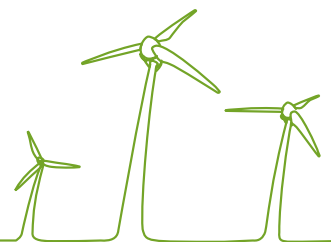


IIN KUNTA

Suurhiekan merituulipuiston osayleiskaava

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

17.6.2013,
tark. 1.10.2013, 21.2.2014



17.6.2013, tark.
1.10.2013, 21.2.2014

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	2
2	Suunnittelualue	3
3	Merituulipuistohankkeen yleiskuvaus	4
3.1	Tuulipuisto.....	4
3.2	Tuulipuiston sähkösiirto ja sähköverkkoon liittyminen.....	5
3.3	Ruoppaus ja läjitys	5
4	Kaavoituksen tavoitteet	6
5	Kaavoituksen lähtökohdat	6
5.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT).....	6
5.2	Kaavoitustilanne.....	7
5.3	Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin	9
5.4	Laaditut selvitykset ja suunnitelmat	10
6	Selvitettävät vaikutukset	12
7	Osalliset ja osallistuminen	13
7.1	Osalliset	13
7.2	Osallistuminen, vuorovaikutus.....	14
7.3	Alustava aikataulu	14
8	Yhteys- ja lisätiedot	15

Liitekartta 1: Suunnittelualueen sijainti

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

1 Johdanto

Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kerrotaan Suurhiekan merituulipuiston kaavoituksen päätavoitteet, suunnittelun eteneminen, osallistumismahdollisuudet ja alustava aikataulu. Lisäksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvataan kaavan yhteydessä laadittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa suunnitteluprosessin kuluessa.

Suurhiekk Offshore Oy suunnittelee merituulipuiston rakentamista Iin kunnan alueella yleisillä vesialueilla sijaitsevan Suurhiekan matalikon alueelle.

Hankkeessa on toteutettu vuosina 2007-2009 läpi viety YVA-menettely ja sille on 21.2.2011 annettu vesilain mukainen lupapäätös, joka saavutti lainvoiman 11.5.2012 valitusprosessin jälkeen.

Suurhiekan alue on varattu Pohjois-Pohjanmaan vahvistetussa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Hankkeen verkkoliityntäratkaisu (merikaapelit ja ilmajohto) on otettu huomioon Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavauudistuksen 1. vaihemaakuntakaavassa hankkeen vesilupahakemuksen mukaisena suunnitelmana.

Vesilain mukaisen luvan lisäksi hanke edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennusluvan myöntämistä tuulivoimaloille. Rakennusluvan myöntäminen edellyttää tuulivoimayleiskaavan (MRL 77a §) laatimista alueelle.

Kaavoitus on tullut vireille Suurhiekk Offshore Oy:n aloitteesta. Iin kunnanhallitus on 14.5.2013 (§ 147) päättänyt käynnistää osayleiskaavan laatimisen Suurhiekan alueelle.

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

2 Suunnittelualue

Suurhiekan merituulipuistoalue sijaitsee Iin edustalla, Hailuodon pohjoispuolella Suurhiekan matalikolla, noin 25 kilometriä rannikolta. Lähimmät rakennukset ovat Ulkokrunnin kalamajat, jotka sijaitsevat noin 10 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Merituulipuiston hankealueen koko on noin 5900 hehtaaria.

Suurhiekan alue sijaitsee Suomen yleisillä aluevesillä ja sitä hallinnoi Metsähallitus. Suurhiekan Offshore Oy:llä on hankealueen käyttöön pitkäaikainen käyttöoikeussopimus Metsähallituksen kanssa.

Suurhiekan merituulipuiston kaava-alueen sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 1) ja liitekartassa 1. Kaava-alueen rajausta voi tarkentua kaavoitusprosessin aikana.

Varsinaisen merituulipuistoalueen lisäksi hankekokonaisuuteen kuuluu valtakunnalliseen sähköverkkoon liittymisen edellyttämä pääkaapeliyhteys mantereelle. Merituulipuiston sisäisiltä merisähköasemilta sähkö siirretään merikaapeleita pitkin Iin kuntakeskuksen ja Ojakylän eteläpuolelle Räninlahteen, josta eteenpäin yhteys jatkuu ensin maakaapelina muuntoasemalle ja edelleen ilmajohtona rakennettavalle uudelle sähköasemalle, josta sähkö siirtyy valtakunnan sähköverkkoon.



Kuva 1. Suurhiekan merituulipuiston osayleiskaava-alueen alustava rajausta on osoitettu kuvassa punaisella pistekatkoviivalla ja merikaapelit tuulipuistoalueelta mantereelle harmaalla viivalla.

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

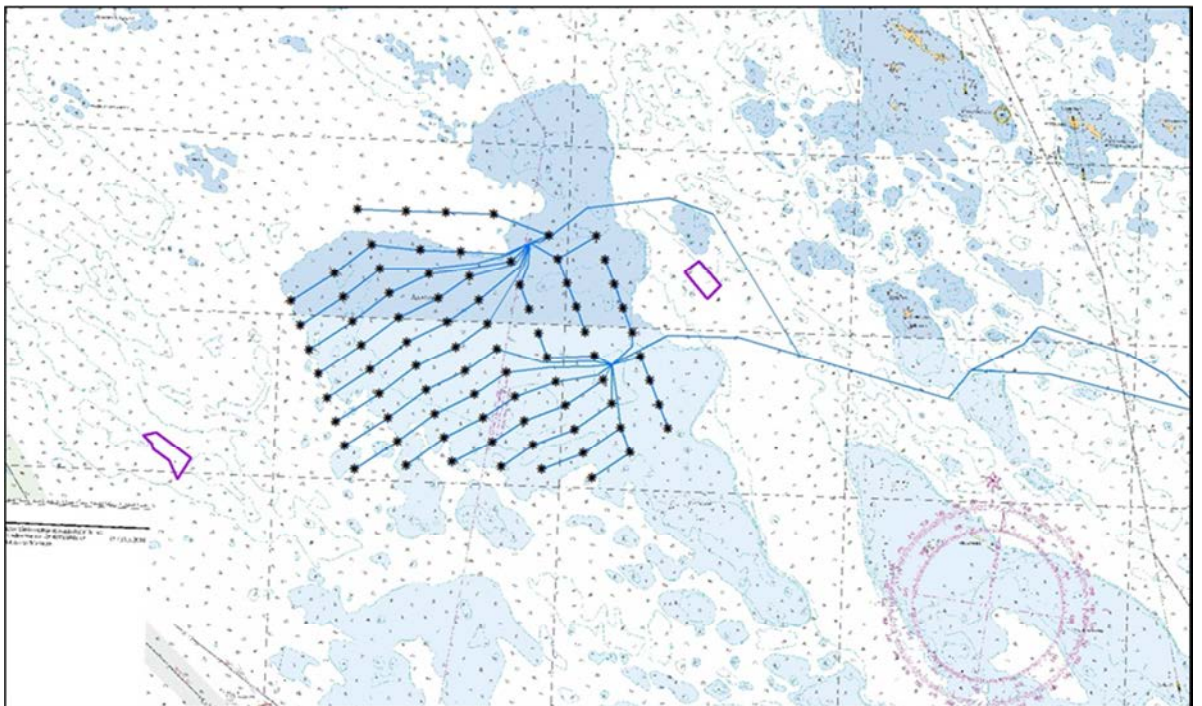
3 Merituulipuistohankkeen yleiskuvaus

3.1 Tuulipuisto

Suurhiekan merituulipuistoon on suunniteltu 80 tuulivoimalaitosta (Kuva 2), joiden nimellinen yksikköteho on noin 5 MW. Tuulipuiston kokonaisteho olisi tällöin noin 400 MW. Lisäksi hankekokonaisuuteen kuuluu kaksi tuulipuistoalueelle rakennettavaa merisähköasemaa, tuulivoimalaitosten ja merisähköasemien väliset sisäiset kaapelit sekä valtakunnalliseen sähköverkkoon liittymisen edellyttämä pääkaapeliyhteys mantereelle.

Tuulivoimalaitoksen pääelementit ovat torni ja 3-lapainen roottori. Tyypillinen tornin korkeus 5 MW tuulivoimalaitoksella on noin 100 metriä ja roottorin halkaisija noin 126 metriä. Tuulivoimalaitoksen kokonaiskorkeus (lakikorkeus) vaihtelee välillä noin 160 - 180 metriä.

Tuulivoimalaitosten perustustapana on kasuuni- eli maavarainen perustus. Kasuuniperustuksella tuulivoimalaitos ankkuroidaan merenpohjaan riittävän suurella massalla ja pohjapinta-alalla. Perustusrakenteen kuorimateriaalina on joko raudoitettu betoni tai teräs ja täyttömateriaalina joko oliviini (painava luonnonkivi) tai rautamalmi.



Kuva 2. Suurhiekan merituulipuisto. Tuulivoimaloiden paikat on osoitettu mustilla tähdillä, merikaapelit sinisillä viivoilla ja läjitysalueet sinipunaisilla rajauksilla (sijainnit likimääräisiä).

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

3.2 Tuulipuiston sähkönsiirto ja sähköverkkoon liittyminen

Tuulivoimalat liitetään kahteen tuulipuistoalueella sijaitsevaan merisähköasemaan merikaapeleilla, joiden jännitetaso on 30 kV ("sisäinen kaapelointi"). Kussakin kytkentäryhmässä on 3 - 5 voimalaa. Kaapelit upotetaan koko alueella pohjaan noin 3 metrin syvyyteen. Asennuksen jälkeen kaapelikaivanto peitetään alkuperäisellä maa-aineksella kuitenkin siten, että kaapelit peitetään ensin noin 50 cm hienojakoisella alkuperäisellä maa-aineksella tai sepelillä/murskeella.

Keskijännitekaapelit tuodaan merisähköasemille, joista kumpaankin liitetään yhteensä 40 voimalaa. Sähköasemat sijoitetaan vähintään 5 - 10 metrin korkeudelle vedenpinnasta, jotta niiden sisäänkäynti on suojassa aalloilta, roiskeilta ja ahtojääröyksiöiltä. Merisähköasemat rakennetaan kasuuniperustuksille.

Sähkön siirto merisähköasemilta mantereelle Iin Räninlahteen tapahtuu enintään 150 kV jännitetason merikaapeleita pitkin ("suurjännitekaapelit"). Sähkö siirretään kahdella rinnakkaisella kaapelilla (kaapeli/sähköasema), mikä lisää siirtoyhteyden varmuutta; puolet tuulipuiston tuotantokapasiteetista on käytettävissä, vaikka toinen kaapeleista vioittuisi. Suurjännitekaapelien reitit (pääkaapeliyhteydet) on ensisijaisesti pyritty sijoittamaan syvänteiden suojiin. Kaapeli on upotettava pohjaan tai suojattava laiva- ja veneväylien ja troolausreittien kohdalla sekä jääkuorma-alueilla missä veden syvyys on vähemmän kuin 12 metriä. Upotussyvyys jääkuorma-alueilla on noin 2,5-3 metriä. Eryistä suojausta edellyttävissä kohdissa kaapelit joko verhoillaan louheella tai suojataan betonisäkeillä tai -laatoilla. Yli 12 metrin vesisyvyyksissä kaapeleiden asennus suoritetaan normaalina kaapelilaskuna. Suurjännitekaapelireitin yhteenlaskettu pituus (ml. haarat molemmilta merisähköasemilta sekä laivaväylän alituksen turvahaarat) on noin 51 km.

3.3 Ruoppaus ja läjitys

Suurhiekkan merituulipuiston rakentamisvaiheeseen liittyy mittakaavaltaan suuri ruoppaus- ja läjityshanke. Merkittävimmät ruoppaukset liittyvät kuljetus- ja asennuskaluston sekä tuulivoimaloiden perustusten vaatimiin ruoppauksiin tuulipuiston alueella. Näiden ruoppauksien kokonaisvolyymi on noin 3 miljoonaa m³ ktr (ilman työvaraa). Sisäisen kaapeloinnin edellyttämät kaivuuvolyymit ovat noin 600 000 m³ ktr ja suurjännitekaapelien kaivuuvolyymit noin 300 000 m³ ktr.

Ruoppausta vaativien alueiden pinta-ala (läjitettävät massat) on tuulipuistoalueen sisällä noin 287 ha (tr), mikä vastaa noin 5 %:a tuulipuistoalueen kokonaispinta-alasta (noin 5 800 ha) ja vastaavasti noin 2 %:a käyttöoikeussopimusalueen (= suunnittelualue) kokonaispinta-alasta (noin 15 300 ha). Suurhiekkan alueella kaivettavien ja ruopattavien massojen laatu on pääasiassa hiekkaa ja hienoa hiekkaa, vähäisemmässä määrin hietaa, karkeaa hiekkaa ja silttiä.

Suurjännitekaapelireiteillä kaivettavien alueiden pinta-alat ovat noin 34 ha (tr). Suurjännitekaapelireiteillä kaivettavien massojen laatu on hyvin vaihtelevaa. Tehtyjen kairaustutkimusten mukaan rantaviivan läheinen pohjanlaatu on enintään metrin paksuisen tiiviin pintakerroksen alla löyhää tai keskitiivistä silttiä tai silttiä sisältävää hiekkaa. Kerroksen paksuus vaihtelee välillä 0,5...1,0 metriä ja ulottuu noin 200 m rantaviivasta. Ulompana pohjassa on hiekka- tai hiekkamoreenikerrostuma. Suuria lohkaraita tai kalliopintoja ei havaittu.

Läjitysalueita on kaksi, joista "Alue 1" sijoittuu tuulipuiston itäpuolelle vajaan 2 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimalaitoksista. Läjitysalueen pinta-ala on noin 46,5 ha ja teoreettinen läjityskapasiteetti noin 2 600 000 m³ itd. "Alue 2" sijaitsee tuulipuistoalueen lounaispuolella noin 4 km etäisyydellä lähimmistä

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

tuulivoimalaitoksista. Sen pinta-ala on noin 58 ha ja teoreettinen läjityskapasiteetti noin 4 950 000 m³ itd.

Läjitysalueiden suunnittelun lähtökohtana on ollut, että vesiläjitysalueet sijoittuvat merenpohjan luonnollisille sedimentaatioalueille. Suunnitellut läjitysalueet on osoitettu syvänteisiin niin, että alueen ylin läjitystaso jää lopputilanteessa pääosin läjitysalueen ympäristössä vallitsevan merenpohjan alapuolelle, jolloin läjitettyjen massojen myöhempi kulkeutuminen jää vähäiseksi. Lähtökohtaisesti läjitysalueet on sijoitettu siten, että ne eivät sijoitu kalataloudellisesti tärkeille alueille Suurhiekan alueella.

4 Kaavoituksen tavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain 1.4.2011 voimaan tullut muutos mahdollistaa yleiskaavan käytön tuulivoimalan rakennusluvan perusteena, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 77 a §). Suurhiekan merituulipuiston osayleiskaava on tarkoitus laatia niin, että sen perusteella voidaan myöntää rakennuslupa tuulivoimaloiden rakentamiselle.

MRL 77 b §:n mukaan laadittaessa 77 a §:ssä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että:

- 1) yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella;
- 2) suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön;
- 3) tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää.

5 Kaavoituksen lähtökohdat

5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtion ja kuntien viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (Valtioneuvoston päätös 30.11.2000, tarkistetut tavoitteet voimaan 1.3.2009) ja edistää niiden toteuttamista. Viranomaisten on myös arvioitava toimenpiteidensä vaikutuksia valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kannalta. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista Suurhiekan merituulipuiston osayleiskaavaa koskevat erityisesti seuraavat asiakokonaisuudet:

Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu:

- Alueidenkäytössä tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden käyttöedellytyksiä.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat:

- Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet
- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit *) otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina.

**) Näillä tarkoitetaan kulttuuriympäristöä ja luonnonperintöä koskevia viranomaisten laatimia valtakunnallisia inventointeja, jotka perustuvat riittävän laajaan alaiseen valmisteluun. Kyseessä on seuraavat inventoinnit: Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992), Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut*

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

kulttuuriympäristöt (Museovirasto 2009) ja Valtakunnallisesti merkittävät esihistorialliset suojelualuekokonaisuudet (Sisäasiainministeriö, kaavoitus ja rakennusosasto, tiedotuksia 3/1983).

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto:

- Alueidenkäytössä edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.
- Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava lentoliikenteen nykyisten varalaskupaikkojen ja lennonvarmistusjärjestelmien kehittämismahdollisuudet sekä sotilasilmailun tarpeet.
- Lentoasemien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset, sekä lentoliikenteen aiheuttamat rajoitukset.
- Maakuntakaavoituksessa on osoitettava ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät voimajohtojen linjaukset siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet säilyvät.

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

- Maankohoamisrannikolla otetaan huomioon maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset olemassa olevaa rakennetta uudistettaessa ja uutta suunniteltaessa.

5.2 Kaavoitustilanne

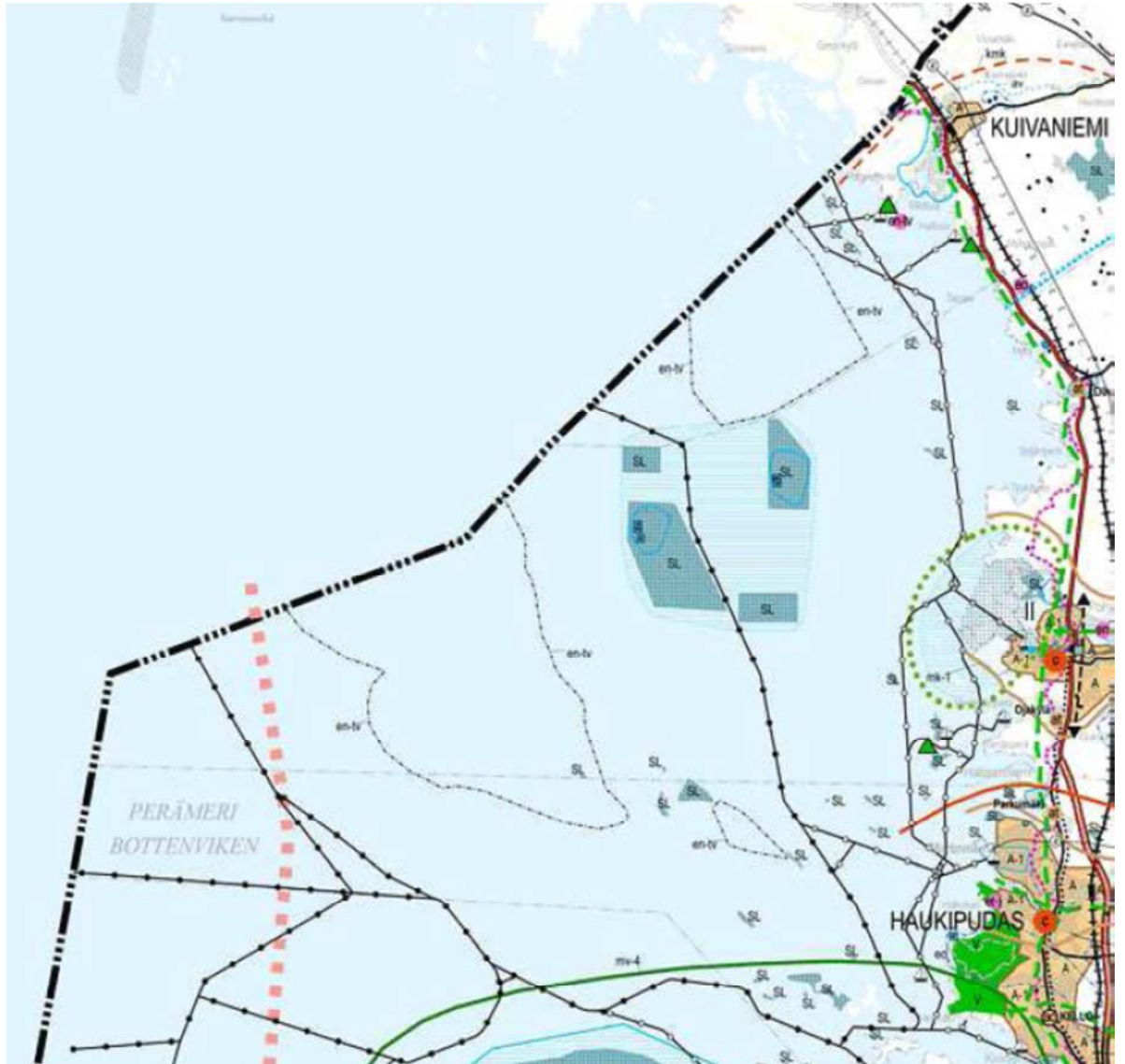
Suurhiekan alueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja.

Iin kunnassa ja Suurhiekan merituulipuiston suunnittelualueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava. Ympäristöministeriö vahvisti maakuntakaavan 17.2.2005 ja kaava tuli lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 25.8.2006 tekemällä päätöksellä.

Suurhiekan merituulipuistoalue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (Kuva 3) osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle (en-tv). Kyseisellä merkinnällä osoitetaan maa- ja vesialueita, jotka soveltuvat useiden tuulivoimaloiden muodostamien ryhmien keskitettyyn rakentamiseen. Tuulivoimaloiden aluetta koskevan maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja vedenalaiseen luontoon sekä pyrittävä lieventämään haitallisia vaikutuksia. Lisäksi maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa ryhmiin geometrialtaan selkeään muotoon ja niin lähelle toisiaan kuin se energiantuotannon taloudellisuus huomioon ottaen on mahdollista.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa Suurhiekan merituulipuistoalueen ympäristöön sijoittuu (Kuva 3) kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (sininen vaakaviivitus), valtakunnallisesti merkittäviä muinaismuistokohteita (turkoosineliö), Natura 2000 -verkostoon kuuluvia tai ehdotettuja alueita (sininen pisterasteri) ja luonnonsuojelualueita (SL). Lisäksi Suurhiekan merituulipuistoalueen itä-, länsi- ja eteläpuolella on maakuntakaavassa osoitettu laivaväyliä (musta pisteviiva).

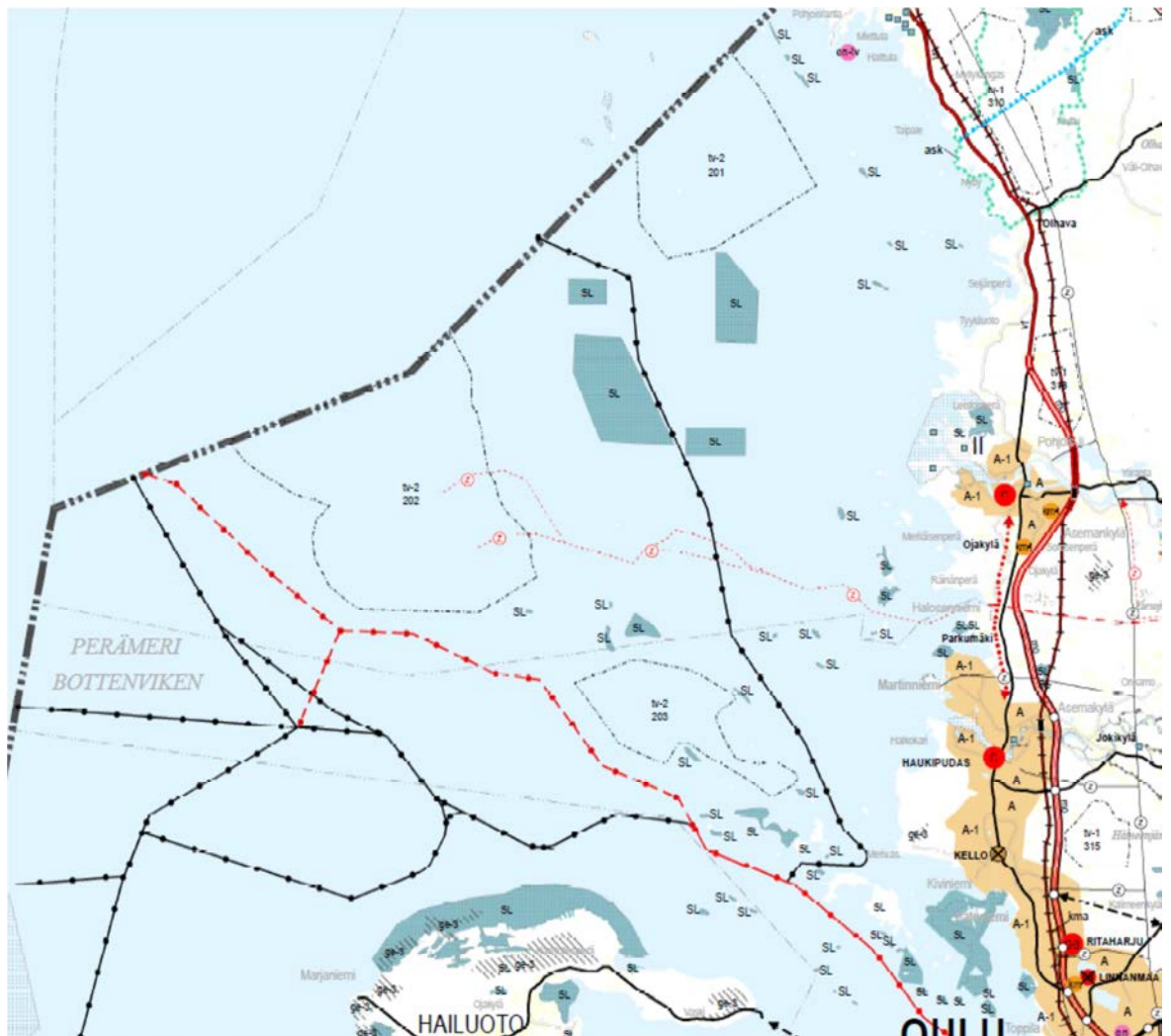
17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014



Kuva 3. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta.

Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on parhaillaan Ympäristöministeriön vahvistettavana. Maakuntavaltuusto hyväksyi 1. vaihemaakuntakaavan 2.12.2013. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu Suurhiekkan merituulipuistohankkeen verkkoliityntäratkaisu merikaapeleiden ja ilmajohton osalta. (punainen katkoviiva). Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on esitetty kuvassa (Kuva 4).

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014



Kuva 4. Ote Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavasta (maakuntavaltuusto hyväksynyt 2.12.2013)

5.3 Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Suurhiekan merituulipuistoa lähimmäksi sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet ovat Innopower Oy:n suunnittelema merituulipuisto Haukiputaan ja Iin Nimettömänmatalalle ja Hoikka-Hiue – Luodeletolle sekä Metsähallituksen, Oulun Seudun Sähkö Oy:n ja Lumituuli Oy:n suunnittelema Hailuodon merituulipuisto.

Suurhiekan merituulipuistoalueen länsipuolelle oli suunnitteilla Morenia Oy:n merenpohjan kiviaineisten hyödyntämishanke, mutta hankkeesta on luovuttu.

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

5.4 Laaditut selvitykset ja suunnitelmat

Suurhiekan merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tehdyt erillisselvitykset:

Kalastus, kalasto ja vesiluonto:

- Perämeren kalatalousyhteisöjen liitto ry 2008: Suurhiekan kalastus selvitys.
- Alleco Oy ja Kala- ja Vesitutkimus Oy 31.10.2008: Suurhiekan vesiluonto ja kalasto, Erillisraportti Suurhiekan merituulipuiston YVA-selostuksen taustaineistoksi.
 - Pääraportin liiteraportit:
 - Kala- ja vesitutkimus Oy 31.10.2008 Suurhiekan merituulipuiston koekalastus.
 - Kala- ja vesitutkimus Oy 31.10.2008: Meriharjus sekä vaellus- ja karisiika Suurhiekan alueella.
 - Kala- ja vesitutkimus Oy 31.10.2008: Lohi ja meritaimen Suurhiekan alueella.
- Alleco Oy ja Kala- ja Vesitutkimus Oy 2008: Suurhiekan merituulipuiston sähkönsiirron kaapelireittien ympäristövaikutusten arviointi, Nykytilakuvaus sekä hankkeen vaikutukset vesistöön, kaloihin ja kalatalouteen.

Luonto ja Natura:

- Pöyry Energy Oy 2008: Suurhiekan merituulipuiston sähkönsiirtoyhteys - Natura-arvioinnin tarveharkinta.
- Pöyry Environment Oy 2009: Keminmaa – Ii johtoreittien luontoselvitys.
- Pöyry Environment Oy 2009: Suurhiekan merituulipuisto, Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi.
- Pöyry Environment Oy 2009: Suurhiekan merituulipuiston maajohtoreitti, Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi.

Linnusto:

- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2008: Suurhiekan YVA-hankkeen vaikutuspiirin linnusto.
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry 2009: Suurhiekan linnusto ja arvio suunnitellun tuulipuiston linnustovaikutuksista.

Melu ja varjo:

- wpd Scandinavia AB 2008: Merituulipuistovaihtoehto 1A varjon vilkkumismallinnus.
- wpd Scandinavia AB 2008: Merituulipuistovaihtoehto 3 varjon vilkkumismallinnus.
- ÅF-Ingemansson AB 2008: Suurhiekan wind farm, Calculation of noise from wind turbines.

Maisema ja havainnollistaminen:

- Pöyry Environment Oy 2008: Merituulipuiston ja ilmajohton havainnekuvat.

Asukaskysely:

- Koskinen, A. 2008: Asukaskyselyn ja teemahaastattelujen tulokset.

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

Suurhiekan merituulipuiston vesilupamenettelyn yhteydessä on tehty lukuisia selvityksiä, joista kaavan laadinnan näkökulmasta keskeisimpiä ovat:

- Museovirasto 2010: Arkeologinen vedenalaisinventointi 1.-12.2.2010. Haukipudas, Ii, Simo, Suomen aluevesi ja aluemerä. Suurhiekan tuulipuistohankkeen vesiosuus.
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2012: Suurhiekan merituulipuiston ja pääkaapelireitin ammattikalastusraportti koskien vuotta 2011. Kala- ja vesimonisteita nro 73.
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2010: Suurhiekan merituulipuiston itäisen kaapelireitin vesistöiden vaikutus Laitakari – Häyrysenniemi – Purjekari (FI1100405) Natura-alueen suojeltuihin luontoarvoihin.
- Kala- ja vesitutkimus Oy: Suurhiekan vuosittaiset ammattikalastuskyselyt ja raportit 2008 – 2012
- Perämeren kalatalousyhteisöjen liitto ry 2009: Suurhiekan kalastuksen yhteiskunnallinen merkitys
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2009: Habitaatti- ja kalanpoikasselvitys Suurhiekan alueella kesällä 2009.
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2009: Suurhiekan suunniteltujen läjitysalueiden sedimentti- ja pohjaeläinselvitys.
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2009: Suurhiekan merituulipuiston ja kaapelireittien sedimentin pintakerroksen fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet.
- Alleco Oy 2009: Vesikasvillisuus suunnitellun Suurhiekan merituulipuiston kaapelireittien varrella.
- Luode Consulting Oy 2009: Veden laadun alueellinen vaihtelu Suurhiekan ympäristössä sekä linjalla Iijoki – Suurhieka.
- Luoden Consulting Oy 2009: Arvio läjitystoiminnan aiheuttamasta veden samenessa Suurhiekan ympäristössä.
- FCG Planeko Oy 2009: Karsikon ja Räänänlahden merikaapelireittien sedimenttitutkimukset.
- FCG Planeko Oy 2009: Suurhiekan tuulipuisto, pintasedimentin metallipitoisuudet.
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2009: Suurhiekan merituulipuiston vesistö-, vesiluonto- ja kalatalousvaikutusarvio. Kala- ja vesimonisteita nro 7.
- Karna Research and Consulting 2009: Determination of ice loads.
- Grontmij Carl Bro A/S 2009: Suurhieka planning input – Foundation concepts
- Grontmij Carl Bro A/S 2009: Suurhieka planning input – Preliminary construction planning overview
- Grontmij Carl Bro A/S 2009: Suurhieka planning input – Vessel investigation, suunnitteluraportti
- Grontmij Carl Bro A/S 2009: Ruoppausväyläsuunnitelma, laskelma ja kartta
- Empower Oy 2009: Suurhiekan tuulipuisto – Selvitys merikaapeleista, suunnitteluraportti
- Geobotnia Oy 2008: Preliminary Ground Investigation on Suurhieka.
- FCG Planeko Oy 2009: Suurhieka wind farm acoustic soundings, research report
- FCG Planeko Oy 2009: Suurhiekan tuulipuisto – Pohjatutkimusraportti
 - Suurhiekan alueen pohjatutkimusraportti
 - Suurhiekan tuulipuiston merikaapelireittien pohjatutkimusraportit: Karsikko ja Räänänlahti
- FCG Planeko Oy 2009: Suurhiekan läjitysalueet, Yleissuunnitelma, tutkimusraportti
- Kala- ja vesitutkimus Oy 2009 Esitys Suurhiekan merituulipuiston vesistö- ja kalataloustarkkailuohjelmaksi ja 2011 tarkennettu Suurhiekan merituulipuiston vesistö- ja kalataloustarkkailuohjelma

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

Muu olemassa oleva aineisto:

- Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston lupapäätös vesilain mukaisesta luvasta
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen lausunto hankkeen YVA-selostuksesta
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen lausunto hankkeen Natura-arvioinnista
- Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto YVA-selostuksesta
- Pohjois-Pohjanmaan liitto: Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto: Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen, 1. vaihekaava (1. vaihekaavan luonnos nähtävillä 28.8.-26.9.2012)
- Pohjois-Pohjanmaan liitto: Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen, 2. vaihekaava (osallistumis- ja arviointisuunnitelma julkisesti nähtävillä 27.3. – 26.4.2013)
- Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997: Pohjois-Pohjanmaan arvokkaat maisema-alueet.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto 1993: Pohjois-Pohjanmaan kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet.
- Museovirasto 2009: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.
- Finavian julkaisemat paikkatietoaineistot korkeusrajoituksista.

6 Selvitettävät vaikutukset

Osayleiskaavan laadinnan yhteydessä arvioidaan osayleiskaavan keskeiset vaikutukset maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 §) mukaan: "Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä eri vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia."

Kaavoituksen yhteydessä tarkastellaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 1 §) mukaiset vaikutukset:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Suurhiekan merituulipuistohankkeesta on YVA- ja vesilupamenettelyjen yhteydessä laadittu kattavat selvitykset. Osayleiskaavan vaikutusten arviointi tehdään YVA- ja vesilupamenettelyjen yhteydessä laadittujen selvitysten ja suunnitelmien perusteella. Osayleiskaavan vaikutusten arviointi laaditaan osaksi kaavaselostusta.

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

7 Osalliset ja osallistuminen

7.1 Osalliset

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §). Osallisilla on myös mahdollisuus esittää neuvottelun käymistä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista (MRL 64 §). Osallisina olevilta viranomaisilta pyydetään lausunnot.

Osallisia ovat:

- ne, joiden asumiseen, työhön tai muihin oloihin valmisteilla oleva kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:
 - kaavan vaikutusalueen asukkaat
 - yritykset ja elinkeinoharjoittajat
 - virkistysalueiden käyttäjät
 - kaavan vaikutusalueen maanomistajat ja haltijat; *Metsähallitus, Etelä- ja Pohjois Iin kalastuskunnat, Keski-Perämeren kalastusalue, Haukiputaan kalastuskunta*

- yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - asukkaita edustavat yhteisöt kuten kotiseutu- ja asukasyhdistykset sekä kylätoimikunnat
 - tiettyä intressiä tai väestöryhmää edustavat yhteisöt kuten luonnonsuojelu- ja rakennusperinneyhdistykset, metsänhoitoyhdistykset, riistanhoitoyhdistykset; *Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys*
 - elinkeinoharjoittajia ja yrityksiä edustavat yhteisöt; *Perämeren Kalatalousyhteisöjen Liitto ry, Pohjoisen Perämeren Ammattikalastajat ry,*
 - muut paikallisella tai alueellisella tasolla toimivat yhteisöt kuten tienhoitokunnat ja vesiensuojeluyhdistykset; *Oulun läänin vesiensuojeluyhdistys ry*
 - erityistehtäviä hoitavat yhteisöt tai yritykset kuten energia- ja vesilaitokset; *Fingrid Oyj*

- viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - Iin kunnan hallintokunnat ja lautakunnat
 - Pohjois-Pohjanmaan liitto
 - Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus (ELY)
 - Museovirasto
 - Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo
 - Liikennevirasto
 - Trafi
 - Finavia
 - Oulun satama
 - Puolustusvoimat
 - Länsi-Suomen merivartiosto
 - Oulu-Koillismaan pelastuslaitos
 - Metsähallitus, Luontopalvelut
 - Kainuun ELY-keskus, Kalatalous
 - Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

7.2 Osallistuminen, vuorovaikutus

Osayleiskaavan vireilletulosta, kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen nähtävillä olosta sekä kaavan hyväksymisestä ja voimaantulosta ilmoitetaan kuulutuksilla Rantapohja ja Lounais-Lappi -lehdissä sekä Iin kunnan ilmoitustaululla ja www-sivuilla.

Kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana osallisilla on mahdollisuus antaa osayleiskaavasta palautetta kirjallisesti. Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavaluonnoksesta ja kaavaehdotuksesta. Saatu palaute käsitellään ja niihin laaditaan vastineet.

Osayleiskaavoituksen aikana järjestetään yleisötilaisuus kaavaluonnosvaiheessa.

Osayleiskaavoituksen aikana järjestetään tarpeelliset neuvottelut viranomaisten kanssa.

7.3 Alustava aikataulu

Aloitusvaihe (kesäkuu 2013 - elokuu 2013)

Kaavoitus tulee vireille ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetetaan nähtäville. Osayleiskaavasta järjestetään aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu, jossa arvioidaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyys.

Osayleiskaavan luonnosvaihe (syyskuu 2013 - joulukuu 2013)

Osayleiskaavan luonnosaineiston valmistuttua se asetetaan nähtäville. Kaavaluonnosta esitellään yleisötilaisuudessa.

Osayleiskaavan ehdotusvaihe (tammikuu 2014 – huhtikuu 2014)

Kaavaehdotus valmistellaan luonnoksesta saadun palautteen ja prosessin aikana tarkentuneiden tietojen perusteella. Kaavaehdotus asetetaan nähtäville.

Hyväksymisvaihe (toukokuu 2014 – kesäkuu 2014)

Iin kunnanvaltuusto hyväksyy osayleiskaavan. Osayleiskaavan hyväksymispäätöksestä kuulutetaan virallisesti.

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014

8 Yhteys- ja lisätiedot

Suunnittelutyöhön liittyvää lisätietoa saa Iin kunnasta, kaavaa laativalta konsultilta (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy) ja merituulipuistohankkeesta vastaavalta (Suurhiekk Offshore Oy).

Iin kunta

Markku Vitikka
tekninen johtaja / kaavoittaja
p. 050 3950 360
markku.vitikka(a)ii.fi

Kaavaa laativa konsultti
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Emmi Sihvonen
projektipäällikkö, DI YKS-491
p. 050 390 5761
emmi.sihvonen(a)fcg.fi
Osmontie 34, PL 950
00601 Helsinki

Merituulipuistohankkeesta vastaava
Suurhiekk Offshore Oy

Esa Holttinen
toimitusjohtaja
p. 040 506 3632
e.holttinen(a)wpd.fi
c/o wpd Finland Oy
Keilaranta 13
02150 Espoo

Lisätietoa tuulipuistohankkeesta ja siinä tehdyistä selvityksistä hankkeesta vastaavan sivuilta:

<http://www.wpd-finland.com/fi/tuulivoimaprojektit/merituulivoima/li-suurhiekk.html>

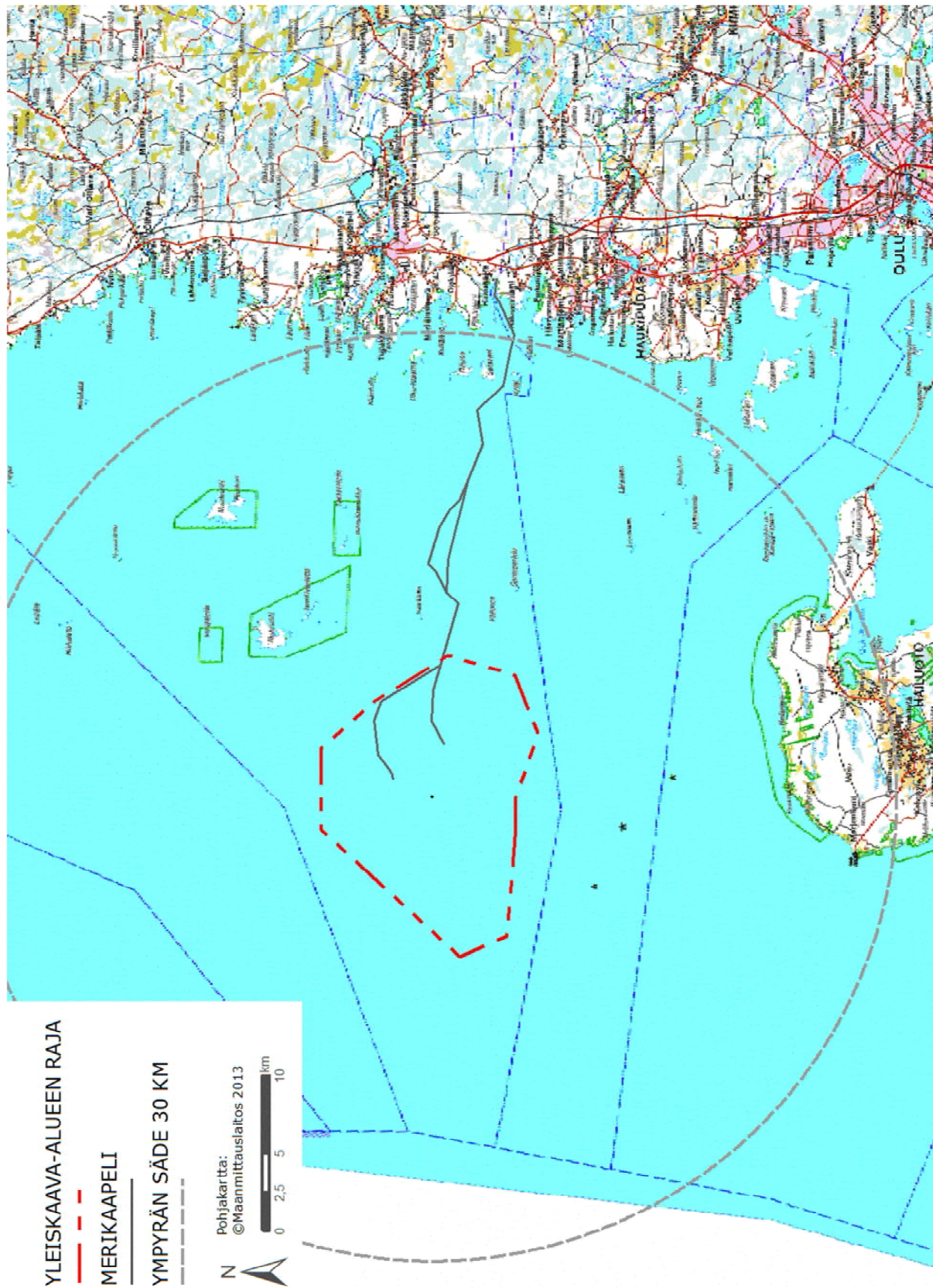
ja YVA-menettelystä selvityksineen ympäristöhallinnon sivuilta:

[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_ja_luvat/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVAhankkeet/Suurhiekan_merituulipuistohanke_Haukipudas_Ii/Suurhiekan_merituulipuistohanke_Haukipud\(10898\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_ja_luvat/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVAhankkeet/Suurhiekan_merituulipuistohanke_Haukipudas_Ii/Suurhiekan_merituulipuistohanke_Haukipud(10898))

Lisätietoa kaavoituksesta on saatavissa kunnan internet-sivuilta:

www.ii.fi

17.6.2013, tark. 1.10.2013, 21.2.2014



Suurhiekian merituulipuiston osayleiskaava-alueen alustava rajaus on osoitettu kuvassa punaisella pistekatkoviivilla ja merikaapelit tuulipuistoalueelta mantereelle harmaalla viivalla.