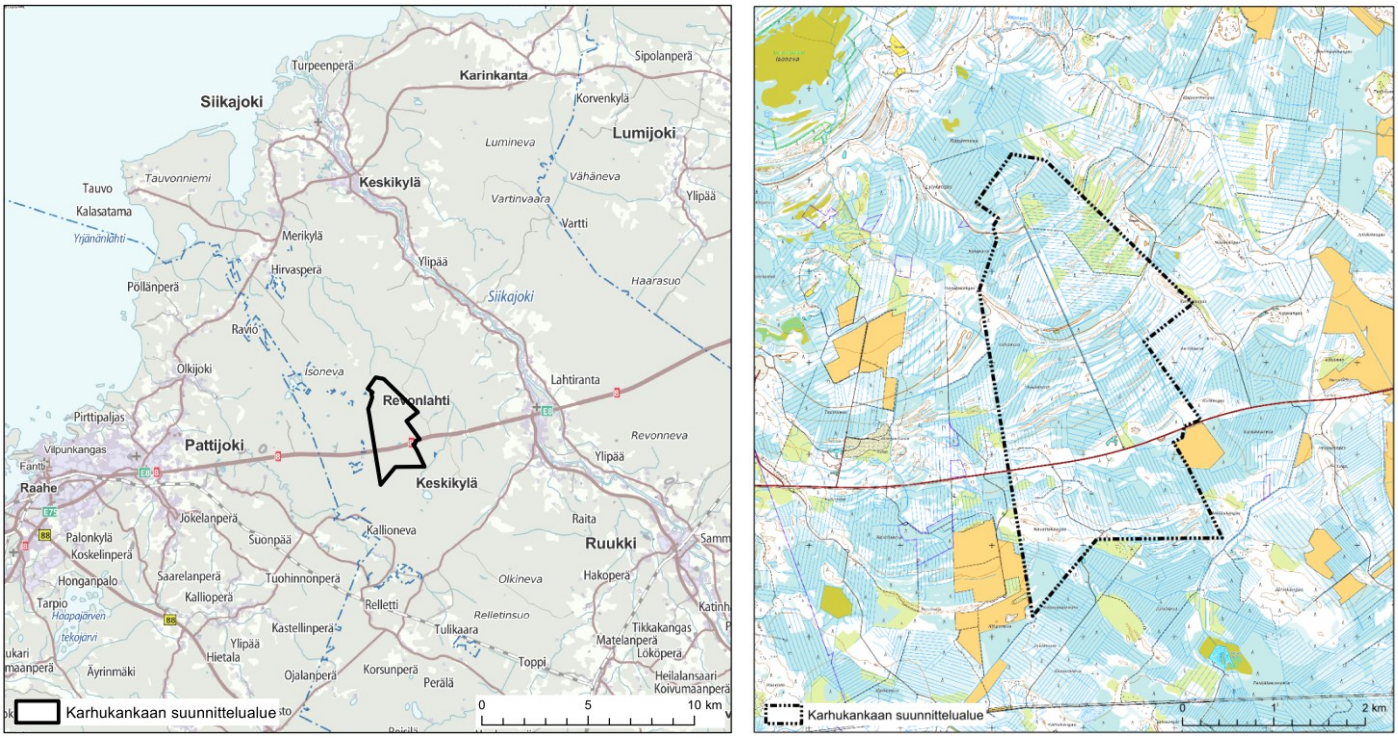
Kaavoitustyön rinnalla käynnistetään YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten menettely (YVA-laki 4 §). YVA-menettelyn avulla pyritään välttämään ja ehkäisemään hankkeen ympäristövaikutuksia, edistetään ympäristövaikutusten yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tuulivoimahanke vaatii YVA-lain mukaisen menettelyn soveltamista aina, kun yksittäisten voimaloiden lukumäärä on vähintään 10 tai kokonaisteho on vähintään 30 MW. YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja selvityksiä ja arvioinnin tuloksia hyödynnetään osayleiskaavatyössä.

Osallisilla on mahdollisuus lausua mielipiteensä OAS:sta. Osallinen voi myös tarvittaessa esittää kirjallisesti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle (os. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Veteraanikatu 1, PL 86, 90101 OULU) neuvottelua OAS:n riittävyydestä ennen kaavaehdotuksen nähtäville panoa. (MRL 64 §)

2. SUUNNITTELUN KOHDE

2.1 Suunnittelualue

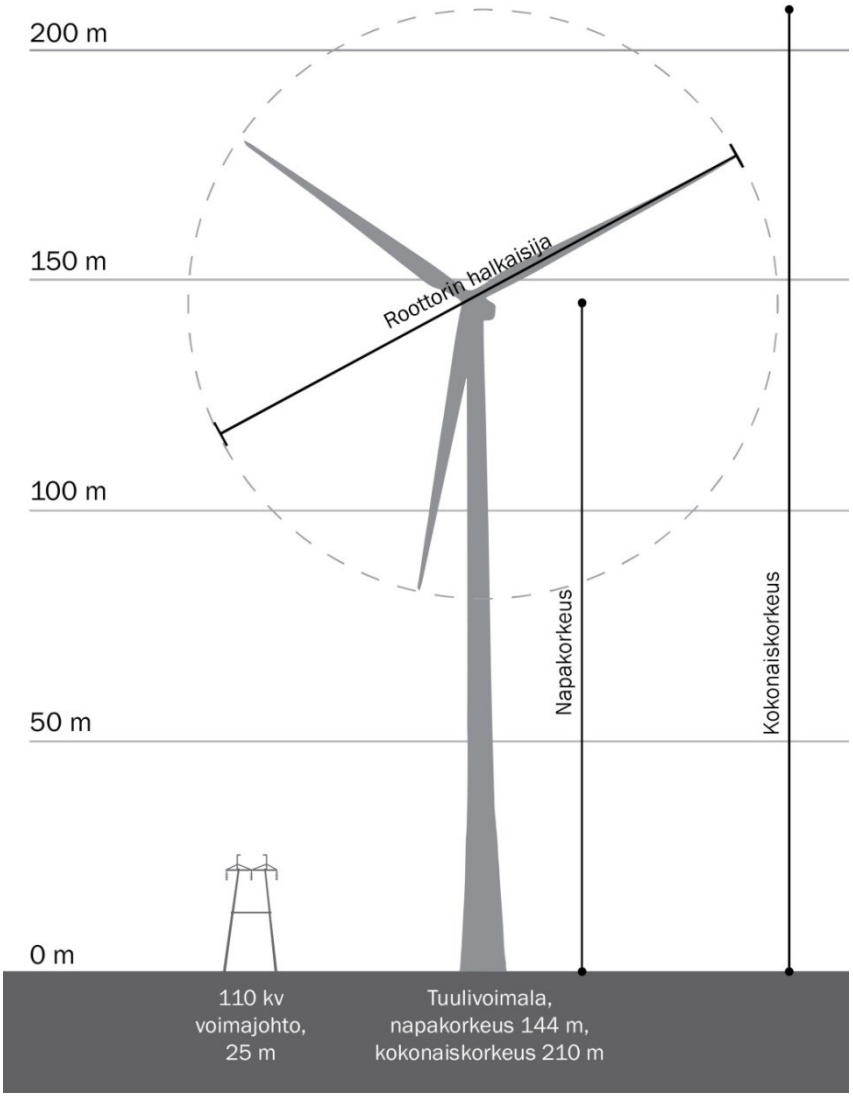
Suunnittelualue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla Siikajoen kunnan länsiosassa. Siikajoen keskusta sijaitsee suunnittelualueesta kaakkoon noin 12 kilometrin etäisyydellä, Revonlahden kyläalue noin 5 kilometrin etäisyydellä idässä, Siikajoenkylän taajama noin 10 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa ja Raahen keskusta noin 15 kilometrin etäisyydellä lännessä. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 780 hehtaaria.



Kuva 1-1. Suunnittelualueen sijoittuminen Siikajoen kunnassa ja suunnittelualueen rajaus.

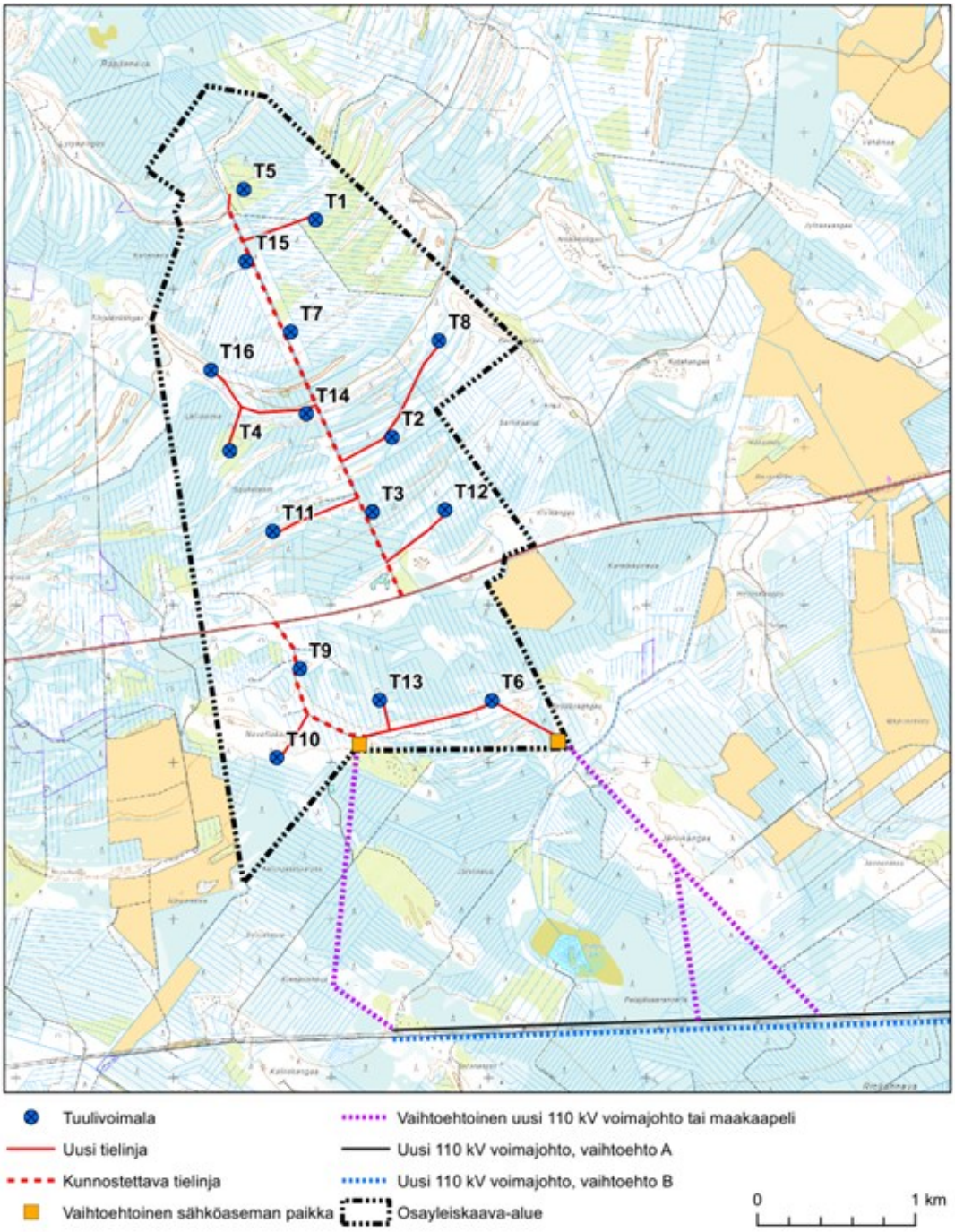
2.2 Tuulipuiston tekninen kuvaus

Tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista, voimaloiden välisestä maanalaisesta 20-36 kV keskijännitekaapeliverkostosta, sähköasemasta rakennuksineen sekä 110 kV ilmajohtolinjasta valtakunnalliseen sähköverkkoon liittymiseksi. Lisäksi tuulivoimaloiden välille rakennetaan huoltotieverkosto, joiden yhteyteen maakaapelit pyritään sijoittamaan. Jokainen tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta sekä roottorista (Kuva 2-1). Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 230 metriä ja yksikkötehot 3-5 MW. Tuulivoimaloiden lopullinen määrä ja sijainti tarkentuvat suunnittelun edetessä.



Kuva 2-1. Tuulivoimalan periaatekuva. Kuva: Ympäristöministeriö, Tuulivoima ja maisema – teemaraportti, luonnos 10/2014, Ramboll Finland Oy.

2.3 Tuulipuiston sijoitussuunnitelma



Kuva 2—2. Ehdotusvaiheen sijoitussuunnitelma.

2.4 Kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteensovittaminen

Osayleiskaavoitusta varten laadittavissa selvityksissä ja arvioinneissa hyödynnetään hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtäviä selvityksiä ja arviointeja sekä YVA-menettelyn yhteydessä saatavaa palautetta. YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjä selvityksiä täydennetään tarpeen mukaan kaavoituksen yhteydessä. YVA-yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Mahdollisuuksien mukaan kaavoitukseen ja YVA-menettelyyn liittyviä nähtävillä oloja ja tilaisuuksia pyritään yhdistämään. Karhukankaan tuulivoimapuiston YVA-ohjelma oli nähtävillä

16.2.-17.4.2015 välisen ajankohdan ja yhteysviranomainen antoi lausuntonsa Karhukankankaan hankkeen YVA-ohjelmasta 22.5.2015 (POPELY/143/2015). YVA-ohjelmaa ja kaavoituksen käynnistymistä esiteltiin yleisötilaisuudessa 25.2.2015.

YVA-menettelyn tueksi on muodostettu seurantaryhmä, johon kutsutaan viranomaistahoja, sekä vaikutusalueella toimivia yhdistyksiä, seuroja ja muita toimijoita. Karhukankaan osayleiskaavan laatija on kuulunut seurantaryhmään. Ensimmäinen seurantaryhmän kokous järjestettiin joulukuussa 2014 ja toinen syyskuussa 2015.

YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen lausuntoon arviointiselostuksesta. Yhteysviranomaisen lausunto otetaan huomioon kaavaehdotuksen laadinnassa eikä kaavaehdotusta aseteta nähtäville ennen lausunnon saamista.

YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

Vaihtoehto 1

Siikajoen länsiosassa sijaitsevalle Karhukankaan alueelle rakennetaan enintään 16 tuulivoimalan laajuinen maatuulivoimapuisto. Kunkin tuulivoimalan nimellisteho on 3 - 5 MW. Arvioitavien tuulivoimaloiden napakorkeus on enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä.

Sähkönsiirron vaihtoehto A

Sähkönsiirron vaihtoehdossa A tuulivoimahanke liitetään Siikajoen sähköasemaan uudella noin 11-13 km pituisella 110 kV voimajohdolla, joka rakennetaan Fingrid Oyj:n Ala-Temmes – Rautaruukki ja Sipola - Rautaruukki 110 kV voimajohtojen rinnalle nykyisten voimajohtojen pohjoispuolelle. Ennen liittymistään Ruukin sähköasemaan voimajohto sijoittuu noin kilometrin matkalta uuteen johtokäytävään.

Uusi muuntoasema sijoittuu joko suunnittelualueen eteläosaan tai nykyisten Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtojen läheisyyteen. Muuntoaseman sijoittuessa suunnittelualueen eteläosaan uuden 110 kV voimajohdon kokonaispituus on noin 13 km. Muuntoaseman sijoittuessa nykyisten voimajohtojen läheisyyteen, yhdistetään tuulivoimalat muuntoasemaan noin 2 km pituisella maakaapelilla. Uuden 110 kV voimajohdon kokonaispituus on tällöin noin 11 km.

Sähkönsiirron vaihtoehto B

Sähkönsiirron vaihtoehdossa B tuulivoimahanke liitetään Siikajoen sähköasemaan uudella noin 11-13 km pituisella 110 kV voimajohdolla, joka rakennetaan Fingrid Oyj:n Ala-Temmes – Rautaruukki ja Sipola - Rautaruukki 110 kV voimajohtojen rinnalle nykyisten voimajohtojen eteläpuolelle. Ennen liittymistään Ruukin sähköasemaan voimajohto sijoittuu noin kilometrin matkalta uuteen johtokäytävään.

Uusi muuntoasema sijoittuu joko suunnittelualueen eteläosaan tai nykyisten Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtojen läheisyyteen. Muuntoaseman sijoittuessa suunnittelualueen eteläosaan uuden 110 kV voimajohdon kokonaispituus on noin 13 km. Muuntoaseman sijoittuessa nykyisten voimajohtojen läheisyyteen, yhdistetään tuulivoimalat muuntoasemaan noin 2 km pituisella maakaapelilla. Uuden 110 kV voimajohdon kokonaispituus on tällöin noin 11 km.

Vaihtoehto 0

Vaihtoehdossa 0 (VE 0) Karhukankaan tuulivoimapuistoa ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla joillain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

2.5 Yhteysviranomaisen lausunto Karhukankaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on yhteysviranomaisena antanut lausunnon Karhukankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 11.4.2016 (POPELY/143/2015).

Lausunnon mukaan arviointiselostus täyttää YVA-asetuksen 10 §:n vaatimukset.

3. SUUNNITTELUN TAVOITTEET

Tuulivoimapuistohankkeilla toteutetaan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, valtakunnallista ilmasto- ja energiastrategiaa sekä Pohjois-Pohjanmaan maakunnan tavoitteita ja strategioita. Tuulivoimahankkeen toteuttaminen edistää valtakunnallisesti hyväksyttyjä energiapolitiikan tavoitteita ja sitä kautta antaa myös paikallisille energiayhtiöille mahdollisuuden edistää tuulivoiman hyväksikäyttöä. Työ- ja elinkeinoministeriö julkaisi maaliskuussa 2013 päivitetyn kansallisen energia- ja ilmastostrategian, jonka tavoitteena on varmistaa vuodelle 2020 asetettujen kansallisten energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttaminen, sekä valmistella tietä kohti pitkän aikavälin tavoitteita. Strategiassa on esitetty tavoitteeksi, että vuonna 2025 tuulivoimalla tuotetaan sähköä noin 9 TWh. Aiemmin asetettu tavoite vuodelle 2020 on 6 TWh.

Hankkeesta vastaa Suomen Hyötytuuli Oy, joka on vuonna 1998 perustettu tuulivoiman tuotantoyhtiö. Yhtiön omistavat kahdeksan suuren suomalaisen kaupungin energiayhtiöt: Pori Energia Oy, Helen, Jyväskylän Energia Oy, Lahti Energia Oy, Lappeenrannan energia Oy, Tampereen sähkölaitos, Turku Energia Oy ja Vantaan Energia Oy. Yhtiön toimialana on tuottaa osakkailleen sähköä tuulivoimalla, lisäksi yhtiö harjoittaa tuulivoimaan liittyvää markkinointia sekä tutkimusta ja tuotekehittelyä. Suomen Hyötytuulella on olemassa olevat tuulipuistot Porin Reposaaressa ja Raahen Kuljunniemessä. Suomen Hyötytuulella on rakenteilla tuulivoimapuisto Raahen Nikkarinkaartoon, ja toisen puiston rakentaminen Raahessa alkaa loppuvuonna 2015. Lisäksi yrityksellä on useita suunnitteluvaiheessa olevia tuulipuistohankkeita eri puolella maata.

Suomen Hyötytuuli Oy:n tavoitteena on myötävaikuttaa tuulivoimatuotannon lisäämiseen siten, että samalla huolehditaan luonnon ja kulttuuriarvojen säilymisestä sekä elinympäristön hyvästä laadusta. Suunnittelualueen soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon puoltaa Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa alueelle osoitettu tuulivoimaloiden alueen merkintä (tv-1). Suunnitellut voimalapaikat sisältyvät laissa tuulivoimakompensaatioalueista (490/2013) tarkoitettuun Perämeren kompensaatioalueeseen. Työtä ohjaavat Siikajoen kunnan toimielimet sekä kunnan viranhaltijat.

4. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

4.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (MRL 39 §):

1. yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
2. olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
3. asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
4. mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla;
5. mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
6. kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
7. ympäristöhaittojen vähentäminen;
8. rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
9. virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Edellä mainitut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan osayleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät.

Yleiskaavan yleisten sisältövaatimusten lisäksi tässä kaavassa on otettava huomioon tuulivoimayleiskaavan erityiset sisältövaatimukset (MRL 77 b §):

1) yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta maankäyttöä;
2) suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön;
3) tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää

4.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat toimivaa aluerakennetta, eheytyvää yhdyskuntarakennetta ja elinympäristön laatua, kulttuuri- ja luonnonperintöä, virkistyskäyttöä ja luonnonvaroja, toimivia yhteysverkostoja ja energiahuoltoa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistuksessa on korostettu ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen haasteita alueidenkäytössä.

4.3 Maakuntakaava

Maakuntakaava on koko maakunnan tai sen osan yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jossa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaava ohjaa alempia kaavatasoja. Ote maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta on esitetty jäljempänä.

4.3.1 Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevat maakuntakaava ja 1. vaihemaakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava. Kaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 17.2.2005 ja se on saanut lainvoiman 25.8.2006 (Korkeimman hallinto-oikeuden päätös 25.8.2006).

<u>Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava</u>

Maakuntakaavassa suunnittelualueelle ei ole osoitettu aluevarausmerkintöjä. Suunnittelualueen halki on osoitettu merkittävästi parannettava tie.

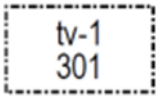
Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta on esitetty jäljempänä.

<u>Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava</u>

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen aloitettiin syksyllä 2010 ensimmäisen vaihekaavan laadinnalla. Kaavassa käsiteltävät pääteemat ovat olleet soiden kokonaiskäyttö, luonnonympäristö, tuulivoima, kaupan suuryksiköt ja liikennejärjestelmä. Kaavan laadinnassa on lähdetty periaatteesta, että Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti maa- ja merialueet, jotka soveltuvat parhaiten keskitettyyn teollisen mittakaavan tuulivoimarakentamiseen. Vaihekaavan valmistelun lähtökohtana on ollut, että osoitettavat alueet soveltuvat 10 voimalan tai sitä suurempien kokonaisuuksien toteuttamiseen.

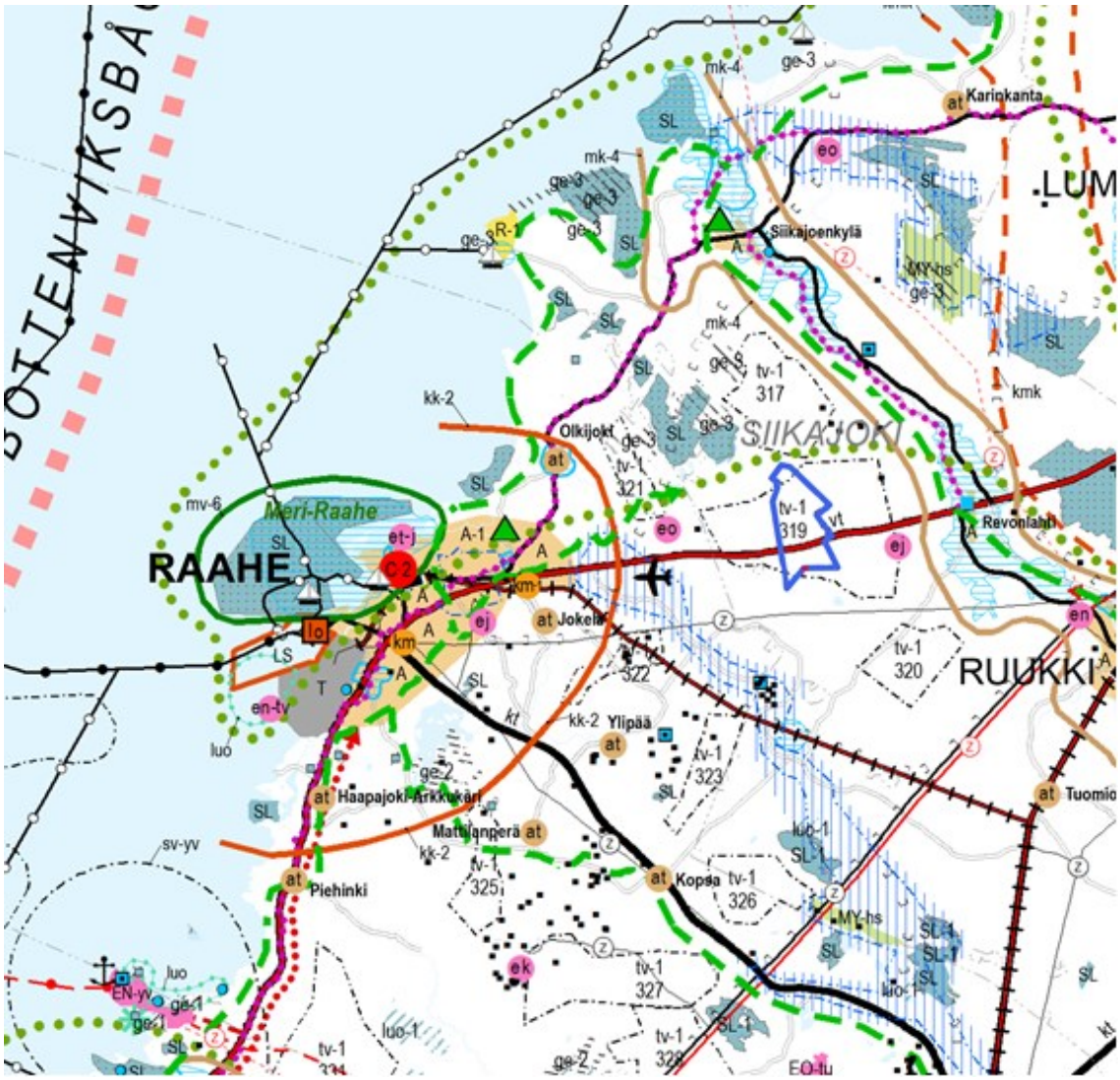
Ympäristöministeriö on vahvistanut kaavan 23.11.2015 annetulla päätöksellä. Vahvistuspäätöksessä jätettiin vahvistamatta neljä pitkälle suunniteltua ja osin jo toteutettua tuulivoima-aluetta, täsmennettiin erikoiskaupan suuryksiköiden suunnittelumääräystä ja poistettiin osoitettu raideliikenteen yhteystarve. Vahvistamatta jätetyt alueet eivät sijoitu hankealueelle.

1. Vaihemaakuntakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu seuraava merkintä:



Tuulivoimaloiden alue.

Karhukankaan tuulivoimalat sijoittuvat tuulivoimakäyttöön soveltuvaksi alueeksi osoitetulle alueelle (tv-319). Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueilla ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon, kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmästä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueilla tulee turvata poronhoidon edellytykset.



Kuva 4—1. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta. Yhdistelmäkartassa on esitetty lainvoimaiset maakuntakaavat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava sekä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (vahvistettu 23.11.2015).

4.3.2 Vireillä olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat

<u>Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava</u>

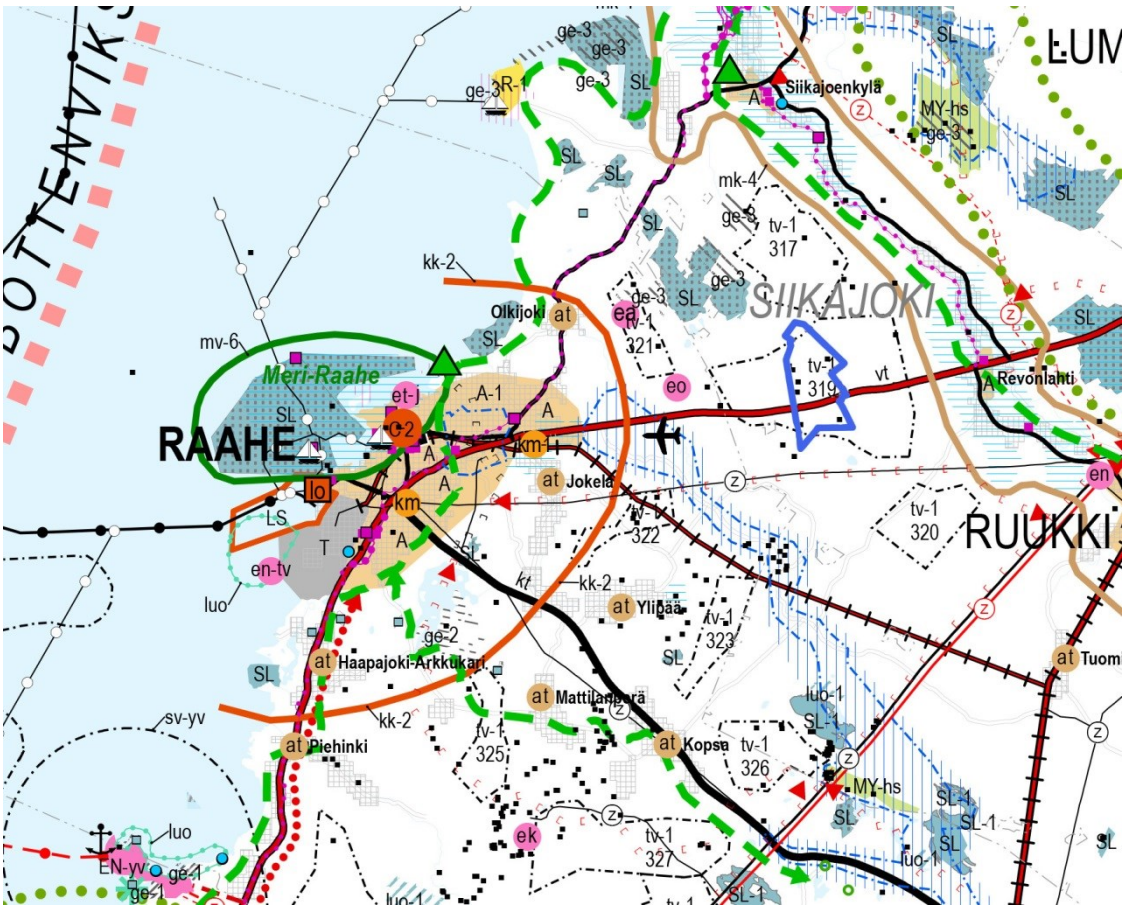
Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamiseen liittyvän 2. vaihemaakuntakaavan luonnos on ollut julkisesti nähtävillä 25.3.2015–30.4.2015. Maakuntakaavojen vahvistusmenettelystä

luopumista koskeva maankäyttö- ja rakennuslain muutos on tullut voimaan 1.2.2016. Se muuttaa maakuntakaavaehdotuksen käsittelyä siten, että kaavaehdotuksesta on pyydettävä lausunnot ja järjestettävä viranomaisneuvottelu ennen kuin ehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Maakuntahallitus on 11.4.2016 päättänyt pyytää lausunnot Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan ehdotuksesta kunnilta, keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä sekä ministeriöiltä. Lausuntojen ja viranomaisneuvottelun perusteella kaavaehdotusta tarkistetaan, minkä jälkeen se asetetaan nähtäville syksyllä.

2. vaihemaakuntakaavassa käsitellään koko maakunnan alueidenkäyttöä seuraavien teemojen osalta: kulttuuriympäristö, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailu, seudullisen jätteenkäsittelyalueet ja seudulliset ampumarata-alueet.

2. vaihemaakuntakaavassa käsitellään koko maakunnan alueidenkäyttöä seuraavien teemojen osalta: kulttuuriympäristö, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailu, seudullisen jätteenkäsittelyalueet ja seudulliset ampumarata-alueet.

Suunnittelualueen pohjoispuolelle osoitettu luonnon monikäyttö – merkintä ja suunnittelualueen itäpuolelle osoitettu seudullinen jätteenkäsittelyalue (ej) ovat kaavassa osoitettu poistettaviksi.



Kuva 4-2. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta. Yhdistelmäkartassa on esitetty lainvoimaiset maakuntakaavat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava sekä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (vahvistettu 23.11.2015) ja 2. vaihemaakuntakaava (ehdotus 11.4.2016). Suunnittelualue on merkitty sinisellä viivalla.

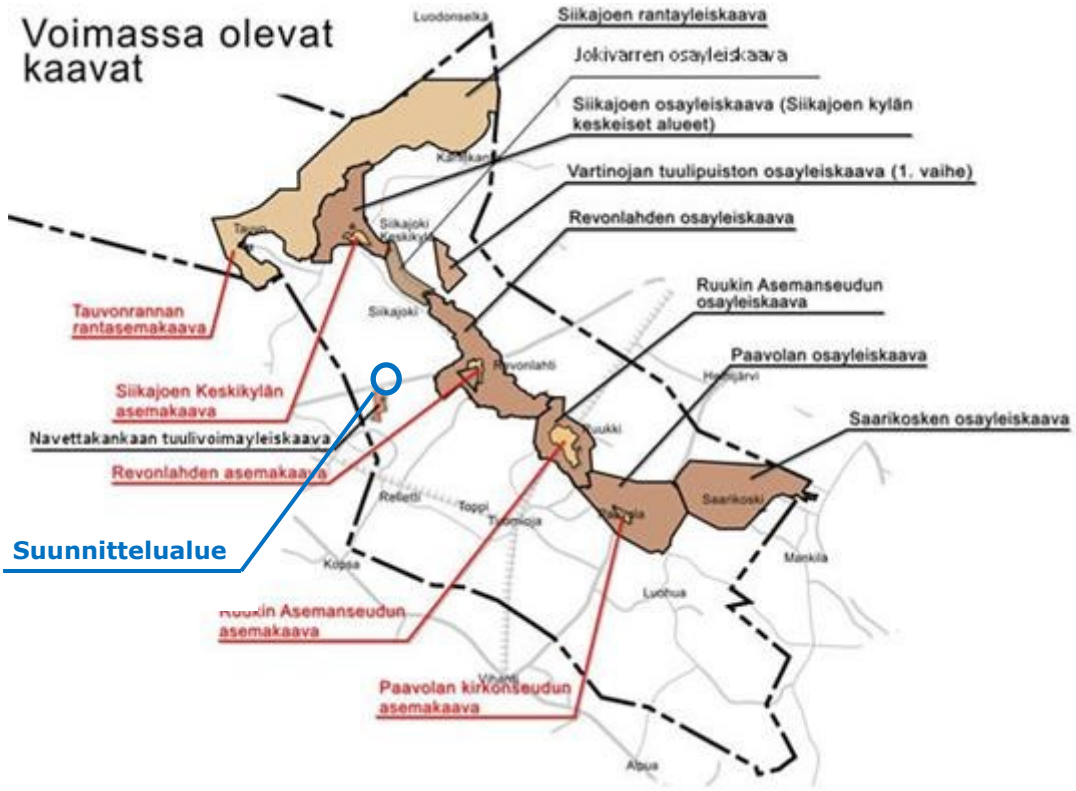
<u>Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava</u>

Maakuntahallitus on 18.1.2016 päättänyt Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen kolmannen vaiheen (3. vaihemaakuntakaava) vireille tulosta. Maankäyttö- ja rakennuslain 63 § mukainen kaavoitustyön sisältöä ja vuorovaikutusta käsittelevä osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli julkisesti nähtävillä 26.1. – 26.2.2016. 3. vaihemaakuntakaavassa

käsitellään koko maakunnan alueidenkäyttöä seuraavien teemojen osalta: kiviaines- ja pohjavesialueet, uudet kaivokset, muut tarvittavat päivitykset.

4.4 Yleiskaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Siikajoen voimassa olevat osayleiskaavat on osoitettu kuvassa 4-3.



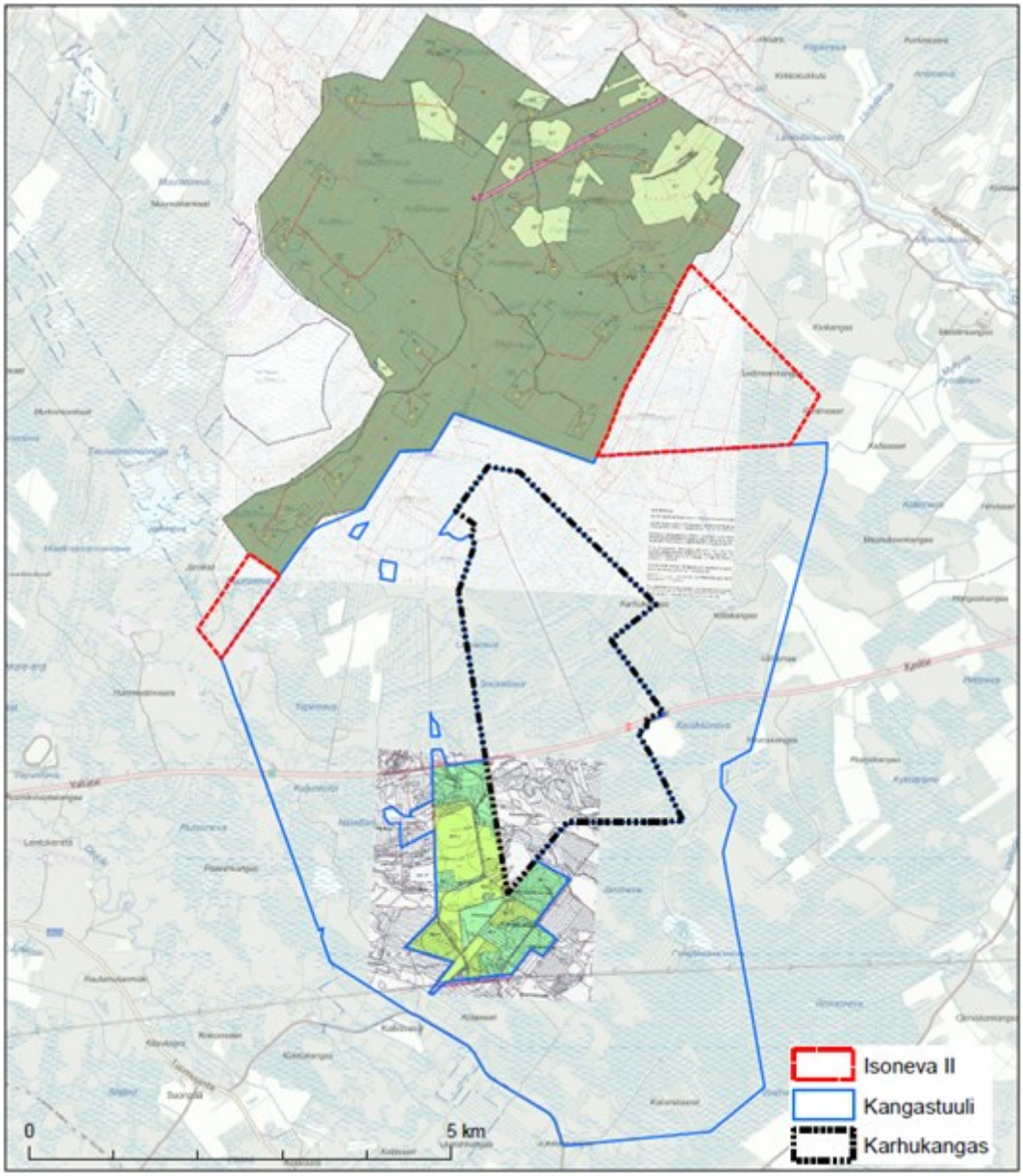
Kuva 4—3. Siikajoen kunnan voimassa olevat kaavat. Lähde: Siikajoen kunnan www-sivut.

Suunnittelualue rajautuu lounaassa Navettakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueeseen. Navettakankaan kaavassa osoitettujen voimaloiden ohjeellisten sijaintipaikkojen ja Karhukankaan suunniteltujen voimalapaikkojen etäisyys toisistaan on riittävä siedettävien tuotantohävikkien syntymisen estämiseksi. Suunniteltu voimajohto tai mahdollisesti maakaapeli sijoittuu Navettakankaan kaavassa osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M-1) noin 100 metrin matkalta. Kaava on hyväksytty Siikajoen kunnanvaltuustossa 5.2.2014. Osayleiskaavan hyväksymisestä valitettiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joka hylkäsi valitukset 25.8.2015 annetulla päätöksellä ja kaava on saanut lainvoiman syksyllä 2015.

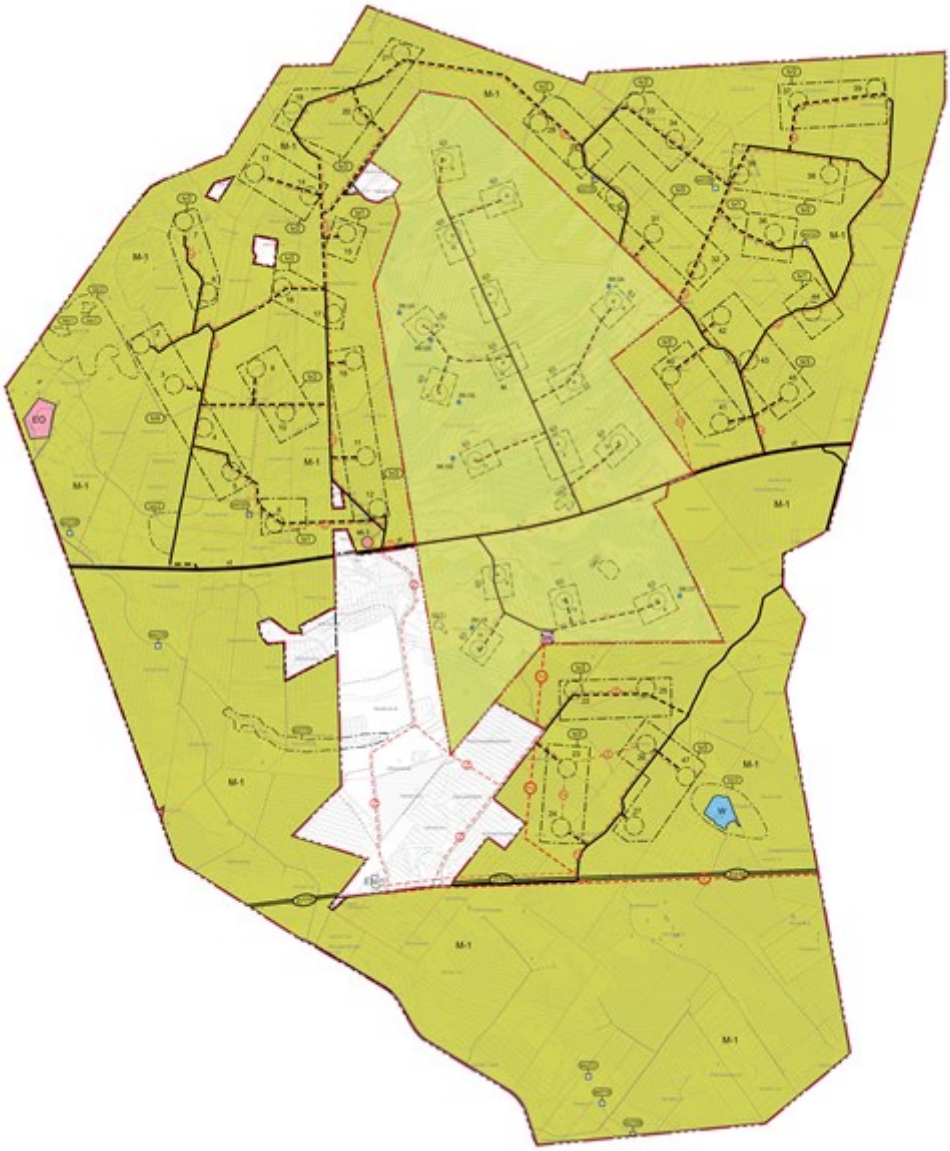
Suunnittelualue rajautuu muilta osin Element Power Oy:n Kangastuulen tuulivoimahankkeen suunnittelualueeseen, jonka osayleiskaavan kaavoitusaloite on hyväksytty Siikajoen kunnanhallituksessa 22.9.2014. Kangastuulen tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos on asetettu julkisesti nähtäville 15.2 – 15.4.2016 väliseksi ajaksi. Kaavaluonnos perustuu YVA-menettelyn toteutusvaihtoehtoon VE2, jossa osayleiskaava-alueelle sijoittuu yhteensä 45 voimalaa. Yhteysviranomaisen lausunnossa on todettu, että puolustusvoimat vastustaa näistä kymmenen voimalan toteuttamista.

Kangastuulen suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee Siikajoen kunnanvaltuustossa 14.5.2014 hyväksytty Isonevan tuulivoimapuiston osayleiskaava sekä vireillä oleva Intercon Energy Oy:n

Isoneva II:n tuulivoimahanke, jonka kaavoitusaloite on hyväksytty Siikajoen kunnanhallituksessa 24.11.2014. Isonevan kaavasta on valitettu, joten se ei ole lainvoimainen. Isoneva II tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 15.12.2014 30.1.2015 välisenä aikana.



Kuva 4—4. Suunnittelualueen läheiset tuulivoimapuistojen osayleiskaava-alueet ja hyväksytyt kaavat.



Kuva 4—5. Karhukankaan ja Kangastuulen tuulivoimaosayleiskaavojen kaavaluonnokset.

4.5 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja tai ranta-asemakaavoja.

4.6 Rakennusjärjestys

Alueella on voimassa Raahen seutukunnan yhteinen (Raahen kaupunki, Pyhäjoen, Siikajoen ja Vihannin kunnat) rakennusjärjestys.

4.7 Maanomistus

Suunnittelualueen maat ovat yksityisen omistuksessa. Maanomistajan kanssa on tehty vuokrasopimukset.

4.8 Suunnittelualueen ympäristön nykytila

Asutus

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan mukaan suunnittelualueella ei sijaitse yhtään asuin- tai lomarakennusta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat koillisessa ja idässä Siikajokilaaksossa, kaakossa Relletintien varrella sekä etelässä ja lounaassa Kallionevantien ja Tuomiojantien varrella. Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat Hummastinjärvien ja Kivijärven rannoilla lännessä. Suunnittelualueen rajalta etäisyyttä lähimpään asuinrakennukseen on noin 1,8 kilometriä ja lähimpään lomarakennukseen 3,3 kilometriä. Lähimmät taajamat ovat Revonlahti lähimmillään noin 5 kilometrin päässä idässä ja Pattijoki noin 10 kilometrin päässä lännessä.

Liikenne

Alueen liikenteellinen pääreitti on suunnittelualueen halki kulkeva valtatie 8. Tietä käyttää keskimäärin 5 433 ajoneuvoa vuorokaudessa suunnittelualueen kohdalla. Tästä raskaan liikenteen osuus on noin 11 %. Suunnittelualueella ei ole muita yleisiä teitä.

Suunnittelualueesta vajaan 5 kilometrin etäisyydellä lännessä ja Raahen keskustasta idässä sijaitsee Raahen-Pattijoen (EFRH) lentopaikka. Oulun (EFOU) lentokenttä sijaitsee suunnittelualueesta noin 35 kilometrin etäisyydellä koillisessa.

Virkistyskäyttö ja elinkeinot

Suunnittelualuetta käytetään metsästykseen. Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse virallisia retkeilyreittejä tai muita retkeilypalveluita.

Suunnittelualueella harjoitetaan metsätaloutta.

Luonnonympäristö ja suojelualueet

Suunnittelualue sijoittuu keskiboreaalisen havumetsävyöhykkeen Pohjanmaan alueeseen, missä kohtaavat pohjoisen ja eteläisen Suomen kasvillisuustyypit ja lajisto. Suunnittelualuetta hallitsevat loivat itä-länsisuuntaiset muinaiset rantavoimien muovaamat vallit eli kaarrot ja näiden välisissä painaumissa olevat soistumat. Suunnittelualueen turvemaat ovat pääosin ojitettuja, eikä alueella esiinny suurempia luonnontilaisia soita. Alueella ei ole luontaisia järviä tai lampia, ainoastaan muutama pieni ihmisen kaivama allikko. Suunnittelualueen kaikki uomat ovat perattuja eikä alueella ole karttatarkastelun perusteella luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia puroja.

Suunnittelualueella ei sijaitse Natura 2000 –verkostoon tai valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia kohteita eikä alueella sijaitse perustettuja luonnonsuojelualueita. Lähin Natura-alue Siikajoen lintuvedet ja suot (FI1105202) on lähimmillään luoteessa 1,8 kilometrin etäisyydellä. Alue on sisällytetty Natura-verkostoon luontodirektiivin luontotyyppien ja lintudirektiivin liitteen I lajien perusteella (SCI ja SPA-alue). Natura-alueen lähin osa-alue on perustettu yksityiseksi suojelualueeksi (Pappilan luonnonsuojelualue, YSA202439).

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemallisessa maakuntajaossa suunnittelualue sijoittuu Pohjanmaan maisemamaakuntaan ja Pohjois-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko –maisemaseutuun.

Suunnittelualue sijoittuu metsäiselle ja suhteellisen tasaiselle osittain soistuneelle alueelle. Soistumista nousee esiin loivia itä-länsisuuntaisia muinaisia rantavoimien muovaamia valleja eli kaartoja, jotka ovat tunnusomaisia Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko –maisemaseudulle. Yksittäisiä peltoja sijaitsee suunnittelualueen itä-, lounais- ja länsipuolella. Suunnittelualueen eteläpuolelle, noin kilometrin etäisyydelle sijoittuu kaksi 110 kV voimajohtoa, jotka kulkevat samassa johtokäytävässä.

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä. Lähin valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (Nikolan umpipiha, RKY 2009) sijaitsee Siikajokilaaksossa noin 7 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa. Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Hailuoto ja Limingan lakeus sijaitsevat

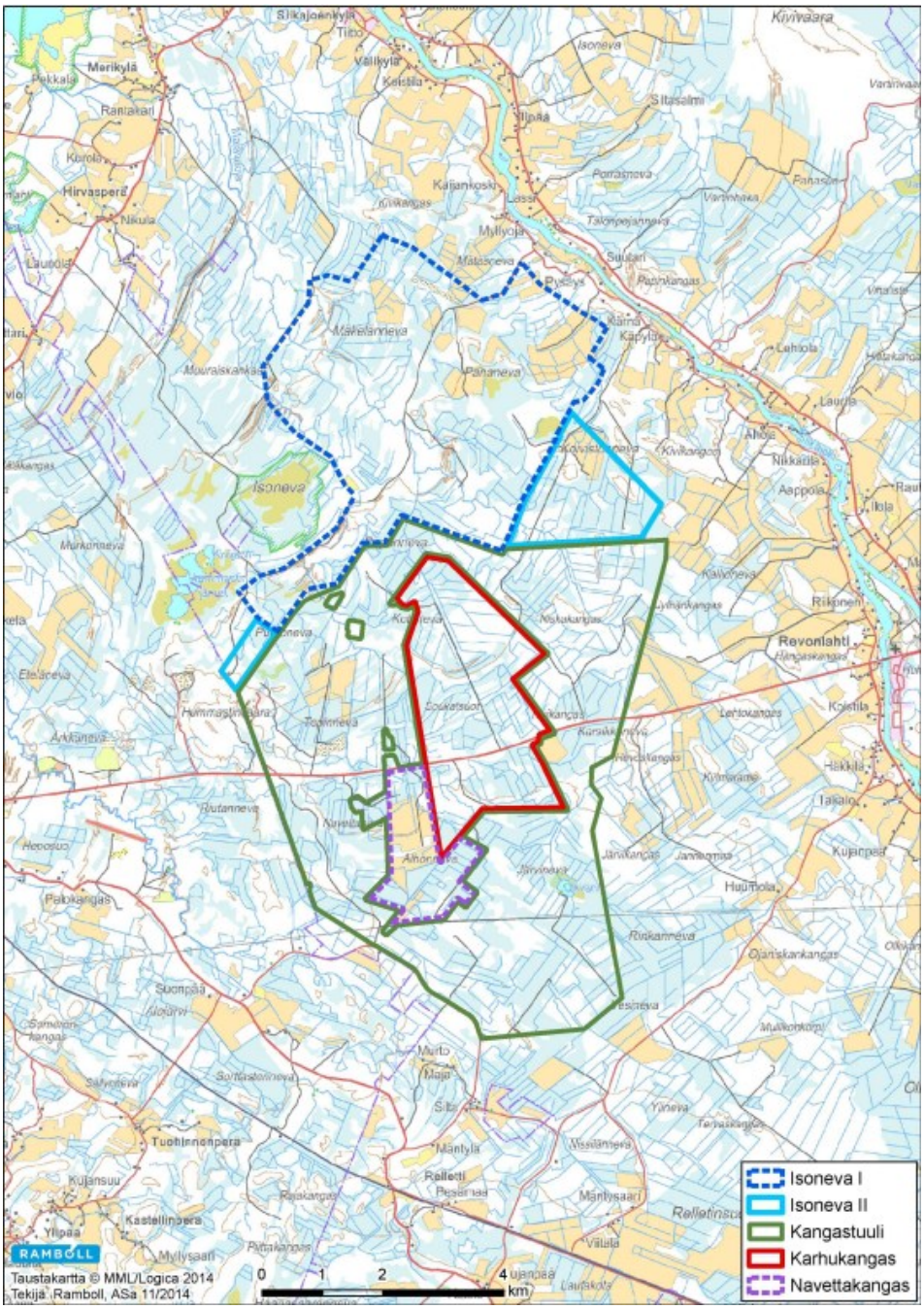
noin 19 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa ja koillisessa. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijoittuvat noin 5 kilometrin säteelle pohjoiseen, itään ja etelään.

Pohjois-Pohjanmaalla on valmistunut valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi vuonna 2014. Uusia valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ei olla ehdottamassa Karhukankaan tuulivoima-alueen vaikutusalueelle. Hailuodon ja Limingan lakeuden rajaukset ovat pienessä määrin muuttumassa nykyisistä.

Suunnittelualueella ei sijaitse tunnettuja muinaisjäännöksiä (Museoviraston muinaisjäännösrekisteri 2014). Lähin tunnettu muinaisjäännös Hepokaaran esihistoriallinen muinaisjäännösryhmä sijoittuu suunnittelualueen lounaisosan länsipuolelle reilun 500 metrin päähän suunnittelualueen rajasta.

4.9 Karhukankaan tuulivoimapuisto ja sen liittyminen muihin hankkeisiin

Karhukankaan tuulivoimapuiston läheisyyteen on käynnistymässä kahden muun tuulipuiston kaavoitus. Yhdessä nämä kolme suunnitteilla olevaa tuulivoimapuistoa muodostavat yhtenäisen isomman tuulivoimapuistojen alueen valtatien 8 molemmin puolin. Suunnitteilla olevat tuulivoimapuistot ovat Kangastuulen tuulivoimapuisto (Element Power), Karhukankaan tuulivoimapuisto (Suomen Hyötytuuli Oy) ja Isoneva II tuulivoimapuisto (Intercon Energy Oy). Kussakin hankkeessa toteutetaan oma YVA- ja kaavoitusmenettely. Hankkeiden aikatauluja ja tilaisuuksia pyritään yhdistämään mahdollisuuksien mukaan. Osallisten kannalta oleellista on, että hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset tullaan arvioimaan YVA- ja kaavoitusmenettelyjen aikana tarvittavalla laajuudella.



Kuva 4-5. Karhukankaan tuulivoimapuiston kaavoituksen kanssa yhtä aikaa käynnistyy Isoneva II ja Kangastuulen tuulipuistojen osayleiskaavojen laadinta.

4.10 Suunnittelualueen muut läheiset tuulivoimahankkeet

Suunnittelualueen läheisyydessä on rakennettuja tai suunnitteluvaiheessa olevia tuulipuistohankkeita. 15 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsevat Siikajoen kunnan alueelle sijoittuvat Vartinoja I, Vartinoja II, Isoneva, Isoneva II, Kangastuuli ja Navettakangas. Raahen kaupungin puolella 15 kilometrin etäisyydellä sijaitsevia tuulivoimahankkeita ovat Nikkarinkaarto, Annankangas, Kopsa I, Kopsa II, Mastokangas, Hummastinvaara, Someronkangas, Yhteinenkangas ja Ketunperä.

5. LAADITTAVAT SELVITYKSET

Kaavoituksen lähtötieto- ja selvitysaineistona toimivat YVA-menettelyn yhteydessä laadittavat selvitykset. Tässä vaiheessa selvitystarpeiksi on arvioitu:

- kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- liito-oravaselvitys
- metsäkanalintuselvitys
- syysmuuttoselvitys
- kevätmuutonselvitys
- pesimälinnustoselvitys
- viitasammakkoselvitys
- lepakkoselvitys
- 110 kV voimajohdon liito-orava- ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- muun eläimistön selvitys
- kiinteiden muinaisjäännösten inventointi
- Natura-arvioinnin tarveharkinta hankkeen vaikutuksista Siikajoen lintuvedet ja suot - Natura-alueeseen
- meluselvitys
- välkeselvitys
- maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys
- näkemäalueanalyysi
- maisemavaikutusten havainnollistaminen valokuvasovittein
- asukaskysely
- yhteisvaikutusten selvitys

Tarvittaessa kaavoituksen yhteydessä tarkennetaan näitä selvityksiä tai laaditaan uusia selvityksiä.

6. ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Osayleiskaavoituksen yhteydessä arvioidaan MRL 9§:n ja MRA 1§:n mukaisesti kaavan toteuttamisen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. Arvioinnissa tarkastellaan sekä tuulivoimalan rakentamisen, käytön että käytöstä poiston vaikutuksia. Ympäristövaikutuksia selvitettäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Tuulivoimahankkeissa merkittäväksi tunnistettuja vaikutuksia ovat erityisesti melu- ja varjon vilkkumisvaikutukset, linnustovaikutukset sekä maisemavaikutukset.

Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen. Vaikutusten arvioinnin menetelminä käytetään asiantuntija-arvioita paikkatietoanalyyseja, kartta- ja ilmakuvatulkintoja sekä maastokäyntejä.

Keskeisimpiä selvitettäviä vaikutuksia tässä hankkeessa ovat:

- vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin
- vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön
- liikennevaikutukset
- vaikutukset ilmastoon
- meluvaikutukset ja varjon vilkkumisen vaikutukset
- vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen
- vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin
- vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin
- turvallisuusvaikutukset
- vaikutukset elinkeinoihin ja talouteen
- vaikutukset puolustusvoimien toimintaan
- lentoestevaikutukset ja vaikutukset ilmailuun
- yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

7. OSALLISET

Osallisia ovat alueen maanomistajat, asukkaat ja yrittäjät sekä muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. 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§).

Viranomaiset, joita ovat mm.:

- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI)
- Pohjois-Pohjanmaan ELY- keskus
- Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Jokilaaksojen pelastuslaitos
- Paavolan Vesi Oy
- Digita Oy
- Finavia
- Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaa
- Puolustusvoimien pääesikunta
- Raahen ev.lut seurakunta
- Metsähallitus
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
- Raahen kaupunki
- Ficora
- MTK Siikajoki
- Fingrid Oyj
- Ympäristöterveyden yhteistoiminta-alue
- Siikajoen kunnan hallintokunnat ja viranhaltijat

Yhteisöt, joita ovat mm.:

- Revonlahden kotikyläyhdistys ry
- Revonlahden metsästysseura
- Siikajoen Eräkaverit ry
- Siikajoen Eräveljet ry
- Raahen Ilmailijat ry
- Raahen alueen lintuharrastajat Surnia
- Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys

8. OSALLISTUMISMENETTELYT JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Osallistumismenettelyllä luodaan edellytykset sille, että kaavan vaikutuksista ja sisällöstä keskustellaan ja tiedotetaan hankkeen eri vaiheissa.

Kaavan vireille tulosta sekä valmisteluaineiston ja kaavaehdotuksen nähtävillä olosta kuulutetaan kunnan ilmoitustaululla sekä Siikajoen kunnan virallisissa kuulutuslehdissä Raahelainen ja Siikajokilaakso –lehdissä.

MRL:n 64 § 2 momentin mukaisesti osallisella on ennen kaavaehdotuksen asettamista julkisesti nähtäville mahdollisuus antaa palautetta tai esittää Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle neuvottelun käymistä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyydestä.

Ajantasainen OAS, jota päivitetään aina kaavaehdotuksen nähtäville panoon asti, on nähtävillä Siikajoen kunnassa ja kunnan kotisivuilla (www.siikajoki.fi).

Kaavan vireille tulosta ilmoittaminen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma

- Osayleiskaavan vireille tulosta tiedotettiin kunnan virallisissa kuulutuslehdissä, kunnan ilmoitustaululla ja kunnan www-sivuilla.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä Siikajoen kunnan www-sivuilla.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on mahdollisuus antaa kirjallista tai suullisia mielipiteitä siihen asti, kunnes osayleiskaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. MRL 64 §:n mukaan osallisella on lisäksi mahdollisuus esittää alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle neuvottelua osallistumis- ja arviointisuunnitelman täydentämiseksi ennen kuin lopullinen kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville.
- Siikajoen kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa on järjestetty kaavoituksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu, johon kutsutaan ne viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelu koskee.

Kaavaluonnoksen laadinta

- Valmisteluvaiheen kuulemisessa kaavaluonnos pidettiin nähtävillä Siikajoen kunnanvirastossa ja kunnan www-sivuilla 10.12.2015-5.2.2016. Nähtävillä olosta ilmoitettiin lehtikuulutuksella kunnan virallisissa kuulutuslehdissä, kunnan ilmoitustaululla ja kunnan www-sivuilla. Nähtävillä oloaikana osallisella oli mahdollisuus antaa mielipide kaavaluonnoksesta.
- Kaavaluonnoksen nähtävillä oloaikana järjestettiin yleisötilaisuus (28.1.2016), jossa esiteltiin osayleiskaavaluonnos ja kaavan toteuttamisen arvioidut vaikutukset.
- Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta.
- Pidettiin viranomaistyöneuvottelu (12.5.2016), kun kaavaluonnos oli ollut nähtävillä ja kun sitä koskevat lausunnot ja mielipiteet oli saatu.

Kaavaehdotuksen laadinta

- Kaavaa tarkistetaan saatujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta osayleiskaavaehdotukseksi. Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville vähintään 30 vuorokaudeksi. Tänä aikana osallisilla on mahdollisuus antaa kaavaehdotuksesta kirjallinen muistutus. Nähtävillä olosta ilmoitetaan lehtikuulutuksella ja kirjeellä maanomistajille.
- Kaavaehdotuksen nähtävillä oloaikana järjestetään yleisötilaisuus, jossa esitellään osayleiskaavaluonnos ja kaavan toteuttamisen arvioidut vaikutukset.

- Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.
- Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen pidetään tarvittaessa viranomaisneuvottelu.

Kaavan hyväksyminen ja muutoksenhaku

- Osayleiskaavan hyväksyy Siikajoen kunnanvaltuusto.
- Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan MRL 67 § ja MRA 94 §:n mukaisesti.
- Kaavaehdotuksesta muistutuksen jättäneille ja siinä yhteydessä osoitteensa ilmoittaneille lähetetään vastine. Valtuuston hyväksymispäätös lähetetään heille, jotka ovat sitä pyytäneet.
- Kaavasta on mahdollista valittaa Oulun hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Mikäli valituksia kunnanvaltuuston hyväksymispäätöksestä ei jätetä, kaava saa lainvoiman 30 vuorokauden kuluttua Siikajoen kunnanvaltuuston päätöksestä.

Kaavatyötä ohjaavat Siikajoen kunnan toimielimet sekä kunnan viranhaltijat.

Viranomaisyhteistyö ja seurantaryhmä

Kaavaprosessin aikana järjestetään lakisääteinen viranomaisneuvottelu (MRL 66 §). Tarvittaessa järjestetään ylimääräisiä työneuvotteluja. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 29.9.2015. Viranomaistyöneuvottelu on järjestetty 12.5.2016.

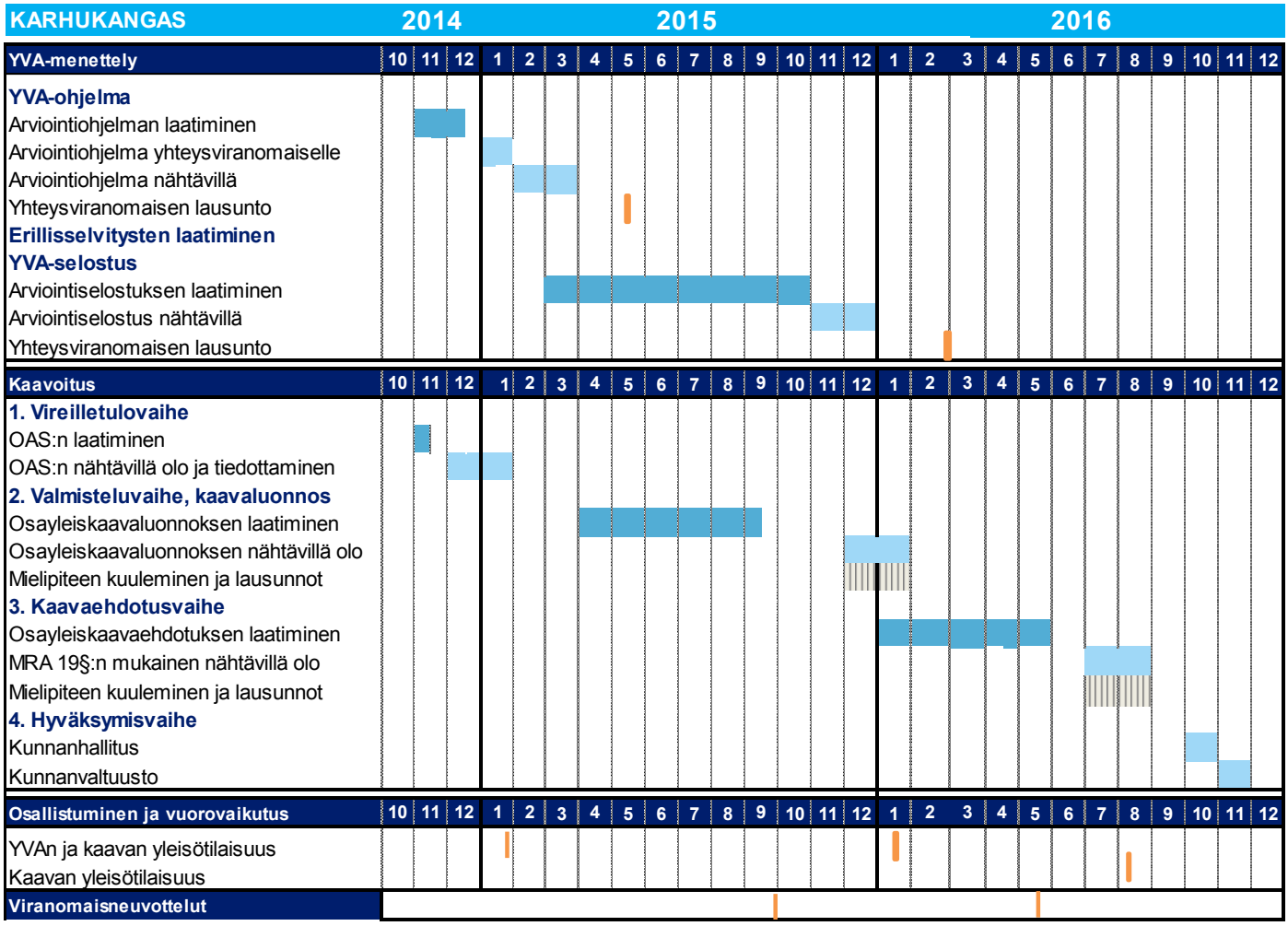
YVA-menettelyn yhteydessä perustettiin seurantaryhmä, johon kuuluu myös kaavakonsultin edustaja. Seurantaryhmä on kokoontunut 17.12.2014 ja 30.9.2015.

Viestintä

Tietoa kaavoituksen etenemisestä saa kunnan verkkosivuilta www.siikajoki.fi tai Suomen Hyötytuuli Oy:n verkkosivuilta (www.hyotytuuli.fi).

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn liittyvään aineistoon voi tutustua Pohjois-Pohjanmaan verkkosivuilta (www.ely-keskus.fi).

9. HANKKEEN ALUSTAVA AIKATAULU



10. YHTEYSTIEDOT

SIIKAJOEN KUNTA

Kaisu Tuomi
Kunnanjohtaja
Siikasavontie 1 A
92400 Ruukki
p. 040 3156 200
etunimi.sukunimi@siikajoki.fi

Merja Ojanperä
Maanmittausinsinööri
Siikasavontie 1 A
92400 Ruukki
p. 040 315 6234
etunimi.sukunimi@siikajoki.fi

SUOMEN HYÖTYTUULI OY

Teemu Molkkari
Hankekehitysinsinööri
Suomen Hyötytuuli Oy
PL 305
28601 Pori
p. 044 701 2284
etunimi.sukunimi@hyotytuuli.fi

Miia Wallén
Hankekehityspäällikkö
Suomen Hyötytuuli Oy
PL 305
28601 Pori
p. 050 329 7127
etunimi.sukunimi@hyotytuuli.fi

**KAAVAA LAATIVA KONSULTTI/
RAMBOLL FINLAND OY**

Miia Nurminen-Piirainen
Projektipäällikkö, YKS-513
Ramboll Finland Oy
Pakkahuoneenaukio 2 / PL 718
33101 Tampere
p. 050 576 3580
etunimi.sukunimi@ramboll.fi

Matti Kautto
Johtava asiantuntija
Ramboll Finland Oy
Niemenkatu 73
15140 Lahti
p. 0400 493 709
etunimi.sukunimi@ramboll.fi