



SATAKUNNAN TUULIVOIMASELVITYS 2022

11.11.2022





SATAKUNNAN TUULIVOIMASELVITYS 2022

SATAKUNTALIITTO

Tekijät:

Maakuntainsinööri Anne Nummela

Ympäristöasiantutija Anne Savola

Alueiden käytön johtaja Susanna Roslöf

Paikkatietoasiantuntija Veli-Matti Rintala (osa kartoista)

ISBN 978-952-5862-98-0

Esipuhe

Satakunnan tuulivoimatuotannon suunnittelun juuret johtavat 2000-luvun alkuvuosille, jolloin Satakunnan ja Varsinais-Suomen rannikolta kartoitettiin tuulivoimalle parhaiten soveltuvia alueita Länsituuli West Wind -hankkeessa. Satakuntaliitto laati omana työnään selvitystä täydentävän tuulivoima-alueiden maisemataustatarkastelun ja vaikutusten arvioinnin. Selvityksiin perustuen Satakunnan maakuntakaavassa (YM 2011/KHO2013) osoitettiin tuulivoimaloiden alue Porin edustalle Tahkoluotoon. Osittain Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle alueelle vuonna 2017 rakennettu Tahkoluodon merituulivoimaloiden alue on maailman ensimmäinen jääolosuhteisiin suunniteltu tuulivoimatuotannon alue.

EU:n ilmasto- ja energiapoliittisiin linjauksiin ja velvoitteisiin liittyen Suomen ilmasto- ja energiastategiassa esitettiin vuonna 2008 tuulivoimatuotannon tavoitteeksi vuodelle 2020 6 TWh ja edelleen ilmasto- ja energiastategian päivityksessä vuonna 2011 tavoitetta nostettiin 9 TWh:iin vuodelle 2025. Vuonna 2011 valmistuneessa Mannertuulialueet Satakunnassa -selvityksessä kehitettiin suunnittelumenetelmiä ja määriteltiin maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet mantereella.

Mannertuulialueet Satakunnassa -selvitys toimi Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 taustaselvityksenä. Satakuntaliitto sai lisäksi kesällä 2011 ympäristöministeriön rahoituksen hankkeelle, jonka tavoitteena oli kehittää havainnollistamis- ja vuorovaikutusmenetelmiä maakuntakaavoituksessa. Hankkeessa havainnollistettiin eri tavoin tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 (YM2014/KHO2016) on osoitettu yhteensä 17 tuulivoimatuotannon aluetta.

Viime vuosina tuulivoimateknologia on kehittynyt ja tuulivoimaloiden korkeus, teho ja hyötysuhde ovat kasvaneet voimakkaasti. Teknologian kehitys on mahdollistanut myös aiempaa kustannustehokkaamman merituulivoiman kehittämisen. Vuoden 2020 lopussa valmistuneessa Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 energiatoimialan visiossa tavoitellaankin vähähiiliseen yhteiskuntaan siirtymistä lisäämällä merituulivoimatuotantoa. Suomen nykyisessä ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmässä on esitetty Suomen ilmastotavoitteet ja tavoitteet Suomen päästövähennyksille. Tavoitteiden saavuttamiseksi on tunnistettu tuulivoimatuotannon merkittävä rooli uusiutuvana energiatuotantomuotona.

Edellä mainituista lähtökohdista Satakuntaliitto käynnisti SataTuuli -hankkeen, jossa Satakunnan maakuntakaavassa ja Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettujen maakunnallisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden toteutuneisuus ja päivitystarve arvioitiin ja Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan merialuesuunnitelman valmistelussa Satakunnan merialueella esiin nousseiden merituulivoimalle potentiaalisille alueille tehtiin tuulivoimaselvitys. Selvityksessä hyödynnettiin aiemmin kehitettyjä suunnitteluperiaatteita ja havainnollistamismenetelmiä sekä vaikutusten arviointeja. SataTuuli-hankkeen aineistot ovat Satakunnan maakuntakaavan 2050 tausta-aineistoja.

Satakuntaliitto esittää kiitokset ympäristöministeriölle SataTuuli -hankkeen myönteisestä avustuspäätöksestä ja Satakunnan aluesuunnittelun yhteistyöryhmälle hyvästä yhteistyöstä, asiantuntijuudesta ja antoisista keskusteluista. Satakuntaliitto kiittää myös FCG Finnish Consulting Group Oy:n työryhmää tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistamisesta ja arvioinnista sekä korkeatasoisesta Natura-arvioinnin tarveharkinnasta.

Porissa 22.10.2022

Susanna Roslöf

Alueiden käytön johtaja

SATAKUNTALIITTO

Tiivistelmä

Satakunnan tuulivoimaselvityksessä 2022 kuvataan Satakuntaliiton toteuttamat SataTuuli-hankkeen kokonaisuudet ja kootaan yhteen konsulttitoimeksiantoina laadittujen selvitysten pääkohdat. Selvitys sisältää koosteen tuulivoimatuotannon lähtökohdista ja tavoitteista sekä tarkastelun Satakunnan maakunta-kaavoissa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteutumisesta. Raportissa kuvataan Satakuntaliiton tekemä paikkatietoanalyysi, joka sisältää etäisyysvyöhyketarkastelun, teknistaloudellisen analyysin sekä soveltuvuusanalyysin. Soveltuvuusanalyysin jälkeen maisemavaikutusten arviointiin ja vaikutustenarviointiin otettiin mukaan Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 alueet ja neljä uutta, paikkatietoanalyysin perusteella esiin noussutta mahdollisesti potentiaalista tuulivoimatuotannon aluetta.

Sähkönsiirron mahdollisuuksia ja tuulivoiman vaikutuksia maanpuolustukseen tarkasteltiin yleispiirteisesti erikseen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan tuulivoimaa tulisi sijoittaa mahdollisimman suuriin kokonaisuuksiin ja uudet voimalinjat tulisi sijoittaa vanhoihin johtokäytäviin. Käytännössä uusia sähkölinjoja sijoitetaan usein vanhan linjan viereen ja olemassa olevaa johtokäytävää levennetään.

Maisemavaikutusten arvioinnin kokonaisuus ja merialueelle laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta laadittiin konsulttityönä. Kilpailutuksen perusteella selvitysten tekijäksi valittiin FCG Finland Oy. Maisemavaikutuksia arvioitiin näkyvyysanalyysien ja havainnekuvien avulla. Näkyvyysanalyysi tuotettiin kaikista 19 tarkastelussa olleesta alueesta ja havainnekuvia yhteensä 10 kappaletta sekä mantereelta että rannikolta. Maisemavaikutusten arviointia koskeva raportti on tämän selvityksen liiteaineistona.

Satakuntaan on suunnitteilla huomattava määrä tuulivoimatuotannon alueita, jotka tulevat toteutuessaan vaikuttamaan merkittävästi maakunnan maisemakuvaan. Tuulivoimatuotannon alueiden etäisyydet toisistaan ovat paikoin niin pieniä, että alueiden väliin muodostuu merkittäviä paikallisia yhteisvaikutuksia. Toisaalta tuulivoimatuotannon alueiden rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueiden tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.

SataTuuli-hankkeessa tunnistettujen alueiden merkittävimmät välittömät ja välilliset vaikutukset on esitetty ns. aluekorteissa. Aluekorteissa on myös kuvattu kunkin alueen perustiedot ja tiedot mahdollisesta kaavoitustilanteesta ja toteutumisesta kesäkuuhun 2022 mennessä. Kohdekorteissa tarkastellaan yleispiirteisesti arvioiden vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen sekä sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin (MRA 10 § 4 mom). Lopuksi on tarkasteltu arvioita merkittävimmistä yhteis- ja kokonaisvaikutuksista ja tehty alustavia johtopäätöksiä Satakunnan maakuntakaavan 2050 suunnittelun tueksi.

Sisällysluettelo

1	SataTuuli-hanke	7
1.1	Osallistuminen ja vuorovaikutus SataTuuli-hankkeessa	7
2	Tuulivoimatuotannon kehitysnäkymät Suomessa ja suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet.....	8
2.1	Hallitusohjelma.....	9
2.2	Ilmastolaki ja ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä	10
2.2.1	Pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma ja ilmasto- ja energiastrategia	11
2.2.2	Kansallinen ilmastomuutoksen sopeutumissuunnitelma	13
2.2.3	Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (KAISU).....	13
2.2.4	Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU)	13
2.3	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	14
2.4	Merialuesuunnittelu	15
2.5	Maakunnalliset tavoitteet	15
2.5.1	Satakunta-strategia	15
2.5.2	Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia.....	16
2.6	Kuntien tavoitteet.....	16
2.6.1	Kuntien ilmastopolitiikka	16
2.6.2	Kuntien tuulivoimatavoitteet SataTuuli-hankkeen kyselystä	17
3	Voimassa olevat maakuntakaavat ja merialuesuunnitelma.....	17
3.1	Satakunnan maakuntakaava	17
3.2	Satakunnan vaihemaakuntakaava 1.....	19
3.3	Suomen merialuesuunnitelma 2030	21
4	Kaavoissa ja suunnitelmissa osoitettujen alueiden toteutuneisuuden tilanne.....	22
4.1	Vaihemaakuntakaavan 1 alueiden nykytilanne.....	23
5	Satakunnan tuulivoimaselvitys	42
5.1	Etäisyysvyöhyketarkastelu arvoalueita ja häiriintyviä kohteita poissulkien	42
5.2	Teknistaloudellinen analyysi.....	46
5.3	Soveltuvuusanalyysi.....	50
5.3.1	Maanpuolustuksen näkökulma tuulivoimarakentamiseen	53
5.3.2	Alueiden liitettävyyssähköverkkoon.....	53
6	Vaikutusten arviointi SataTuuli-hankkeessa.....	55
6.1	Aluekohtainen vaikutustenarviointi	56
6.2	Merkittävimmät yhteis- ja kokonaisvaikutukset	128
6.3	Alustavia johtopäätöksiä vaikutustenarvioinnista ja alueiden toteuttamiskelpoisuudesta	137
6.3.1	Huomioita Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetuista alueista:	138
6.3.2	Huomioita paikkatietoanalyyseissä esille nousseista uusista alueista:	139
6.3.3	Huomioita Suomen merialuesuunnitelman energiantuotannolle potentiaalista alueista Satakunnan aluevesillä	140
7	Aineisto ja lähteet.....	141

1 SataTuuli-hanke

Viime vuosina tuulivoimateknologian kehitys on ollut nopeaa ja etenkin voimaloiden koko ja teho ovat kasvaneet huomattavasti. Ympäristöministeriö on myöntänyt kunnille ja maakunnille rahoitusta tuulivoimaselvitysten tekemiseen ja useat maakuntaliitot ovat parhaillaan selvittämässä jo maakuntakaavoissa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteuttamiskelpoisuutta tai mahdollisia uusia maakunnallisesti merkittäviä tuulivoimatuotannon alueita. Ympäristöministeriö on myöntänyt 4.11.2020 Satakuntaliitolle avustuksen tuulivoimarakentamisen edistämiseksi. Hankkeen hyväksyttävät kustannukset ovat enintään 50 000 euroa ja Satakuntaliitto osallistuu hankkeeseen 15 000 euron omarahoitusosuudella.

Satakuntaliitto on käynnistänyt SataTuuli-hankkeen, jossa Satakunnan maakuntakaavassa ja Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettujen maakunnallisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden toteutuneisuus ja päivitystarve arvioidaan ja Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan merialuesuunnitelman 2030 valmistelussa Satakunnan merialueella esiin nousseiden merituulivoimalle potentiaalisille alueille tehdään tuulivoimaselvitys. SataTuuli-hankkeen tavoitteena on tuottaa tietoa, ovatko kaavoissa osoitetut tuulivoimatuotannon alueet edelleen toteuttamiskelpoisia ja mitkä olisivat aikaisemmin suunniteltuja voimaloita selkeästi suurempien voimaloiden aiheuttamat vaikutukset lähialueen ihmisiin ja ympäristöön.

SataTuuli-hankkeen selvitykset toimivat omalta osaltaan Satakunnan maakuntakaavan 2050 taustaineistona. Päätös Satakunnan maakuntakaavan 2050 käynnistämisestä on tehty vuoden 2021 loppupuolella.

Satakuntaliitto laati omana työnään SataTuuli-hankkeeseen osuuden, jossa käsitellään tuulivoimatuotannon lähtökohtia ja tavoitteita sekä tarkastellaan Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteutumista. SataTuuli-hankkeen konsulttitoimeksiannon kokonaisuus muodostuu kunkin tarkasteltavan alueen maisemavaikutusten havainnollistamisesta, alueen yleispiirteisistä vaikutusten-arvioinnista (MRA 1§), yhteisvaikutusten arvioinnista ja Natura-tarveharkinnasta. Satakunnan kunnille lähetettiin kesäkuussa 2021 kysely tuulivoimarakentamiseen liittyvistä tavoitteista. Kuntien kanssa käytiin syksyllä 2021 neuvotteluja tuulivoimasuunnittelun tavoitteista.

Satakuntaliitto laati SataTuuli-hankkeessa paikkatietoanalyysin tuulivoimalle soveltuvista alueista. Paikkatietoanalyysissä tarkennettiin Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettuja alueita ja merialuesuunnittelun tuulivoimalle potentiaalisia alueita. Paikkatietoanalyysin tulokset luovutettiin maisemavaikutusten arviointia varten konsultin käyttöön marraskuun 2021 loppuun mennessä.

Paikkatietoanalyysin, teknistaloudellisen tarkastelun ja soveltuvuusanalyysin tuottamien alueiden vaikutuksia arvioitiin yleispiirteisesti maankäyttö- ja rakennusasetuksen §1 mukaisesti ja soveltaen Mannertuulialueet Satakunnassa selvityksen suunnitteluperiaatteita.

Suomen merialuesuunnitelman 2030 Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan merituulivoimalle potentiaalisten alueiden vaikutuksia arvioidaan yleispiirteisesti maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaisesti keskittyen erityisesti maisemavaikutuksiin ja vaikutuksiin virkistys- ja matkailualueille.

1.1 Osallistuminen ja vuorovaikutus SataTuuli-hankkeessa

Satakunnan aluesuunnitteluryhmä (Sata-alsu) on toiminut SataTuuli-hankkeen yhteistyöryhmänä. Työtä on esitelty myös Satakuntaliiton maakuntahallituksen edustajista koostuvalle maakuntastrategia- ja maakunta-kaavatoimikunnalle.

Taulukko 1. Satakunnan aluesuunnittelutyöryhmän kokoukset ja SataTuuli-hankkeen käsittely kokouksissa:

Kokouksen ajankohta (Sata-alsu)	SataTuuli-hankkeen asiakokonaisuus
9.3.2021	Satakunnan tuulivoimaselvityksen päivittäminen, Satatuuli-hanke - hankkeen alustava ohjelma
12.5.2021	Satakunnan tuulivoimaselvityksen päivittämisen eteneminen, Satatuuli-hanke - etäisyysvyöhykkeet paikkatietoanalyysiä varten
21.10.2021	Satakunnan tuulivoimaselvityksen päivittämisen eteneminen, SataTuuli-hanke, etäisyysvyöhykkeet
21.1.2022	Satakunnan tuulivoimaselvityksen päivittämisen eteneminen, Satatuuli-hanke – teknistaloudellinen tarkastelu
16.2.2022	Satakunnan tuulivoimaselvityksen päivittämisen eteneminen, Satatuuli-hanke – Teknistaloudellinen analyysi, soveltuvuusanalyysi, alueet maisemavaikutusten arviointiin
23.3.2022	Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi ja Natura-arvioinnin tarveharkinta Satakunnassa – FCG: Puolustusvoimien edustajan esitys tuulivoimaloista, ilmavalvontasensoreista ja luvituksesta puolustusvoimien näkökulmasta.
10.6.2022	Natura-arvioinnin tarveharkinta Satakunnan merialueella, raporttiluonnoksen esittely (FCG) Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten arvioinnin tilannekatsaus (FCG)
14.9.2022	Maisemavaikutusten arvioinnin raportin esittely, SataTuuli-raportin esittely ja jatkosuunnittelun aikataulu

2 Tuulivoimatuotannon kehitysnäkymät Suomessa ja suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Suomeen rakennettavien tuulivoimaloiden teho ja koko ovat kasvaneet ja kasvavat edelleen voimakkaasti. Maatuulivoimaloiden keskimääräinen teho on tällä hetkellä 5MW ja merituulivoimaloiden 10MW. Suomessa uusien voimaloiden napakorkeus on tyypillisesti 150–175 metriä ja roottorin halkaisija jopa yli 150 metriä. Suurimpien markkinoilla olevien maatuulivoimalaitosten teho on noin 8–10 MW ja merituulivoimalaitosten jo selvästi yli 10 MW (Motivan verkkosivut¹, viitattu 20.9.2022).

Suomen Tuulivoimayhdistys seuraa tuulivoimarakentamisen kehittymistä Suomessa ja kokoaa tilastoja mm. tuotannon tunnusluvuista.² Vuoden 2019 lopussa Suomen tuulivoimakapasiteetti oli 2 284 MW. Kapasiteetilla tuotettiin sähköä 5,9 TWh, joka vastasi noin seitsemää prosenttia maamme sähkönkulutuksesta. Vastaavasti kesällä 2022 Suomessa oli asennettua tuulivoimakapasiteettia 4 037MW ja sen tuotto vastasi n. 10 % sähkönkulutuksesta. Satakunnan osuus Suomen kumulatiivisesta tuulivoima-

¹ [Tuulivoimateknologia - Motiva](#)

² [Suomen Tuulivoimayhdistys \(STY\)](#)

kapasiteetista oli kesäkuussa 2022 250MW, joka vastasi noin kuutta prosenttia koko Suomen tuulivoimakapasiteetista. Suomen Tuulivoimayhdistyksen arvion mukaan Suomella on tuulivoimapotentiaalia ainakin 30 TWh vuotuisen tuulivoimatuotantoon vuonna 2030, mikäli tuulivoimarakentaminen pääsee etenemään Suomessa esteettä. Muita ennusteita suomalaisen tuulivoiman kasvulle ovat tarjonneet muun muassa McKinsey³, joka arvioi Sitralle vuonna 2018 toteuttamassaan raportissa Suomessa olevan 26,5 TWh maatuulivoima- ja 15 TWh merituulivoimatuotantoa vuoteen 2030 mennessä. Smart Energy Transition -hankkeen mukaan⁴ Suomessa voisi olla vuoteen 2040 mennessä jopa 60 TWh tuulivoimatuotantoa.

Tuulivoimalle on ominaista, että sähköntuotanto vaihtelee sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden kapasiteettikerroin kertoo, kuinka paljon tuulivoimala tuottaa vuositasolla sähköä suhteessa sen teoreettiseen maksimiin. Tuulipuistot tuottavat sähköä yli 90 % ajasta, vaikka eivät tuota koko aikaa täydellä teholla. Vuonna 2019 Suomen tuulivoimaloiden kapasiteettikerroin oli keskimäärin 33 %. Sähköverkkoon kytketyt tuulivoimalat tuottavat sähköä silloin, kun tuulisuus on noin 3–25 metriä sekunnissa ja voimalat saavuttavat nimellistehonsa, kun tuulennopeus on noin 10–15 metriä sekunnissa.

Ulkomainen omistus Suomen tuulivoimahankkeissa on kasvanut ja ulkomaisen omistuksen osuus kumulatiivisesta kapasiteetista oli kesällä 2022 noin puolet.

Suomessa tuulivoimatuotantoa on tuettu teknologian kehittyessä eri tukimekanismeilla. Vuoden 2008 loppuun asti valtio myönsi tuulivoimahankkeille investointitukea. Hankkeesta riippuen tukea sai 24–40 % hankkeen investointikustannuksista. Investointituen jälkeen käyttöön otettiin syöttötariffijärjestelmä, jonka jälkeen järjestettiin teknologianeutraali tuotantotuen kilpailutus. Vuodesta 2019 eteenpäin tuulivoimaa on rakennettu Suomessa pääasiassa markkinaehtoisesti ilman valtion taloudellista tukea. (Tuulivoimayhdistyksen verkkosivut ja tilastojen yhteenveto, viitattu 20.9.2022)

2.1 Hallitusohjelma

Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali yhteiskunta 2035 ja ensimmäinen fossiilivapaa hyvinvointiyhteiskunta. Tämä edellyttää nopeutettuja päästövähennyksiä kaikilla sektoreilla sekä hiilinielujen vahvistamista. Sanna Marinin Hallitusohjelmaan 2019⁵ on kirjattu tavoitteet tuulivoiman osuuden kasvattamisesta ja merituulivoiman rakentamisen edellytysten parantamisesta. Hallitusohjelman mukaisesti tuulivoiman osuutta Suomen energiatuotannosta kasvatetaan. Maatuulivoiman määrän kasvun arvioidaan tapahtuvan markkinaehtoisesti. Merituulivoiman rakentamisen edellytyksiä parannetaan ja tuulivoiman rakentamisen hallinnollisia, kaavoitukseen liittyviä ja muita esteitä poistetaan. Keinoja vähentää tutkista johtuvia rajoituksia tuulivoiman rakentamiselle selvitetään ja toteutetaan mahdollisuuksien mukaan. Keinoja tuulivoimarakentamisen edistämiseen, lupamenettelyjen sujuvoittamiseen ja yhteensovittamista aluevalvonnan kanssa on tutkittu mm. valtioneuvoston selvityksessä Tuulivoimarakentamisen edistäminen Keinoja sujuvaan hankekehitykseen ja eri tavoitteiden yhteensovitukseen.⁶

Hallitusohjelman tavoitteiden edistämistä ohjaa ilmasto- ja energiapoliittinen ministerityöryhmä, jonka puheenjohtajana toimii ympäristö- ja ilmastoministeri.

³ [Kustannustehokas tapa Suomelle vähentää päästöjä vuoteen 2030 mennessä - Sitra](#)

⁴ [Näin energia tuotetaan fossiilivapaassa Suomessa – Smart Energy Transition](#)

⁵ [Hallitusohjelma \(valtioneuvosto.fi\)](#)

⁶ [Tuulivoimarakentamisen edistäminen : Keinoja sujuvaan hankekehitykseen ja eri tavoitteiden yhteensovitukseen - Valto \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Keskeiset hankkeet, joilla Hiilineutraali Suomi – tavoitetta toteutetaan ovat:

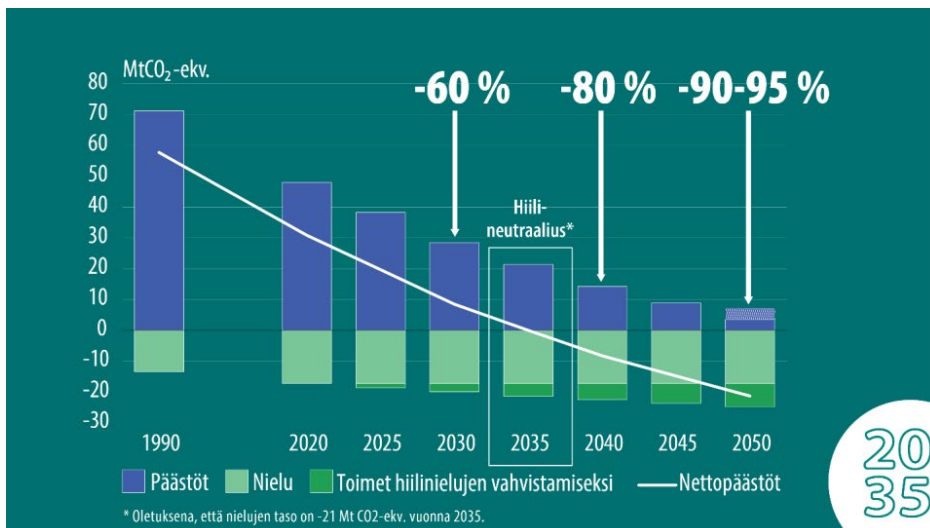
- [Ilmastolain uudistus](#)
- [Työ- ja elinkeinoministeriö: Energia- ja ilmastostrategia](#)
- [Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma](#)
- [Maa- ja metsätalousministeriö: Maankäyttösektorin ilmasto-ohjelma](#)
- [Työ- ja elinkeinoministeriö: Toimialakohtaiset vähähiilitiekartat](#)
- [Valtioneuvosto: Tiekartta fossiilittomaan liikenteeseen](#)
- [Vähähiilisen rakentamisen tiekartta](#)
- [Valtioneuvosto: ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategia](#)
- [Maa- ja metsätalousministeriö: Ilmastoruokaohjelma](#)
- [Helmi-ohjelma](#)
- [Kestävän verotuksen tiekartta](#)
- [Valtiovarainministeriö: Energiaverotuksen uudistus](#)
- [Valtiovarainministeriö: Kestävän liikenteen vero- ja maksu-uudistus](#)
- [Ilmastopolitiikan pyöreä pöytä](#)
- [Kiertotalouden strateginen ohjelma](#)
- [Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus](#)
- [Puurakentamisen ohjelma](#)
- [Öljylämmityksestä luopuminen](#)

2.2 Ilmastolaki ja ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä

Uusi ilmastolaki (423/2022) ⁷tuli voimaan 1.7.2022. Edellinen ilmastolaki, joka myös oli Suomen ensimmäinen ilmastolaki, oli vuodelta 2015. Ilmastolaissa säädetään ilmastopolitiikan suunnittelusta ja seurannasta sekä kansallisista ilmastotavoitteista. Ilmastolaissa asetetaan velvoitteita viranomaisille.

Uuteen ilmastolakiin on lisätty uudet päästövähennystavoitteet vuosille 2030 ja 2040, ja vuoden 2050 päästövähennystavoitetta on päivitetty. Laki laajenee koskemaan maankäyttösektoria ja siihen on lisätty nielujen vahvistamista koskeva tavoite. Uudessa ilmastolaissa säädetään myös saamelaisten oikeuksien huomioon ottamisesta sekä saamelaiskäräjien kanssa käytävistä neuvotteluista ilmastopolitiikan suunnitelmia valmisteltaessa. Valmistelussa on ilmastolain muutos, jossa asetetaan kunnille velvoite laatia ilmastosuunnitelmat. Samoin valmistellaan ilmastolain muutoksenhakua koskeva sääntely.

⁷ [Ilmastolaki 423/2022 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX ®](#)



Kuva 1. Ilmastolaissa asetetaan hiilineutraaliustavoite vuodelle 2035, nielujen vahvistamistavoite ja tavoite hiilinegatiivisuudesta vuoden 2035 jälkeen (Lähde: ympäristöministeriö)⁸

Ilmastolaissa säädetään ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmästä ja ilmastotavoitteiden toteutumisen seurannasta. Lain mukainen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä muodostuu neljästä suunnitelmasta, joiden laatiminen on eri ministeriöiden vastuulla:

- 1) pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (TEM);
- 2) kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelma (MMM);
- 3) keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (YM);
- 4) maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MMM).

2.2.1 Pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma ja ilmasto- ja energiastrategia

Pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma sisältää keskeiset pitkän tähtäimen politiikkatoimet päästökauppasektorille sekä päästökaupan ulkopuoliseen sektorille ilmastopolitiikan tavoitteiden saavuttamiseksi. Suunnitelma valmistellaan vähintään kerran kymmenessä vuodessa, ja sen valmistelun koordinoinnista vastaa työ- ja elinkeinoministeriö. Ensimmäistä ilmastolain mukaista pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmaa ei olla vielä valmisteltu, mutta 2014 valmistui Energia- ja ilmastotiekartta 2050⁹. Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1999 johdosta on kuitenkin vuonna 2020 toimitettu komissiolle ensimmäinen pitkän aikavälin strategia (Long Term Strategy), jonka joltain osin voidaan katsoa vastaavan ilmastolain vaatimuksia pitkän aikavälin suunnitelmalle. Pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman valmistelu on tarkoitus aloittaa työ- ja elinkeinoministeriössä seuraavan vaalikauden alkupuolella. Suunnitelman valmistelussa on tarkoitus ottaa huomioon muun muassa EU:n uuteen ilmastolakiin perustuva yhteinen ilmastotavoite ja ilmastomuutosta koskeva ajantasainen tieteellinen tieto.

Käytännöksi on muodostunut, että jokainen hallitus tekee kaudellaan energia- ja ilmastopoliittisen strategian. Strategian tueksi laaditaan taustaraportteja, jotka eivät sisällä poliittisia linjauksia. Niiden lisäksi päivitetään Suomen energia- ja päästökehitystä arvioivat skenaariolaskelmat. Strategian vaikutukset myös arvioidaan.

⁸ [VN esityspohja, ilmasto \(ym.fi\)](https://tem.fi/documents/1410877/2628105/Energia-+ja+ilmastotiekartta+2050.pdf/1584025f-c5c7-456c-a912-aba0ee3e5052?t=1463395012000)

⁹ <https://tem.fi/documents/1410877/2628105/Energia-+ja+ilmastotiekartta+2050.pdf/1584025f-c5c7-456c-a912-aba0ee3e5052?t=1463395012000>

Ilmasto- ja energiastrategiaa valmisteltiin valtioneuvoston yhteisenä projektina, jossa olivat mukana työ- ja elinkeinoministeriön lisäksi ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, maa- ja metsätalousministeriö sekä valtiovarainministeriö. Lisäksi hyödynnettiin laajasti ministeriöiden alaisten virastojen asiantuntemusta. Strategiatyötä koordinoi ilmasto- ja energiapolitiikan ministerityöryhmä¹⁰. Valtioneuvosto lähetti kansallisen ilmasto- ja energiastrategian Hiilineutraali Suomi 2035 eduskunnalle selontekona 30.6. 2022¹¹.

Suomen kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa linjataan toimia, jolla Suomi täyttää EU:n vuoden 2030 ilmastovelvoitteet ja saavuttaa ilmastolain mukaiset tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämisestä 60 prosentilla vuoteen 2030 ja vuotta 2035 koskevan hiilineutraaliustavoitteen. Uusiutuvan energian osuuden arvioidaan nousevan vuonna 2030 yli EU:n 55-valmiuspaketissa esitetyn Suomen ohjeellisen vähimmäis-osuuden. Sen sijaan 55-valmiuspaketin ohjeellinen energian loppukulutuksen enimmäismäärä Suomelle vuonna 2030 ylittyy skenaariolaskelmien mukaisessa kehityksessä.

Strategian keskiössä on vihreä siirtymä ja keväällä 2022 ajankohtaistunut irtautuminen venäläisestä fossiilisesta energiasta. Lämmöntuotannossa edistetään erityisesti polttoon perustumatonta lämmöntuotantoa. Energiajärjestelmän sähköistyminen ja järjestelmäintegraation hyödyntäminen ovat keskeisiä erityisesti sektoreilla, joilla päästöjen vähentäminen on vaikeaa. Strategiaan sisältyy kansallinen vetystrategia, jolla edistetään vetytaloutta ja sähköpolttoaineita sekä asetetaan määrälliset tavoitteet vedyn elektrolyysikapasiteetille.

Päästökauppajärjestelmä ja pitkäjänteinen ennustettava ilmasto- ja energiapolitiikka ovat strategian keskeisiä ohjauskeinoja. Strategiassa linjattavin toimin parannetaan yritysten mahdollisuuksia tehdä pitkäjänteisesti investointeja edistyneeseen puhtaaseen teknologiaan.

Strategia valmisteltiin koordinoitusti keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman kanssa, jota ympäristöministeriö koordinoi ja jossa määritellään EU:n päästökauppajärjestelmän ulkopuolisen ns. taakanjakosektorin uudet politiikkatoimet. Strategia kattaa kaikki kasvihuonekaasupäästölähteet (päästökauppasektori, taakanjakosektori, maankäyttösektori) ja nielut (maankäyttösektori).

Strategian valmistelussa on otettu huomioon myös Euroopan Unionin komissiolta kesällä 2021 tulleet Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaan (Green Deal) liittyvät säädösehdotukset vuoden 2030 tavoitteiden tiukentamisesta sekä eri ministeriöissä tehtävä sektorikohtainen selvitystyö. Näitä ovat esimerkiksi toimialojen vähähiilisyystiekartat¹² (TEM). Työ- ja elinkeinoministeriö on julkaissut 22.10.2020 raportin¹³, joka tiivistää toimialojen tiekarttojen päätulokset. Vähähiiliskenaariossa korkeampaan sähkön kysyntään vastataan etenkin ydin- ja tuulivoimatuotannolla, joiden osuus tuotannosta kasvaa merkittävästi. Energia-alan vähähiilisyystiekartassa todetaan, että maa- ja merituulivoiman rakentumista kaikkialle Suomeen pitää nopeuttaa yksinkertaistamalla kaavoitusmenetelmiä ja ratkaisemalla tutkajärjestelmän asettamat rajoitteet.

Uuden ilmasto- ja energiastrategian sekä uuden keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman (KAISU) valmistelun tueksi on käynnistetty laaja, valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminnan rahoittama taustaselvitys, Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset (HIISI) -hanke¹⁴. Sen koordinaattorina toimii Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy tutkimuspartnereinaan Suomen ympäristökeskus (Syke), Luonnonvarakeskus (Luke), Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL) ja Pellervön taloustutkimus (PTT).

¹⁰ [Ministerityöryhmät \(valtioneuvosto.fi\)](https://valtioneuvosto.fi/ministerityoryhmat)

¹¹ [Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia \(valtioneuvosto.fi\)](https://valtioneuvosto.fi/hiilineutraali-suomi-2035-kansallinen-ilmasto-ja-energiastrategia)

¹² [Vähähiiliset tiekartat 2035 - Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu \(tem.fi\)](https://tem.fi/vahahiiliset-tiekartat-2035-tyo-ja-elinkeinoministerion-verkkopalvelu)

¹³ [Yhteenveto toimialojen vähähiilitiekartoista - Valto \(valtioneuvosto.fi\)](https://valtioneuvosto.fi/yhteenveto-toimialojen-vahahiilitiekartoista-valto)

¹⁴ [Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset](https://valtioneuvosto.fi/hiilineutraali-suomi-2035-ilmasto-ja-energiapolitiikan-toimet-ja-vaikutukset)

2.2.2 Kansallinen ilmastomuutoksen sopeutumissuunnitelma

Ilmastomuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan sekä politiikka- että käytännön toimia, joilla eri toimijat vähentävät, varautuvat ja sopeutuvat ilmastomuutoksen erilaisiin vaikutuksiin ja niihin liittyviin riskeihin. Sopeutumisen tavoitteena on esimerkiksi vähentää ihmisiin kohdistuvaa vaaraa tai sen vaikutuksista mahdollisesti aiheutuvia taloudellisia vahinkoja. Toisaalta tavoitteena on hyödyntää mahdollisuuksia, joita sopeutumisella voidaan saada elinkeinoille ja liiketoiminnalle.

Kansallisella tasolla ilmastomuutokseen sopeutumistyön koordinaatiosta vastaa maa- ja metsätalousministeriö. Vuonna 2014 maa- ja metsätalousministeriön koordinoimana laadittiin vuoteen 2022 ulottuva kansallinen ilmastomuutoksen sopeutumissuunnitelma¹⁵. Sopeutumistoimista raportoidaan eduskunnalle vähintään kerran vaalikaudessa osana ilmastovuosikertomusta, jossa seurataan päästöjen ja poistumien kehitystä ja keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman ja maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Lisäksi se sisältää kartoituksen politiikkatoimista ja arvion sopeutumissuunnitelman toimien riittävydestä ja toimeenpanotilanteesta.

Uusi, valmisteilla oleva sopeutumissuunnitelma ohjaa sopeutumistoimia vuoteen 2030 saakka. Työ kulkee nimellä KISS2030¹⁶. Vuoteen 2030 ulottuvassa suunnitelmassa määritellään varautumiseen ja sopeutumiseen liittyvät tavoitteet sekä politiikkatoimet niiden toteuttamiseksi. Suunnitelma perustuu riski- ja haavoittuvuustarkasteluun. Sopeutumistarpeita tarkastellaan sekä hallinnonaloittain että niiden rajat ylittävästi sekä alueellisesta näkökulmasta. Tavoitteena on kehittää myös seurantajärjestelmä, jolla arvioidaan toimien edistymistä ja vaikuttavuutta.

2.2.3 Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (KAISU)

Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma perustuu ilmastolakiin. Suunnitelma laaditaan kerran vaalikaudessa ja se sisältää toimenpideohjelman taakanjakosektorin päästöjen vähentämiseksi. Suunnitelma on laadittu siten, että se vastaa vuoden 2030 kiristyvään EU-velvoitteeseen sekä hallituksen tavoitteeseen hiilineutraaliudesta vuoteen 2035 mennessä. Suunnitelman laadinnan tueksi asetettiin lokakuussa 2020 työryhmä, jossa olivat edustettuina keskeiset ministeriöt sekä asiantuntijatahona Ilmastopaneeli. Järjestyksessään toinen ilmastosuunnitelma oli laajalla lausuntokierroksella vuoden 2022 alussa ja valtioneuvosto antoi ilmastosuunnitelman selontekona eduskunnalle 2.6.2022.¹⁷

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma täsmentää ja täydentää energia- ja ilmastostrategiaa. Suunnitelman toimeenpanoa seurataan eduskunnalle vuosittain annettavassa ilmastovuosikertomuksessa, joka perustuu ilmastolakiin.

2.2.4 Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU)

Maankäyttösektorilla tarkoitetaan maatalousmaan, metsätalouden ja muun maankäytön muodostamaa kokonaisuutta. Valtioneuvosto hyväksyi ja antoi eduskunnalle selonteon maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta 8. heinäkuuta 2022¹⁸. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa määritetään ne

¹⁵ [Kansallinen sopeutumissuunnitelma 2022 - Maa- ja metsätalousministeriö \(mmm.fi\)](#)

¹⁶ [Kansallisen ilmastomuutoksen sopeutumissuunnitelman 2030 valmistelu - Maa- ja metsätalousministeriö \(mmm.fi\)](#)

¹⁷ [Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma - Ympäristöministeriö](#)

¹⁸ [Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma - Maa- ja metsätalousministeriö \(mmm.fi\)](#)

keinot, joihin panostamalla vähennetään maankäyttösektorin ilmastopäästöjä sekä vahvistetaan hiilinieluja ja -varastoja.

Suunnitelma kattaa maatalousmaiden hiilidioksidipäästöihin, metsiin, maankäytön muutoksiin ja ilmastokosteikkoihin kohdistuvat toimenpiteet ja sisältää myös toteuttamissuunnitelman sekä suunnitelman siitä, miten toimenpiteitä ja niiden vaikutuksia seurataan.

2.3 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto on antanut päätöksen uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää maakunta-, yleis- ja asemakaavojen ohella. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteiden tarkoituksena on myös edistää kansainvälisten sopimusten ja sitoumusten täytäntöönpanoa Suomessa sekä turvata valtakunnallisten alueidenkäyttöratkaisujen tarkoituksenmukaista toteuttamista.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen: toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö, elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Tuulivoimaa käsitellään uusiutumiskykyinen energiahuolto -tavoitekokonaisuudessa. Pariisin ilmasopimuksessa ja Euroopan unionissa sovitut ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet ohjaavat voimakkaasti Suomen ilmasto- ja energiapolitiikkaa. Suomen kansallisten linjausten mukaan uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta nousee yli 50 prosenttiin ja energiaomavaraisuus yli 55 prosenttiin 2020-luvulla. Tämän vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiatuotannon, erityisesti bioenergian tuotannon ja käytön merkittävään lisäämiseen sekä tuulivoimapotentialin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Bioenergian käytön lisääminen asettaa vaatimuksia niihin liittyvien kuljetusten ja varastoinnin toimivuudelle.

Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen sovittamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioon ottamista. Tuulivoimaloista aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan minimoida ja teknistaloudellista toteutettavuutta parantaa, mikäli tuulivoimalat sijoitetaan suuriin yksiköihin.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet turvataan. Voimajohto-linjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Yhteysverkostojen ja energiahuollon kannalta oleellista on valtakunnallisten tarpeiden turvaaminen siten, että edistetään toimivaa aluerakennetta ja kansainvälistä kilpailukykyä. Toimintavarma energiahuolto on tärkeä osa kansallista huoltovarmuutta. Luotettava ja mahdollisimman häiriötön energiansaanti on elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja kansalaisten arjen sujuvuuden kannalta ensi arvoisen tärkeää. Kantaverkon kehittämiseen kohdennetaan mittavat investoinnit tulevaisuudessa. Alueidenkäytön suunnittelulla on keskeinen merkitys energiahuollon toimivuuden varmistamiseksi tarvittavien voimajohtojen ja kaasuputkien toteuttamismahdollisuuksien varmistamisessa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan

- Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.
- Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

2.4 Merialuesuunnittelu

Suomen aluevedet ja talousvyöhykkeen kattava, maankäyttö- ja rakennuslain mukainen merialuesuunnitelma on meriympäristön hyvää tilaa vaaliva, sinisen talouden toimintojen strateginen kehittämissiikirja, jota havainnollistetaan kartalla. Suunnitelman merkinnöillä kuvataan merialueiden arvoja ja nykyisten ja mahdollisten uusien toimintojen tulevaisuuden potentiaaleja ja niiden vaihtoehtoista sijoittumista koko Suomen merialueilla. Merialuesuunnittelulla edistetään merialueen eri käyttömuotojen kestävä kehitystä ja kasvua, luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista.

Suomen kahdeksan rannikkomaakuntaa laativat yhdessä kolme merialuesuunnitelmaa, jotka yhdessä muodostavat Suomen merialuesuunnitelman 2030. Satakuntaliitto ja Varsinais-Suomen liitto laativat yhteistyössä merialuesuunnitelman Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan alueelle. Kunkin maakuntaliiton maakuntavaltuusto hyväksyi merialuesuunnitelman omalta alueeltaan vuoden 2020 lopussa. Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan merialuesuunnitelma hyväksyttiin 11.12.2020. Suunnitelmat on laadittu laajassa yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Merialuesuunnitteluyhteistyötä ohjaa koordinaatioryhmä, johon kuuluvat rannikon maakuntien liittojen ja ympäristöministeriön edustajat. Yhteistyötä koordinoi Varsinais-Suomen liitto.

Strateginen merialuesuunnitelma tarjoaa tietoa tarkempien alueellisten suunnitelmien, kuten maakuntakaavojen, aluekehitystyön sekä lupaprosessien taustaksi. Tietoja voivat hyödyntää myös eri toimialat. Merialuesuunnitelma ei kuulu alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään, eikä sillä ole oikeusvaikutuksia. Suunnitelma päivitetään vähintään kymmenen vuoden välein.

2.5 Maakunnalliset tavoitteet

2.5.1 Satakunta-strategia

Satakunta-strategia muodostuu vuoteen 2050 tähtäävästä pitkän aikavälin maakuntasuunnitelmasta, joka kuvaa tulevaisuuden tahtotilaa, sekä lähivuosien kehitystarpeita määrittelevästä maakuntaohjelmasta 2022–2025. Maakuntaohjelmaan kytkeytyy myös EU:n edellyttämä Satakunnan älykkään erikoistumisen strategia 2021–2027, jonka tavoitteena on edistää innovaatiotoimintaa. Satakunnan pitkän aikavälin maakuntasuunnitelma antaa suuntaviivat sekä maakuntaohjelman että maakuntakaavan laadinnalle. Satakunta-strategian laadinnan yhteydessä on toteutettu SOVA-lain 2 §:n mukainen vaikutusten arviointi (Satakunta-strategian liite 1: Satakunnan maakuntaohjelman ympäristöselostus).

Satakunta-strategian päätavoitteena on maakunnan kilpailukyvyyn ja elinvoiman sekä satakuntalaisten hyvinvoinnin vahvistaminen. Satakunta-strategian toteuttamisella tavoitellaan strategian tulevaisuuskuvien mukaista tahtotilaa, jonka mukaan Satakunta on vuonna 2050 elinvoimainen, energinen ja uudistuva

maakunta, hyvinvoiva ja vetovoimainen maakunta sekä vastuullinen ja osaava maakunta. Satakuntastrategia on hyväksytty maakuntavaltuustossa 10.12.2021.

2.5.2 Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia

Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia 2030 on laadittu Satakunnan ammattikorkeakoulussa (SAMK) osana Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia (CANEMURE) -nimistä EU:n Life-hanketta¹⁹. Maakunnan ilmastotyön tueksi ja taustamateriaaliksi tuotetun Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian 2030 vision mukaan Satakunta on vuonna 2030 ilmastoystävällinen, kestävien energiaratkaisujen maakunta.

2.6 Kuntien tavoitteet

2.6.1 Kuntien ilmastopolitiikka

Useat kunnat tekevät suunnitelmallista ilmastotyötä itsenäisesti tai osallistumalla ilmastotyötä tukevien verkostojen toimintaan. Ilmastomuutoksen hillinnän edelläkävijöille perustettiin vuonna 2008 Hinku-verkosto²⁰. Hinku-verkostoon liittyneet kunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 %:n päästövähennystä vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Hinku-maakunnat ovat sitoutuneet samaan 80 %:n päästövähennystavoitteeseen yhdessä maakuntansa Hinku-kuntien kanssa. Hinku-kuntien asukasmäärän tulee kattaa vähintään 80 % maakunnan asukasmäärästä. Hinku-verkostoon liittymiseksi kunnan, maakunnan tai yrityksen tulee täyttää Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) laatimat Hinku-kriteerit. Hinku-kriteerien mukaan kunnan tulee mm. sitoutua kunta-alan energiatehokkuussopimuksen toimenpiteisiin ja tavoitteisiin. Satakunnasta Hinku-verkostoon ovat liittyneet Rauma, Pori, Eurajoki ja Harjavalta. Hinku-kunnissa asuvien asukkaiden osuus Satakunnassa noin 65 % (2020). Kankaanpää ei ole mukana HINKU-verkostossa, mutta toteuttaa kaupungin ilmasto-ohjelmaa vuosille 2017-2025.

Hinku-tavoitteen toteutumista seurataan Hinku-laskentasääntöjen mukaisesti Suomen ympäristökeskuksen kuntien kasvihuonekaasujen laskentaan kehitetyllä Alueellinen Laskenta (ALas) -mallilla. Alueella tuotetusta tuulivoimasta lasketaan kunnalle päästöhyvityksiä vuosittaisen sähkön päästökertoimen mukaisesti. Jatkossa päästöhyvityksiä voidaan laskea myös kunnan alueella tuotetusta ja verkkoon myydystä aurinko- ja biokaasusähköstä. Biokaasun tuotannosta voidaan laskea päästöhyvitys, jos kaasu on myyty liikennekäyttöön tai toiselle paikkakunnalle. Tuuli-, aurinko- ja biokaasusähköstä ja biokaasun tuotannosta voidaan laskea kunnille päästöhyvityksiä myös toisilla paikkakunnilla sijaitsevien laitosten omistusten tai pitkien hankintasopimusten perusteella. Maankäyttösektorin (LULUCF) lisäisellä päästöjen vähentämisellä ja nielujen kasvattamisella voi myös vähentää kunnan päästöjä. Uudet päästöhyvitykset lasketaan kuntien ilmoitusten perusteella.

Hiilidioksidipäästövähennysten lisäksi tuulivoimaloista saatavat kiinteistöverotulot ovat merkittävä houkutin kunnille. Tuulivoimaloiden kiinteistövero lisää kiinnostusta laajoja tuulivoimatuotannon alueita kohtaan samoin kuin alueiden rakentamisesta aiheutuvat positiiviset vaikutukset aluetalouteen. Tuulivoimatuotannon alueet suunnitellaan yleiskaavalla ja lähialueiden asukkaiden keskuudessa saavutettava hyväksyttävyyys on edellytys kaavan hyväksymiselle kunnanvaltuustossa.

¹⁹ [Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia \(CANEMURE\)](#)

²⁰ [Hiilineutraalisuomi > Hinku-verkosto](#)

2.6.2 Kuntien tuulivoimataavoitteet SataTuuli-hankkeen kyselystä

SataTuuli-hankkeen käynnistyttyä Satakunnan kunnille lähetettiin kesäkuun 2021 alussa kysely kuntien tavoitteista tuulivoimatuotannon suhteen. Tavoitteiden lisäksi kuntia kysyttiin suoraan Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 kohdistuvista muutostarpeista tai tuomaan esiin mahdollisia paikallisesti merkittäviä hankkeita. Rannikon kunnilta kysyttiin vielä erikseen tavoitteista koskien merialuesuunnitelmassa esiin nousseita tuulivoimalle potentiaalisia alueita. Kyselyn yhteydessä tarjottiin kunnille mahdollisuutta tuulivoimaselvitystä koskevaan neuvotteluun.

Satakunnan kunnista kyselyyn vastasivat Eurajoki, Harjavalta, Huittinen, Kankaanpää, Nakkila ja Rauma. Näistä neljä esitti toiveen tuulivoimatuotannon selvitystä koskevan neuvottelun järjestämisestä. Järjestetyissä neuvotteluissa käytiin läpi kuntien tuulivoimatuotannon tilannetta ja tavoitteita, maakuntakaavoituksen tilannetta, SataTuuli-hankkeessa tehtävää tuulivoimatuotannon selvityksen sisältöä, suunnitteluperiaatteita ja vaikutusten arviointia. Kyselyn vastauksissa ja neuvottelujen yhteydessä kunnat esittivät muutoksia Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettuihin tuulivoimaloiden alueisiin (1 poistettava alue: Meiska, Eurajoki, 1 rajausmuutos: Linnunmäki, Harjavalta, 1 alueen lisäys: Marjakeidas, Kankaanpää)

Satakunnan maakuntakaavan 2050 tavoitteita käsitellään yleisesti ja teemoittain vielä tarkemmin maakuntakaavaprosessin yhteydessä.

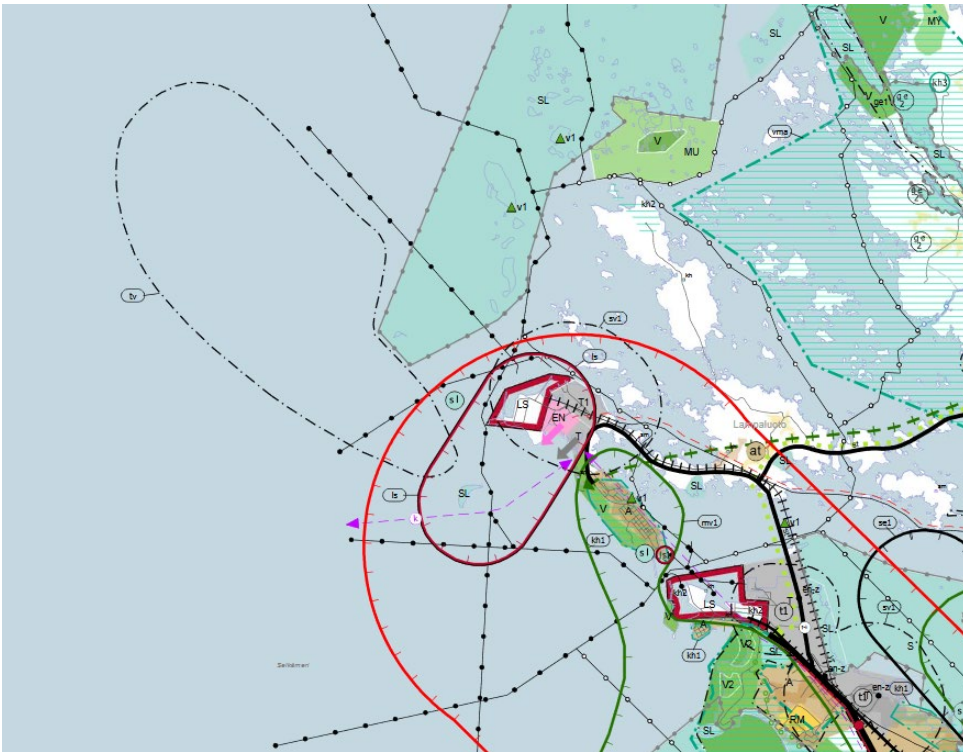
3 Voimassa olevat maakuntakaavat ja merialuesuunnitelma

3.1 Satakunnan maakuntakaava

Satakunnan maakuntakaava (YM 2011/KHO 2013), on laadittu koko maakuntaa koskevana kokonaismaakuntakaavana, käsittäen kaikki maakunnan kunnat sekä kaikki alueidenkäyttömuodot. Lähtökohtana Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle on ollut sekä energianhuollon valtakunnallisten tarpeiden turvaaminen, uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksien edistäminen, että ympäröivän maankäytön ja lähiympäristön, asutuksen, arvokkaiden luonto- ja kulttuurikohteiden ja -alueiden sekä maiseman erityispiirteiden huomioonottaminen. Alueen osoittamisella edistetään tuulivoimatuotannon kehittämistä maakunnassa ja alueen käyttöä pilottialueena.

Maakuntakaavassa esitettyä laaja-alaista aluetta pienempi tuulivoimarakentaminen ratkaistaan yleiskaavalla, asemakaavalla ja/tai lupaharkinnalla riippuen rakentamisen vaikutuksista mm. maisemaan, kulttuuri- ja luonnonympäristöön, asutukseen ja virkistykseen.

Tahkoluodon alueen esittäminen maakuntakaavassa perustuu ”Länsituuli West Wind” -hankkeessa vuonna 2004 tuotettuun selvitykseen, ”Tuulivoima-alueet Satakunnassa” - selvitykseen merialueella, Satakuntaliitossa vuonna 2005 laadittuun maisematarkasteluun, selvityksistä saatuihin palautteisiin sekä Suomen Hyötytuuli Oy:n Porin Tahkoluodon merituulipuistohanketta koskevassa ympäristövaikutusten arviointiprosessissa vuosina 2006–2007 tuottamaan aineistoon.



Kuva 2. Ote Satakunnan maakuntakaavasta

	TUULIVOIMALOIDEN ALUE Merkinnällä osoitetaan alue, jolle on mahdollista sijoittaa tuulivoimaloita.	Suunnittelumääräys <i>Tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin ja niin lähelle toisiaan kuin se energiatalouden kannalta on mahdollista.</i> <i>Tuulivoimaloiden suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja muuhun elämistöön, vedenalaiseen luontoon ja vedenalaiseen kulttuuriperintöön.</i> <i>Aluetta suunniteltaessa tulee ilmailulaitokselle, Liikennevirastolle ja museoviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.</i>
---	---	--

Kuva 3. Tuulivoimaloiden alueen merkintä ja määräys Satakunnan maakuntakaavassa

Maakuntakaavassa on yleispiirteisesti arvioitu tuulivoimaloiden alueen vaikutuksia. Luonnonolosuhteiltaan Porin Tahkoluodon edustalle sijoittuva tuulivoimarakentamiseen osoitettu alue on suunnittelun ja toteutuksen kannalta vaativa. Alueen läheisyyteen sijoittuu luonnonsuojelun kannalta merkittäviä alueita (mm. Natura 2000 -verkoston alue) ja merkittävä lintujen muuttoreitti kulkee osittain alueen kautta. Tuulivoimaloiden rakentamiseen sekä käyttöön liittyvät linnustovaikutukset kohdistuvat niin muuttaviin lintuihin kuin alueella pesiviin merilintuihin. Vesiympäristölle aiheutuvat haitat ovat suurimmillaan tuulivoimaloiden rakentamisaikana. Toisaalta tuulivoiman avulla voidaan tuottaa sähköenergiaa ilman merkittäviä maahan, ilmaan tai veteen kohdistuvia päästöjä.

Sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset liittyvät etenkin siihen, miten ihmiset kokevat tuulivoimaloiden vaikutuksen maisemassa tai miten tuulivoimaloista aiheutuvat äänet koetaan. Vaikutusten luonne ja määrä ovat yksilöllistä.

Maakuntakaavassa esitetyllä Tahkoluodon alueella maisemavaikutukset on arvioitu vähiten haitallisiksi suhteessa koko Satakunnan muuhun rannikkoon. Tähän vaikuttavat mantereella olevat suurimittakaavaiset rakennukset, jotka hallitsevat maisemaa laajoilla alueilla. Tietoisuus siitä, että tuulivoimalla tuotettua energiaa pidetään ympäristöystävällisenä voi vaikuttaa myönteisesti ihmisten asennoitumiseen alueita kohtaan.

Taloudelliset vaikutukset liittyvät lähinnä rakentamisen aikaisiin työllisyysvaikutuksiin. Rakentamiskustannuksia pienentää se, että alueiden lähetyillä sijaitsee olemassa olevat muuntoasemat ja sähkön jakeluverkosto.

3.2 Satakunnan vaihemaakuntakaava 1

Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 (YM 2014/KHO 2016) käsitellään maakunnallisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita ja siihen liittyvää energiahuoltoa. Maakunnallisesti merkittäviksi luokitellaan 8–10 tuuli-voimalayksikön alueet, joilla on valtakunnallista, ylimaakunnallista, maakunnallista, seudullista tai ylikunnallista merkitystä. Maakunnallinen merkittävyys riippuu myös alueen herkkyystekijöistä kuten rannikon läheisyydestä, kulttuuriympäristöstä, maisemasta, luontoarvoista, linnustosta ja asutuksen läheisyydestä. Kunnat laativat tuulivoimatuotannon alueen toteuttamista varten yleiskaavan tai asemakaavan, jossa määritellään alue ja tutkitaan tuulivoimaloiden korkeus, lukumäärä ja sijoittaminen maastoon. Suunnittelutyön yhteydessä tehdään maisema- ja meluselvitykset, varjostusmallinnukset sekä arvioidaan tuulivoimatuotannon vaikutuksia kaavassa suunnitellun tuulivoimaloiden sijainnin pohjalta.

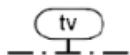
Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 on osoitettu yhteensä 17 tuulivoimaloiden aluetta. Alueista seitsemän sijoittuu rannikkovyöhykkeelle, kuusi Pohjois-Satakunnan alueelle ja neljä muualle Satakuntaan. Tuulivoimaloiden alueiden pinta-ala on yhteensä 128 km². Ehdotuksessa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden teoreettinen tuottavuus on 3,10 terawattituntia (TWh).

Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 taustaselvityksenä on ollut Mannertuulialueet Satakunnassa -selvitys²¹ (2011) Pilottiselvityksenä toteutetussa Mannertuulialueet Satakunnassa -hankkeessa selvitettiin tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet merenrannikon läheisyydessä ja sisämaassa. Hankkeessa kehitettiin paikkatietoaanlyysiin ja vuorovaikutukseen perustuvaa suunnittelumenetelmää laajojen tuulivoimatuotannolle soveltuvien alueiden määrittämiseksi. Selvityksessä määriteltiin tuulivoimatuotantoon soveltumattomat alueet ja niiden suojavyöhykkeet ja analysoitiin alueita teknistaloudellisten tekijöiden, maastohavaintojen, valokuvien ja karttojen avulla.

²¹ [Mannertuulialueet Satakunnassa -selvitys](#)

Taulukko 2. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetut tuulivoimaloiden alueet

Alue	Nimi	Kunta / kunnat	Pinta-ala km ²	Voimalat kpl	korkeus (napa + lapa)m	Teho- arvio MW	Tuotanto- arvio / voimala	Tuotantoarvio koko alueelle / vuosi GWh
1	Jäkäläkangas	Karvia	21,6	45	140+ 60	135	9500	427,5
2	Haukkasalo	Honkajoki, Kankaanpää	12,9	34	160 + 60	102	8500	289,0
4	Korpimatti	Merikarvia	11,8	31	160 + 60	93	10700	331,7
5	Keskusta	Honkajoki, Kankaanpää	10,4	32	160 + 60	96	8500	272,0
7	Jäneskeidas	Siikainen, Merikarvia	5,9	14	160 + 60	42	9500	133,0
8	Pahämäki	Pori	4,0	11	120 + 55	33	9900	108,9
10	Harjakoski	Pomarkku	6,1	16	160 + 60	48	8400	134,4
11	Torpankorpi	Pori (Noormarkku)	4,5	11	120 + 50	33	8600	94,6
12	Jakkuvärkki	Pori	1,8	6	130 + 60	18	12000	72,0
13	Oosinselkä	Luvia, Pori	12,8	31	120 + 50	93	11000	341,0
14	Linnunmäki	Harjavalta, Nakkila, Ulvila	11,2	30	110 + 50	90	8300	249,0
17	Korpilevonmäki	Köyliö, Huittinen	4,5	11	160 + 60	33	9500	104,5
19	Meiska	Eurajoki, Luvia	8,0	17	140 + 50	51	11000	187,0
20	Köörtilä	Merikarvia	2,5	7	140 + 50	21	11500	80,5
21	Kantti	Karvia	4,2	11	160 + 60	33	9400	103,4
22	Peitto	Pori	4,4	12	140+50	36	10500	126,0
23	Ratiperä	Jämijärvi	1,6	5	160+60	15	8700	43,5
Yhteensä			128	324		972		3098,0 GWh
								3,10 TWh



-1

TUULIVOIMALOIDEN ALUE (tv1)

Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat tuulivoimatuotannon alueiksi. Merkintään sisältyy maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Suunnittelumääräys

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset asutukseen, loma-asutukseen, maisemaan, kulttuuriperintöön, luontoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteen aiheuttamat rajoitteet suunniteltujen alueiden soveltuvuuteen tuulivoimaloiden sijoituspaikaksi.

Aluetta suunniteltaessa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

Yleisiä suunnittelumääräyksiä

Tuulivoimatuotannon alueita tai yksittäisiä tuulivoimaloita suunnitellessa tulee huolehtia riittävästä etäisyydestä ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin, kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeisiin alueisiin, kansainvälisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin lintualueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeisiin alueisiin, virkistysalueisiin sekä melutasoltaan hiljaisiin alueisiin.

Tuulivoimatuotannon alueiden tai yksittäisten tuulivoimaloiden suunnittelussa tulee varmistaa riittävät melu-, valo- ja väikevaikutusten etäisyydet vakituiseen ja loma-asutukseen.

Tuulivoimatuotannon alueita tai yksittäisiä tuulivoimaloita suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti maisemaan ja linnustoon sekä ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen. Suunnittelussa erityistä huomiota tulee kiinnittää tuulivoimatuotannon linnustoon kohdistuviin yhteisvaikutuksiin Selkämeren rannikkovyöhykkeellä, lähinnä valtatie 8 länsipuolella.

Kuva 4. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset

3.3 Suomen merialuesuunnitelma 2030

Merialuesuunnitelman tilannekuvassa on todettu, että merituulivoima on maailmanlaajuisesti nopeimmin kasvava energiantuotannon lähde. Tähän ovat vaikuttaneet teknologian kehitys, koko ajan kasvava turbiinien koko sekä merkittävästi lisääntyneet tuotantovolyymit. Itämeren merituulivoimapotentiaalin on arvioitu olevan merkittävä ja potentiaali Suomen rannikkoalueilla muihin Itämeren maihin verrattuna suurin. Potentiaalin arvio perustuu matalaan vesisyvyyteen, lyhyeen etäisyyteen rannikosta sekä kohtuullisen lähellä olevaan sähköverkkoliitäntään.

Selkämerellä Porin Tahkoluodon edustalla on toiminnassa Suomen ensimmäinen merituulipuisto ja maailman ensimmäinen vaativiin jääoloihin rakennettu merituulipuisto. Vuonna 2017 toimintansa aloittanut merituulipuisto käsittää 10 kpl 4,2MW:n tuulivoimalaa. Tahkoluodon merituulipuiston arvioitu vuosituotanto on 155GWh. Tuulivoimaloita on rakennettu myös maalle Porin sataman yhteyteen.

Ensimmäisellä suunnittelukierroksella on tunnistettu, että erityisesti Pohjanlahdella on hyvät edellytykset laajamittaiselle merituulivoimarakentamiselle. Suunnittelualueella tunnistetut energiantuotannolle potentiaaliset alueet sijoittuvat Selkämerelle Merikarvian, Porin ja Rauman edustoille ja myös talousvyöhykkeelle. Saaristomeren eteläosissa, pohjoisella Itämerellä on myös yleispiirteisen analyysin mukaan merituulivoimalle potentiaalisia alueita. Saaristomeren eteläosissa merituulivoiman rakentaminen tulee yhteensovittaa maanpuolustuksen toiminnan vaatimusten kanssa.

Tuulivoimatuotannon keskittäminen laajoihin aluekokonaisuuksiin avomerelle riittävän etäälle rannikosta ja saaristoista edistää tuulivoiman ja merialueen muiden käyttömuotojen yhteensovittamista sekä muun muassa maisemakuvan muutoksen hallintaa. Suunnittelualueella useimmat muut toiminnot sekä meriluonnon arvoalueet sijoittuvat rannikkovesiin, saaristoon ja muille matalille merialueille. Merituulivoiman kannalta potentiaaliset alueet sijaitsevat pääosin avomerellä vähintään 10 kilometrin päässä rannikolta ja 10–50 metrin syvyydellä. Merialuesuunnitelman tausta-aineistoissa esitetään voimassa

olevien maakuntakaavojen mukaiset tuulivoimatuotannon alueet ja muut suunnittelussa olevat merituulivoimahankkeet.

Merituulivoimaa kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon muut merelliset elinkeinot, maisema-arvot, luonto- ja kulttuuriarvot, virkistyskäyttö, merenkulku ja maanpuolustus. Lisäksi on huomioitava energiansiirron yhteystarpeet merialueilla sekä kytkentä kantaverkkoon.

Tuulivoimatuotannolle potentiaaliset alueiden tunnistamisessa on käytetty apuna olemassa olevaa tietoa maakuntien tuulivoimasuunnittelusta ja Suomen ympäristökeskuksen zonaton-menetelmällä tekemää analyysiä tuulivoimalle parhaiten soveltuvista alueista. Malli ottaa huomioon luontoarvoja ja taloudellisia tekijöitä sekä elinkeinoihin ja virkistysarvoihin liittyviä tekijöitä.

4 Kaavoissa ja suunnitelmissa osoitettujen alueiden toteutuneisuuden tilanne

Tahkoluodon merituulipuiston osayleiskaava sijoittuu osittain Satakunnan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle. Tahkoluodon merituulipuiston laajennusta käsittelevän osayleiskaavan laadinta oli ehdotusvaiheessa syyskuussa 2022. Hankealuetta koskeva YVA-prosessi on päättynyt ja yhteysviranomaisena toimiva Varsinais-Suomen ELY-keskus on antanut siitä perustellun päätelmän 21.6.2021.

Suomen merialuesuunnitelman 2030 toteutuneisuuden arviointi on käynnistymässä. Merialuesuunnitelman toteuttamista edistetään aluevesien osalta maakuntakaavaprosessissa. Hanketoimijoilla on aluevesien lisäksi voimakasta kiinnostusta talousvyöhykkeelle. Talousvyöhykkeellä oikeus alueen ja sen luonnonvarojen käyttöön on Suomen talousvyöhykkeestä annetun lain mukaan Suomen valtiolla. Talousvyöhykelain mukaan Valtioneuvosto voi antaa hakemuksesta suostumuksen hyödyntää talousvyöhykkeellä olevan merenpohjan ja sen sisustan luonnonvaroja sekä tehdä tällaiseen hyödyntämiseen tähtäävää tutkimusta tai suorittaa talousvyöhykkeellä muuta toimintaa, jonka tarkoituksena on vyöhykkeen taloudellinen hyödyntäminen (*hyödyntämisoikeus*). Tämän lisäksi tuulivoimaloiden rakentaminen talousvyöhykkeelle voi edellyttää ympäristövaikutusten arviointia, Natura-arviointia, vesilupaa ja ympäristölupaa. Talousvyöhykkeellä sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettua lakia (252/2017)²², ympäristönsuojelulakia (527/2014)²³, vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettua lakia (1299/2004)²⁴, vesilakia (587/2011)²⁵, maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999)²⁶ merialuesuunnittelua koskevaa 8 a lukua sekä hiilidioksidin talteen ottamisesta ja varastoinnista annettua lakia (416/2012)²⁷ ja niiden nojalla annettuja säännöksiä. (8.9.2017/638)²⁸

²² [Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

²³ [Ympäristönsuojelulaki 527/2014 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

²⁴ [Laki vesienhoidon ja merenhoidon... 1299/2004 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

²⁵ [Vesilaki 587/2011 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

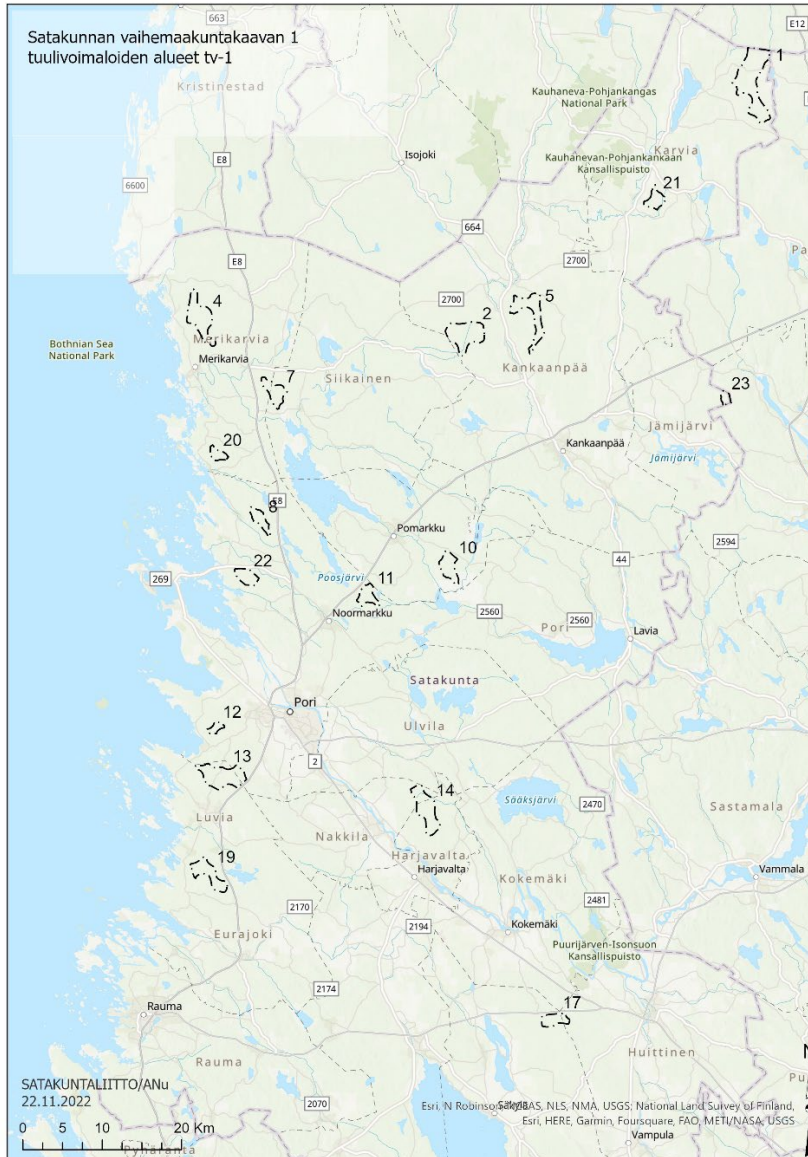
²⁶ [Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

²⁷ [Laki hiilidioksidin talteenottamisesta ja... 416/2012 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

²⁸ [Laki Suomen talousvyöhykkeestä 1058/2004 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

4.1 Vaihemaakuntakaavan 1 alueiden nykytilanne

Seuraavassa kokonaisuudessa käydään läpi Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetut tuuli-voimaloiden alueet ja niiden suunnittelutilanne ja mahdollinen rakentuminen. Taulukon kuusi ensimmäistä riviä ovat Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 aineiston mukaisia tietoja.



1	Jäkäläkangas Karvia
2	Haukkasalo, Honkajoki, Kankaanpää
4	Korpimatti, Merikarvia
5	Keskusta, Honkajoki, Kankaanpää
7	Jäneskeidas, Siikainen, Merikarvia
8	Pahamäki, Pori
10	Harjakoski, Pomarkku
11	Torpankorpi, Pori (Noormarkku)
12	Jakkuvärkki, Pori
13	Oosinselkä, Luvia, Pori
14	Linnunmäki, Harjavalta, Nakkila
17	Korpilevonmäki, Köyliö, Huittinen
19	Meiska, Eurajoki, Luvia
20	Köörtilä, Merikarvia
21	Kantti, Karvia
22	Peitto, Pori
23	Ratiperä, Jämijärvi

Kuva 5. Tuuli-voimaloiden alueet (tv-1) Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1

1 JÄKÄLÄKANGAS, Karvia	
Pinta-ala	21,6 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	45 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 45 x 3 MW = 135 MW h (=napakorkeus) = 140 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 140 + 60)
Tuulisuus	7,6 m/s (Tuuliatlas) h=200 m maanpinnan tasosta
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 9500 MWh, 45 x 9,5 GWh = 427,5 GWh
Lisätiedot	Alueen korkeus merenpinnasta 145 – 165 m. Lentoesterajoitus 461 metrissä.
Kuvaus	Alue on pohjoiseteläsuunnassa n. 3 km pitkä ja itä-länsisuunnassa n. 2 km:n levyinen. Alue on enimmäkseen metsätalousmaata, osin luonnonvaraista ja ojitettua suota sekä paikoin moreeniselänteistä kangasmaastoa. Maaperä on n. 44 % kivennäismaata, 25 % turvemaata, 19 % turvetuotantoaluetta ja 5 % avosoita (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2012–2015 ja selvitykset ovat vuodelta 2012-2015 Kaava on hyväksytty Karvian kunnanvaltuustossa 11.4.2016
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 6 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus on 230 m. Kaava-alueen koko on 9,4 km ² . Alue on rakentamatonta maa- ja metsätalousaluetta. Alueen sisällä ei ole haja-asutusta. Alueen itäosassa on pohjavesialue. Sähkön siirto on suunniteltu alueelta etelän suuntaan, alueelle ei ole osoitettu omaa sähköasemaa.
Kaavan toteuttamisen tilanne	Alueelle ei ole rakennettu voimaloita.
Muuta huomiotavaa	Puolustusvoimat on antanut 15.8.2018 lausunnon Alkkia Energia Oy:n (Lagerwey Development Oy) suunnittelemasta tuulivoimahankkeesta, jossa tarkoituksena on rakentaa 6 kappaletta maksimissaan 240 metriä korkeaa tuulivoimalaa Satakuntaan Karvian Jäkäläkankaan alueelle. Puolustusvoimat ei vastusta hanketta.

2 HAUKKASALO, Honkajoki, Kankaanpää	
Pinta-ala	12,9 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	34 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 34 x 3 MW = 102 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	7,3 m/s (Tuuliatlas)
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 8500 MWh (Tuuliatlas) 34 x 8,5 GWh = 289 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta keskimäärin 90 m. Lentoesterajoitus on alueen länsiosassa 370 metrissä, mutta se ei rajoita voimaloiden korkeutta.
Kuvaus	Alue, joka on pohjoiseteläsuunnassa n. 2,5-4 km pituinen ja itä-länsisuunnassa n. 5 km levyinen, on enimmäkseen metsätalousmaata, osin luonnonvaraista ja osin ojitettua suota sekä keskiosalta moreeniselänteistä kangasmaastoa. Maaperä on 47 % kivennäismaata, 45 % turvemaata, 4 % avosoita ja 2 % kalliomaata (Corine 2006). Alueella on suoalueita.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Osayleiskaavoituksen ennakkoneuvottelu on pidetty 9.3.2022. YVA-prosessi on käynnistynyt ja YVA-ohjelma ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli lausunnoilla syyskuussa 2022.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	

4 KORPIMATTI, Merikarvia	
Pinta-ala	11,8 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	31 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 31 x 3 MW = 93 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h=200 m maanpinnan tasosta	8,2 m/s (Tuuliatlas)
Laskennallinen vuosituotto	3 MW:n laitoksen tuotto-odotus n. 10700 MWh (Tuuliatlas) 31 x 10,7 GWh = 331,7 GWh
Lisätiedot	Alueen korkeus merenpinnasta keskimäärin 15–20 m. Lentoesterajoituskorkeus 370 m.
Kuvaus	Alue on maastomuodoiltaan loivapiirteistä metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Maaperä on 79 % kivennäismaata, 17 % turvemaata ja 2 % peltoa/laidunta (Corine 2006). Alueen pinnanmuodoille ovat ominaisia matalat moreenimäet sekä näiden väliin jäävät soistuneet painanteet.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022mennessä	
Yleiskaavoitus	Korpi-Matin hankkeessa on toteutettu YVA-lain mukainen menettely vuosina 2010–2012. Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2018–2020. Korpi-Matin YVA-menettelyn ja edellisen vaiheen kaavoituksen yhteydessä on laadittu laajat ja kattavat selvitykset, joita on hyödynnetty kaavoitusprosessissa. Osa selvityksistä mm. melu- ja välkemallinnukset, kuvasovitteet ja näkemäalueanalyysit on päivitetty. Myös luontoselvityksiä on päivitetty. Osayleiskaava on hyväksytty Merikarvian kunnanvaltuustossa 9.3.2020.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 22 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus on 230 m . Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Yhteensä 22 tuulivoimalalaitoksen rakennuspaikat (tv-1), sekä ohjeellinen huoltotieverkosto, sähkölinjat ja muu tarvittava infrastruktuuri osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden (M) sisällä kohdamerkinnöin tai erillisinä alueen osina. Kaava-alueelle sijoittuvat osat Mankanevan ja Kakkurinnevan soidensuojeluohjelmaan ja Natura 2000- verkostoon kuuluvista alueista osoitetaan Natura-verkostoon kuuluviksi luonnonsuojelualueiksi (SL), ja niiden pohjoispuolelle sijoittuva lehto maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Korpi-Matin käytöstä poistettu kaatopaikka osoitetaan suojaviheralueeksi, jolla sijaitsee entinen yhdyskuntajätteen kaatopaikka. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 800–900 metrin etäisyydellä tuulivoimaloiden suunnitelluista sijoituspaikasta. Kolme asuinrakennusta sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä ohjeellisesta voimalapaikasta, muihin asuin- ja lomarakennuksiin on etäisyyttä yli kilometri. Puolustusvoimien lausunnon (24.10.2018) mukaan puolustusvoimat eivät vastusta Korpi-Matin hankkeen toteuttamista.
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Kaava-alueen sisälle on osoitettu ohjeellinen sähköaseman sijainti ja ohjeellinen uusi sähkölinja etelän suuntaan, Puukosken sähköasemalle. Jos toteutettavat voimalat olisivat 5 MW, yhteenlaskettu kokonaisteho olisi 110 MW.

5 KESKUSTA, Honkajoki, Kankaanpää	
Pinta-ala	10,4 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	32 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 32 x 3 MW = 96 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	7,3 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 8500 MWh 32 x 8,5 GWh = 272 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta on keskimäärin 100–110 m. Ei lentoesterajoitusta
Kuvaus	Alueen koko on pohjois-eteläsuunnassa n. 7 km ja itä-länsisuunnassa n. 1–3,5 km. Alue on 56 % kivennäismaata, 30 % turvemaata, 4 % avosuota ja 7 % peltoa/laidunta (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Osittain Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetulle alueelle Keskusta (5) on laadittu kolme tuulivoimaosayleiskaavaa: Paholammin, Kirkkokallion ja Kooninkallion osayleiskaavat Honkajoen Kirkkokallion tuulivoimaosayleiskaava on hyväksytty 31.10.2011 Kooninkallion tuulivoimaosayleiskaava 9.12.2013 Honkajoen Paholammin tuulivoimaosayleiskaava, ehdotus nähtäville 30.5.2016 Varsinais-Suomen ELY-keskus on tehnyt päätöksen, että Honkajoen Paholammin hankkeeseen on sovellettava YVA-menettelyä (päätös 8.12.2014). YVA-prosessi on toteutettu vuosina 2021–2022 ja yhteysviranomaisena toimiva Varsinais-Suomen ELY-keskus on antanut perustellun päätelmän Paholammin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 1.9.2022.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Kirkkokallio: 9 voimalaa, korkeus, enintään 140 m Kooninkallio: 9 voimalaa, korkeus 170 m - 200 m, ohjeelliset maakaapelit, ei sähköasemaa, liityntä Kirkkokallion suuntaan Paholammi (ehdotusvaihe 2016): 7 voimalaa, korkeus enintään 210 m, ohjeelliset maakaapelit, ei sähköasemaa, liityntä Kirkkokallion suuntaan
Kaavan toteuttamisen tilanne	Kirkkokallio: 2013, 9 voimalaa, 120 m+ 60 m, a' 2,4 MW, yht. 21,6 MW Kooninkallio: 2015, 9 voimalaa 144 m + 65, a' 3 MW yht. 27 MW
Muuta huomioitavaa	

7 JÄNESKEIDAS, Siikainen, Merikarvia	
Pinta-ala	5,9 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	14 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 14 x 3 MW = 42 MW h (=napakorkeus) =160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h= 200 m maanpinnan tasosta	7,7 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 9500 MWh (Tuuliatlas) 14 x 9,5 GWh = 133 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta keskimäärin 40–50 m. Lentoesterajoitus h = 370 m
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Alue on 55 % kivennäismaata, 29 % turvemaata, 9 % avosuota, 2 % kalliota ja 3 % peltoa/laidunta (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2013 ja selvitykset ovat vuodelta 2012–2013.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 8 tuulivoimalaa, joiden maksiminapakorkeus on 150 m. Lähin asunto sijoittuu noin 950 metrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta. Muutoin asunnot sijoittuvat yli kilometrin etäisyydelle voimaloista. Lähimmät loma-asunnot sijoittuvat 1 330 metrin etäisyydelle Mäntyjärven pohjoisrannalle ja 1 400 metrin etäisyydelle Typpijärven etelärannalle.
Kaavan toteuttamisen tilanne	Jäneskeitaan tulivoimaloiden alue aloitti tuotannon v. 2015: 8 kpl 3,3 MW voimaloita, yht. 26,4 MW. Voimaloiden korkeus on 200 m.
Muuta huomioitavaa	

8 PAHAMÄKI, Pori	
Pinta-ala	4,0 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	11 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 11 x 3 MW = 33 MW h (=napakorkeus) = 120 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 120 + 55)
Tuulisuus h= 200 m maanpinnan tasosta	7,9 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 9900 MWh (Tuuliatlas) 11 x 9,9 GWh = 108,9 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta keskimäärin 15–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 218 m, jonka johdosta alueelle voi rakentaa korkeintaan 190 m korkeita voimaloita.
Kuvaus	Alue on kivistä metsämaata ja metsätalouskäytössä. Alue on 81 % kivennäismaata, 15 % turvemaata ja 2 % kalliota (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu yleiskaava vuosina 2013–2017. Hankkeesta on laadittu YVA vuonna 2015. Kaava on hyväksytty Porin kaupunginvaltuustossa 26.2.2018. Korkein hallinto-oikeus (KHO) on kumonnut 31.5.2021 Turun hallinto-oikeuden (THO) antaman päätöksen pääasiaratkaisun osalta sekä kaupunginvaltuuston tekemän hyväksymispäätöksen.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on KHO:n hylkäämässä osayleiskaavassa osoitettu 14 tuulivoimalaa. Voimalat ovat maanpinnasta napakorkeudeltaan enintään 150 m ja kokonaiskorkeudeltaan perustuksineen enintään 220 m.
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	

10 HARJAKOSKI, Pomarkku	
Pinta-ala	6,1 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	16 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 16 x 3 MW = 48 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h= 200 m maanpinnan tasosta	7,3 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 8400 MWh (Tuuliatlas) 16 x 8,4 GWh = 134,4 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta on 45–60 m. Lentoesterajoituskorkeus on 370 m.
Kuvaus	Alue on 64 % kivennäismaata, 31 % turvemaata ja 3 % avosuota (Corine 2006). Lähellä on vesistöjä ja virtavesiä.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	-
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	

11 TORPANKORPI, Pori (Noormarkku)	
Pinta-ala	4,5 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	11 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 11 x 3 MW = 33 MW h (=napakorkeus) = 120 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 120 + 50)
Tuulisuus h= 200 m maanpinnan tasosta	7,3 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 8600 MWh (Tuuliatlas) 11 x 8,6 GWh = 94,6 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 35 - 45 m. Lentoesterajoituskorkeus on 218 m. Alueelle voi rakentaa korkeintaan 175 m korkeita voimaloita.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä ja on 78 % kivennäismaata, 16 % turvemaata ja 5% harvapuustoista aluetta (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	-
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	

12 JAKKUVÄRKKI, Pori	
Pinta-ala	1,8 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	6 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 6 x 3 MW = 18 MW h (=napakorkeus) = 130 m maanpinnan tasosta (Kokonaiskorkeus 130 + 60)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	8,8 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 12000 MWh (Tuuliatlas) 6 x 12 GWh = 72 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus on merenpinnasta 10–20 m. Alue sijaitsee lentoaseman esterajoituspintojen alueella, joka asettaa erityisrajoituksia rakenteiden korkeuksille.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää ja maaperä koostuu lähes pelkästään kivennäismaasta. Alue on 88 % kivennäismaata, ja 10 % turvemaata (Corine 2006). Alueen lähellä suoritetaan maa-ainesten ottoa. Lähimmät kylät ovat Viasvesi ja Makholma. Alueella kulkee hyväkuntoinen metsäautotie.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Vireille: osallistumis- ja arviointisuunnitelma 12.10.2012. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä 13.10.–13.11.2012. Kaavaluonnos nähtävillä 15.6.-15.8.2013. Kaavan laatiminen on keskeytetty 11.1.2016.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Porin kaupunki on Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 prosessin aikana pyytänyt poistamaan alueen Satakunnan vaihemaakuntakaavasta 1, koska kaupungin näkemyksen mukaan voimaloiden suurentuminen ja lukumäärän väheneminen aiheuttavat sen, ettei alueelle enää mahdu maakunnallisesti merkittävän kokoluokan tuulivoimatuotannon aluetta.

13 OOSINSELKÄ, Luvia, Pori	
Pinta-ala	12,8 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	31 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 31 x 3 MW = 93 MW h (=napakorkeus) = 120 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 120 + 50)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	8,3 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 11000 MWh (Tuuliatlas) 31 x 11 GWh = 341 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 10–50 m. Alueella lentoesterajoitus.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää ja maaperä koostuu kivennäismaasta ja soistuneista alueista. Alue on 76 % kivennäismaata, 16 % turvemaata, 2 % kaatopaikkaa, 2 % harvapuustoista aluetta ja 1 % maa-aineisten ottoaluetta (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Hankkeeseen on laadittu YVA-menettely, arviointiselostus on vuodelta 2011–2012. Osayleiskaavan selvityksiä on tehty vuosina 2012–2013. Osayleiskaava on hyväksytty Porin kaupunginvaltuustossa 26.5.2014, lainvoima 15.7.2014. Osayleiskaava on hyväksytty Luvian kunnanvaltuustossa 18.6.2014, lainvoima 23.9.2016. Alueelle on myönnetty rakennusluvat 230 m korkeille voimaloille
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 31 tuulivoimalaa, joiden napakorkeus on enintään 145 m.
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Alueen sähkönsiirtoa varten on suunnitteilla uusi 110 kV voimalinja välille Hangassuo-Saarikko. Vuonna 2013 on käsitelty voimajohdon rakentaminen Oosinselän sähköasemalta valtatie 8:n kaakkoispuolelle Hangassuolle ja siitä olisi liittyminen 110kV:n Luvia-Protso-sähkölinjaan. Tammikuussa 2022 on ollut lausunnolla liittymisvaihtoehto Hangassuolta Porin Honkaluotoon 110 kV:n linjalla. Puolustusvoimat on antanut lausunnon 14.8.2018: Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten 31kpl 230 m korkeiden tuulivoimaloiden rakentamista Luvian Oosinselän alueella.

14 LINNUNMÄKI, Harjavalta, Nakkila	
Pinta-ala	11,2 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	30 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 30 x 3 MW = 90 MW h (=napakorkeus) = 120 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 110 + 50)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	7,3 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 8300 MWh (Tuuliatlas), 30 x 8,3 GWh = 249 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 45–60 m. Lentoesterajoituskorkeus alueen eteläosassa on 218 m, joten alueelle ei voi rakentaa kokonaiskorkeudeltaan yli 160 m voimaloita. Pohjoisosaa (yli puolet) alueesta on Porin lentoaseman esterajoituspintojen alueella, joka asettaa erityisrajoituksia rakenteiden korkeuksille.
Kuvaus	Pohjois-eteläsuunnassa alue on n. 6,5 km pitkä ja leveimmillään n. 2 km. Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää ja maaperä koostuu kivennäismaasta ja soistuneista alueista. Alue on 75 % kivennäismaata, ja 20 % turvemaata (Corine 2006). Soistumat ovat suurilta osilta ojitettuja.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	-
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Alueen maanomistajille on pidetty tiedotustilaisuus syksyllä 2021. (Satakunnan Kansa 20.10.2021)

17 KORPILEVONMÄKI, Köyliö, Huittinen	
Pinta-ala	4,5 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	11 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 11 x 3 MW = 33 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus (160 + 60))
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	7,7 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 9500 MWh (Tuuliatlas), 11 x 9,5 GWh = 104,5 GWh
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 65–80 m. Lentoesterajoituskorkeus on 522 m, ei vaikuta laitoksen napakorkeuden valintaan, laskettu 160 m napakorkeudella.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Maaperästä on 39 % kivennäismaata, 49 % turvemaata ja 9 % avosuota (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on aloitettu osayleiskaavan laadinta v. 2020 ja selvitykset ovat vuosilta 2015-2020 Kaava on ollut luonnoksena nähtävillä 5.2.-12.3.2021 Ehdotus nähtävillä 3.2.-15.3.2022 Kaava on hyväksytty Säkylän kunnanvaltuustossa 6.6.2022.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Korpilevonmäen tuulivoimaosayleiskaavassa on osoitettu paikat kuudelle voimalalle. Voimaloiden enimmäiskorkeudeksi on kaavassa määritetty 270 metriä. Tuulivoimatuotannon alueen suunniteltu kokonaisteho olisi 42MW (a' 7MW).
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Hanke on yhden kiinteistön alueella. Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla valtatie vartta itään, jossa liitytään Fingridin Kolsi-Forssa 110 kV:n voimajohtoon johdonvarsiliitynnällä. Fingridin voimajohdon itäpuolelle rakennetaan tätä varten uusi sähköasema. (Kaavaselostus 29.4.2022)

19 MEISKA, Eurajoki, Luvia	
Pinta-ala	8,0 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	17 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 17x 3 MW = 51 MW h (=napakorkeus) = 140 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 140 + 50)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	8,4 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 11000 MWh (Tuuliatlas), 17 x 11 GWh = 187 GWh/v
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 20–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 218 m.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Maaperä on 84 % kivennäismaata ja 14 % turvemaata (Corine 2006). Alueella sijaitsee Kolinummen maa-ainesten ottoalue (kallio).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle laadittiin osayleiskaavaa v. 2012-2015 ja selvitykset olivat vuodelta 2010-2015. Kaava oli ehdotuksena nähtävillä 10.11.-10.12.2014 ja 18.5.-16.6.2015. Luvian kunnanvaltuusto äänesti kaavan hyväksymisestä 4.11.2015 ja osayleiskaavaa ei hyväksytty.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	8 voimalaa, napakorkeudeltaan 120m - 140m, kokonaiskorkeus enintään 205 m, yksikköteho 2-3 MW, mallinnuksissa 3,3 MW
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Eurajoen kunta on pyytänyt poistamaan alueen Satakunnan vaihemaakuntakaavasta 1.

20 KÖÖRTILÄ, Merikarvia	
Pinta-ala	2,5 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	7 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 7 x 3 MW = 21 MW h (=napakorkeus) = 120 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 120 + 55)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	9,0 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 11500 MWh (Tuuliatlas), 7 x 11,5 GWh = 80,5 GWh/v
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 10–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 218 m.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Maaperä on 74 % kivennäismaata, 16 % peltoa + ym. avointa aluetta, ja 7 % turvemaata (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2012-2014 ja selvitykset ovat vuodelta 2012-2014. Kaava on Merikarvian kunnanvaltuustossa hyväksytty 17.11.2014, lainvoima 2017.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 9 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus saa olla enintään 210 m. Voimaloille on haettu poikkeamislupa voimalan korottamiseen 20 m:llä. Poikkeaminen on myönnetty 25.11.2020. Poikkeamisluvista on valitettu Turun hallinto-oikeuteen (SK 2.5.2021).
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	

21 KANTTI, Karvia	
Pinta-ala	4,2 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	11 kpl 3MW voimalayksikköä, rakennettava teho 11 x 3 MW = 33 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	7,6 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 9400 MWh (Tuuliatlas), 11 x 9,4 GWh = 103,4 GWh/v
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 150 m.
Kuvaus	Maaperä on 49 % kivennäismaata, 33 % peltoa + ym. avointa aluetta ja 16 % turvemaata (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2014 ja selvitykset ovat vuodelta 2012 (Pohjois-Satakunnan tuulivoimapuistojen kaavoitushankkeen selvitys) Kaava on hyväksytty 15.5.2014.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on yleiskaavassa osoitettu 9 tuulivoimalaa, joiden nimellisteho on 3MW. Voimaloiden maksimikorkeus on yleiskaavassa 210 m.
Kaavan toteuttamisen tilanne	Alue on rakennettu v. 2016. Alueella on 8 voimalaa a' 3,3 MW.
Muuta huomioitavaa	

22 PEITTOO, Pori	
Pinta-ala	4,4 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	12 kpl 3 MW voimalayksikköä, rakennettava teho 12 x 3 MW = 36 MW h (=napakorkeus) = 140 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 140 + 60)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	8,0 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 10500 MWh (Tuuliatlas), 12 x 10,5 GWh = 126 GWh/v
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 10–30 m.
Kuvaus	Maaperä on 79 % kivennäismaata, 9 % turvemaata, 3 % peltoa + ym. avointa aluetta, 3 % kalliomaata, 2 % harvapuustoista aluetta ja 2 % avosuota (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueen osayleiskaava on hyväksytty Porin kaupunginvaltuustossa 1.10.2012.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 12 tuulivoimalaa, joiden napakorkeus tulee olla vähintään 120 m ja tornin enimmäiskorkeus saa olla enintään 150 m, voimalan kokonaiskorkeus ei saa ylittää aluetta koskevaa lentoestekorkeutta + 218 m (N60).
Kaavan toteuttamisen tilanne	Alue on rakennettu vuonna 2015: 12 kpl korkeus 140 m + 64 m, teho a' 4,5 MW, yht. 54 MW
Muuta huomioitavaa	

23 RATIPERÄ, Jämijärvi	
Pinta-ala	1,6 km ²
Teoreettinen voimala-alueen rakenne	5 kpl 3MW voimalayksikköä, rakennettava teho 5 x 3 MW = 15 MW h (=napakorkeus) = 160 m maanpinnan tasosta (kokonaiskorkeus 160 + 60)
Tuulisuus h=200m maanpinnan tasosta	7,4 m/s
Laskennallinen vuosituotto	3 MW laitoksen tuotto-odotus n. 8700 MWh (Tuuliatlas), 5 x 8,7 GWh = 43,5 GWh/v
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 130–150 m.
Kuvaus	Maaperä on 43 % kivennäismaata, 37 % turvemaata, 8 % maa-aineisten ottoaluetta, 3 % avosuota, 2 % harvapuustoista aluetta, 2 % peltoa + ym. avointa aluetta ja 2 % kalliomaata (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2014. Kaava on hyväksytty v 2015.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on yleiskaavassa osoitettu 9 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus on 210 m. Puisto tullaan liittämään 110 kV: alueverkkoon, jonka laajennus on tällä hetkellä suunnitteilla. Kaavailtu linjaus kulkisi Lauttakankaan läpi noin 1 - 3 km etäisyydellä kaava-alueesta. (Kaavaselostus 2014)
Kaavan toteuttamisen tilanne	Ratiperän tuulivoimatuotannon alue on rakennettu v. 2017. Alueella on 9 voimalaa, a' 3 MW, yht. 27 MW.
Muuta huomioitavaa	

Yhteenvedotaulukko Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteutumisesta vuonna 2022 (06/2022).

Taulukko 3. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 tuulivoimaloiden alueiden suunnittelun ja toteutumisen tilanne 06/2022

Alue	Nimi	Kunta / kunnat	Suunniteltu voimaloita kpl <u>11 aluetta</u>	Rakennettu voimaloiden määrä <u>5 aluetta</u>	Korkeus m	Teho
1	Jäkäläkangas	Karvia	6		240	
2	Haukkasalo	Honkajoki, Kankaanpää	-			
4	Korpimatti	Merikarvia	22		230	
5	Keskusta	Honkajoki, Kankaanpää	9	9	140	2,4Mw yht 21,6MW
			9	9	170–210	3MW, yht 27MW
			7	-	210	-
7	Jäneskeidas	Siikainen, Merikarvia	8	8	150 (napa)	3,3MW, yht. 26.4MW
8	Pahamäki	Pori	14			
10	Harjakoski	Pomarkku	-			
11	Torpankorpi	Pori (Noormarkku)	-			
12	Jakkuvärkki	Pori	0	0		
13	Oosinselkä	Luvia, Pori	31		145 (napa)	
14	Linnunmäki	Harjavalta, Nakkila, Ulvila	-			
17	Korpilevonmäki	Köyliö, Huittinen	7		270	6MW, yht. 42MW
19	Meiska	Eurajoki, Luvia	0	0		
20	Köörtilä	Merikarvia	9		230	
21	Kantti	Karvia	8	8		3MW, yht. 24MW
22	Peitto	Pori	12	12	max 150	4,5MW, yht. 54MW
23	Ratiperä	Jämijärvi	9	9		3MW, yht. 27MW
Yhteensä			151	55		222MW
			47 %	17 %		69 %

5 Satakunnan tuulivoimaselvitys

Satakunnan tuulivoimaselvityksen alueita tarkasteltiin kolmivaiheisella menetelmällä. Ensivaiheessa toteutettu paikkatietoanalyysi on tehty poissulkemalla tuulivoimatuotannolle soveltumattomat alueet ja tuulivoimasta mahdollisesti häiriintyvät kohteet ennalta määriteltyjen etäisyysvyöhykkeiden mukaisesti. Toisessa vaiheessa alueita on tutkittu ja pisteytetty teknistaloudellisten kriteerien perusteella ja lopuksi vielä karttatarkastelun avulla on käyty tarkemmin läpi alueiden lähiympäristöä. Jokaisessa vaiheessa alueiden määrää on rajattu jättämällä vähiten pisteitä saaneita alueita pois.

5.1 Etäisyysvyöhyketarkastelu arvoalueita ja häiriintyviä kohteita poissulkien

Paikkatietoanalyysin perustana on laaja poissulkeva analyysi, jossa soveltumattomat alueet ja häiriintyvät kohteet suljetaan pois ja muodostetaan ennalta sovitut etäisyysvyöhykkeet tuulivoimatuotannon vaikutusten vähentämiseksi. Verrattuna vuonna 2011 laadittuun Mannertuulialueet Satakunnassa -selvitykseen etäisyysvyöhykkeitä on yhtenäistetty ja osa aikaisemmassa teknistaloudellisessa analyysissä tai soveltuvuusanalyysissä tarkastelluista asioista on otettu mukaan jo paikkatietoanalyysin ensimmäiseen vaiheeseen. Tällaisia ovat mm. etäisyydet tiedossa oleviin suurten petolintujen pesiin ja sähkölinjojen huomioiminen. Kaikki luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 -verkoston alueet, joiden suojeluperusteet liittyvät lintuihin, paikkatietoanalyysissä 1000 m etäisyysvyöhykkeen avulla. Muuten suojelualueilla ja virkistysalueilla käytetään etäisyysvyöhykkeenä 500 m. Kansallispuistot on lisätty mukaan analyysiin, aikaisemmin laaditussa Mannertuulialueet Satakunnassa -selvityksessä ne eivät olleet mukana.

Merkittävin tuulivoiman sijoittumista määrittelevä tekijä etäisyysvyöhyketarkastelussa on etäisyys pysyvään asutukseen ja loma-asuntoihin. Verrattuna aikaisempaan vuoden 2011 Mannertuulialueet Satakunnassa -selvitykseen muutokset eivät kokonaisuutena ole kovin suuria, mutta pieniä muutoksia kumpaankin suuntaan esiintyy: osa alueista nousee analyysissä nyt laajempina kuin aikaisemmin ja osa taas pienempinä.

Etäisyysvyöhyke pysyvään asumiseen ja loma-asumiseen on SataTuuli-hankkeen tarkastelussa 1000 m, kuten oli Mannertuulialueet Satakunnassa -selvityksessäkin. Monien yleiskaavaprosessien perusteella voidaan todeta, että melu- ja välkemallinnuksien jälkeen voimaloiden etäisyydeksi asutukseen muodostuu useimmiten hiukan yli kilometri, mutta joissain tapauksissa etäisyys voi lyhimmillään olla alle kilometrin.

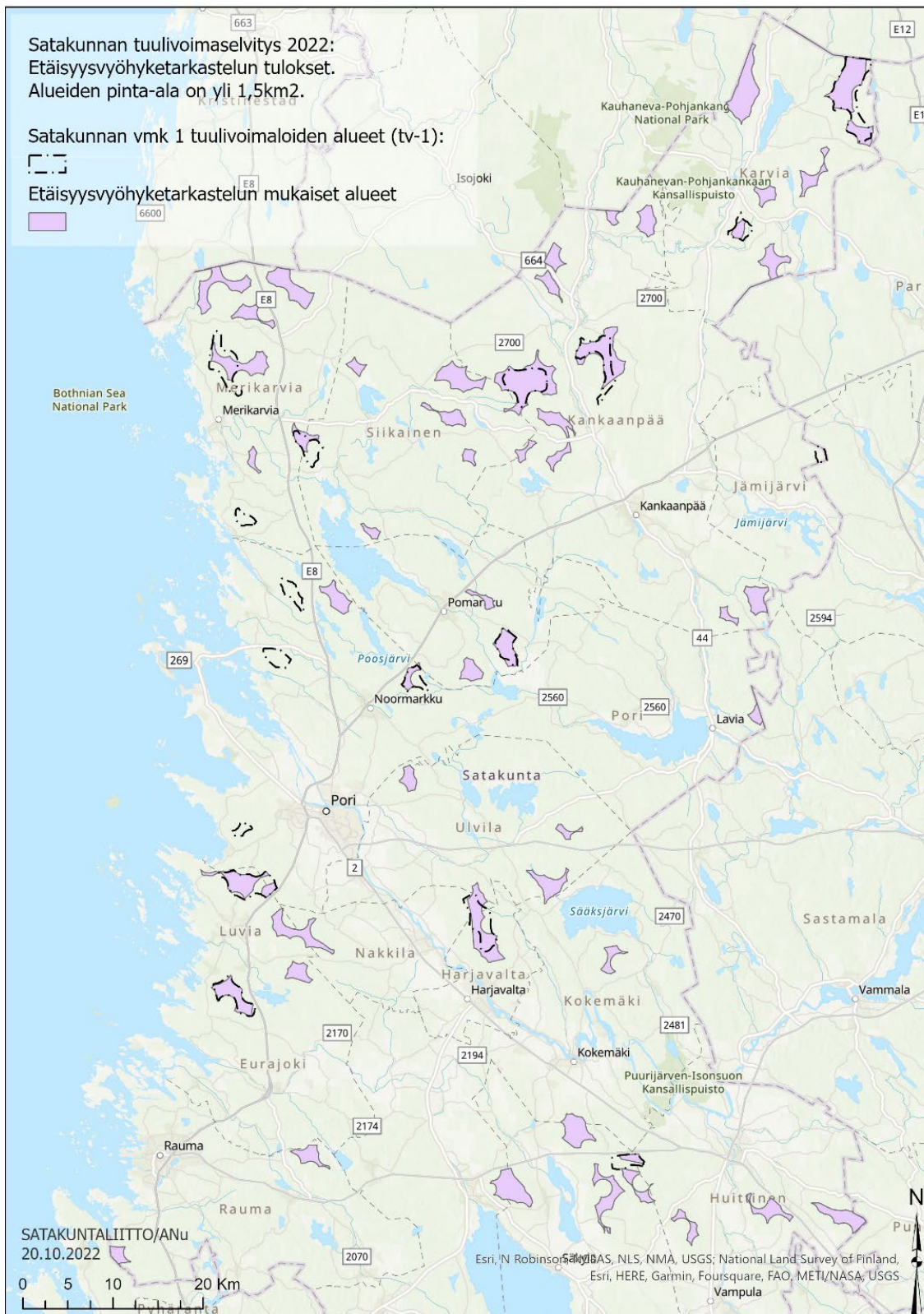
Taulukko 4. SataTuuli-hankkeen paikkatietoanalyysin etäisyysvyöhykkeet

Tarkasteltava kohde	Mannertuulialueet Satakunnassa -selvitys (2011)	SataTuuli-hanke (2021)	Kommentteja
Seudullinen tuulivoimatuotannon alue (voimaloiden lkm väh.)	8-10 voimalaa	10 kpl	
Luonnonsuojelualueet	jos maakuntakaavassa S tai SL merkinnällä 1000	500 m	
Natura-alue, suojeluperuste linnusto	muut kuin maakuntakaavan S tai SL alueet 500	1 000 m	
Natura-alue, suojeluperuste luontotyytit	muut kuin maakuntakaavan S tai SL alueet 500	500 m	

Suojeluohjelma-alueet	jos maakuntakaavassa S tai SL merkinnällä 1000	500 m	Lintuvesiohjelma 1000
Metsälakikohteet	ei käsitelty erikseen, jos ei mukana muissa kohteissa	poissulku	
IBA ja Finiba	Finiba 800	1 000 m	
MAALI-alueet		1 000 m	
Merikotka, maakotka	soveltuvuusanalyysissä tarkistettiin, että etäisyyttä alueelta meri- ja maakotkaan 2000m	2 000 m	
Sääksi		1 000 m	
Arvokkaat geologiset muodostumat, harjijensuojeluohjelma	jos maakuntakaavassa, 200 m		Lähtökohtaisesti ei voi rakentaa. Poikkeuksia voi olla esim. kallioalueet, ja ne määritetään erikseen. Turvetuotantoalueille ei rajoituksia.
Luo-1 alueet	jos maakuntakaavassa, 200 m		Suljetaan pois
UNESCO-kohteet	jos maakuntakaavassa, 200 m	2 000 m	UNESCO-maailmanperintökohteet
Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	1 000 m	1 000 m	Pidetään kaikkiin maisema-alueisiin 1000m
Maisemallisesti tärkeä alue	huomioitu soveltuvuusanalyysissä	1 000 m	
Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)	1 000 m	1 000 m	
Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	1 000 m	1 000 m	
Muinaisjäännealueet	jos maakuntakaavassa, 200 m		
Muinaisjäänneospisteet			
Kulttuuriympäristökohteet			Pistemäiset kohteet
Suojellut rakennukset			
Muut suojelu-, maisema- ja kulttuuriperintöalueet			Perinnemaisemiin 200 m
Taajamat ja kyläalueet (YKR aineisto)	vakituisen asutuksen YKR-ruudut 1000 m		YKR-alueet
Yksittäiset asunnot ja loma-asunnot	loma-asunnot 1000 m	1000m	Väestöaineisto (YKR) tai rakennusaineisto
Maakuntakaavan virkistys- ja matkailualueet, -reitit ja -kohteet	maakuntakaavassa osoitetut alueet 200 m	1000m	Virkistysalue 1000, reitti- ja kohteet 500m (tapauskohtainen tarkastelu)
Tutkimusmetsät			-
Hiljaiset alueet	3 000 m	3000m	Maakuntakaavan hiljaiset alueet 3000 m

Luonnon- ja kansallispuistot		1 000 m	
Yhtenäiset metsäalueet (erämaiset-alueet)	erämaisuus huomioitu soveltuvuusanalyysissä		Luonnon ydinalueet ja erämaiset alueet, 500 m
Puolustusvoimien alueet	2 000 m	2000m	2000 m
Lentokentät	Lentokentän lentoesterajoitusalue on kiitoradan suunnassa 15 km ja 6 km sivuilla. Tämän alueen sisällä tulee huomioida lentoesterajoitusmääräykset.		
Lentokenttien esterajoituspinnat	huomioitu kunkin alueen ominaisuuksissa		
Lentopaikat			Lentopaikat tarkastellaan tapauskohtaisesti
Lentopaikkojen esterajoituspinnat	huomioitu kunkin alueen ominaisuuksissa		
Varalaskupaikat	PV varalaskupaikat 12km		
Ilmatieteen laitoksen säätutka			
Liikenneväylät (100 km/h tai yli)	Liikenneviraston ohjeita 8/2012 mukaiset etäisyydet		Ohjeet mahdollisesti päivittyneet.
Liikenneväylät (alle 100 km/h)	Liikenneviraston ohjeita 8/2012 mukaiset etäisyydet		
Rataverkko			Myös Liikenneviraston ohjeessa mainittu
Suurjännitejohdot			Selvitetään suunnittelun myöhemmissä vaiheissa
Meriväyläalueet			Liikenneviraston ohje. Etäisyys määritellään tapauskohtaisesti.
Vesialueet			500. Pitää määritellä vesialueet. Vesipuidedirektiivin mukaiset vesistöt.
Virtavedet, 2 - 5 m leveät			
Puolustusvoimien suoja-alueet merellä			Satakunnan merialueella ei ole puolustusvoimien suoja-alueita
Alhaisen tuulisuuden alueet (100 m korkeudella alle 6m/s)			Tuulisuus ei ole rajoittava tekijä
Alhaisen tuulisuuden alueet (100 m korkeudella 6-6,5m/s)			Tuulisuus ei ole rajoittava tekijä

Etäisyysvyöhykkeiden mukaisen analyysin tuloksena saadaan 296 aluetta. Kun niistä poistetaan alueet, joiden pinta-ala on alle 1,5 km², jäljelle jää 56 aluetta. Alueiden pinta-alat ovat 1,5 km² – 20,7 km².



Kuva 6. Kartta etäisyysvyöhyketarkastelun tuloksista, pienimmät alueet poistettu.

5.2 Teknistaloudellinen analyysi

Seuraavassa vaiheessa tarkasteltiin alueiden teknistaloudellisuutta tuulivoiman rakentamiseen alueiden koon, maaperän laadun ja tiestön määrän perusteella. Pinta-alaltaan suurempien katsottiin olevan soveltuvampia tuulivoimarakentamiseen ja niille annettiin enemmän pisteitä.

Kullekin alueelle laskettiin maaperäaineiston avulla kivennäismaan osuus ja vastaavasti tieverkon paikkatietoaineiston avulla tiestön pituus alueella. Tiestön määrää kuvaavan suhdeluvun avulla voidaan arvioida alueen saavutettavuutta tai alueen koskemattomuutta. Jos alueella on jo paljon tiestöä, sitä pidetään helposti saavutettavana ja tuulivoimarakentamisen näkökulmasta hyvänä asia. Jos alueella ei ole paljoa teitä, voidaan olettaa, että alue on ns. erämaisempi ja siellä on todennäköisesti enemmän luontoarvoja ja se on muuta ympäristöään hiljaisempi ja koskemattomampi alue. Tiestön määrää aluilla kuvataan tiestön pituuden ja alueen pinta-alan suhdeluvulla.

Teholtaan suuret tuulivoimatuotannon alueet tarvitsevat sähköaseman sähköverkkoon liittymistä varten. Uusiutuvan energian hajautettu rakentaminen on asettanut sähköverkot, niin jakeluverkon kuin kantaverkonkin uuteen tilanteeseen ja nyt verkoilta vaaditaan kapasiteettia usein sellaisissa paikoissa, missä ei aikaisemmin ole ollut tarvetta. Kantaverkkoyhtiö Fingridillä on velvollisuus liittää suuret energiantuotannon yksiköt kantaverkkoon. Tuuli- ja aurinkovoimaloita rakennetaan paljon ja vastaavasti myös liittymiskyselyjä kantaverkkoon on runsaasti. Kantaverkkoa vahvistetaan suunnitelmallisesti tarpeen mukaan ja se avaa hankkeille toteutumismahdollisuuksia. Uusiutuvan energian hankkeiden näkökulmasta voimalinjojen toteuttamisaikataulu voi olla kuitenkin haasteellinen. Alueidenkäytön näkökulmasta pitkät, uudet voimalinjat voivat olla vaikutusten kannalta haasteellisia. Toisaalta tekniikka on kehittynyt ja osa pienemmistä liityntälinjoista saadaan toteutettua ilmajohdon sijaan maakaapeleina.

Teknistaloudellisessa analyysissä ei SataTuuli-hankkeessa pisteytetty alueiden laajentumismahdollisuuksia tai tarkasteltu synergianäkökulmia. Maakuntakaavan selvityksen tarkkuustaso ei ole riittävä em. asioiden arviointiin. Myöskään tuulisuuden ei katsottu olevan alueiden sijoittumista rajaava tekijä uuden teknologian mukaisissa korkeissa tuulivoimaloissa. Tarkemmat tuulimittaukset tehdään yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

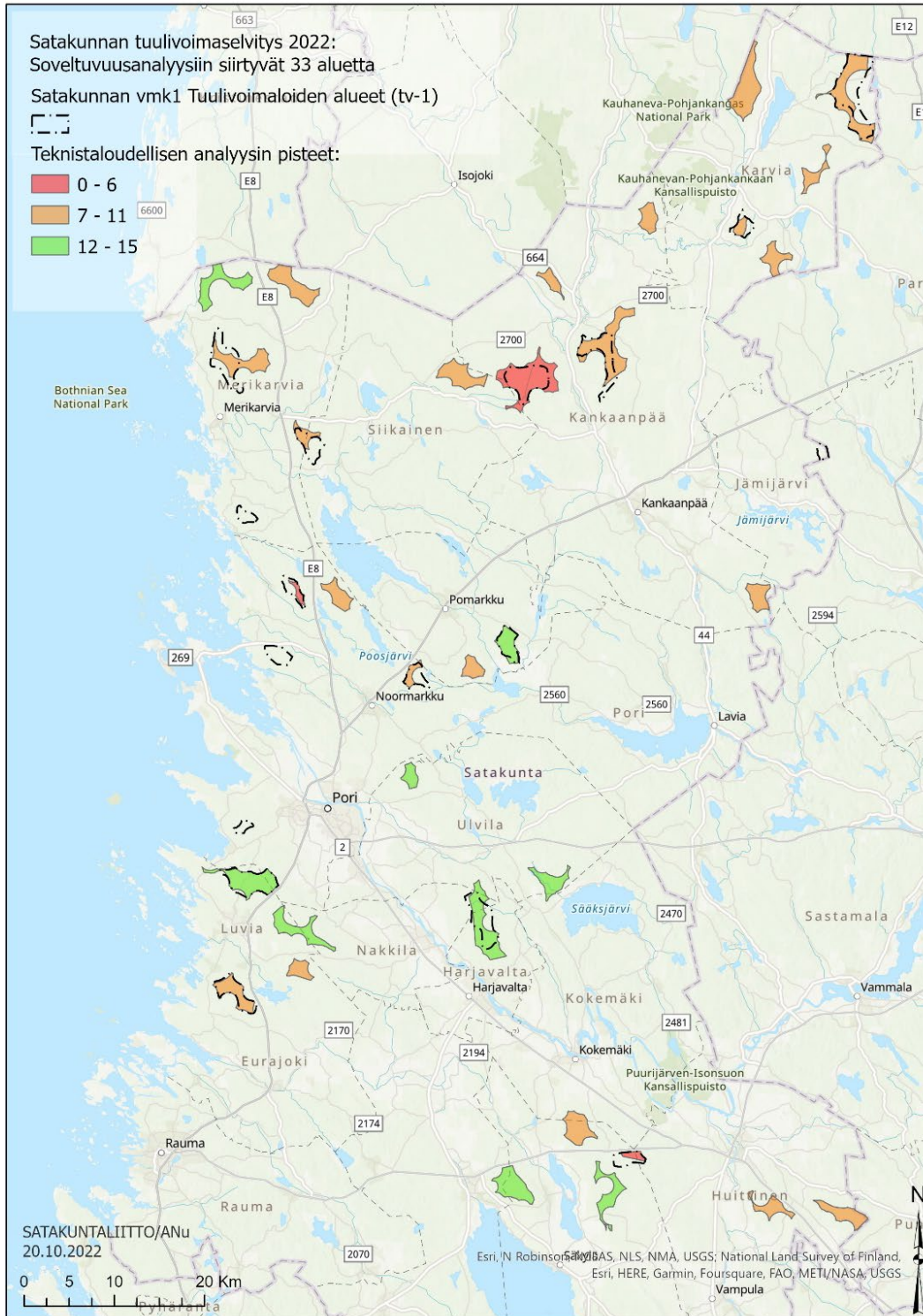
Teknistaloudellisen analyysin muuttujat:

Muuttuja	Selite
Pinta-ala (km²) 0/3/5 pistettä	Mitä suurempi alue, sitä enemmän pisteitä se saa.
Kivennäismaan osuus alueella 0/3/5 pistettä	Alueen maaperätietoja tutkitaan paikkatietanalyysillä. Mitä enemmän alueella on kivennäismaata, sitä enemmän alueelle annetaan pisteitä.
Tiestön pituus alueella 0/3/5 pistettä	Lähes kaikilla alueilla on joko kohtalainen tai hyvä metsätieverkosto. Lasketaan tiestön pituuden suhde alueen pinta-alaan.

Analyysissä alueet järjestettiin ensin muuttujan perusteella paremmuusjärjestykseen, esim. pinta-alan mukaan suuruusjärjestykseen. Parhaalle kolmannekselle annettiin pisteitä 5, keskimmaiselle kolmannekselle

3 ja huonoimmat, esimerkissä pienimmät alueet saivat 0 pistettä. Sama menetelmä toistettiin muille muuttujille. Alueet, joilla oli esimerkiksi eniten kivennäismaata, saivat 5 pistettä ja vastaavasti alueet, joilla oli esimerkiksi vähiten tiestöä, saivat 0 pistettä. Jos alue kuului kaikkien kolmen kriteerin perusteella ns. parhaaseen kolmannekseen, alue sai teknistaloudellisesta analyysistä 15 pistettä. Analyysissä käytettiin pelkästään paikkatietoaineistoja eikä maastokäyntejä tehty. Muuttujia voidaan yleispiirteisessä tarkastelussa arvottaa monella tavalla. Tässä analyysissä ajateltiin, että suuri alue, joka on kivennäismaata, on helpommin toteutettavissa ja on perustamisominaisuuksiltaan parempi kuin turvemaapitoinen alue. Tiestön määrän ajateltiin korreloivan alueen koskemattomuuden kanssa. Jos alueella on kattava tieverkosto, se on todennäköisesti intensiivisemmän metsätalouden tai muun käytön piirissä ja vastaavasi alue, jossa on harva tieverkosto, on todennäköisesti koskemattomampaa ja siellä on enemmän luontoarvoja.

jälkeen pisteitä vähintään 8), mutta jätetään pienimmät eli alle 3 km² kokoiset alueet pois. Jäljelle jää 28 aluetta. Lisäksi mukaan on pakotettu kaikki Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 olleet alueet, jotka ovat tulleet esiin paikkatietoanalyysin aikaisemmissa vaiheissa. Näillä ehdoilla jää soveltuvuusanalyysiin jäljelle 33 aluetta. Paikkatietoanalyysin ensimmäisen vaiheen etäisyysvyöhyketarkastelun perusteella jäi pois pienen koon perusteella kolme Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 mukana ollutta aluetta: Porin Jakkuvärkki, Merikarvian Köörttilä ja Jämijärven Ratiperä. Nämä alueet arvioidaan kuitenkin myöhemmin osana vaikutusten arviointia.



Kuva 8. Kartta soveltuvuusanalyysiin siirtyvistä 33 alueesta.

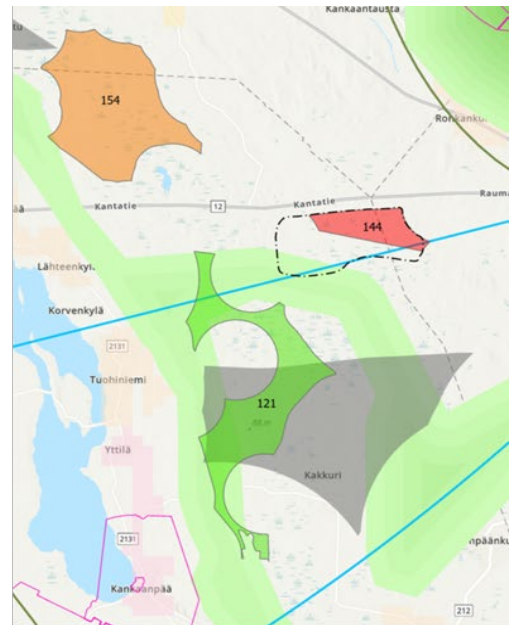
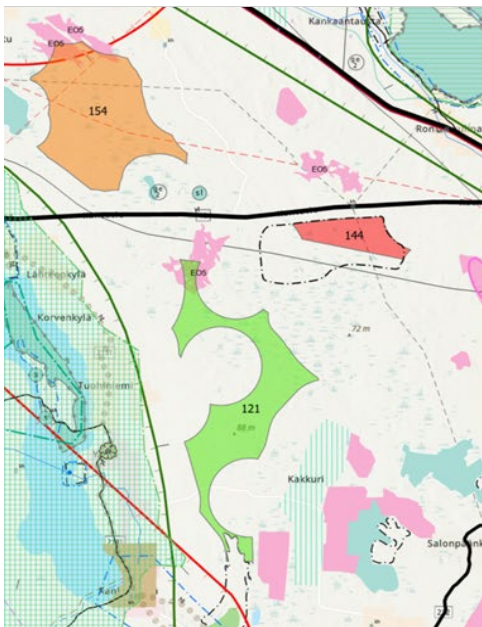
5.3 Soveltuvuusanalyysi

Paikkatietoanalyysin kolmantena vaiheena soveltuvuusanalyysissa tutkittiin tarkemmin alueiden lähivyöhykettä (0–2 km) ja pisteytettiin alueita sen mukaan, kuinka paljon niiden lähiympäristössä on mahdollisesti tuulivoimarakentamisesta häiriintyviä kohteita tai muuta sellaista, jolla voi olla vaikutusta tuulivoimatuotannon alueeseen.

Muuttuja	Selite
Maisema	Selvitysalueiden tulee soveltua maisemavaikutusten osalta tuulivoimatuotantoon, mm. suuret vesistöt ja loma-asutus. Näkymät laajojen aukeiden alueiden yli huomioidaan.
Lähiympäristö	Vaikutukset lähiympäristöön. Mikäli alueen lähiympäristössä on merkittävästi asutusta tai loma-asutusta, virkistysalueita, kulttuuriympäristöjä tai maisema-alueita, ei alue ole parhaiten soveltuva tuulivoimatuotantoa varten. Myös yhtenäiset, vaikeasti saavutettavat laajat luontoalueet huomioidaan.
Kaavoitus	Yleiskaavoitustilanteen ja maakuntakaavojen aluevarausmerkintöjen tarkastelu
Luonnon ydinalueet ja ekologiset yhteydet	Tarkastellaan isojen yhtenäisten metsäalueiden ja luonnonsuojelualueiden sijoittumista selvitysalueiden suhteen. Tuulivoimatuotannon alue ei saa vaarantaa ekologisten käytävien toimivuutta.
Alueen muoto	Yhtenäiset laajat alueet lisäävät tuulivoiman sijoittelumahdollisuuksia alueen sisällä. Esimerkiksi kapeat alueet rajoittavat tuulivoiman sijoittamismahdollisuuksia.
Lentoeste-rajoitukset	Lentoesterajoitusten vaikutusta alueisiin tutkittiin 26.4.2018 päivätyn paikkatietoaineiston perusteella.

Alue_id		Kommentit			
	Maisema	Etäisyys laajaan vesistöön tai peltoaukeaan on yli 2 km.	1		
		Aukean takana ei ole tuulivoimasta häiriintyviä kohteita	1		2
	Ympäristö	Etäisyys kylään tai tiheään loma-asutukseen on yli 2 km.	1		
		Etäisyys merkittäviin virkistysalueisiin on yli 2 km.	1		
		Etäisyys maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueisiin on yli 2 km.	3		
		Tuulivoimatuotannon ei sijaitse äänimaisemaltaan muuta ympäristöä rauhallisemmalla alueella.	2		7
	Kaavoitus	Kaavoitustilanne tukee tuulivoiman osoittamista. Erityinen huomio kiinnitetään kehittämisperiaattemerkintöihin, laajenemissuuntiin ja reservialueisiin.	3		3
	Luonnon ydinalueet	Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet eivät sijaitse luonnon ydinalueilla tai merkittävillä viherkäytävillä.	4		4
	Alueen muoto	Alueen muoto on soveltuva tuulivoimatuotantoon.	2		2
	Lentoesteet	Lentoesterajoitusmääräykset eivät rajoita korkeiden tuulivoimaloiden sijoittumista alueelle.	2		2
					20

Kuva 9. Soveltuvuusanalyysin kriteerit ja pisteytys

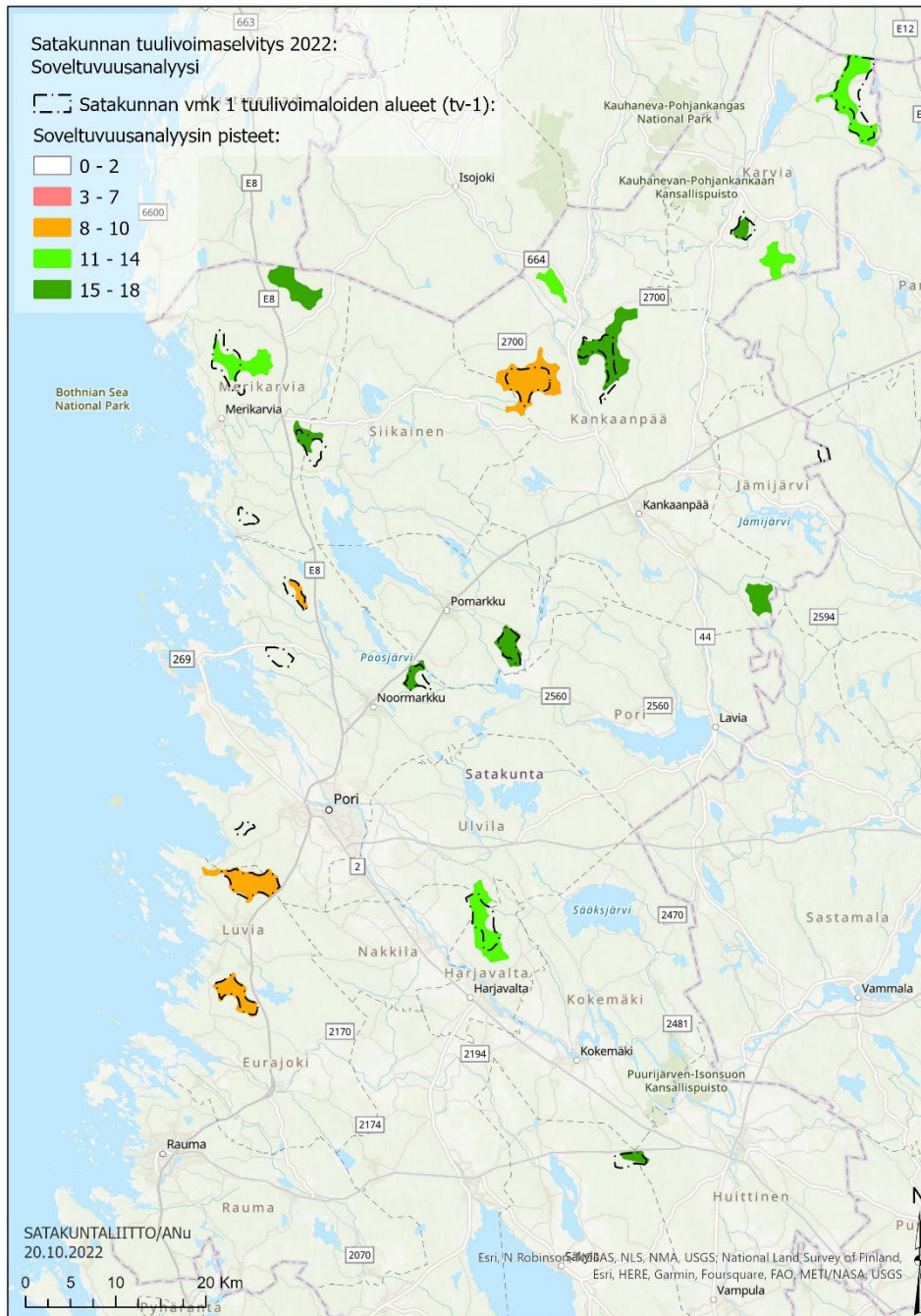


Alue_id		Kommentit				Huomioita!
121	Maisema	Etäisyys laajaan vesistöön tai peltoaukeaan on 2 km.	1	-1		Köyliönjärvi
		Aukean takana on tuulivoimasta häiriintyviä kohteita	1	-1	0	asuminen, matkailu
121	Ympäristö	Etäisyys kylään tai tiheään loma-asutukseen Köyliönjärven rannassa on n 2 km.	1	-1		Yttilä, Kankaanpää ym.
		Etäisyys merkittäviin virkistysalueisiin on yli 2 km.	1			
		Etäisyys maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueisiin on alle 2 km.	3	-3		Köyliön varavankila, Köyliönjärven kulttuurimaisema, vam: Köyliönjärven kulttuurimaisema
		Tuulivoimatuotannon sijaitsee äänimaisemaltaan muuta ympäristöä rauhallisemmalla alueella.	2	-1	2	osittain
121	Kaavoitus	Kaavoitustilanne ei tue tuulivoiman osoittamista. Erityinen huomio kiinnitetään kehittämisperiaattemerkintöihin, laajenemissuuntiin ja reservialueisiin.	3	-3	0	turvatuotanto EOS, vmk1-prosessi
121	Luonnon ydinalueet	Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet sijaitsevat luonnon ydinalueilla tai merkittävillä viherkäytävillä.	4	-4	0	suurelta osin
121	Alueen muoto	Alue on epäyhtenäisen muotoinen, kapeita ulokkeita	2	-2	0	
121	Lentoesteet	Lentoesterajoitusmääräykset rajoittavat hiukan korkeiden tuulivoimaloiden sijoittumista alueelle.	2	-1	1	3 370 - 88

Kuva 10. Esimerkki alueen 121 lähivöhykkeen tarkastelusta mm. Satakunnan maakuntakaavojen aineistojen ja Satakunnan viherrakenneselvityksen kanssa.

Kaikki soveltuvuusanalyysin 33 aluetta tarkasteltiin systemaattisesti ja alueet pisteytettiin. Alueiden yhteispisteet olivat välillä 14–29. Alueet järjestettiin annettujen pisteiden mukaan niin, että valittiin soveltuvuusanalyysin ja teknistaloudellisen analyysin perusteella parhaat alueet. Myös Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 olleet alueet otettiin mukaan. Jos alue oli kuitenkin aikaisemmissa kaavoitusprosesseissa todettu soveltumattomaksi, jätettiin alue pois maisemavaikutusten arviointia koskevasta osuudesta. Konsultti laati maisemavaikutusten arvioinnin 19 alueelle. (kartalla olevat 16 aluetta ja kolme aluetta vmk1:sta).

Nämä 19 aluetta tarkasteltiin myös maanpuolustuksen näkökulmasta (Puolustusvoimat) ja alueiden liitettävyyttä sähköverkkoon tutkittiin (Fingrid).



Kuva 11. Kartta soveltuvuusanalyysin tuloksista: Konsultin laatimaan maisemavaikutusten arviointiin lähetettiin kartalla näkyvät 16 aluetta ja aikaisemmin analyysissä pois pudonneet kolme Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 ollutta aluetta eli yhteensä 19 aluetta.

5.3.1 Maanpuolustuksen näkökulma tuulivoimarakentamiseen

Kolmivaiheisen paikkatietoanalyysin jälkeen alueita tarkasteltiin maanpuolustuksen ja tutkavaikutusten näkökulmasta. Maisemavaikutusten arviointiin lähtevien alueiden paikkatietoaineisto toimitettiin myös Puolustusvoimien edustajille tarkasteltavaksi. Maakuntakaavoituksen yhteyshenkilöt 2. logistiikka-rykmentissä ja Pääesikunnassa kävivät alueet läpi ja kommentoivat niiden soveltuvuutta alustavasti. Tarkastelussa kävi ilmi, että osa alueista on sellaisia, että niille aikaisemmin hyväksytty kaava voidaan toteuttaa, mutta voimaloita ei ole mahdollista korottaa tulevaisuudessa. Lisäksi uusista alueista kaksi ei ole Puolustusvoimien kannalta hyväksyttävissä.

5.3.2 Alueiden liitettävyys sähköverkkoon

Kolmivaiheisen paikkatietoanalyysin tulokset lähetettiin paikkatietoaineistona myös kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n edustajille. Alustavan tarkastelun mukaan Fingrid Oyj:n edustajat totesivat, että aluevarausten määrä vaikuttaa kohtuulliselle ja niiden kanssa voidaan sähkönsiirtokysymyksiin liittyen edetä. Alueiden liityntäratkaisut selviävät ja tarkentuvat hankkeiden suunnittelun käynnistyessä ja edetessä. Selvitystä tehdessä syksyllä 2022 kantaverkossa on ahtautta ja monet asiat vaikuttavat liityntämahdollisuuksiin. Liityntäratkaisut muuttuvat tai tarkentuvat koko ajan tuulivoimatuotannon alueiden suunnittelun kuluessa.

Satakunnan alueelle vaikuttavista Fingridin sähköverkon kehittämissuunnitelmista voidaan todeta mm. että, Ulvilan ja Kristiinan kaupungin väliseen sähköverkkoon ei tällä hetkellä liitetä uutta sähköntuotantokapasiteettia. Uuden kapasiteetin liittäminen vaatii tarkempia järjestelmätekniisiä selvityksiä ja uusien voimajohtojen rakentamista. Fingrid on suunnittelemassa uutta 400+110 kV voimajohtoyhteyttä Kristiinankaupungin Åbackista Honkajoen kautta Parkanoon ja Nokialle. Honkajoen on suunnitteilla uusi kantaverkon sähköasema. Suunnittelun johtoyhteyden arvioidaan olevan käytössä vuosikymmenen loppupuolella. Yksittäisten hakkeiden liittämissuunnat ja liittymispaikat tulee suunnitella hankkeiden koon ja tulevan toteutusjärjestyksen myötä, koska hankkeilla saattaa olla vaikutusta myöhemmin tulevien hankkeiden liittymiseen.

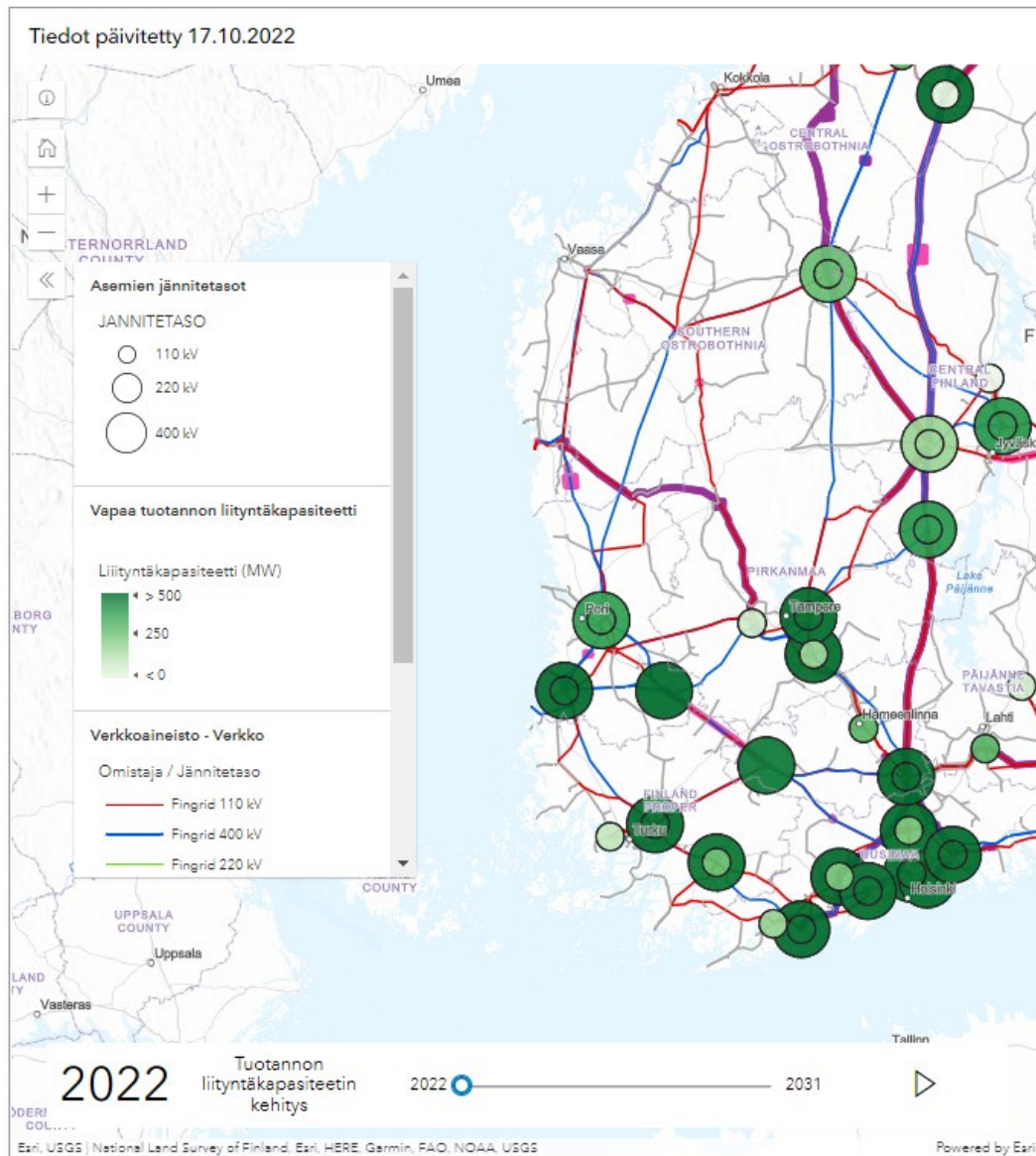
Myös merituulivoimahankkeissa tulee ottaa huomioon liittyminen kantaverkkoon ja yllä esitetyt huomiot kantaverkon kapasiteetista liittymisestä pätevät merituulivoimahankkeissakin. Liitynnän haasteet korostuvat entisestään, koska merituulivoimahankkeet ovat energiantuotantokapasiteetiltaan todella suuria. Merituulivoimahankkeiden yhteydessä onkin alettu suunnitella sähköenergian muuttamista vedyksi. Tämä edellyttää joko vetyä käyttävän yksikön sijaintia heti rannikolla tai vetyverkoston rakentamista.

Fingrid on tuottanut toimijoille ja suunnittelijoille avuksi verkkopalvelun nimeltään [Verkkokiikari](https://www.fingrid.fi/kantaverkko/liitynta-kantaverkkoon/verkkokiikari/)²⁹, missä voi yleispiirteisesti tutkia eri hankkeiden etenemistä, verkon kehittämistoimenpiteitä ja liityntäkapasiteettia nyt ja tulevaisuudessa.

²⁹ <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/liitynta-kantaverkkoon/verkkokiikari/>

sähköasemaprojektit sekä muut tapahtumat löytyvät Fingridin Karttapalaute-kartasta, johon on myös koostettu Fingridin omistama kantaverkko-omaisuus perustietoineen (asemat, voimajohdot ja pylvää).

Kartan saa avattua uuteen selainikkunaan tästä linkistä.



Kuva 12. Kuvakaappaus Fingridin Verkkokiikarin aloitusnäytöltä

6 Vaikutusten arviointi SataTuuli-hankkeessa

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitettuja vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus, aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset (MRA 1 §):

- 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

Lisäksi maankäyttö- ja rakennusasetuksen (10 § 4 mom) mukaan maakuntakaavan selostuksessa on esitettävä kaavan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin. Maakuntakaavaa hyväksyttäessä ja vahvistettaessa on oltava selvillä myös kaavan vaikutuksista Natura 2000 –verkostoon (MRL 197 §, LsL 65 ja 66 §:t).

Vaikutusten arviointi on kiinteä osa Satakunnan maakuntakaavan 2050 laadintaprosessia ensimmäisten selvitysten laadinnasta lähtien siten, että vaikutusten arviointi kulkee täydentyvästi läpi koko kaavaprosessin lähtien Satakunnan maakuntakaavaa 2050 koskevien perusselvitysten, kuten tässä tapauksessa tuulivoimaa koskevien selvitysten laadinnasta. Vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on tuottaa tietoa suunnittelijoille, päättäjille sekä osallisille kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävyydestä ja mahdollisista haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista.

Vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä tehtävä ja tarkoitus samoin kuin aikaisemmin tehdyt selvitykset siinä laajuudessa, että Satakunnan maakuntakaavaan 2050 sisältyvien teemojen vaikutuksia voidaan arvioida riittävässä määrin.

Satakunnan maakuntakaavan 2050 suunnittelussa pyritään estämään kaavan toteuttamisen aiheuttamien mahdollisten haitallisten ympäristövaikutusten syntyminen. Haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä ehkäistään lisäksi maakuntakaavamääräyksillä ja muulla ohjeistuksella. SataTuuli-hankkeessa tehtävät selvitykset ovat osa maakuntakaavassa tehtävien ratkaisujen perustelua.

Maakuntakaavan luonteesta johtuen ja tarkastelunäkökulman perusteella vaikutusalue on maakuntaa laajempi ja tavoitteiltaan osin valtakunnallinen ja kansainvälinen ilmastomuutoksen hillinnän ja myös luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten osalta. Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen ovat myös tärkeä osa vaikutusten arviointiprosessia aina selvitysten laadinnasta lähtien.

Tuulivoimatuotannon välittömät vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Satakunnan maakuntaan ja arvioinnissa on keskitytty erityisesti Satakunnan alueelle kohdistuviin vaikutuksiin. Toisaalta tuulivoimatuotannon vaikutukset ulottuvat yli maakuntarajojen ja tuulivoimatuotannon osalta on kiinnitettävä huomiota myös useiden eri tuulivoimatuotannon alueiden yhteisvaikutuksiin esimerkiksi luonnon pirstoutumiseen ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten osalta.

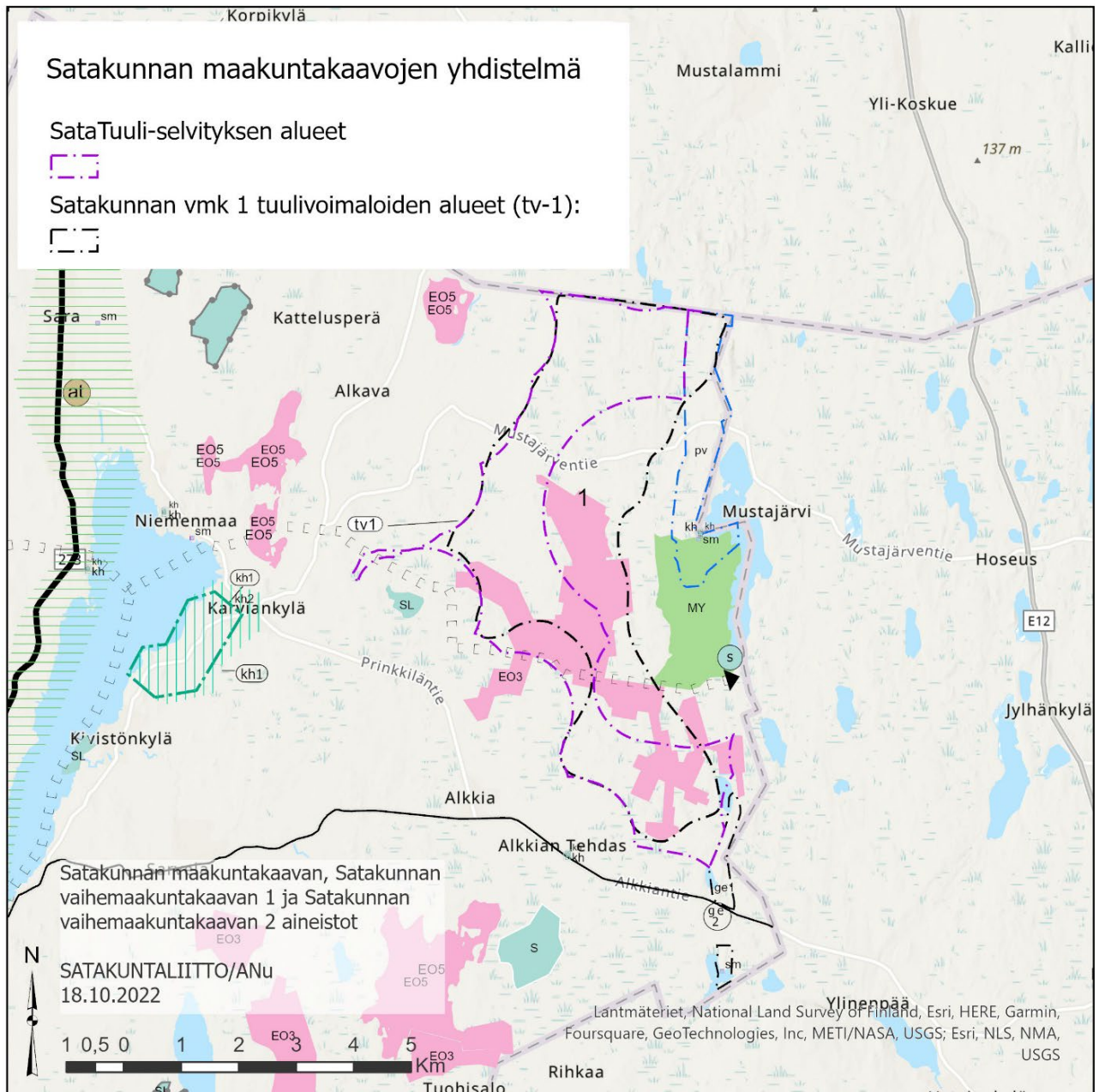
SataTuuli-hankkeessa tehdyt selvitykset ovat keskeinen osa Satakunnan maakuntakaavan 2050 tuulivoimaa koskevia taustaselvityksiä. Merialueen osalta lähtökohtana ovat Suomen merialuesuunnitelman 2030 Saaristomeren ja Selkämeren eteläosassa esitetyt potentiaaliset merituulivoimatuotannon alueet.

Tässä vaikutusten arviointiraportissa analysoidaan Satakunnan manneralueen niitä alueita, jotka tehdyn soveltuvuusanalyysin perusteella soveltuisivat parhaiten tuulivoimatuotantoon laajoina, keskitettyinä alueina. Myös Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 tunnistettuja aluevesillä olevia tuulivoimalle potentiaalisia alueita arvioidaan. Kriteereinä on käytetty useita muuttujia siten, että tuulivoimatuotannon alueiden rakentaminen ja käyttö aiheuttaisivat mahdollisimman vähän häiriöitä tai haittaa lähiympäristön asukkaille, maisemalle sekä asuin- ja luonnonympäristön erityisille arvoille. Arvioinnin keskeiset tulokset ja niiden perusteella tehtävät ratkaisut ovat yksi osa Satakunnan maakuntakaavan 2050 suunnittelua. Maisemavaikutusten arviointia koskeva osuus on raportoitu konsultin laatimassa raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022 – Raportti on Satakunnan tuulivoimaselvityksen 2022 liite 1. Liitteenä 2 on maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä tuotetut havainnollistamisaineistot, kuten näkyvyysanalyysit ja kuvasovitteet. Liitteenä 3 on konsultin tuottama raportti merialuesuunnitelmassa Satakunnan edustalle osoitettujen tuulivoimatuotannon alueiden Natura 2000-arvioinnin tarveharkinnasta.

6.1 Aluekohtainen vaikutustenarviointi

SataTuuli-hankkeessa tunnistettujen alueiden merkittävimmät välittömät ja välilliset vaikutukset on esitetty ns. aluekorteissa. Aluekorteissa on myös kuvattu kunkin alueen perustiedot ja tiedot mahdollisesta kaavatilanteesta ja toteutumisesta kesäkuuhun 2022 mennessä. Kohdekorteissa tarkastellaan yleispiirteisesti arvioiden vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen sekä sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin (MRA 10 § 4 mom).

Vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaisesti aikaisemmin tehdyt selvitykset, kuten esimerkiksi vuonna 2021 valmistunut Satakunnan viherrakenneselvitys sekä FCG Finland Oy:n laatimat raportit: Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet sekä merialuetta koskeva Natura-arvioinnin tarveharkinta Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten arviointia käsittelevässä selvityksessä tehty maisemavaikutusten arviointi painottuu maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Selvityksiä ja karttatarkastelua hyödyntäen on arvioitu soveltuvuusanalyysissä esille nousseiden alueiden merkittävät ja välittömät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:ssä esitetyn jaottelun mukaisesti. Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset aluekorteissa on esitetty maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaisesti.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

1 JÄKÄLÄKANGAS, Karvia	
Pinta-ala	21,6 km ²
Korkeus	Alueen korkeus merenpinnasta 145–165 m. Lentoesterajoitus 462 m.
Kuvaus	Alue on pohjois-eteläsuunnassa n. 3 km pitkä ja itä-länsisuunnassa n. 2 km:n levyinen. Alue on enimmäkseen metsätalousmaata, osin luonnonvaraista ja ojitettua suota sekä paikoin moreeniselänteistä kangasmaastoa. Alueen maaperästä on n. 61 % kivennäismaata ja 26 % turvemaata. (Corine 2018).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2012–2015 ja selvitykset ovat vuodelta 2012–2015 Kaava on hyväksytty Karvian kunnanvaltuustossa 11.4.2016

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueen pohjoisosaan on yleiskaavassa osoitettu 6 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus on 230 m. Kaava-alueen koko on 9,4 km². Kaava-alue on rakentamatonta maa- ja metsätalousaluetta. Kaava-alueen sisällä ei ole haja-asutusta ja sen itäosassa on pohjavesialue. Sähkönsiirto on suunniteltu alueelta etelän suuntaan, alueelle ei ole osoitettu omaa sähköasemaa.
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Puolustusvoimat on antanut 15.8.2018 lausunnon Alkkia Energia Oy:n (Lagerwey Development Oy) suunnittelemasta tuulivoimahankkeesta, jossa tarkoituksena on rakentaa 6 kappaletta maksimissaan 240 metriä korkeaa tuulivoimalaa Satakuntaan Karvian Jäkäläkankaan alueelle. Puolustusvoimat ei vastusta hanketta.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alueen pohjoisosassa on voimassa Jäkäläkankaan osayleiskaava, jossa on osoitettu paikat kuudelle tuulivoimalalle. Alueen keski- ja kaakkoisosia hallitsevat laajat turvetuotantoalueet. Muilta osin alue on metsätalousmaata ja suoalueet ovat valtaosin ojitettuja. Alueen koillisosaan sijoittuu osa Kihlakunnankankaan pohjavesialueesta. Lähimmät kylät ovat Alkkia (1,5 km), Karviankylä (9 km) ja Sara (7 km). Alueen rakentaminen, toiminta ja käyttö muuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimatuotannon alue Kurikan (entistä Jalasjärven kunnan aluetta) puolelle ja Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa Parkanon puolelle. Alueet sijoittuvat Karvian Jäkäläkankaan tuulivoimatuotannon alueen läheisyyteen ja alueiden toteuttamisesta aiheutuu ylimatekunnallisia yhteisvaikutuksia. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitukset Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata lukuun ottamatta alueen keski- ja eteläosissa olevia laajoja turvetuotantoalueita ja niille johtavia teitä. Jäkäläkankaan osayleiskaava mahdollistaa kuuden tuulivoimalan rakentamisen alueelle. Alueen sisällä ei ole haja-asutusta. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala.

	(Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen itäpuolella sijaitsee soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa (Ympäristöministeriö 2015) valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu suo (Majaneva-Palokangas). Osa tästä suoalueesta on osoitettu Satakunnan maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-23, Mustajärvi). Alueen keski- ja eteläosan rakentamisella saattaa olla haitallisia vaikutuksia kyseisen suoaluekokonaisuuden luonnon ominaispiirteisiin ja alueella esiintyviin lajeihin. Lisäksi alueen läheisyydessä sijaitsee uhanalaiseksi luokitellun lajin pesintä (EU:n lintudirektiivin liitteessä 1 mainittu laji). Alueen keski- ja eteläosan rakentamisella tuulivoimatuotantoon saattaa olla haitallisia vaikutuksia kyseisen lajin reviiriin ja elinmahdollisuuksiin alueella. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyjä luonnon ydinalueita tai viherkäytäviä. Alueen itäpuolella, lähinnä Pirkanmaan (Parkano) ja Etelä-Pohjanmaan (Kurikka) puolella sijaitsee Peurainnevan reviiriksi nimetty susireviiri kesällä 2022 julkaistun Susikanta Suomessa -raportin mukaan (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Tieyhityksien parantaminen ja perustusten rakentamiseen tarvitaan maa- ja kiviaineksia, mikä aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Maisemavaikutuksia on arvioitu raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022 Maisemavaikutusten arviointia tullaan täydentämään kaavaprosessin kuluessa.
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Etäisyys valtatiestä 3 (Pirkanmaa) on n. 4–7 km. Aluetta halkoo itä-länsisuunnassa yhdystie (mt 13319), mutta rakennustöiden aikaisia liikenteellisiä vaikutuksia on odotettavissa myös seututielle 273 ja yhdysteihin mt 13309, mt 13311, mt 13312 ja mt 13313. Alueelle johtaa muutama yksityistie ja lisäksi alueella on jonkin verran metsäautoteitä. Alueen rakentaminen vaatii yhdysteiden mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista sekä yhdys-, että yksityisteillä. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytävää maastossa mahdollisesti Pirkanmaan Parkanon kaupungin alueella. Alueen pohjoisosaan sijoittuvassa Jäkäläkankaan osayleiskaavassa sähkönsiirto on suunniteltu etelän suuntaan olemassa olevalle sähkölinjalle, mutta yleiskaavan alueelle ei ole osoitettu omaa sähköasemaa.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Alue sijoittuu vuonna 2022 tehdyssä äänimaisemaa koskevassa puskurivyöhyketarkastelussa melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisemmalle alueelle. Äänimaiseman osalta on otettava huomioon, että olemassa olevilla turvetuotantoalueilla tapahtuvalla toiminnalla on jo nyt vaikutuksia äänimaisemaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen muutoin metsäiseen luonnonympäristöön perustuvan alueen äänimaisemaan heikentäviä muutoksia. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja

metsästyskäytössä. Suunnittelualueen rakentaminen ja maiseman muutos saattavat vaikuttaa häiritsevästi lähimmille vapaa-ajanasutusalueille Satakunnassa Mustajärven rannalla (n. 1 km) ja Etelä-Pohjanmaalla entisen Jalasjärven kunnan (nykyinen Kurikka) alueella sijaitsevan Iso Mujujärven rannalla (n. 400 m).

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella entisen Honkajoen kunnan (nyt osa Kankaanpään kaupunkia) etelä-lounaisrajalle erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Lähin taajama on Honkajoen taajama (7 km). Lähimmät kylät ovat Antila (2,5 km) ja Vataja (2,5 km) sekä Sammin kylä Siikaisissa (4 km). Suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen rakentaminen, toiminta ja käyttö vaikuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakenteeseen perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosaluiden rakentamiseen. Vaikutukset aluetalouteen ovat merkittävimmät rakentamisen aikana. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Suunnittelualue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen pohjoispuolella on Haapakeitaan Natura 2000 -alue. Lisäksi alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on Satakunnan luonnonsuojeluselvityksessä 1995–1997 (Satakuntaliitto 2000) paikallisesti arvokkaiksi luokiteltuja luontokohteita. Kyseiset kohteet ovat Vatajan Mustakeidas, Hongistonmäki-Kulmamaa sekä Osaranperän Isokeitaan itäosa (nykyisin turvetuotannossa). Pelkästään tällä alueella ei liene suoria vaikutuksia Haapakeitaan Natura 2000 -alueeseen, johon kuuluvat myös alueen läheisyydessä sijaitsevat Kuuskeitaan ja Rynkäkeitaan alueet. Ottaen huomioon alueen itäpuolella olevat olemassa olevat tuulivoimalat ja suunnitteilla oleva Paholammin tuulivoimatuotannon alue, saattaa alueen rakentamisella olla yhteisvaikutuksia em. alueiden kanssa Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Haukkasalon alueella on käynnistynyt osayleiskaavan laadinta ja osayleiskaavan laadintaan kytkeytyvä YVA-prosessi, jossa arvioidaan myös em. vaikutuksia. Satakunnan viherrakenneselvityksessä (Ahlman Group Oy, raportti 160/2021) määritelty luonnon ydinalue numero 5 sijaitsee Haukkasalon pohjoispuolella ja alueen välittömään läheisyyteen sijoittuu myös ekologiseksi käytäväksi määritelty alue.

	Selvityksen mukaan Satakunnan pohjoisrajalla sijaitseva luonnon ydinalue numero 5 muodostuu hyvin laajasta ja mosaiikkimaisesta suoalueiden ja kangasmetsien kokonaisuudesta, johon lukeutuvat muun muassa Mustansaaren-, Haapa-, Huidan-, Rynkä- ja Kuuskeidas, jotka kaikki ovat osa Haapakeitaan Natura-alueita. Luontotyyppiarvojen lisäksi kyseessä on kansallisesti tärkeä linnustoalue. Suo- ja kangasmetsäalueiden kokonaisuus on erittäin edustava Satakunnan luonnonoloissa. Alueella on lisäksi useita pieniä vesistöjä. Huomioitavaa on ydinalueen muodostava ylimatekunnallinen yhteys Etelä-Pohjanmaan puolelle, jossa on säästynyt myös runsaasti luonnontilaisia soita. Alueen rakentamisella, kun otetaan huomioon etenkin alueen läheisyydessä sijaitsevat olemassa olevat tuulivoimatuotannon alueet, Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetut tuulivoimaloiden alueet sekä muut mahdollisesti rakennettavaksi suunnitellut alueet, saattaa olla yhteisvaikutuksia em. luonnon ydinalueeseen ja ekologisiin yhteyksiin. Alueella sijaitsee Siikaisten havaintoalueeksi nimetty mahdollinen susireviiri, jonka reviiristatus maaliskuun 2021 havaintojen perusteella on epävarma. Lisäksi alueen itäpuolella sijaitsee Kankaanpään reviiriksi nimetty alue, jonka reviiristatus maaliskuussa 2021 oli epävarma susipari. Alueen koillis- ja pohjoispuolella sijaitsee Lauhanvuoren reviiriksi nimetty alue, jolla on havaittu perhelauma. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Alueen etäisyys kantatieltä 44 on n. 2,5 km ja Kankaanpää–Siikainen–Merikarvia (mt 270) tieltä n. 2,5 km. Etäisyys pohjoissuunnasta Honkajoen-Siikaistentieltä (mt 2700) on n. 3 km. Lähimmät sähköasemat sijaitsevat Honkajoella tai Kankaanpäässä (7–15 km). Alueen toteuttaminen vaatii maanteiden ja metsäautotiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja tiestön kantavuuden parantamista tai uudelleen rakentamista. Raskaan liikenteen määrä lisääntyy rakentamisen aikana. Tuulivoimaloiden toiminnan aikana liikennettä syntyy huoltotöistä. Alueen länsipuolella kulkee 400 kV kantaverkko. Alueen liittäminen sähköverkkoon edellyttää uusien johtokäytävien rakentamista. Satakuntaan ja erityisesti Pohjois-Satakuntaan sekä lähialueille naapurimaakuntiin on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä ja uusia kytkin- ja sähköasemia.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Alue sijoittuu ”Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa” -selvityksessä (Suomen ympäristö 691/2004) määritellylle maaseutumaiselle hiljaiselle alueelle (Rynkäkeitään eteläpuolinen alue). Alue sijoittuu myös uudessa vuonna 2022 tehdyssä äänimaisemaa koskevassa puskurivyöhyketarkastelussa osittain melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisemmalle alueelle. Tuulivoimaloiden rakentaminen aiheuttaa alueen metsäiseen

luonnonympäristöön perustuvan maaseutumaisen hiljaisen alueen olemukseen ja äänimaisemaan merkittävästi heikentäviä muutoksia.

Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä. Alueen rakentuminen vaikuttaa alueen pohjoispuolella sijaitsevan Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun luontomatkailun kehittämisvyöhykkeen (mv3) vetovoimatekijöihin.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

4 KORPI-MATTI, Merikarvia	
Pinta-ala	11,8 km ²
Korkeus	Alueen korkeus merenpinnasta keskimäärin 15–20 m. Lentoesterajoituskorkeus 370 m.
Kuvaus	Alue on maastomuodoiltaan loivapiirteistä metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Alueen maaperästä on 65 % kivennäismaata ja 24 % turvemaata. (Corine 2018). Alueen pinnanmuodoille ovat ominaisia matalat moreenimäet sekä näiden väliin jäävät soistuneet painanteet.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Korpi-Matin hankkeessa on toteutettu YVA-lain mukainen menettely vuosina 2010–2012. Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2018–2020. Korpi-Matin YVA-menettelyn ja edellisen vaiheen kaavoituksen yhteydessä on laadittu laajat ja kattavat selvitykset,

	joita on hyödynnetty tässä kaavoitusprosessissa. Osa selvityksistä mm. melu- ja välkemallinnukset, kuvasovitteet ja näkemäalueanalyysit on päivitetty, luontoselvityksiä on päivitetty. Kaava on hyväksytty Merikarvian kunnanvaltuustossa 9.3.2020. Kaavasta on valitettu ja ratkaisua odotetaan Turun hallinto-oikeudesta lokakuussa 2022.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 22 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus on 230 m. Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Yhteensä 22 tuulivoimalaitoksen rakennuspaikat (tv-1), sekä ohjeellinen huoltotieverkosto, sähkölinjat ja muu tarvittava infrastruktuuri osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden sisällä kohdemerkinnöin tai erillisinä alueen osina. Tuulivoimaloiden suunniteltuihin rakennuspaikkoihin nähden lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 800–900 metrin etäisyydellä tuulivoimalan suunnitelluista sijoituspaikasta. Kolme asuinrakennusta sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä ohjeellisesta voimalapaikasta, muihin asuin- ja lomarakennuksiin on etäisyyttä yli kilometri. Puolustusvoimien lausunnon (24.10.2018) mukaan puolustusvoimat eivät vastusta Korpi-Matin hankkeen toteuttamista.
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Kaava-alueen sisälle on osoitettu ohjeellinen sähköaseman sijainti ja ohjeellinen uusi sähkölinja etelän suuntaan, Puukosken sähköasemalle. Jos toteutettavat voimalat olisivat 5 MW, yhteenlaskettu kokonaisteho olisi 110 MW. Korpi-Matin tuulivoimaosayleiskaavan vaikutusten arviointi on tehty YVA-menettelyn ja kaavoituksen yhteydessä laadittujen suunnitelmien ja selvitysten perusteella asiantuntija-arvioina. Arviointia on täydennetty prosessin aikana huomioiden osayleiskaavan sisällölliset muutokset sekä edellisen kaavoitusprosessin aikana saatu palaute. Kyseistä aineistoa on hyödynnetty tässä vaikutusten arvioinnissa.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella Merikarvian kunnassa, keskustasta n. 2,5 km pohjoiseen erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Trolssin kylä sijaitsee kilometrin päässä alueen reunasta. Suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Alueen toteutumisella on merkitystä kuntataloudelle voimaloista saatavalla kiinteistöverolla. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Suunnittelualue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä

huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022)

Alue sijoittuu osittain Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellylle luonnon ydinalueelle (numero 6). Kyseessä on laajahko suo-metsäkokonaisuus, jossa on säilynyt useita luonnontilaisia soita. Vyöhykkeen merkitystä nostaa alueen itäpuolelle sijoittuvan luonnon ydinalueen 5 läheisyys maakuntien rajoilla. Selvityksen mukaan ydinalueet 5 ja 6 muodostavat yhdessä erään Satakunnan merkittävimmistä luonnontilaisten suolaikkujen vyöhykkeestä, joka tukee lukuisten harvalukuisten lajien säilymistä elinvoimaisina.

Alueen rakentaminen ja käyttö voivat vaikuttaa haitallisesti lintujen muuttoon rannikon suuntaisesti kulkevalla lintujen päämuuttoreitillä (yhteisvaikutus). Lisäksi alueen läheisyydessä on havaintoja suojelullisesti arvokkaista lintulajeista kuten merikotka, sääksi ja kaakkuri (mm. Merikarvian Korpi-Matin tuulivoimatuotannon alueen YVA-selostus 27.6.2012). Alueen toteuttamisella saattaa olla vaikutuksia em. lajien reviireihin ja reviirikäyttäytymiseen.

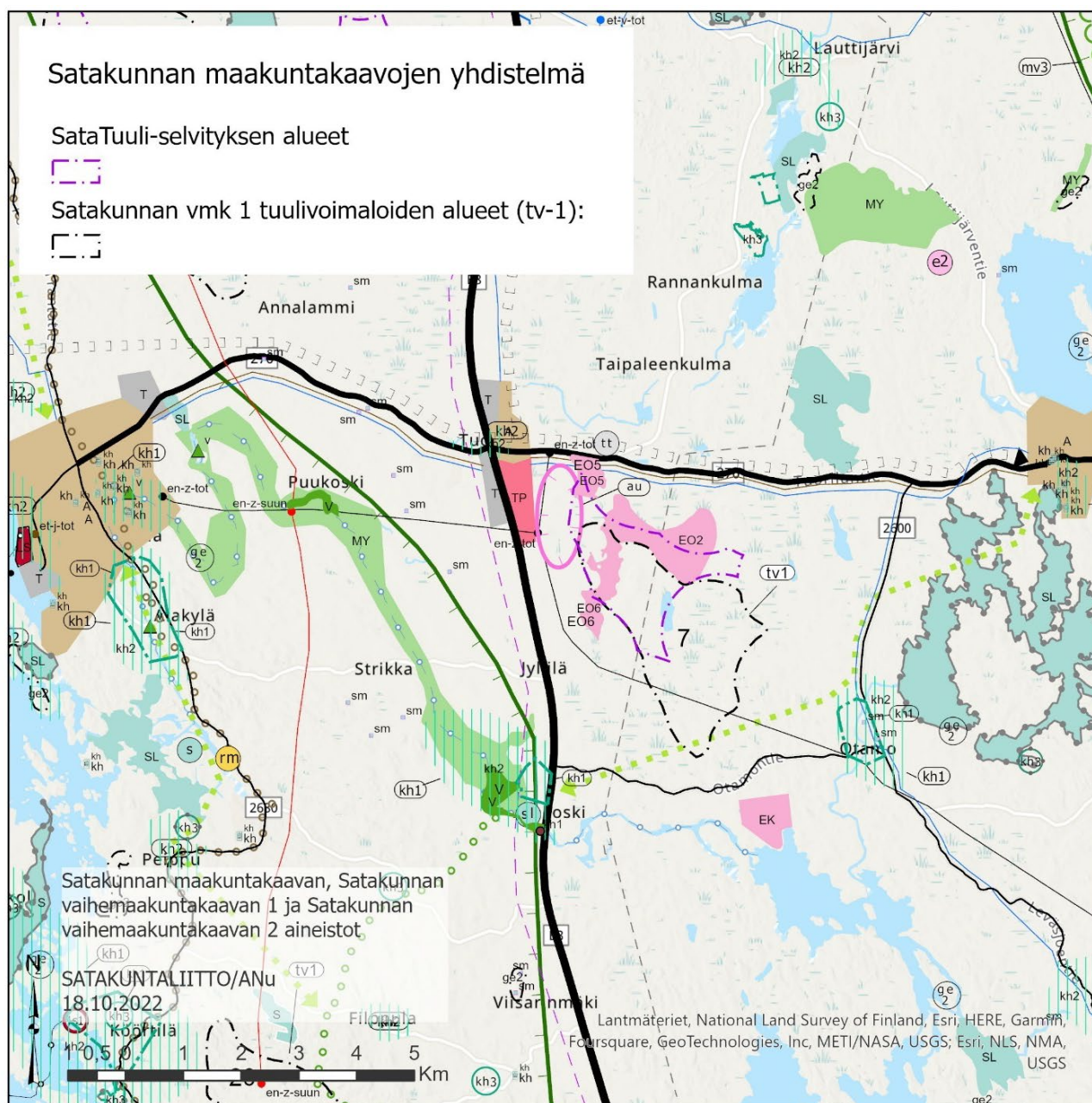
Korpi-Matin tuulivoimaosayleiskaavaan sisältyvän vaikutusten arvioinnin mukaan (kaavaselostus 26.2.2020, Merikarvian kunta) alueen rakentamisella ei kuitenkaan arvioida olevan vaikutuksia kaava-alueen läheisyydessä sijaitseviin muihin luonnonsuojelualueisiin, luonnonsuojeluohjelmien alueisiin tai maakuntakaavan mukaisiin aluevarauksiin. Lintujen muuton todetaan tehtyjen selvitysten perusteella ohjautuvan Merikarvian alueella pääosin pohjois-etelä tai koillinen-lounas -akselien suuntaisesti. Siihen nähden osayleiskaavan mukainen ja jo Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 suunniteltu tuulivoimatuotannon alue asettuu kapeaan muodostelmaan, mikä on muuttolintuihin kohdistuvien vaikutusten kannalta suotuisaa. Laulujoutsenen, metsähanhen, merikotkan ja kurjen päämuuttoreitit sivuavat kaava-alueita, mutta osayleiskaavan laadinnan ja YVA-prosessin yhteydessä tehtyjen muutonseurantojen perusteella itse kaava-alueella ei ole havaittu merkittäviä muuttomääriä. Merkittävimmät linnustovaikutukset todetaan kohdistuvan merikotkaan, kaakkuriin ja sääkseen. Kaakkuriin ja merikotkaan kohdistuvat vaikutukset on arvioitu korkeintaan vähäisiksi ja kalasääskeen korkeintaan kohtalaisiksi. Lepakkoselvityksessä lepakoita havaittiin hyvin vähän, eivätkä tuulivoimaloiden rakentamisalueet sijoitu lepakoiden kannalta merkittäviin elinympäristöihin tai muuttoreiteille. Osayleiskaavan toteuttamisella ei arvioitu olevan haitallisia vaikutuksia myöskään liito-oravalle.

Korpi-Matin tuulipuistohankkeen vaikutuksista Mankanevan Natura-alueeseen on laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta osana Korpi-Matin osayleiskaavoitukseen liittyvää ympäristövaikutusten arviointia. Arvioinnin mukaan kaavan toteuttaminen ei muuta valuma-alueen olosuhteita eikä suon vesitaloutta, eikä hankkeesta synny luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamaa merkittävää haittaa eikä tarvetta erillisen Natura-arvioinnin laatimiseen.

Alueen koillis- ja itäpuolella sijaitsee Siikaisten reviiriksi nimetty alue, jonka susia koskeva reviiristatus maaliskuussa 2021 oli epävarma lauma. Isojoen reviirillä on samaan aikaan määritelty olevan susipari. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus).

Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022

Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Maanteihin liittyviä rakennusaikaisia vaikutuksia liittyyneen valtatiehen Turku-Oulu (vt 8), seututiehen 270 ja yhdysteihin (mt 6600 ja mt 13173). Alueen toteuttaminen ja tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden kasvaminen vaativat yhdys-(mt 13173) ja metsäautotiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Raskaan liikenteen määrä lisääntyy rakentamisen aikana. Tuulivoimaloiden toiminnan aikana liikennettä syntyy huoltotöistä.
Sosiaaliin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Merikarvian keskustaajaman asumisviihtyvyyteen alueen rakentaminen ei oleellisesti vaikuta. Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Alue sijoittuu osittain ”Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa” -selvityksessä (Suomen ympäristö 691/2004) määritellylle maaseutumaiselle hiljaiselle alueelle (Siltaneva-Mankaneva). Alue sijoittuu myös uudessa vuonna 2022 tehdyssä äänimaisemaa koskevassa puskurivöhyketarkastelussa valtaosin melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisemmalle alueelle. Tuulivoimaloiden rakentaminen voi muuttaa maaseutumaisen hiljaisen alueen olemuksen ja muuttaa äänimaiseman luonnetta. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä. Tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvät pääosin hankkeen lähialueiden maisema- ja meluvaikutuksiin. Tuulivoimatuotannon alue säilyy edelleen osittain metsätalouskäytössä, joka sallii jokamiehen oikeudella tapahtuvan virkistyskäytön. Kohdealueen virkistyskäyttöön, esimerkiksi marjastukseen ja sienestykseen, vaikuttavia seikkoja saattavat olla mm. alueelle tulevat rakentamisen aikaiset liikkumisrajoitukset ja voimalarakenteet. Tuulivoimalat sinänsä eivät estä tai rajoita tavanomaista virkistyskäyttöä, mutta voimaloiden ääni, välke tai näkyminen voidaan kokea häiritsevinä tekijöinä.

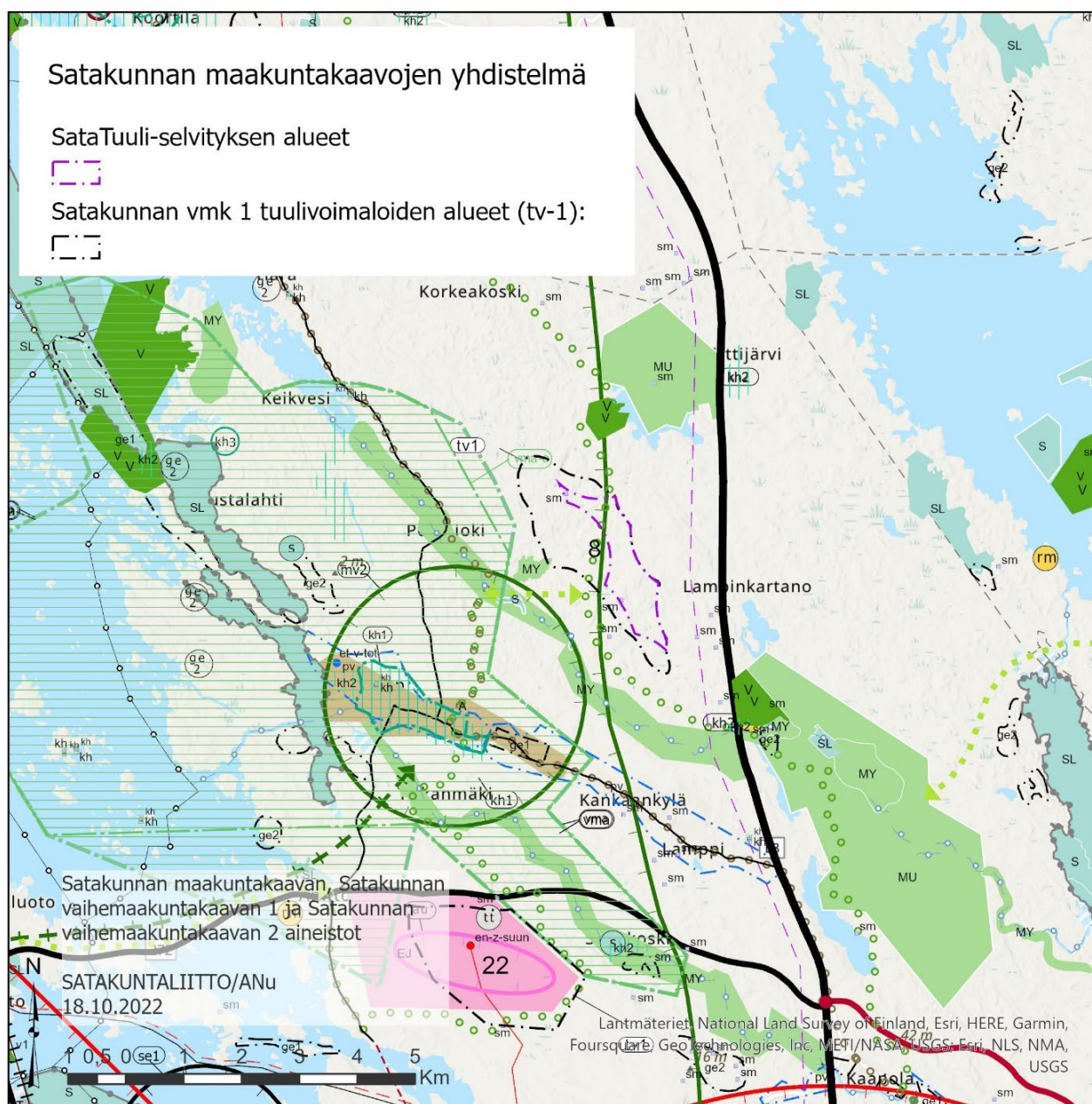


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

7 JÄNESKEIDAS, Siikainen, Merikarvia	
Pinta-ala	5,9 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta keskimäärin 40–50 m. Lentoesterajoitus on 370 m.
Kuvaus	Alue on metsätaloustaloudessa olevaa havu- ja sekametsää. Alueen maaperästä on 65% kivennäismaata ja 23% turvemaata. (Corine 2018)
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2013 ja selvitykset ovat vuodelta 2012–2013. Kaavaehdotus on laadittu 31.5.2013.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on yleiskaavassa osoitettu 8 tuulivoimalaa, joiden maksiminapakorkeus on 150m.

	Lähin asunto sijoittuu noin 950 metrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta. Muutoin asunnot sijoittuvat yli kilometrin etäisyydelle voimaloista. Lähimmät loma-asunnot sijoittuvat 1 330 metrin etäisyydelle Mäntyjärven pohjoisrannalle ja 1 400 metrin etäisyydelle Typpijärven etelärannalle.
Kaavan toteuttamisen tilanne	Jäneskeitaan tulivoimaloiden alue aloitti tuotannon v. 2015: 8 kpl 3,3MW voimaloita, yht. 26,4MW . Voimaloiden korkeus on 200 m.
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella n. 5 km etäisyydelle Siikaisten keskustasta lounaaseen erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Lähimmät kylät ovat Otamo, Tuorila, Lankoski, Viisarinmäki, Matinlampi ja Leväsjoki. Suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Osayleiskaavan mukaisen kahdeksan tuulivoimalan sijoittuminen alueelle on muuttanut lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, sähköaseman ja voimaloiden pystytysalueiden rakentamiseen. Osayleiskaavan länsipuolelle sijoittuva Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettu osa on edelleen rakentamatonta aluetta. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on merkitystä kunnan talouden kannalta. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Toteutuneen osayleiskaavan länsi- ja eteläpuolelle sijoittuva alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Alueen luoteisosassa sijaitsee Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitettu turvetuotantoalue (EO6), jota koskevassa suunnittelumääräyksessä on todettu, että alueen käyttöönotossa on otettava huomioon tuotannon ajoittaminen suhteessa Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettuun tuulivoimatuotannon alueeseen (tv1). Lisäksi alue rajautuu pohjoisreunaltaan Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuun kallionoton alueeseen (EO2), josta osa on ottotoiminnan piirissä ja osalle aluetta sijoittuu osayleiskaavassa osoitettu tuulivoimala. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueella on Satakunnan luonnonsuojeluselvityksessä 1995–1997 (Satakuntaliitto 2000) paikallisesti arvokkaiksi luokiteltuja luontokohteita. Kyseiset kohteet ovat

	Jäneskeidas sekä Kurkikeidas sekä osittain myös Lankosken Isoneva. Lisäksi alueen läheisyydestä on tehty havaintoja suojelullisesti huomionarvoisista lintulajeista. Rakentuneella osalla tuulivoimatuotannon aluetta on kalasääsken pesä. Alueen etelä- ja länsiosan luonnontilaisuus muuttuu olemassa olevan tuulivoimatuotannon alueen mahdollisesti laajentuessa. Alue sijoittuu osittain Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellylle viherkäytävälle H, joka yhdistää käytävän F kautta luonnon ydinalueet 6 ja 10 toisiinsa. Käytävä on hyvin merkittävä, sillä se toimii myös useiden muiden käytävien ja ydinalueiden jatkumona, sillä se ulottuu Siikaista Harjavaltaan saakka. Käytävän varrella on vahvistettava yhteys pohjoispäässä, sillä Jäneskeitaan tuulivoimatuotannon alueen luona reitti on kapea. Harjavallan päässä on toinen vahvistettava osuus peltojen vuoksi. Käytävän keskeisen osan muodostaa laaja yhtenäinen metsäalue Porin Noormarkun ja Pomarkun Isojärven välisellä alueella. Alueesta kaakkoon sijaitsee Siikaisten reviiriksi nimetty alue, jonka susia koskeva reviiristatus maaliskuussa 2021 oli epävarma lauma. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Rakennusaikaisia liikenteellisiä vaikutuksia on odotettavissa Turku-Oulu valtateille (vt 8), Merikarvia-Kankaanpää seututielle (mt 270) ja yhdysteille (mt 2600 ja mt 13175). Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alueen laajentaminen ja mahdollinen tuulivoimaloiden korkeuden kasvaminen vaativat paikallis- ja metsäautotiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Raskaan liikenteen määrä lisääntyy rakentamisen aikana. Tuulivoimaloiden toiminnan aikana liikennettä syntyy huoltotöistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Siikaisten keskustaajaman asumisviihtyvyyteen ei alueen rakentaminen ole vaikuttanut oleellisesti, mutta tuulivoimaloiden korkeuden mahdollisesti kasvaessa niiden näkyvyys ympäristössä kasvaa niin Siikaisten kuin Merikarvian suuntaan Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden lisärakentaminen ja korkeuden kasvaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä.

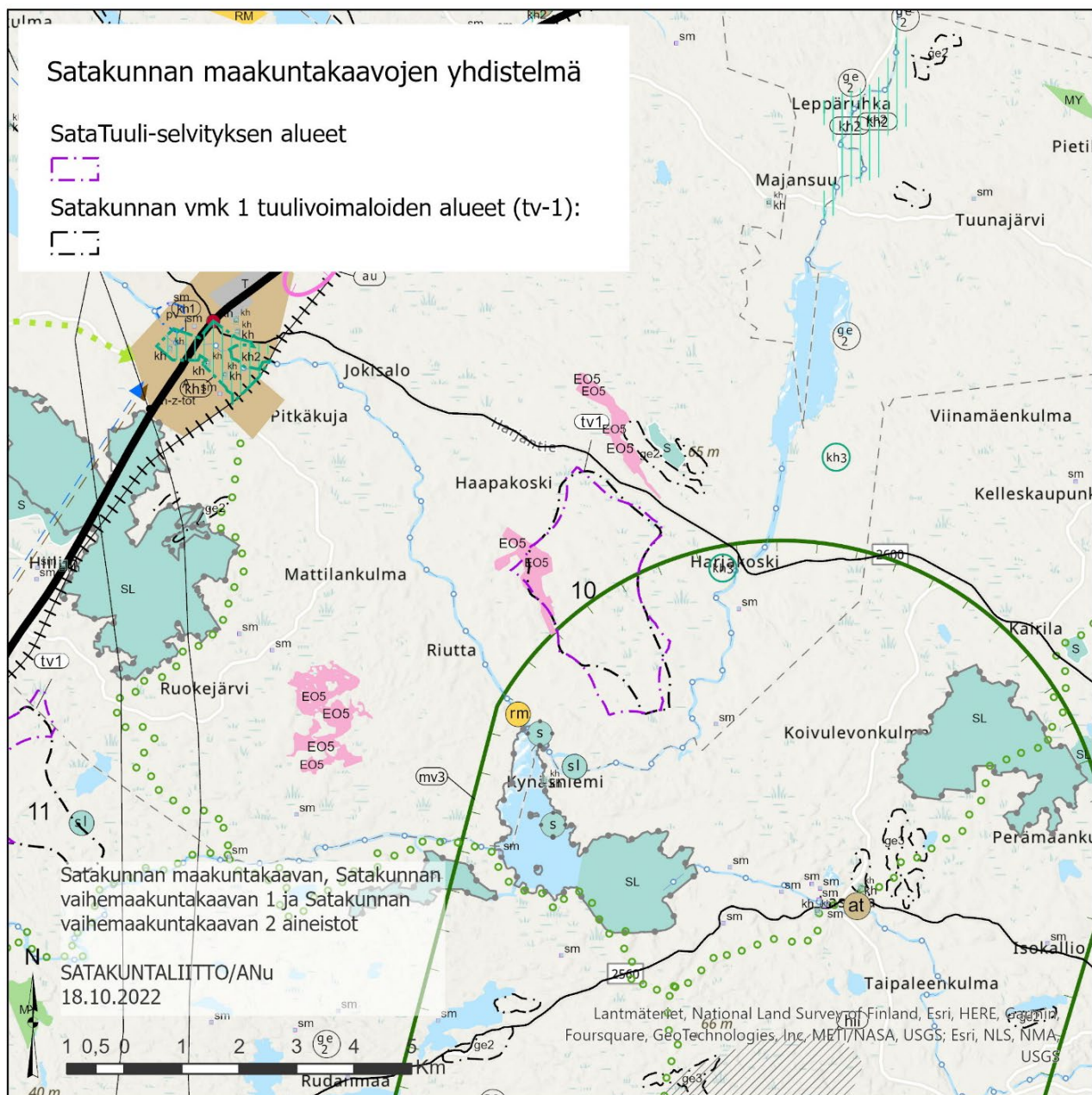


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

8 PAHAMÄKI, Pori	
Pinta-ala	4,0 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta keskimäärin 15–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 279 m.
Kuvaus	Alue on kivistä metsämaata ja metsätalouskäytössä. Alueen maaperästä on 83% kivennäismaata ja 14% turvemaata. (Corine 2018).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava vuosina 2013–2017. Hankkeesta on laadittu YVA vuonna 2015. Kaava on hyväksytty Porin kaupunginvaltuustossa 26.2.2018. Korkein hallinto-oikeus (KHO) on kumonnut 31.5.2021 Turun hallinto-oikeuden (THO) antaman päätöksen pääasiallisen osalta sekä kaupunginvaltuuston tekemän hyväksymispäätöksen.

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on KHO:n hylkäämässä osayleiskaavassa osoitettu 14 tuulivoimalaa. Voimalat ovat maanpinnasta napakorkeudeltaan enintään 150 m ja kokonaiskorkeudeltaan perustuksineen enintään 220 m.
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta Porin pohjoisosassa, n. 30 km keskustasta. Lähiseudulla on runsaasti vapaa-ajan asutusta. Suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Vaikutukset aluetalouteen ovat merkittävimmät rakentamisen aikana. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alue sijoittuu suurelta osin Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellylle viherkäytävälle L. Viherkäytävä L kattaa Porin ja Merikarvian rannikkovyöhykkeen Pooskerista Kuuminaistenniemeen. Se yhdistää mantereen puolella ydinalueen 12 ja 20 C. Käytävä haarautuu pohjoispuoliskolla kaakkoon, jossa se yhtyy käytävään H. Käytävän merkittävimmät luontoarvot koskevat linnustoa, Natura-alueita ja pieniä luonnonsuojelualueita. Alueen rakentaminen ja käyttö voivat vaikuttaa haitallisesti lintujen muuttoon rannikon suuntaisesti kulkevalla lintujen päämuuttoreitillä (yhteisvaikutus). Alueella tai sen lähetyvillä ei ole havaittu merikotkan käytössä olevia pesiä. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus)

	Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Lähimmät sähköasemat ovat Porissa ja Noormarkussa. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä. Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Valtatie 8 kulkee alueen itäpuolella lähimmillään n. 1 km päässä. Alueen toteuttaminen vaatii yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Raskaan liikenteen määrä lisääntyy rakentamisen aikana. Tuulivoimaloiden toiminnan aikana liikennettä syntyy huoltotöistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Alue sijaitsee vyöhykkeellä, jolla on virkistyskäyttöön liittyviä merkityksiä (Satakunnan maakuntakaavan MU- ja MY-alueet sekä ohjeellinen ulkoilureitti). Em. merkitystä lisää alueen sijainti lähellä Porin kaupunkia. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

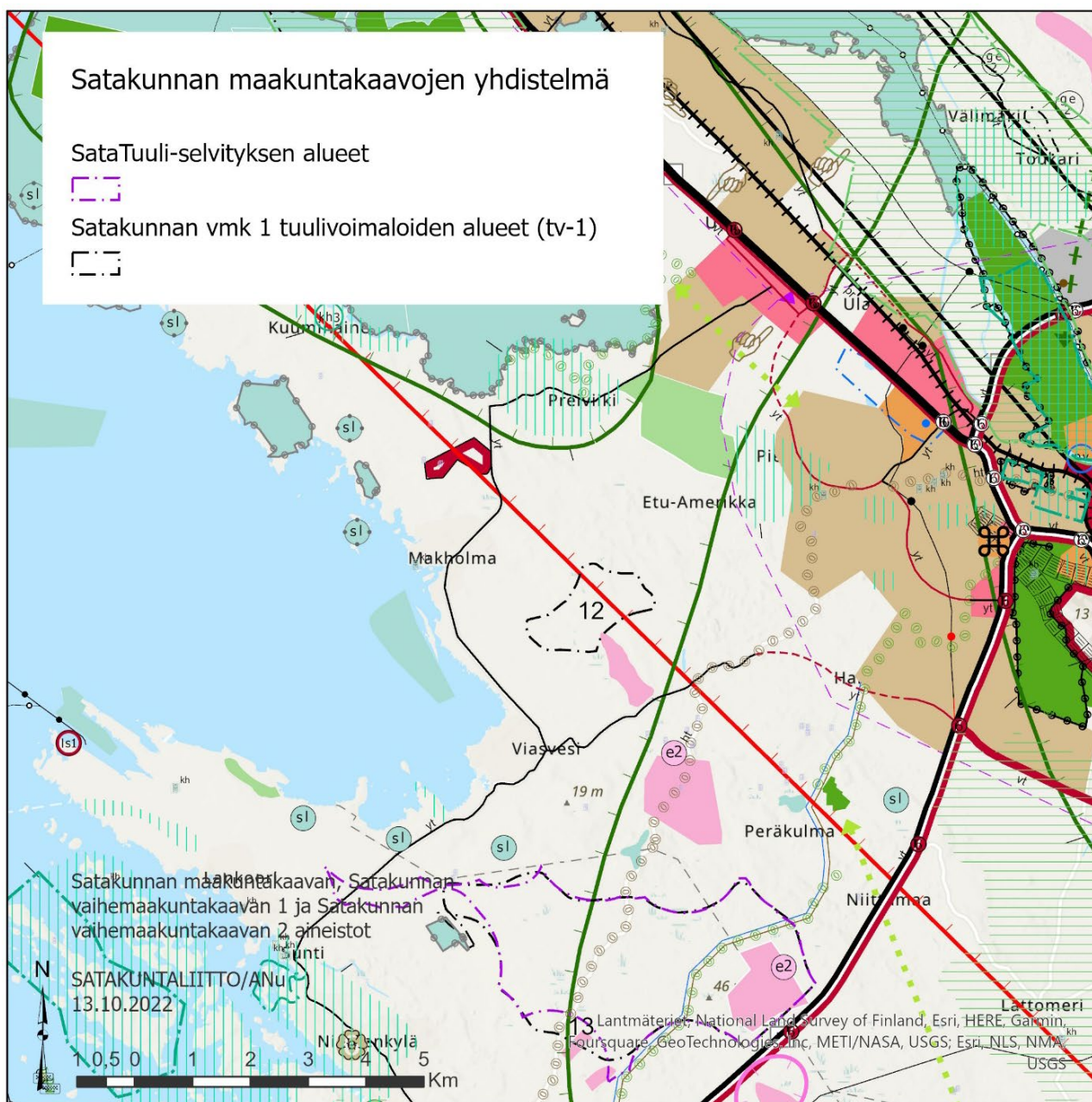
10 HARJAKOSKI, Pomarkku	
Pinta-ala	6,1 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta on 45–60 m. Lentoesterajoituskorkeus on 370m.
Kuvaus	Alueen maaperästä on 69% kivennäismaata ja 25% turvemaata. (Corine 2018). Lähellä on vesistöjä ja virtavesiä.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	-
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-

Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella n. 7 km kaakkoon Pomarkun keskustasta erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Alue sijoittuu lähelle Inhottujärveä ja Kynäsjärveä. Lähimpään taajamaan on etäisyyttä n. 3 km verran. Asutusta on alueen eteläpuolella esim. Riutta-nimisessä kylässä, etäisyys 1–2 km, Itäpuolelta Harjakosken kylästä etäisyys on n. 1 km. Lassilan kylään on etäisyyttä n. 6 km. Inhottujärven länsi- ja etelärannalla on yhteensä noin kymmenen kesämökkiä, joiden etäisyys on 4–5 km selvitysalueesta. Suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen länsireunassa sijaitsee Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitettu turvetuotantoaluetta koskeva varaus. Lisäksi alue sijoittuu eteläosiltaan Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle luontomatkailun kehittämisvyöhykkeelle (mv3). Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen ulkopuolella sijaitsevat Saarinevan suojelualue sekä Saarinevan lounaanpuoliset arvokkaat kallioalueet, Inhottujärven Natura 2000 -alue, Pitkäsuon suojelualue sekä Isonen suojelualue. Niiden suojeluarvot eivät vaarannu tuulivoimaloiden rakentuessa alueelle. Alueella tai sen lähistöllä ei ole havaittu olevan merikotkan pesiä. Alueelle ei myöskään sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus)

	Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alueen toteuttaminen vaatii yhdys- ja metsäautotiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Siikainen-Lavia yhdystie (mt 2600) on lähin maantie, jonka varrelta kulku tuulivoimatuotannon alueen yksityisteille on mahdollista. Raskaan liikenteen määrä lisääntyy rakentamisen aikana. Tuulivoimaloiden toiminnan aikana liikennettä syntyy huoltotöistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Alue sijoittuu osittain ”Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa” -selvityksessä (Suomen ympäristö 691/2004) määritellylle maaseutumaiselle hiljaiselle alueelle (Inhottujärven länsi- ja koillisosat) ja tuulivoimaloiden rakentamisen arvioidaan muuttavan kyseisen maaseutumaisen hiljaisen alueen olemuksen ja luonnonläheisen äänimaiseman. Alue sijoittuu myös uudessa vuonna 2022 tehdyssä äänimaisemaa koskevassa puskurivyöhyketarkastelussa osittain melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisemmalle alueelle. Alue sijoittuu eteläosiltaan Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle luontomatkailun kehittämisvyöhykkeelle (mv3). Alueen rakentuminen tuulivoimatuotantoon heikentää metsäisen ja erämaisen luonteen omaavan luontomatkailun kehittämisvyöhykkeen vetovoimatekijöitä. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä.

Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella Porin keskustan länsipuolelle, n. 6 km päähän erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Lähimmät asutusalueet sijaitsevat Porin keskustan eteläreunalla n. 5 km etäisyydellä. Loma-asutusta on runsaasti alueen länsipuolella rannikolla. Haja-asutuksen määrä on kohtalainen. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Kulharin luonnonsuojelualueen (n. 4 km), Yyteri-Riitasaranlahti, Haventojärvi ja Kerinjärvi – luonnonsuojelualueen (n. 4 km), Räyhien luonnonsuojelualueen (n. 9 km) maisema- ja luontoarvot eivät muutu merkittävästi alueen rakentuessa. Alueen rakentaminen ja käyttö voivat vaikuttaa haitallisesti lintujen muuttoon rannan suuntaisesti kulkevalla lintujen päämuuttoreitillä (yhteisvaikutus). Alueen läheisyydessä on havaittu merikotkan pesä (etäisyys reilusti yli 2 km). Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus) Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022

Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alueen itäpuolella sijaitsee Porin lentokenttä, johon etäisyyttä on n. 8 km. Etäisyys valtatiehen 8, joka kulkee alueen kaakkoispuolella, on n. 7 km. Alueen rakentaminen vaatii yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Lähin sähköasema on Porissa. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Alueella voi olla vaikutuksia alueen eteläpuolella Noormarkunjoen vartta seurailevan retkeilyreitin käytölle. Myös alueen itäpuolella sijaitsee retkeilyreitti. Reitit on osoitettu Satakunnan maakuntakaavassa ohjeellisena ulkoilureittinä. Alueella sijaitsee myös talvisin aktiivisessa käytössä oleva Porin kaupungin ylläpitämä hiihtolatuverkosto. Toisaalta alueella on olemassa olevia voimajohtolinjoja, joten alue ei ole luonnoltaan koskematon. Alue on myös metsätalouskäytössä. Pori-Pomarkku tien pohjoispuolella sijaitsee ”Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa” -selvityksessä (Suomen ympäristö 691/2004) määritelty maaseutumainen hiljainen alue (Poosjärven länsiosat). Pori-Jyväskylä-valtatie erottaa kuitenkin alueet toisistaan ja etäisyys on yli 6 km, joten ko. alueen ominaisuuksille tämän alueen tuulivoimaloilla ei ole merkittäviä vaikutuksia. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä.

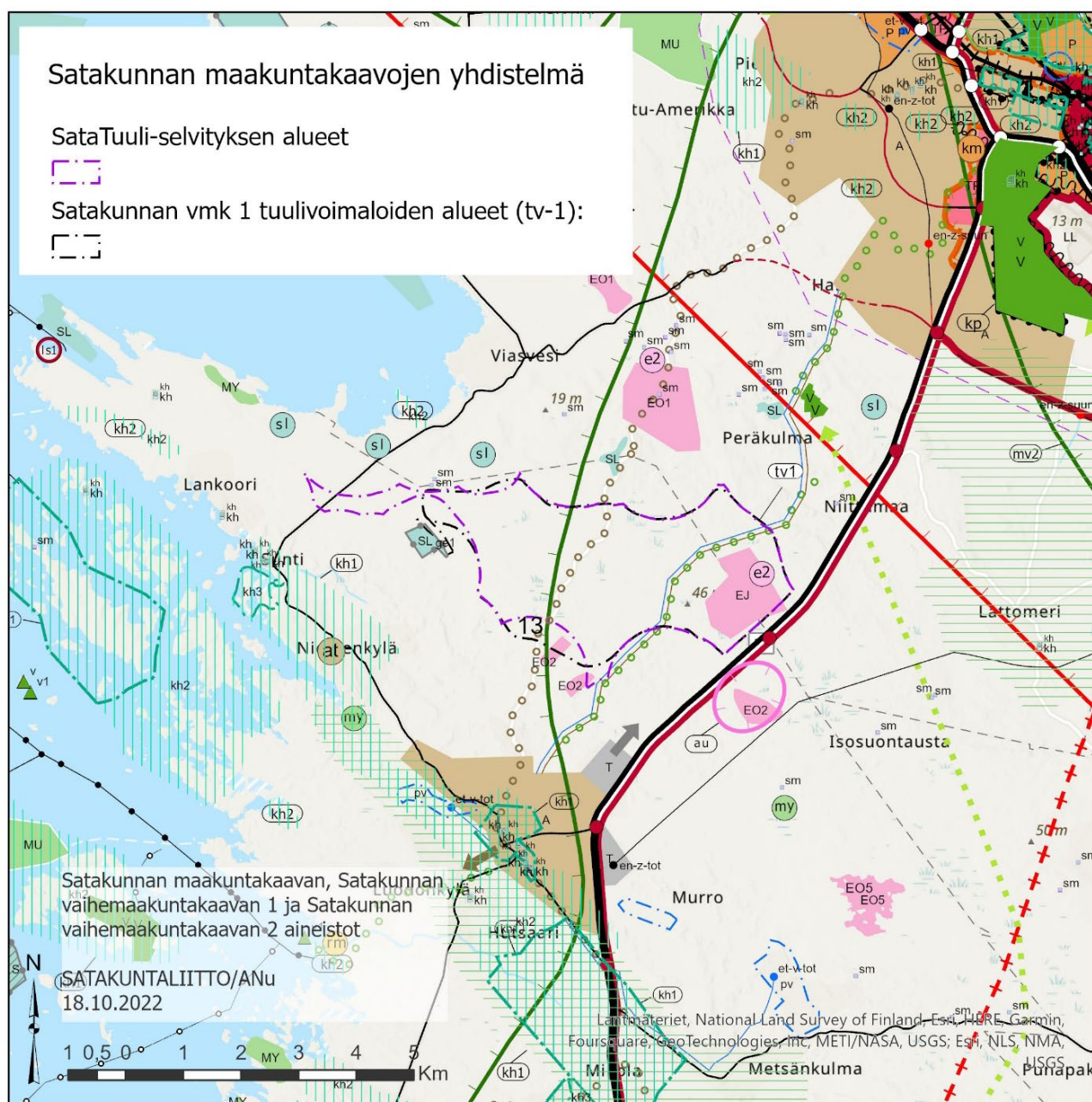


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

12 JAKKUVÄRKKI, Pori	
Pinta-ala	1,8 km ² Alueen pinta-ala on alle 3km ² , joten se ei ole ollut mukana SataTuuli-hankkeessa tehdyssä soveltuvuusanalyysissä.
Korkeus	Alueen maankorkeus on merenpinnasta 10–20 m. Alue sijaitsee lentoaseman esterajoituspintojen alueella, joka asettaa erityisrajoituksia rakenteiden korkeuksille.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää ja maaperä koostuu lähes pelkästään kivennäismaasta. Alue on 88% kivennäismaata, ja 10% turvemaata (Corine 2006). Alueen lähellä suoritetaan maa-ainesten ottoa. Lähimmät kylät ovat Viasevesi ja Makholma. Alueella kulkee hyväkuntoinen metsäautotie.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma vireille 12.10.2012. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä 13.10.–13.11.2012. Kaavaluonnos nähtävillä 15.6.-15.8.2013.

	Kaavan laatiminen on keskeytetty 11.1.2016.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Porin kaupunki on Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 prosessin aikana pyytänyt poistamaan alueen Satakunnan vaihemaakuntakaavasta 1.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue ei ole ollut mukana soveltuvuusanalyysissä, koska sen pinta-ala on alle 3km². Koska alue on mukana Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 sitä tarkastellaan vaikutusten arvioinnissa. Alue sijoittuu Porin keskustan länsipuolelle, n. 6 km päähän erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Lähimmät asutusalueet sijaitsevat Porin keskustan eteläreunalla n. 5 km etäisyydellä. Loma-asutusta on runsaasti alueen länsipuolella rannikolla. Haja-asutuksen määrä on kohtalainen. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alue sijaitsee osittain Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulla kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeellä (kk1) ja kokonaan Satakunnan rannikon suuntaisella luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv3). Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee uhanalaiseksi luokitellun lajin pesintä (EU:n lintudirektiivin liitteessä 1 mainittu laji). Alueen rakentamisella tuulivoimatuotantoon saattaa olla haitallisia vaikutuksia kyseisen lajin reviiriin ja elinmahdollisuuksiin alueella. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alue sijoittuu Satakunnan viherrakenneselvityksessä

	määritellyn viherkäytävä L itäpuolelle. Kyseinen viherkäytävä kattaa Porin ja Merikarvian rannikkovyöhykkeen Pooskerista Kuuminaistenniemeen. Se yhdistää mantereen puolella ydinalueet 12 ja 20 C. Alueen eteläpuolella sijaitsee Eurajoen reviiriksi nimetty susireviiri. Maaliskuun 2021 reviiristatuksen perusteella alueella on susipari. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alueen itäpuolella sijaitsee Porin lentokenttä, johon etäisyyttä on n. 8 km. Etäisyys valtatiehen 8, joka kulkee alueen kaakkoispuolella, on n. 7 km. Lisäksi hankkeen toteuttaminen vaikuttaa yhdysteihin (mt 12859 ja mt 12860). Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Lähin sähköasema on Porissa. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. -Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä

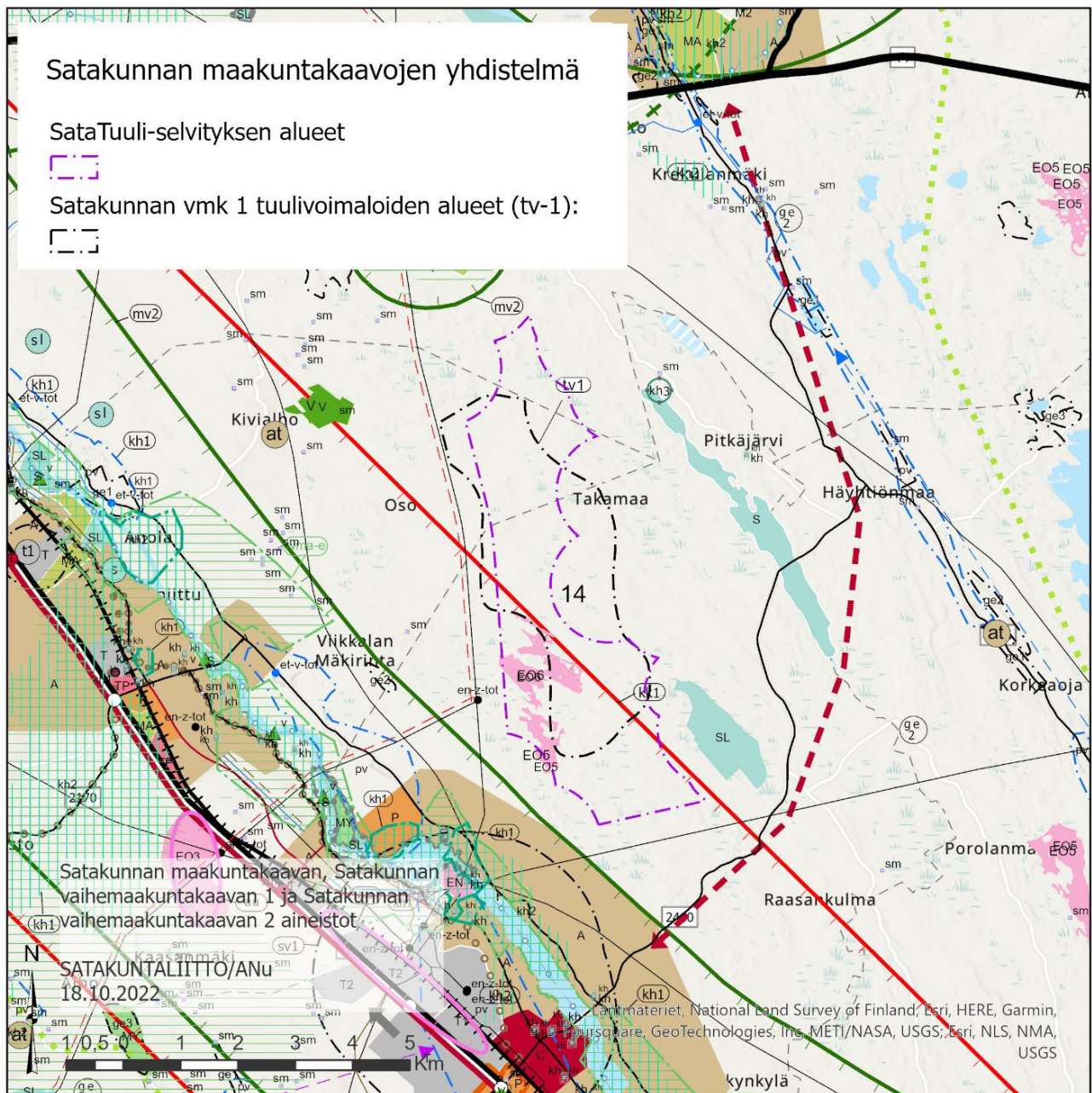


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

13 OOSINSELKÄ, Luvia, Pori	
Pinta-ala	12,8 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 10–50 m. Alue sijaitsee lentoaseman esterajoituspintojen alueella, joka asettaa erityisrajoituksia rakenteiden korkeuksille.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää ja maaperä koostuu kivennäismaasta ja soistuneista alueista. Alue on 82% kivennäismaata ja 11% turvemaata. (Corine 2018).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Hankkeeseen on laadittu YVA-menettely, arviointiselostus on vuodelta 2011–2012. Osayleiskaavan selvityksiä on tehty vuosina 2012–2013. Osayleiskaava on hyväksytty Porin kaupunginvaltuustossa 26.5.2014, lainvoima 15.7.2014

	Osayleiskaava on hyväksytty Luvian kunnanvaltuustossa 18.6.2014, lainvoima 23.9.2016
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 31 tuulivoimalaa, joiden napakorkeus on enintään 145m.
Kaavan toteuttamisen tilanne	Voimaloille on myönnetty rakennusluvut.
Muuta huomioitavaa	Alueen sähkönsiirtoa varten on suunnitteilla uusi 110kV voimalinja välille Hangassuo-Saarikko. Vuonna 2013 on käsitelty voimajohdon rakentaminen Oosinselän sähköasemalta valtatie 8:n kaakkoispuolelle Hangassuolle ja siitä olisi liittyminen 110kV:n Luvia-Protso -sähkölinjaan. Tammikuussa 2022 on ollut lausunnolla liittymisvaihtoehto Hangassuolta Porin Honkaluotoon 110kV:n linjalla. Puolustusvoimat on antanut lausunnon 14.8.2018: Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten 230 metriä korkeiden tuulivoimaloiden rakentamista Luvian Oosinselän alueella.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella Eurajoen kunnassa sijaitsevan Luvian taajaman pohjoispuolelle, n. 3 km päähän erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Lähimmät asutusalueet sijaitsevat Luvian taajamassa noin 3–4 km etäisyydellä. Lähimmät kylät Eurajoen Luvian puolella ovat Niemenkylä ja Hanninkylä. Porin kaupungin puolella lähimmät kylät ovat Niittumaa ja Viasvesi. Loma-asutusta on runsaasti alueen länsipuolella rannikolla. Haja-asutuksen määrä on kohtalainen. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueelle sijoittuu maakuntakaavassa jätteenkäsittelyaluetta (EJ). Alueen lähellä on muutama maa-ainesten ottoalue (EO1, EO2). Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Vaikutukset aluetalouteen ovat merkittävimmät rakentamisen aikana. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on pääasiassa rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022)

	Alue sijoittuu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellylle viherkäytävälle N, joka yhdistää viherrakenneselvityksessä määritellyn ydinalueen 14 sekä Luvian pohjoispuolelta että Eurajoensalmen pohjoispuolelta Selkämeren kansallispuiston ydinalueisiin 20a ja 20b. Käytävä on kokonaisuutena luontoarvoiltaan monipuolinen. Alueella sijaitsee Eurajoen reviiriksi nimetty susireviiri. Maaliskuun 2021 reviiristatuksen perusteella alueella on susipari. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Erillisen Luvian Oosinselän tuulivoimahanketta koskevan YVA-selostuksen mukaan (FCG 2011) hankealueen luontoa koskeville arvokohteille vaikutukset ovat vähäiset. Porsmusan suon luonnonsuojelualueen (etäisyys n. 1 km) ja Kankaanpään lehtokorven, luonnonsuojelualueen (n. 1 km etäisyydellä) luonnonsuojelualueet eivät muutu merkittävästi. Alueen rakentaminen ja käyttö voivat vaikuttaa haitallisesti lintujen muuttoon rannan suuntaisesti kulkevalla lintujen päämuuttoreitillä (yhteisvaikutus). Merikotkaa tavataan alueella ja sen läheisyydessä ympäri vuoden. Hankkeen vaikutus merikotkaan on kuitenkin varovaisuusperiaatteen mukaisesti luokiteltu vähintään kohtalaiseksi. Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alueen läpi kulkee Pohjanlahden historiallinen rantatie, Vanha Porintie (mt 12858). Alue rajautuu itäpuoleltaan valtatiehen 8. Lisäksi tuulivoimatuotannon alueen toteuttaminen vaikuttaa yhdysteihin (mt 12859 ja mt 12857). Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Etäisyys Luvian sähköasemalle on n. 4 km. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä. Puolustusvoimien kannanoton mukaan voimaloiden korottaminen 230 m korkeammiksi ei ole mahdollista.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Alue sijaitsee osittain Satakunnan rannikon suuntaisella luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv3). Tuulivoimaloiden ei arvioida aiheuttavan suoria haitallisia vaikutuksia lähimpien vakituisten tai loma-asuntojen asumisviihtyvyyteen. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä.

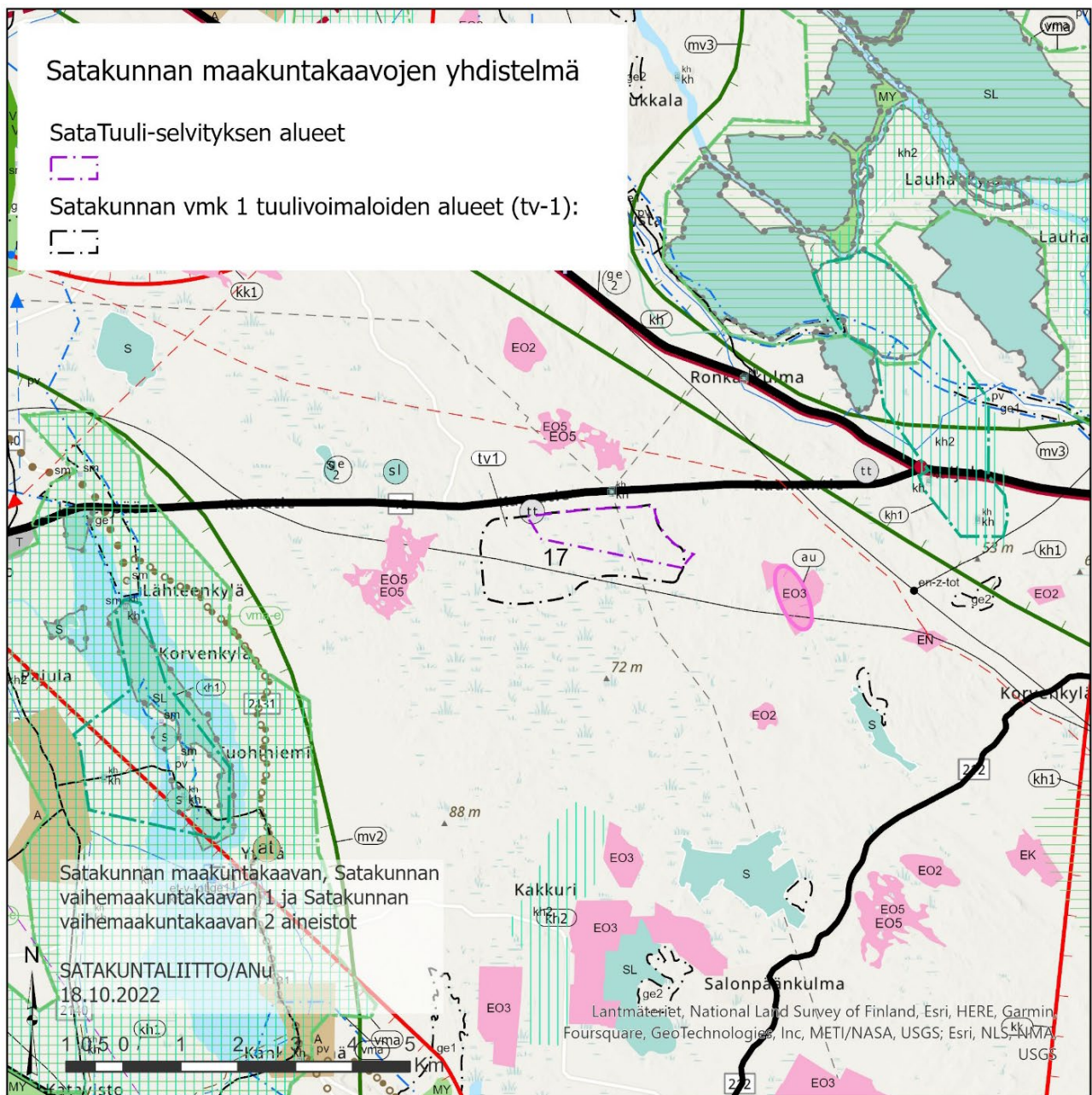


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

14 LINNUNMÄKI, Harjavalta, Nakkila	
Pinta-ala	11,2 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 45–60 m. Lentoesterajoituskorkeus alueen eteläosassa on 279m. Pohjoisosa (yli puolet) alueesta on Porin lentoaseman esterajoituspintojen alueella, joka asettaa erityisrajoituksia rakenteiden korkeuksille.
Kuvaus	Pohjois-eteläsuunnassa alue on n. 6,5 km pitkä ja leveimmillään n. 2 km. Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää ja maaperä koostuu kivennäismaasta ja soistuneista alueista. Alueen maaperästä on 79% kivennäismaata ja 17% turvemaata (Corine 2018). Soistumat ovat suurilta osilta ojitettuja.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	-

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	-
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Alueen maanomistajille on pidetty tiedotustilaisuus syksyllä 2021. (Satakunnan Kansa 20.10.2021)
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella Harjavallan keskustan pohjoispuolelle n. 1,5 km päähän erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Alueen eteläreuna sijaitsee Harjavallan kaupungin puolella ja pohjoisreuna sijaitsee Nakkilan kunnan pohjoisrajalla. Noin kolmannes selvitysalueesta sijoittuu Nakkilan kunnan alueelle. Lähimmät asutusalueet sijaitsevat Harjavallan ja Ulvilan taajamissa, jotka sijaitsevat noin 3–4 km etäisyydellä. Loma-asutusta on runsaasti alueen länsipuolella Kokemäenjoen ranta-alueilla. Suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Alueen kaakkoisosa sijoittuu Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle kaupunki-kehittämisen kohdevyöhykkeelle (kk1). Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Lähellä sijaitsevat Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen Pyhäsuon ja Pitkäjärven suojelualueiden luontoarvot eivät oleellisesti heikkene. Alueella tai sen lähistöllä ei ole havaittu olevan merikotkan pesiä. Alueelle ei myöskään sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alue sijoittuu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellyn viherkäytävän H pohjoispuolelle. Käytävä on merkittävä, sillä se toimii myös useiden muiden käytävien ja ydinalueiden jatkumona, sillä se ulottuu Siikaisista Harjavaltaan saakka. Käytävän keskeisen osan muodostaa laaja yhtenäinen metsäalue Porin Noormarkun ja Pomarkun Isojärven välisellä alueella.

	Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Valtatie 2 kulkee alueen länsipuolella n. 7 km päässä. Ulvila-Kokemäki yhdystie (mt2440) on lähin maantie tuulivoimatuotannon alueen läheisyydessä. Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Aivan tuulivoimatuotannon alueen länsireunaa pitkin kulkee voimalinja ja maakuntakaavassa vahvistettu ohjeellinen voimalinja. Lähimmät sähköasemat sijaitsevat Harjavallan ja Ulvilan taajamissa. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Alue sijoittuu valtaosin ”Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa” -selvityksessä (Suomen ympäristö 691/2004) määritellylle maaseutumaiselle hiljaiselle alueelle (Haapavuoren metsäalue). Alue sijoittuu myös uudessa vuonna 2022 tehdyssä äänimaisemaa koskevassa puskurivyöhyketarkastelussa osittain melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisemmalle alueelle. Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa maaseutumaisen hiljaisen alueen olemuksen ja äänimaiseman. Tuulivoimaloiden rakentaminen toisaalta lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaista mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

17 KORPILEVONMÄKI, Köyliö, Huittinen	
Pinta-ala	4,5 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 65–80 m. Lentoesterajoituskorkeus on 279 m.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Alueen maaperästä on 68 % kivennäismaata ja 25% turvemaata. (Corine 2018).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on aloitettu osayleiskaavan laadinta v. 2020 ja selvitykset ovat vuosilta 2015–2020 Kaava on ollut luonnoksena nähtävillä 5.2.-12.3.2021 Ehdotus nähtävillä 3.2.-15.3.2022 Kaava on hyväksytty Säkylän kunnanvaltuustossa 6.6.2022.

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Korpilevonmäen tuulivoimaosayleiskaavassa on osoitettu paikat kuudelle voimalalle. Voimaloiden enimmäiskorkeudeksi on kaavassa määritelty 270 metriä. Tuulivoimatuotannon -alueen suunniteltu kokonaisteho olisi 42MW (a' 7MW).
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Hanke on yhden kiinteistön alueella. Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla valtatie vartta itään, jossa liitytään Fingridin Kolsi-Forssa 110 kV:n voimajohtoon johdonvarsiliitynnällä. Fingridin voimajohtoon itäpuolelle rakennetaan tätä varten uusi sähköasema. (Kaavaselostus 29.4.2022)
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta Säskylän ja Huittisen kuntien rajalle. Etäisyys Huittisen kaupungin keskustaan on n. 9 km ja Säkylässä sijaitsevan Köyliön taajamaan n. 8 km alueen rajasta. Haja-asutusta ja loma-asutusta on runsaasti alueen eteläpuolella sijaitsevan Köyliönjärven rannoilla ja läheisyydessä. Lähimpiä kyliä ovat Yttilä, Hiukkamäki, Salopäänkulma, Kankaanpää, Lähteenkyä ja Peräkallionkyä. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Puurijärvi-Isosuo Natura 2000 -alue sijaitsee alueesta koilliseen. Alue on mm. merkittävä lintujen muutonaikainen levähdys- ja ruokailualue (etenkin kurjet ja hanhet). Lisäksi alueella on Satakunnan luonnonsuojeluselvityksessä 1995–1997 (Satakuntaliitto 2000) paikallisesti arvokkaaksi luokiteltu luontokohde, Järvisuo. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alue sijoittuu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellyn viherkäytävän O pohjoispuolelle. Viherkäytävä O kulkee Kokemäenjoelta kaakkoon Säskylän Iso Kakkurinsuolle ja edelleen Säkylänharjun ydinalueelle nro 16. Käytävä haarautuu kohti kaakkoa Köyliönjärven itäpuolella yhdistäen verkostoon muun muassa useita suoalueita Kakkuria ympäröivillä seuduilla. Käytävä toimii

	ylimaakunnallisena yhteytenä Varsinais-Suomeen Säkylänharjun luona. Vahvistettavia yhteyksiä on Harjavallassa ja Köyliön Tuiskulassa peltojen takia. Alue sijaitsee Köyliön reviiriksi nimetyllä susireviirillä. Maaliskuun 2021 reviiristatuksen perusteella alueella on perhelauma. Lisäksi alueen koillispuolella sijaitsee Rekikosken reviiriksi nimetty susireviiri, jonka reviiritilanne on maaliskuun 2021 tietojen perusteella epäselvä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alue rajautuu pohjoisosastaan valtatiehen 12 (Rauma-Huittinen). Alueen rakentaminen vaatii yksityistiestön mahdollista uudelleen rakentamista, uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Alueen lähellä kulkee useita sähkölinjoja ja Olkiluoto-Kangasala linja kulkee alueen läpi, mutta lähimpiin sähkösemiin on kuitenkin matkaa 5–8 km, esim. Huittinen ja Köyliö. Alueen halki kulkee myös maakuntakaavaan merkitty ohjeellinen voimalinja. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä.

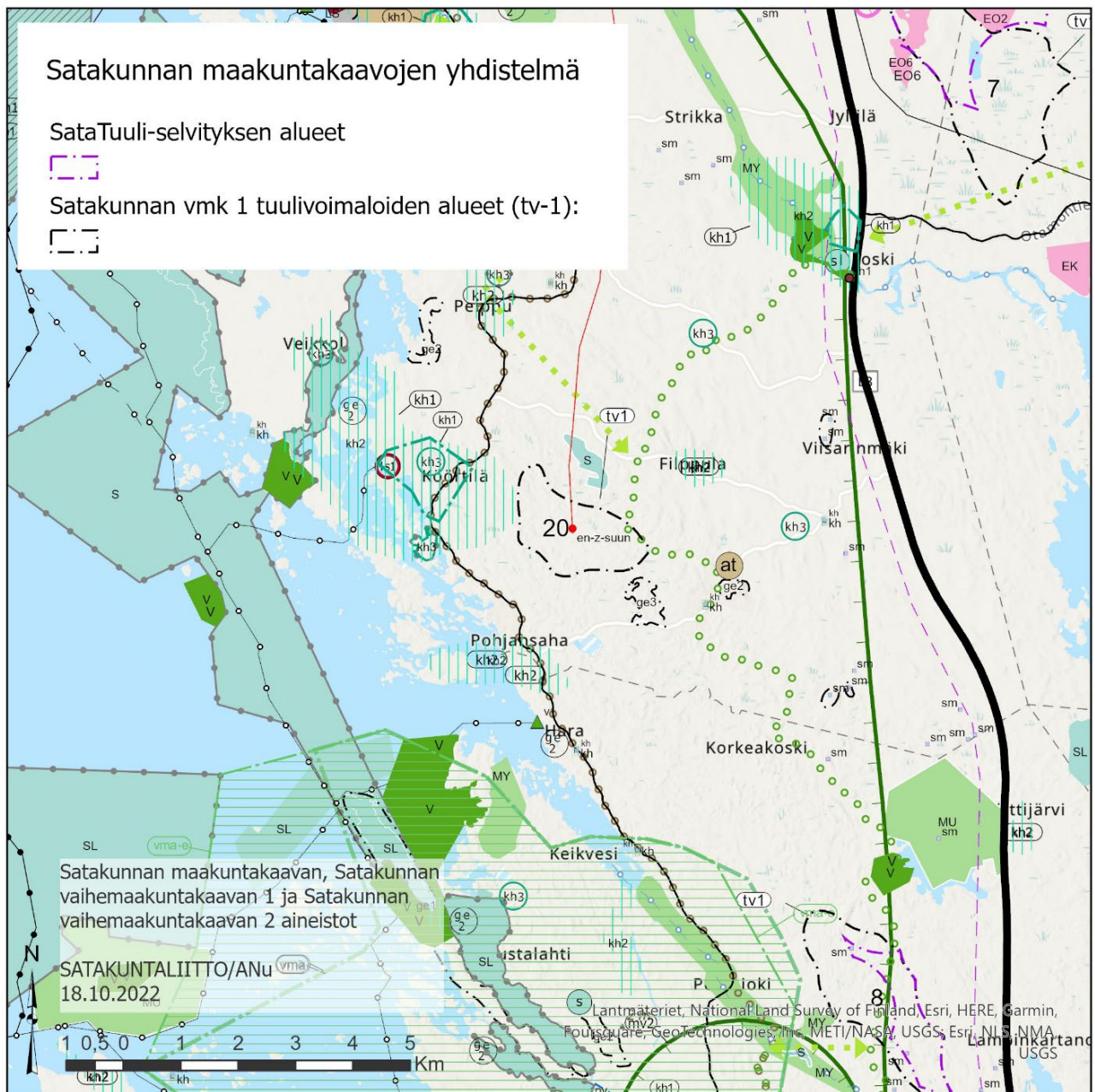


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

19 MEISKA, Eurajoki, Luvia	
Pinta-ala	8,0 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 20–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 279 m.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Alueen maaperästä on 87% kivennäismaata ja 9% turvemaata (Corine 2018). Alueella sijaitsee Kolinummen maa-ainesten ottoalue (kallio).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle laadittiin osayleiskaavaa v. 2012–2015 ja selvitykset olivat vuodelta 2010–2015. Kaava oli ehdotuksena nähtävillä 10.11.–10.12. 2014 ja 18.5.–16.6.2015. Luvian kunnanvaltuusto äänesti kaavan hyväksymisestä 4.11.2015 ja osayleiskaavaa ei hyväksytty.

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	8 voimalaa, napakorkeudeltaan 120m-140m, kokonaiskorkeus enintään 205m, yksikköteho 2-3MW, mallinnuksissa 3,3MW
Kaavan toteuttamisen tilanne	
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta Eurajoen kunnan alueelle. Luvian taajama sijoittuu 5 km etäisyydelle ja Eurajoen kunnan keskusta n. 8 km etäisyydelle. Lähimmät kylät ovat Kuivalahti, Pohirannankulma ja Lemlahti. Loma-asutusta on runsaasti alueen länsipuolella meren rannikolla ja itäpuolella Pinkjärvellä. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Alueen keskelle sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu maa-ainesten ottoalue (EO2). Alueen länsiosa sijoittuu Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle rannikon suuntaiselle luontomatkailun kehittämisvyöhykkeelle (mv3). Alueen itäpuolella valtatie 8 toisella puolen sijaitsee Pinkjärven alueelle sijoittuva luontomatkailun kehittämisvyöhyke (mv3). Alueen itäpuolella, valtatie 8 toisella puolen sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa osoitettu laaja suojelualue (SL) ja Natura 2000 – verkostoon kuuluva alue. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Alue on rakentamaton metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen rakentaminen ja käyttö voivat mahdollisesti vaikuttaa haitallisesti lintujen muuttoon rannikon suuntaisesti kulkevalla lintujen päämuuttoreitillä (yhteisvaikutus). Alueella tai sen lähellä ei ole tiedossa olevia merikotkan käyttämiä pesiä. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole myöskään tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus).

Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Etäisyys valtatielle 8 on pienimmillään n. 300 m. Etäisyys Luvia-Kuivalahti maantiestä on n. 500 m. Alueen rakentaminen vaatii paikallistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Pohjanlahden rantatie (mt 12853) polveilee tuulivoimatuotannon alueen itä- ja pohjoispuolella. Lähimmät sähköasemat ovat Luvia (6 km) ja Eurajoki (9 km). Lähin voimalinja kulkee n. 4 km päässä. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä.
Sosiaaliin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä. Vaikutukset ulottuvat myös alueen itäpuolella sijaitsevalle Pinkjärven alueelle. Pinkjärven pohjoisrannalla on runsaasti loma-asutusta ja järven eteläpuolella sijaitseva metsäalue on aktiivisessa virkistyskäytössä (reitistöt).

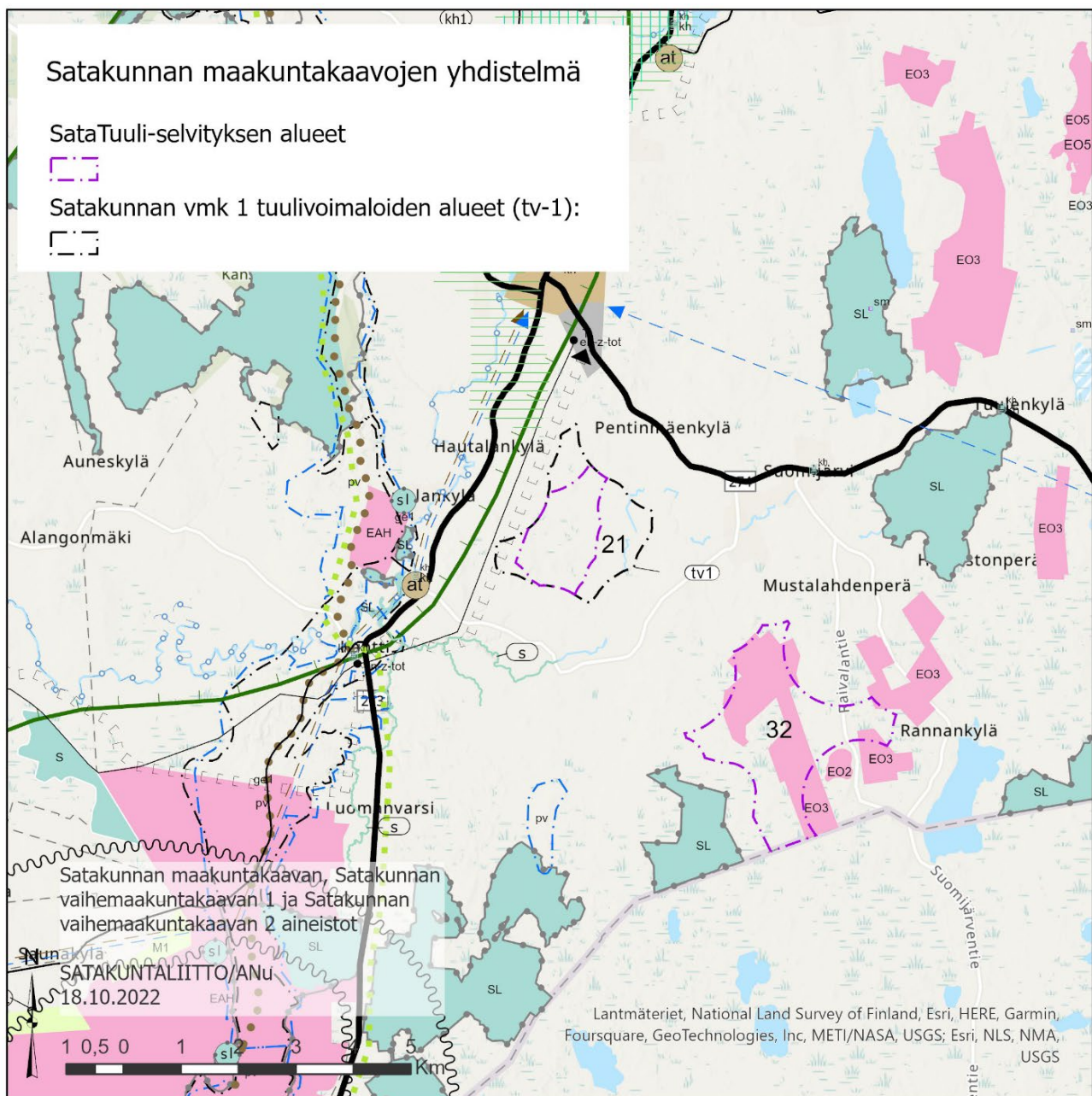


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

20 KÖÖRTILÄ, Merikarvia	
Pinta-ala	2,5 km ² Köörtillä ei ollut mukana SataTuuli-hankkeen soveltuvuusanalyysissä, koska sen pinta-ala on alle 3km ² .
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 10–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 279 m.
Kuvaus	Alue on metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää. Maaperä on 74% kivennäismaata, 16% peltoa + ym. avointa aluetta, ja 7% turvemaata (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu yleiskaava v. 2012–2014 ja selvitykset ovat vuodelta 2012–2014. Kaava on Merikarvian kunnanvaltuustossa hyväksytty 17.11.2014, lainvoima 2017.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on yleiskaavassa osoitettu 9 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus saa olla enintään 210m.

	Voimaloille on haettu poikkeamislupa voimalan korottamiseen 20m:llä. Poikkeaminen on myönnetty 25.11.2020. Poikkeamisluvista on valitettu Turun hallinto-oikeuteen (SK 2.5.2021).
Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue sijoittuu erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta, kuitenkin noin 1 km etäisyydelle Köörtilän kylästä Pohjanlahden historiallisen Rantatien varrelle. Seuraavat lähimmät asutusalueet sijaitsevat 10 km eteläpuolella Porin Ahlaisissa ja 10 km pohjoiseen Merikarvian keskustaajamassa. Lammelan ja Filppulan kyliin on etäisyyttä n. 1,5 km. Alueella ei ole haja-asutusta. Alueen toiminta ja käyttö muuttaa merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Alue sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulla rannikon suuntaisella luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv3). Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen rakentaminen ja käyttö voivat mahdollisesti vaikuttaa haitallisesti lintujen muuttoon rannan suuntaisesti kulkevalla lintujen päämuuttoreitillä (yhteisvaikutus). Alueella ei ole tiedossa olevia merikotkien pesiä. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueen pohjoispuolelle sijoittuu viherrakenneselvityksessä määritelty viherkäytävä L, joka kattaa Porin ja Merikarvian rannikkovyöhykkeen Pooskerista Kuumaistenniemeen. Se yhdistää mantereen puolella ydinalueet 12 ja 20 C. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus).

Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Etäisyys valtatielle 8 on noin 4,5 km. Aluetta sivuaa Ahlainen–Merikarvia yhdystie (mt 2680), Lammelan (mt 13161) ja Filppulan (mt 13163) yhdystiet. Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Lähimmät sähköasemat ovat Merikarvian Puukoskella, jonne tuulivoimatuotannon alue on yleiskaavan perusteella tarkoitettu yhdistää (n. 7 km). Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä.
Sosiaaliin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä.

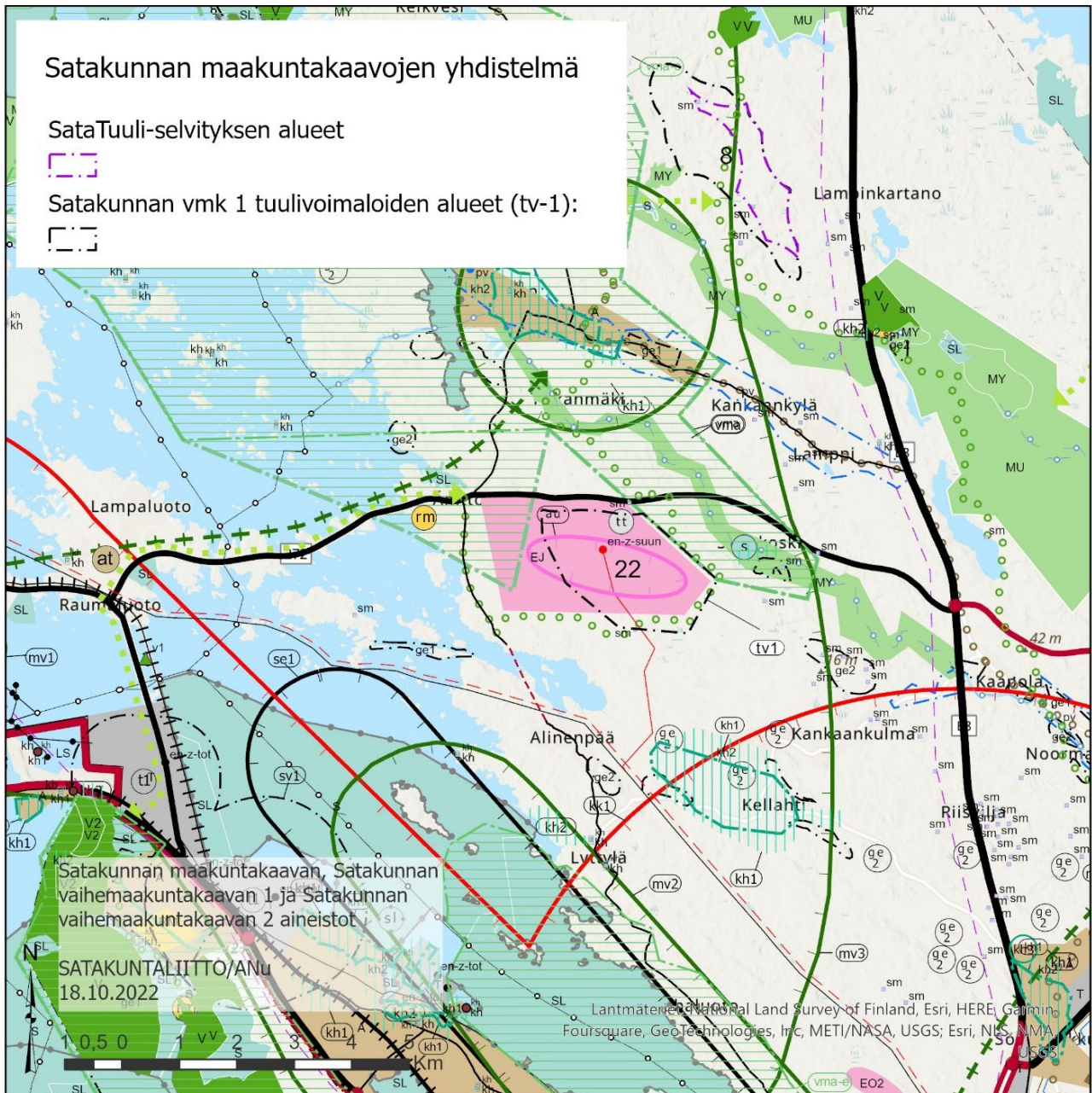


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

21 KANTTI, Karvia	
Pinta-ala	4,2 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 150 m.
Kuvaus	Alueen maaperästä on 67% kivennäismaata ja 12% peltoa. (Corine 2018).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu osayleiskaava v. 2014 ja selvitykset ovat vuodelta 2012 (Pohjois-Satakunnan tuulivoimapuistojen kaavoitushankkeen selvitys) Kaava on hyväksytty 15.5.2014.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 9 tuulivoimalaa, joiden nimellisteho on 3MW. Voimaloiden maksimikorkeus on osayleiskaavassa 210 m.

Kaavan toteuttamisen tilanne	Alue on rakennettu v. 2016. Alueella on 8 voimalaa a' 3,3MW. Voimaloiden korkeus on 209,5 m.
Muuta huomioitavaa	Puolustusvoimat on todennut kannanotossaan, että alueen voimaloita ei ole mahdollista korottaa.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue sijoittuu Karvian keskustaajamasta etelään 2,5 km. Etäisyyttä tuulivoimatuotannon alueeseen Kantin kylästä ja Patolankylästä on noin 1,5 km. Alueen toiminta ja käyttö on muuttanut lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, sähköaseman ja tuulivoimaloiden pystytysalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue sijoittuu metsäiselle alueelle, joka rajautuu lännessä voimalinjaan ja idässä avoimeen peltoalueeseen. Alueen ympärillä on Kantin ja Patolankylän kylätaajamien lisäksi asutusta peltojen reunamilla ja tiestön varressa. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Luonnonympäristö on muuttunut, kun tuulivoimatuotannon alue on rakennettu. Rakentamisen vaatima pinta-ala on muodostunut tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia korkeampien tuulivoimaloiden osalta on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Alue on joka suunnalta teiden ympäröimä ja etäisyyttä teille on yli kilometri: luoteessa kulkee seututie 273 Kankaanpää-Karvia, koillisessa seututie 274 Karviasta

	Parkanoon, lounaassa ja itäpuolella kulkee yhdystie (mt 13305) Kantin kylästä Suomijärvelle. Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista. Aivan alueen itäreunassa kulkee 110 kV voimalinja ja Karvian sähköasemalle on matkaa alueen pohjoiskärjestä 1,5 km
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan.

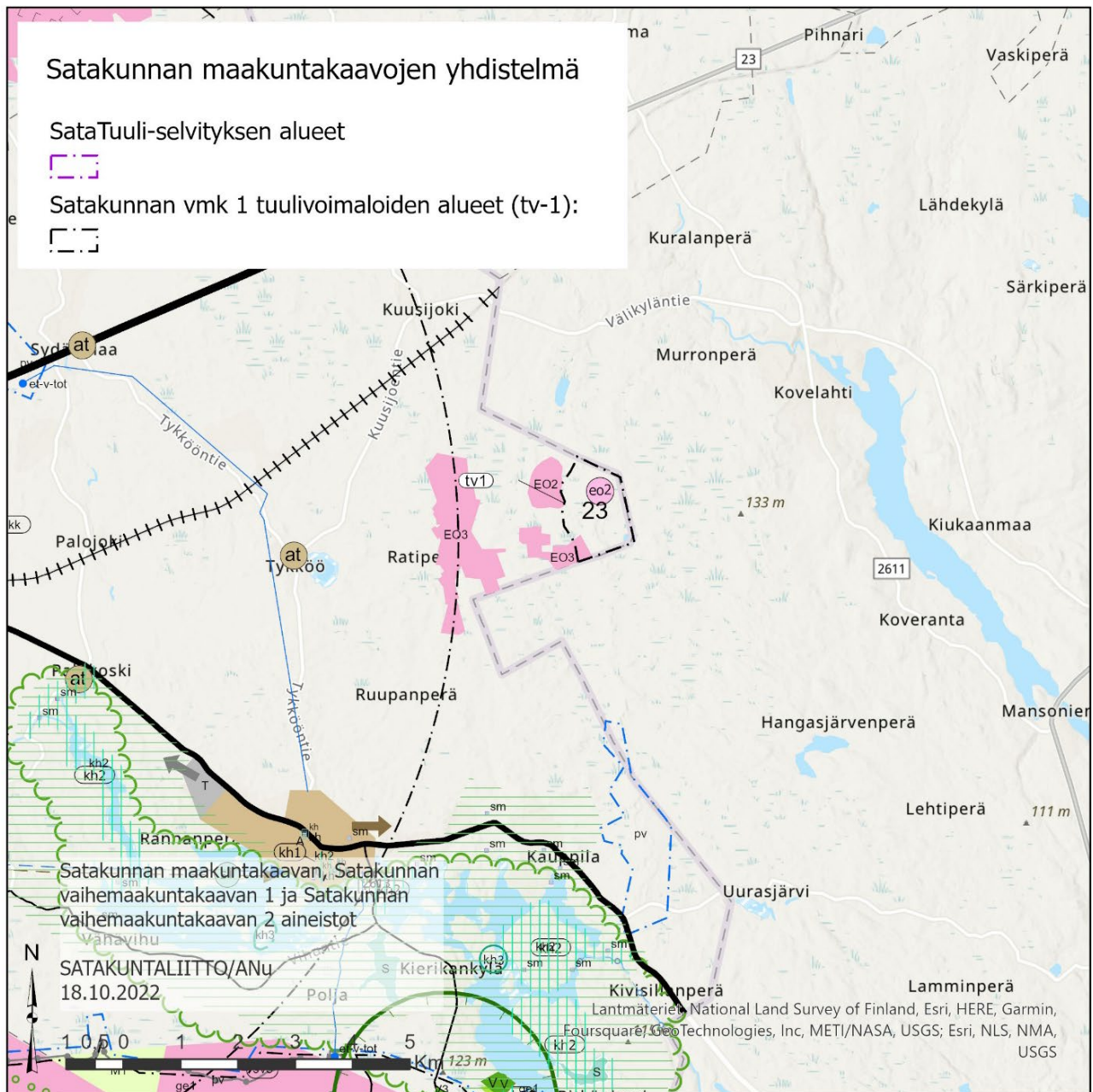


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

22 PEITTOO, Pori	
Pinta-ala	4,4 km ² , Peittoon alue on rajautunut SataTuuli-hankkeessa tehdyssä paikkatietoanalyysissä alle 1,5 km ² suuruiseksi.
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 10–30 m. Lentoesterajoituskorkeus on 279 m.
Kuvaus	Maaperä on 79% kivennäismaata, 9% turvemaata, 3% peltoa + ym. avointa aluetta, 3% kalliomaata, 2% harvapuustoista aluetta ja 2% avosuota (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueen osayleiskaava on hyväksytty Porin kaupunginvaltuustossa 1.10.2012
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on osayleiskaavassa osoitettu 12 tuulivoimalaa, joiden napakorkeus tulee olla vähintään 120m ja tornin enimmäiskorkeus saa olla enintään 150m, voimalan kokonaiskorkeus ei saa ylittää aluetta koskevaa lentoestekorkeutta + 218m (N60)

Kaavan toteuttamisen tilanne	Alue on rakennettu vuonna 2015: 12kpl korkeus 204m, teho a' 4,5MW, yht. 54MW
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Tuulivoimatuotannon alue sijoittuu viisi kilometriä Ahlaisten kyläkeskuksesta etelään. Alueella sijaitsee teollisuuden sivutuotteiden loppusijoitus- ja käsittelyalue. Muilta osin alue on metsätalousaluetta. Alueen toiminta ja käyttö on muuttunut tiestön, sähkönsiirtoverkon, sähköaseman ja voimaloiden pystytysalueiden rakentamisen takia. Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja suunniteltu maankäyttö, jätteenkäsittely ja teollisuus eivät ole merkittävästi häiriytyneet voimaloista. Alueella on voimassa Peittoon tuulivoimaosayleiskaava. Osayleiskaavatyön yhteydessä toteutettiin ympäristövaikutusten arviointimenettely. Alue sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa rannikon suuntaisesti osoitetulla luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv3). Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alueella ei sijaitse merkittäviä luontokohteita tai uhanalaista kasvilajistoa. Osayleiskaavaprosessin yhteydessä tehdyn YVA-selostuksen mukaan tuulivoimatuotannon alueella tai sähkönsiirron rakentamisella ei katsota olevan vaikutusta Kokemäenjoen suiston ja Pooskerin saariston Natura 2000-alueille. Tuulivoimatuotannon alueen vaikutukset alueen pesimälinnustolle ja muuttolinnuille arvioitiin tuolloin vähäisiksi. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Luonnonympäristö on muuttunut, kun tuulivoimatuotannon alue on rakennettu. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022)

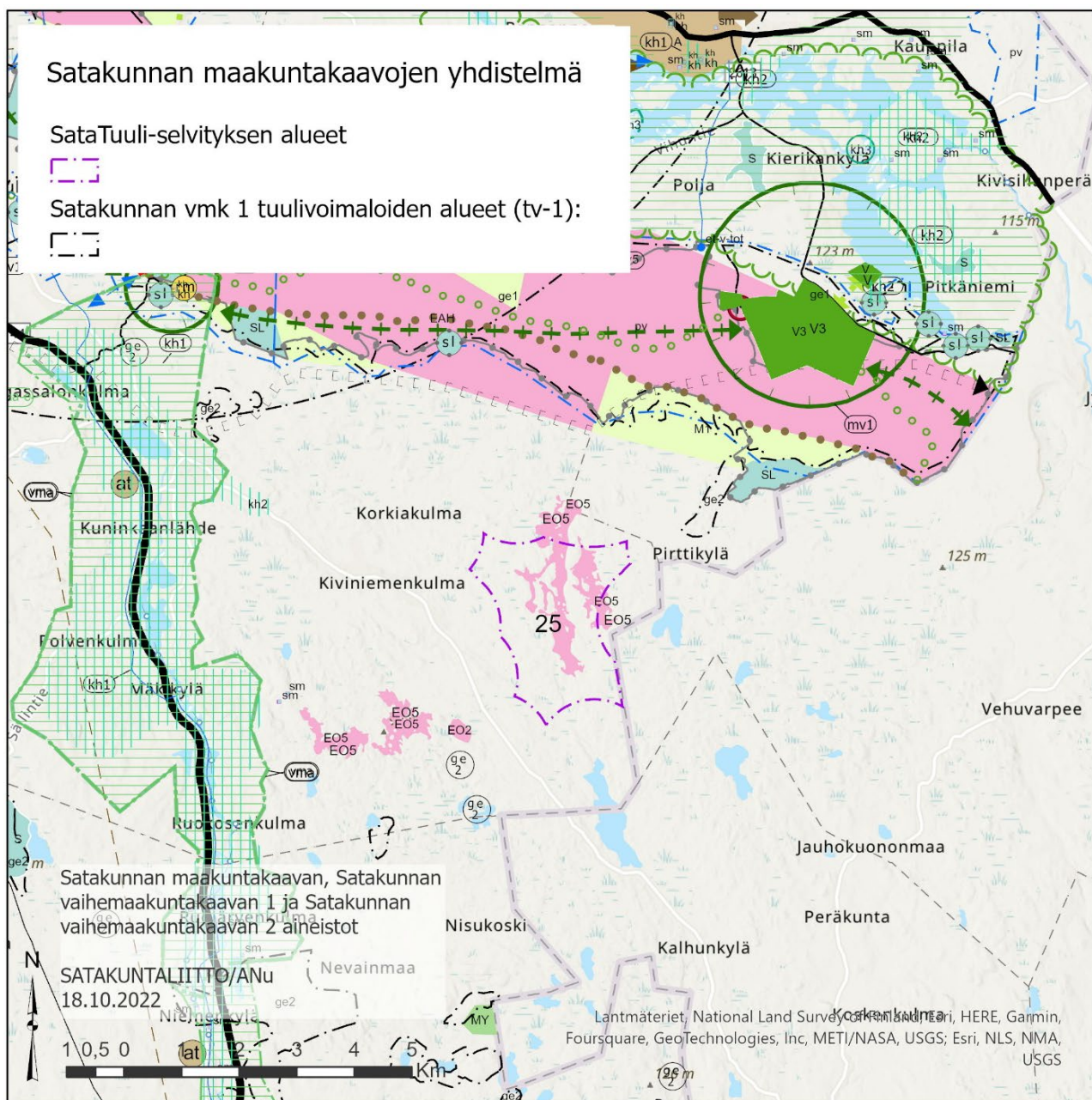
	Maisemavaikutuksia mahdollisten korkeampien tuulivoimaloiden osalta on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022.
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. YVA-selostuksen mukaan alueen vaikutukset liikenteeseen ovat vähäisiä ja ne keskittyvät rakentamisen aikaan. Alue rajautuu pohjoisessa seututiehen 272. Valtatie 8 kulkee n. 4 km päässä alueen itäpuolella. Sähkönsiirto on toteutettu rakentamalla alueelle sähköasema ja sieltä uusi 110 kV ilmajohto Porin Isosannan sähköasemalle.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Alueen eteläpuolitse kiertävälle ulkoilureitille aiheutuu maisemallisia ja meluun liittyviä vaikutuksia. Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat ajoittain aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

23 RATIPERÄ, Jämijärvi	
Pinta-ala	1,6 km ² Jämijärven Ratiperän alue on rajautunut pois SataTuuli-hankkeen paikkatietoanalyysissä jo ennen soveltuvuusanalyysivaihetta.
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 130–150 m.
Kuvaus	Maaperä on 43% kivennäismaata, 37% turvemaata, 8% maa-aineisten ottoaluetta, 3% avosuota, 2% harvapuustoista aluetta, 2% peltoa + ym. avointa aluetta ja 2% kalliomaata (Corine 2006).
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alueelle on laadittu yleiskaava v. 2014. Kaava on hyväksytty v 2015.

Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Alueelle on yleiskaavassa osoitettu 9 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus on 210 m. Puisto tullaan liittämään 110 kV: alueverkkoon, jonka laajennus on tällä hetkellä suunnitteilla. Kaavailtu linjaus kulkisi Lauttakankaan läpi noin 1–3 km etäisyydellä kaava-alueesta. (Kaavaselostus 2014)
Kaavan toteuttamisen tilanne	Ratiperän tuulivoimatuotannon alue on rakennettu v. 2017. Alueella on 9 voimalaa, a' 3MW, yht. 27MW.
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue sijaitsee Jämijärven keskustaajamasta 7 km koilliseen Pirkanmaan rajalla. Alueen länsipuolella sijaitsee maakuntakaavassa osoitettuja maa-ainesten ottoalueita (EO2, EO3). Alueen toiminta ja käyttö ovat muuttaneet lähiseudun aluerakennetta tiestön, sähkönsiirtoverkon ja tuulivoimaloiden pystytysalueiden rakentamisen takia. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Luonnonympäristö on muuttunut, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamis-alueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Alueelle ei sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia on mahdollisten korkeampien tuulivoimaloiden osalta arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Alueen etäisyys valtatiestä 23 on n. 5,5 km ja Jämijärven keskustaajaman läpi kulkevasta seututiestä 261 etäisyys on n. 5 km. Yhdystieltä (mt 13241) on etäisyys n 3 km.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Ratiperän tuulivoimatuotannon alue ei yksinään ole kokonsa puolesta maakunnallisesti merkittävä, mutta yhdessä Pirkanmaan tuulivoimavaihekaavassa osoitetun tuulivoimatuotannon alueen kanssa alueet muodostavat maakunnallisesti merkittävän kokonaisuuden.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

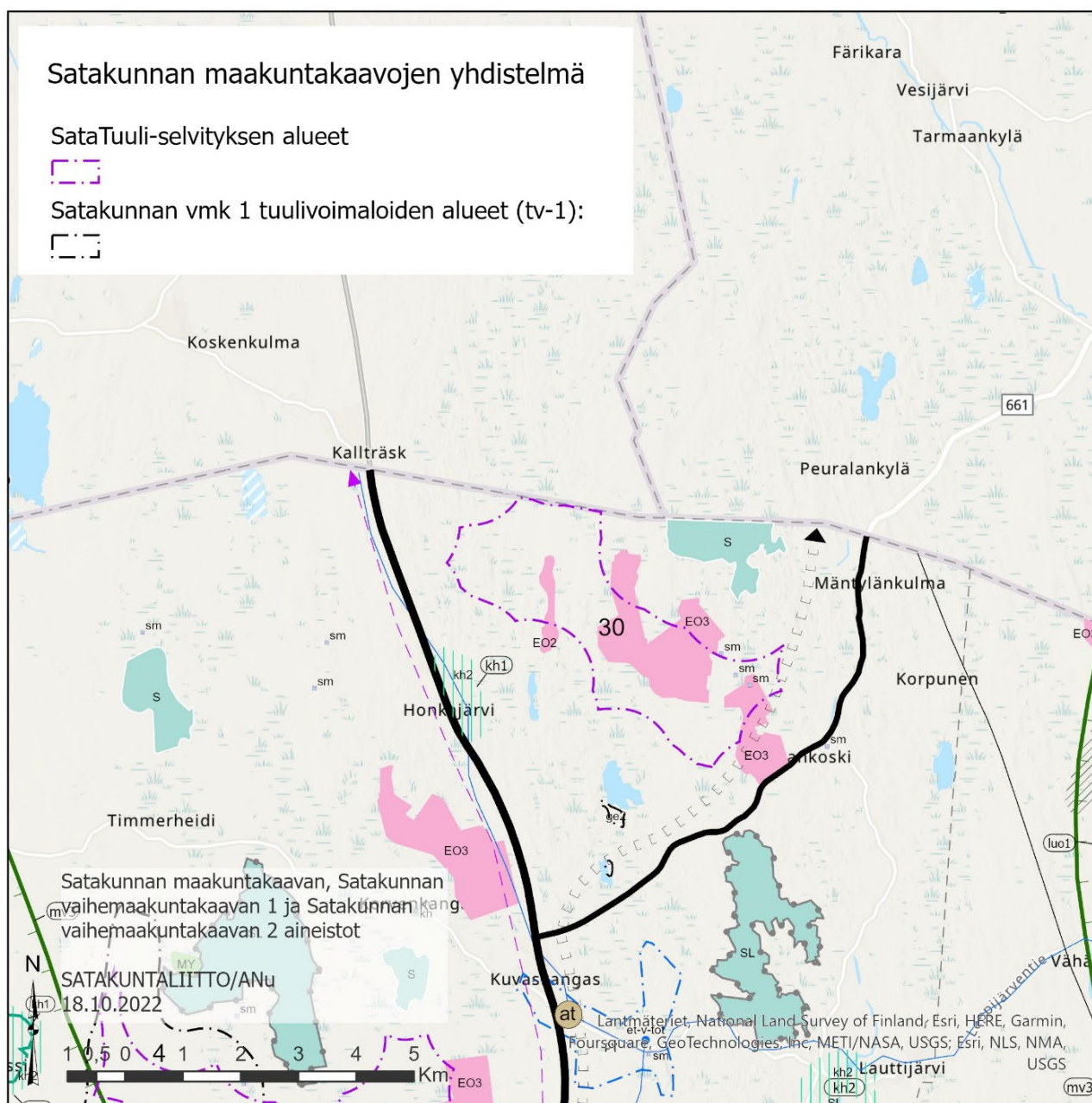
25 PIRTTIJÄRVI, Kankaanpää	
Pinta-ala	5,6 km ²
Lisätiedot	Alueen maankorkeus merenpinnasta 100 m. Lentoesterajoituskorkeus on 370m.
Kuvaus	
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alue on Satakunnan tuulivoimaselvityksen paikkatietoanalyysissä esiin tullut uusi alue.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	

Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	Puolustusvoimat on kannanotossaan todennut, että alue ei ole puolustusvoimien kannalta hyväksyttävissä.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Alue sijoittuu Kankaanpään kaupungin alueelle siten, että alueen pohjoispuolella sijaitsee laaja Hämeenkaan alue. Hämeenkaan alue on osoitettu Satakunnan maakuntakaavassa puolustusvoimien ampuma- ja harjoitusalueetta osoittavalla merkinnällä (EAH) ja etäisyyttä tälle alueelle on lähimmillään noin 2 km. Merkinnällä V3 on osoitettu Hämeenkanalla sijaitseva Jämin virkistysalue ja alueelle on osoitettu myös lentoliikenteen aluetta osoittaa kohdemerkintä (II). Hämeenkanalla sijaitsee myös Satakunta-Pirkanmaa-reitti, joka on osoitettu maakuntakaavassa ohjeellisena ulkoilureittinä. Lisäksi Hämeenkaan alue on osoitettu merkittävänä matkailun ja virkistyskäytön kehittämisen kohdevyöhykkeenä Satakunnan maakuntakaavassa. Satakunnan puolella lähimmät kylät ovat alueen länsipuolella sijaitsevat Korkiakulma ja Kiviniemenkulma. Pirkanmaan puolella sijaitsevaan Pirttikylään on etäisyyttä noin 2 km. Alueella sijaitsee Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitettu turvetuotannon alue (EO5). Merkinnällä EO5 osoitetaan merkittäviä turvetuotannossa olevia tai turpeenottoon soveltuvia alueita Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue sijoittuu metsäiselle alueelle, jossa on runsaasti soita. Suot ovat pääosin ojitettuja. Myös alueen lähiympäristö on metsätalousvaltaista aluetta. Lähin vesistö, Pirttijärvi, sijaitsee Pirkanmaan puolella ja lähimmillään kyseinen järvi on noin kilometrin päässä alueen reunasta. Erityisesti Pirttijärven pohjoisosissa on loma-asutusta. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022)

	Alueella ei sijaitse merkittäviä luontokohteita tai uhanalaista kasvilajistoa. Alueelle ei myöskään sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alue on Sävin yhdystien (mt 13083) läheisyydessä noin 500 m etäisyydellä. Lisäksi alue vaikuttaa yhdysteihin 13211 ja 13208. Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Alue sijoittuu vuonna 2022 tehdyssä äänimaisemaa koskevassa puskurivyöhyketarkastelussa melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisemmalle alueelle. Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa alueen ja samalla sen lähialueen äänimaiseman luonnetta. Tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvät pääosin hankkeen lähialueiden maisema- ja meluvaikutuksiin. Tuulivoimatuotannon alue säilyy edelleen osittain metsätalouskäytössä, joka sallii jokamiehen oikeudella tapahtuvan virkistyskäytön. Kohdealueen virkistyskäyttöön, esimerkiksi marjastukseen ja sienestyskäyttöön, vaikuttavia seikkoja saattavat olla mm. alueelle tulevat rakentamisen aikaiset liikkumisrajoitukset ja voimalarakenteet. Tuulivoimalat sinänsä eivät estä tai rajoita tavanomaista virkistyskäyttöä, mutta voimaloiden ääni, välke tai näkyminen voidaan kokea häiritsevinä tekijöinä. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu ja metsästyskäytössä. Alueen rakentaminen voi heikentää Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun matkailu- ja virkistyskäytön kohdevyöhykkeen kehittämistä alueen vetovoiman näkökulmasta sekä vähentää alueen virkistyskäytön viihtyisyyttä ajoittain esim. sääolosuhteista riippuen. Alueen rakentamisella voi olla vaikutusta myös Pirkanmaan puolella sijaitsevan Pirttijärven loma-asutuksen viihtyisyyteen.

	Honkajoen Kirkkokallion tuulivoimaosayleiskaava on hyväksytty 31.10.2011 Kooninkallion tuulivoimaosayleiskaava 9.12.2013 Paholammin alueella on toteutettu osayleiskaavaprosessin laadintaan liittyen YVA-prosessi, ja Varsinais-Suomen ELY-keskus on antanut yhteysviranomaisen perustellun päätelmän YVA-selostuksesta 1.9.2022.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	Kirkkokallio: 9 voimalaa, korkeus, enintään 140m Kooninkallio: 9 voimalaa, korkeus 170m-200m, ohjeelliset maakaapelit, ei sähköasemaa, liityntä Kirkkokallion suuntaan. Paholammi : osayleiskaavaprosessi on vireillä, YVA-prosessi toteutettu.
Kaavan toteuttamisen tilanne	Kirkkokallio: 2013, 9 voimalaa, 120m+ 60m, a' 2,4MW, yht. 21,6MW Kooninkallio: 2015, 9 voimalaa 144m + 65, a' 3MW yht. 27MW
Muuta huomioitavaa	Puolustusvoimat on todennut Satakunnan tuulivoimaselvitystä 2022 koskevassa kannanotossaan, että alueen voimaloita ei voi korottaa tai selvityksessä esitetty laajennusalue koilliseen ei ole mahdollinen puolustusvoimien toiminnan vuoksi.
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suunnittelualue on sijoittunut soveltuvuusanalyysin perusteella Kankaanpään kaupungin alueella sijaitsevan Honkajoen taajaman eteläpuolelle erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Lähimmät kylät, Vatajankylä ja Antila, sijaitsevat alueen etelä- ja länsipuolella. Alueella ei ole haja-asutusta. Kirkkokallion ja Kooninkallion osayleiskaavoissa osoitetut tuulivoimalat on jo rakennettu. Alueen rakentaminen, toiminta ja käyttö ovat muuttaneet lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Paholammin aluetta koskevassa osayleiskaavaehdotuksessa osoitetut seitsemän tuulivoimalaa sijoittuvat lähemmäs kantatietä 44 kuin edellä mainitut kaksi aluetta. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamattomilta osiltaan suo- ja metsätalousmaata. Myös Paholammin alueen rakentuessa alueen luonnontilaisuus muuttuu rakennetuksi alueeksi. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022)

	Alueella ei sijaitse merkittäviä luontokohteita tai uhanalaista kasvilajistoa. Alueelle ei myöskään sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Alueella sijaitsee Kankaanpää reviiiriksi nimetty susireviiri, jonka reviiristatus maaliskuun 2021 havaintojen perusteella on epävarma pari. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Alueen läheisyydessä on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja näiden hankkeiden luonnon pirstoutumiseen liittyvät yhteisvaikutukset voivat heikentää eri lajien elinympäristöjä ja elinmahdollisuuksia. Alueella on Satakunnan luonnonsuojeluselvityksessä 1995–1997 (Satakuntaliitto 2000) paikallisesti arvokkaaksi luokiteltu luontokohde, Paholamminkeidas. Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kallionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Kantatie 44 kulkee alueen länsipuolella n. 1,5 km-3,5 km päässä. Santastentien yhdystie (mt 13219) kulkee aivan alueen pohjoisosan halki. Alueen rakentaminen on lisännyt yhdysteiden ajoleveyksiä ja kantavuutta on myös parannettu. Myös jatkossa vastaavat toimet ja mahdollisesti jopa yhdys- ja yksityisteiden uudelleenlinjaukset voivat olla tarpeellisia. Etäisyys Honkajoen sähköasemalle on n. 1 km. Alueen liittäminen sähköverkkoon lisää johtokäytäviä maastossa. Maakuntaan on suunniteltu useita tuulivoimatuotannon alueita vaihemaakuntakaavassa esitettyjen alueiden (17 kpl) lisäksi. Näiden kaikkien mahdollinen rakentaminen ja liittäminen kantaverkkoon vaativat sen nykyisen siirtokyvyn lisäämistä. Alue sijaitsee lähellä Puolustusvoimien ampumarjoitusalueita. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee sovittaa yhteen tuulivoimatuotanto ja Puolustusvoimien toiminta ja ottaa huomioon mm. ampumatoiminnasta aiheutuva mahdollinen tärinä
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Alueen rakentuminen kokonaisuudessaan tuulivoimatuotannon käyttöön vaikuttaa hankealueen läheisyydessä asuvien ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen pääosin maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvien muutosten kautta. Honkajoen taajaman asumisviihtyvyyteen alueen rakentaminen ei oleellisesti vaikuta. Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä. Alueen läheisyydessä on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja näiden hankkeiden yhteisvaikutukset voivat heikentää alueen asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä.

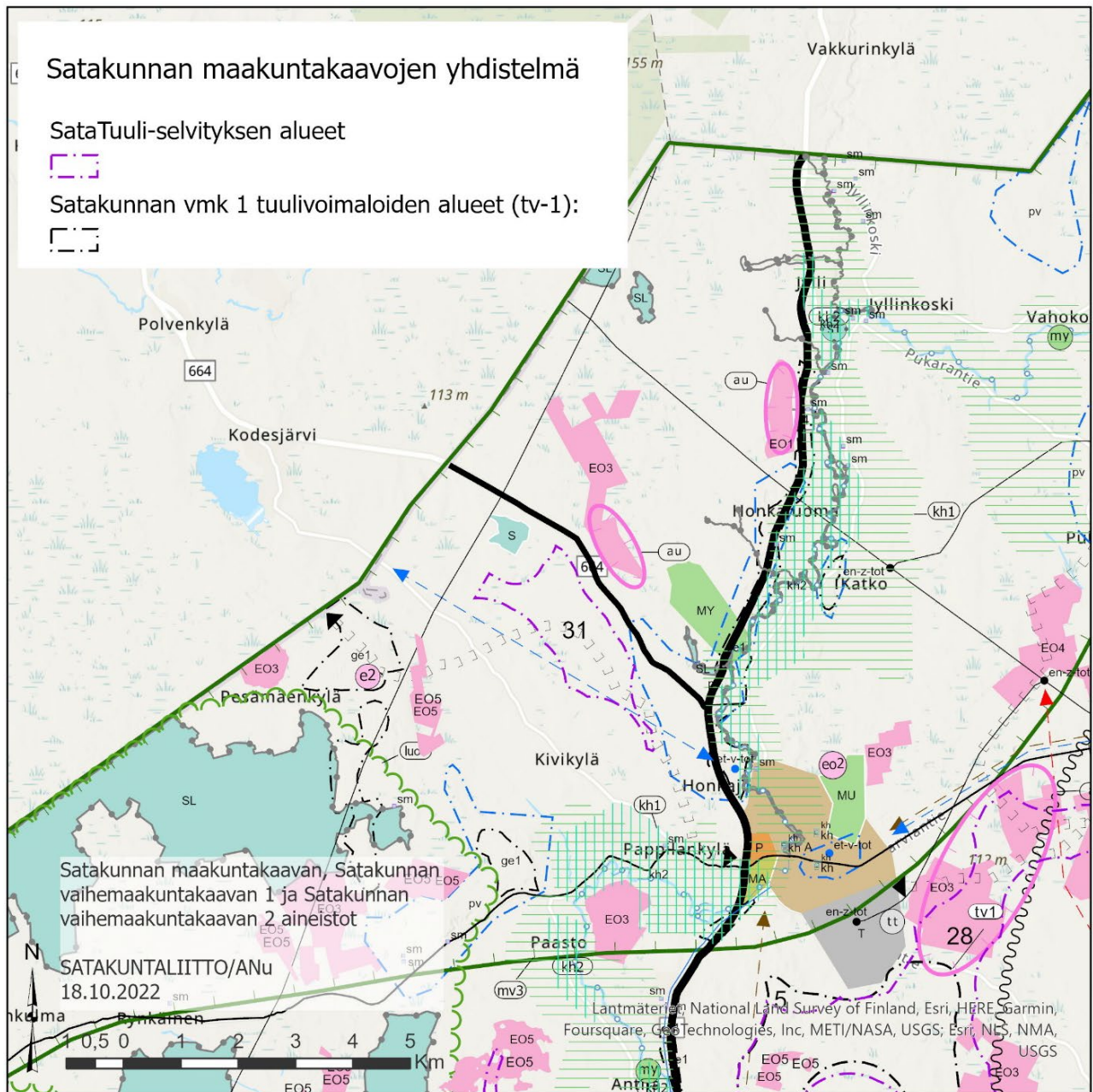


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

30 ISO-RYDISTÖ, Merikarvia	
Pinta-ala	10,1 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta 60–70 m.
Kuvaus	
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alue on Satakunnan tuulivoimaselvityksen paikkatietoanalyyssissä esiin tullut uusi alue.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	

Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suunnittelualue on sijoittunut paikkatietoa-analyysin perusteella Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntien rajalle erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Alueelle sijoittuu Satakunnan maakuntakaavassa osoitettu turvetuotantoalue, joka on toiminnassa. Alueella ei ole haja-asutusta. Satakunnan maakuntakaavassa osoitettu Peurainnevan suojelualue (SL) sijaitsee alueen pohjoispuolella siten, että lähimmillään etäisyyttä on noin kilometri. Alueen rakentaminen, toiminta ja käyttö muuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata lukuun ottamatta turvetuotannossa olevaa isohkoa aluetta. Turvetuotantoaluetta ympäröivä luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueella ei sijaitse merkittäviä luontokohteita tai uhanalaista kasvilajistoa. Alueelle ei myöskään sijoitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määriteltyä luonnon ydinaluetta tai viherkäytävää. Toisaalta alueen itäpuolella, Satakunnan pohjoisrajalla, sijaitsee luonnon ydinalue numero 5. Se muodostuu laajasta ja mosaiikkimaisesta suoalueiden ja kangasmetsien kokonaisuudesta, johon lukeutuvat muun muassa Mustansaaren-, Haapa-, Huidan-, Rynkä- ja Kuuskeidas, jotka kaikki ovat osa Haapakeitaan Natura-alueetta. Luontotyyppi-arvojen lisäksi kyseessä on kansallisesti tärkeä linnustoalue. Suo- ja kangasmetsäalueiden kokonaisuus on erittäin edustava Satakunnan luonnonoloissa. Alueella on lisäksi useita pieniä vesistöjä. Huomioitavaa on ydinalueen muodostava ylimaakunnallinen yhteys Etelä-Pohjanmaan puolelle, jossa on säästynyt myös runsaasti luonnontilaisia soita. Lisäksi Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritelty ydinalue numero 6 sijaitsee alueen lounaispuolella. Kyseessä on laajahko suo-metsäkokonaisuus, jossa on säilynyt useita luonnontilaisia soita. Ydinalueet 5 ja 6 muodostavat yhdessä erään Satakunnan merkittävimmistä luonnontilaisten suolaikkujen vyöhykkeestä, joka tukee lukuisten

	harvalukuisten lajien säilymistä elinvoimaisina. Sen maakunnallinen sijainti on myös tärkeää, sillä Pohjanmaan puolelle on vain muutaman kilometrin etäisyys, minkä vuoksi se on lähin mantereella oleva ydinalue Pohjanmaahan nähden. Viherkäytävä F puolestaan yhdistää ydinalueen 5 keskiosassa olevan Haapakeitaan sekä ydinalueen 6 itäosan Kukilankeitaan alueet Korpusen kaakkoispuolella. Käytävä on jatkumo eteläosastaan haarautuen sekä H1 että I käytäviksi. Lisäksi se toimii ylimaakunnallisena yhteytenä Etelä-Pohjanmaalle. Käytävä kattaa pääasiassa sekä suo- ja metsälakielin ympäristöjä että myös tummaverkkoperhosen esiintymäalueita. Lähimmillään Iso-Rydistön alueen etäisyys alueen eteläpuolelle sijoittuvalle viherkäytävälle on alle 2 kilometriä. Alueen pohjoispuolella sijaitseva Peurainneva on luokiteltu soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa (Ympäristöministeriö 2015) valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu suoksi. Peurainneva sijoittuu Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien alueelle. Alueella sijaitsee Isojoen reviiiksi nimetty susireviiri, jonka reviiiristatus maaliskuun 2021 havaintojen perusteella on susipari. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Ottaen huomioon alueen sijoittumisen merkittävien luonnon ydinalueiden ja niitä yhdistävien viherkäytävien läheisyyteen ja ottaen huomioon myös Peurainnevan merkityksen valtakunnallisesti arvokkaana suoalueena saattaa alueen rakentumisesta aiheutua merkittävää luonnon pirstoutumisesta aiheutuvaa haittaa luonnon ydinalueilla ja viherkäytävillä esiintyville eliölajeille. Lisäksi niin Satakunnassa kuin Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan puolella on vireillä ja myös rakentunut useita tuulivoimatuotannon alueita, joten alueella saattaa muodostua sellaisia yhteisvaikutuksia, joita voidaan pitää luonnon monimuotoisuuden kannalta haitallisena. Alueen läheisyydessä on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja hankkeiden toteutumisesta aiheutuvat yhteisvaikutukset voivat heikentää alueen luonnonympäristöä ja eri eliölajien elinmahdollisuuksia. Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022.
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alue sijoittuu valtatie 8 ja seututie 661 väliselle alueelle. Alueen rakentaminen vaatii yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja sen ympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä.

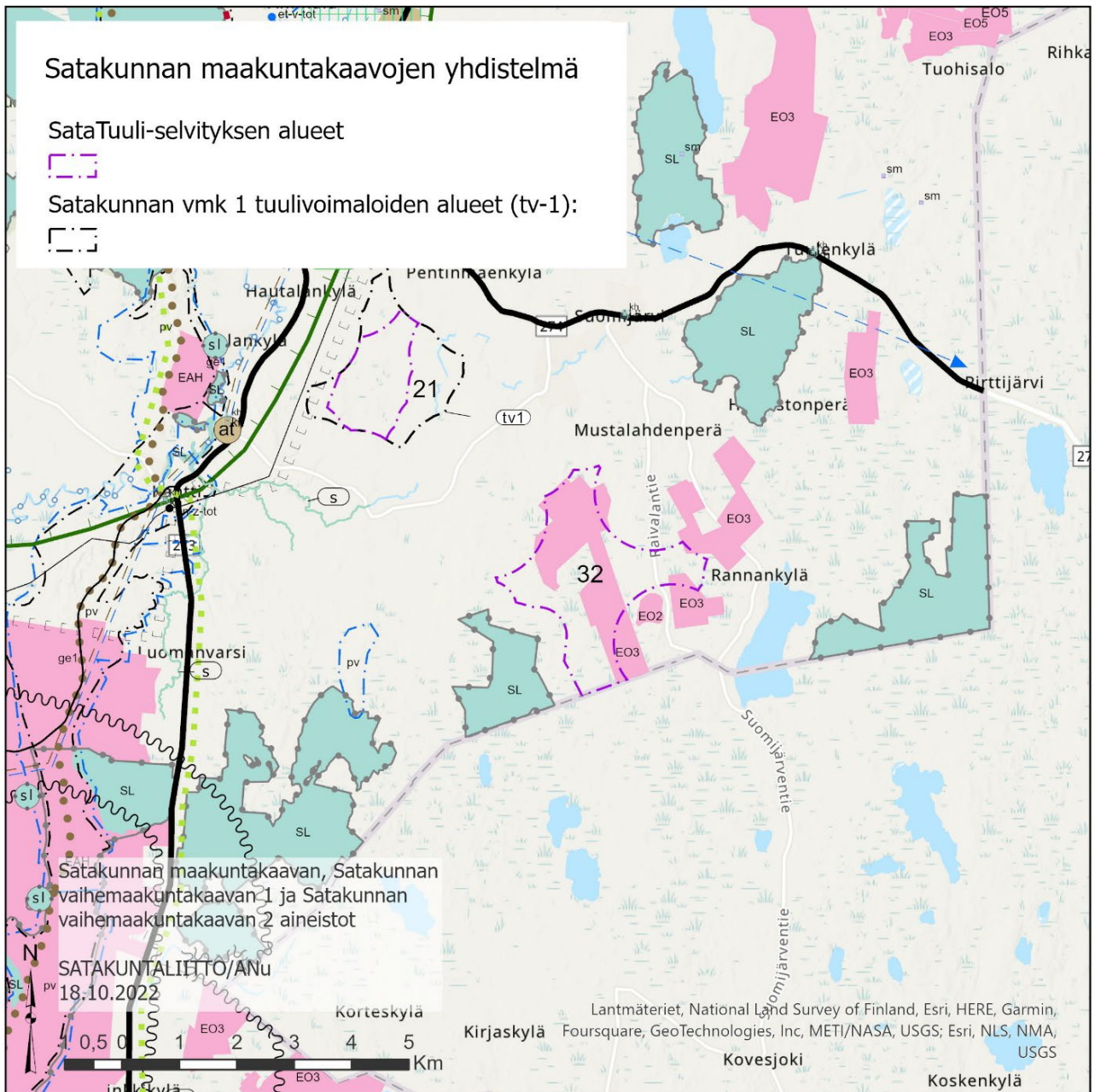


Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

31 PITKÄSALO Kankaanpää	
Pinta-ala	3,2 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta n. 110 m.
Kuvaus	
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alue on Satakunnan tuulivoimaselvityksen paikkatietoanalyyssissä esiin tullut uusi alue.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	
Kaavan toteuttamisen tilanne	-

Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suunnittelualue on sijoittunut paikkatietoanalyysin perusteella Kankaanpään kaupungin alueella sijaitsevan Honkajoen taajaman luoteispuolelle erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta. Alueella ei ole haja-asutusta. Lähin kylä, Kivikylä, sijaitsee alueen eteläpuolella alle kahden kilometrin etäisyydellä. Alueen rakentaminen, toiminta ja käyttö muuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Alue sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulla luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv3). Merkinnällä osoitetaan merkittävät luontomatkailun kehittämisen kohdevyöhykkeet, joihin kohdistuu luontomatkailun, luonnon virkistyskäytön, ulkoilu- ym. reitistöjen sekä luonnonsuojelun kehittämis- ja yhteensovittamistarpeita. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Alue on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huoltorakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alue sijoittuu Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellyn luonnon ydinalueen 5 koillispuolelle. Satakunnan pohjoisrajalla sijaitseva ydinalue numero 5 muodostuu laajasta ja mosaiikkimaisesta suoalueiden ja kangasmetsien kokonaisuudesta, johon lukeutuvat muun muassa Mustansaaren-, Haapa-, Huidan-, Rynkä- ja Kuuskeidas, jotka kaikki ovat osa Haapakeitaan Natura-alueita. Luontotyyppiarvojen lisäksi kyseessä on kansallisesti tärkeä linnustoalue. Suo- ja kangasmetsäalueiden kokonaisuus on erittäin edustava Satakunnan luonnonoloissa. Alueella on lisäksi useita pieniä vesistöjä. Huomioitavaa on ydinalueen muodostama ylimaakunnallinen yhteys Etelä-Pohjanmaan puolelle, jossa on säästynyt myös runsaasti luonnonomaisia soita. Alueesta koilliseen Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakunnan rajoille sijoittuu selvityksessä määritelty luonnon ydinalueiden jatkumo (alueet 4, 2 ja 1). Alue sijoittuu valtakunnallisen soidensuojelutyöryhmän soidensuojelun täydentämistä koskevan ehdotuksen liitekarta-aineistossa todetulle Suomenselän vihreän vyöhykkeen luoteisosaan (Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi, Ympäristöministeriön raportteja 26 2015, s. 127). Tällä laajalla, usean eri maakunnan alueelle sijoittuvalla vyöhykkeellä on erilaisten aineistojen perusteella mm. uhanalaisille lajeille tärkeitä elinympäristöjä ja lintujen pesäpaikkoja.

	Alue sijaitsee Isojoen reviiriksi nimetyllä susireviirillä. Maaliskuun 2021 reviiristatuksen perusteella alueella on susipari. Lisäksi alueen itäpuolelle sijoittuu Lauhanvuoren reviiriksi nimetty susireviiri, jossa elää susien perhelauma. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Alueen koillispuolella, lähimmillään noin kuuden kilometrin päässä sijaitsee Lauhanvuoren kansallispuisto. Alueella on käynnissä seitsemän vuoden mittainen MetsäpeuraLIFE-niminen metsäpeuran kannanhoitohanke (2016–2023), jonka keskeisimpänä tavoitteena on palauttaa laji sen alkuperäisille esiintymisalueille eteläiselle Suomenselälle. Palautuskohteiksi on valittu Lauhanvuoren ja Seitsemisen kansallispuistot, joihin metsäpeuroja vapautetaan totutustarhauksen jälkeen. Alueen toteuttaminen tuulivoimatuotannon alueena pirstoo laajaa luontoaluekokonaisuutta ja aiheuttanee kielteisiä vaikutuksia alueen ulkopuolella sijaitseville mm. uhanalaisten lajien tärkeille elinympäristöille ja lintujen pesäpaikoille. Alueen toteuttaminen aiheuttanee mm. estevaikutusta Suomenselän vihreällä vyöhykkeellä liikkuville linnuille ja nisäkkäille. Alueen toteuttamisella saattaa olla haitallisia vaikutuksia myös alueen läheisyydessä sijaitsevien Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden suojeluperusteisiin. Lisäksi alueen vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että alueen toteuttaminen tuulivoimatuotannon alueena lisää luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia yhteisvaikutuksia lähialueilla ja jo rakennettujen ja Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettujen tuulivoimatuotannon alueiden kanssa. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetuilla Pitkäsalon alueen lähialueilla sijaitsevilla toteutumattomilla alueilla on käynnistynyt tuulivoimatuotantoa koskevat osayleiskaavaprosessit. Myös Etelä-Pohjanmaan puolella on vireillä useita tuulivoimahankkeita. Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alue sijaitsee seututien (mt 664) läheisyydessä. Alueen rakentaminen vaatii yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista.
Sosiaaliin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Honkajoen taajaman asumisviihtyvyyteen alueen rakentaminen ei vaikuttane oleellisesti. Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat kuitenkin aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily-, matkailu- ja metsästyskäytössä. Alue sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulla luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv3), joten alueen toteuttamisella olisi kielteisiä vaikutuksia luontomatkailun kehittämiseen liittyviin vetovoimatekijöihin.



Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Satakunnan tuulivoimaselvityksen alue

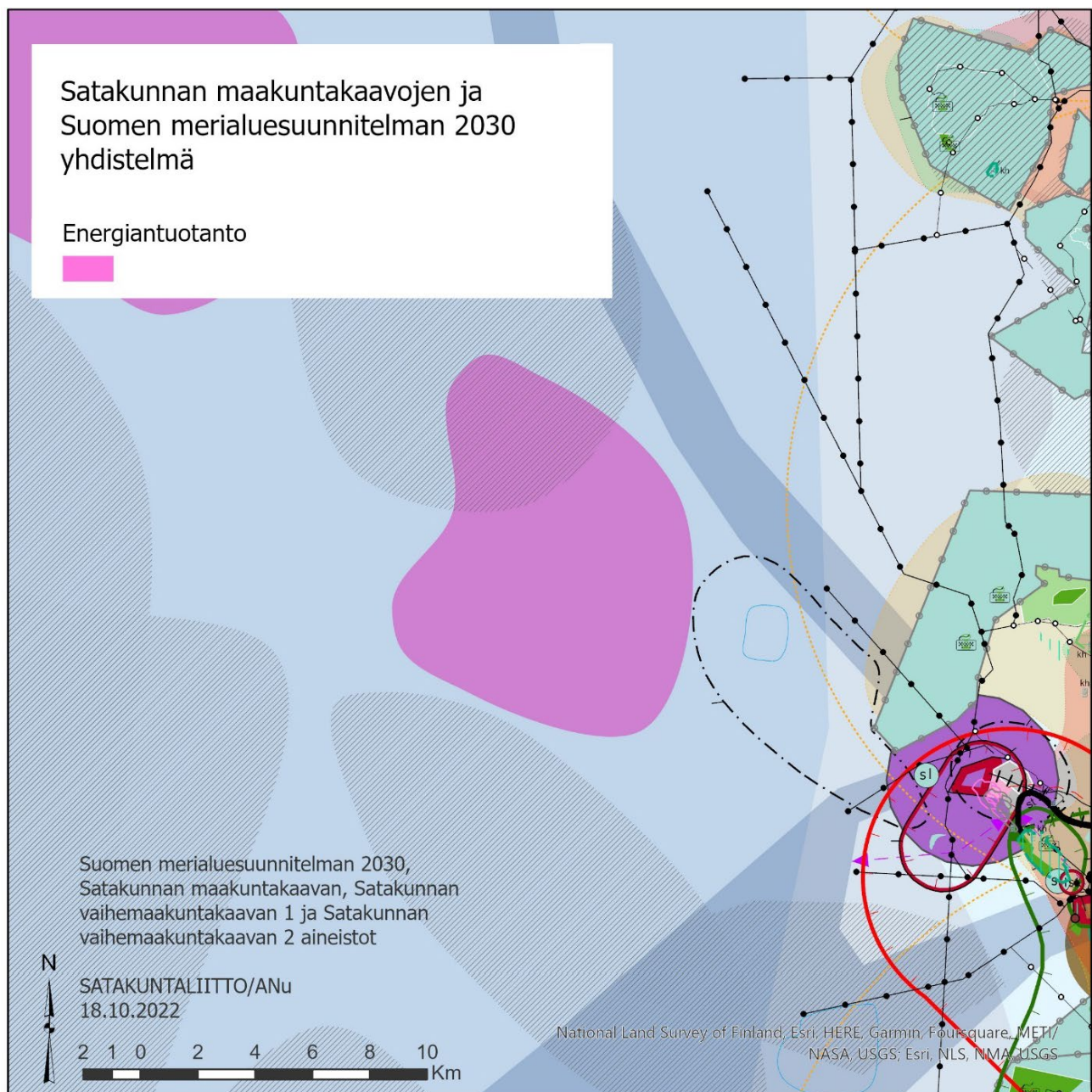
32 UUDISMAA, Karvia	
Pinta-ala	5,5 km ²
Korkeus	Alueen maankorkeus merenpinnasta n. 150 m.
Kuvaus	
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Alue on Satakunnan tuulivoimaselvityksen paikkatietoanalyysissä esiin tullut uusi alue.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	

Kaavan toteuttamisen tilanne	-
Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suunnittelualue on sijoittunut paikkatietoanalyysin perusteella noin seitsemän kilometrin päähän Karvian kunnan keskustasta erilleen muusta suunnitellusta yhdyskuntarakenteesta Satakunnan ja Pirkanmaan maakuntien rajalle. Lähimmät alueen ympärillä sijaitsevat kylät ovat Rannankylä, Suomijärvi ja Korpikylä. Alueella ei ole haja-asutusta. Alueen luoteispuolella lähellä Karvian keskustaa sijaitsee Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettu Kantin tuulivoimatuotannon alue, johon on rakennettu kahdeksan tuulivoimalaa. Alueella sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuja turvetuotantoalueita (EO3). Alueet ovat tuotantokäytössä. Alueen rakentaminen, toiminta ja käyttö muuttavat merkittävästi lähiseudun aluerakennetta perustuen laajaan tiestön, sähkönsiirtoverkon, mahdollisten sähköasemien ja laitosalueiden rakentamiseen. Voimaloista saatavalla kiinteistöverolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Voimaloiden näkyvyysanalyysi on esitetty maisemavaikutusten arviointia koskevan raportin liitteessä Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet Satakunta, FCG 2022. Turvetuotannossa olevan alueen ulkopuolella on rakentamatonta suo- ja metsätalousmaata. Luonnonympäristö muuttuu, kun tuulivoimatuotannon alue rakennetaan. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu tuulivoimaloiden perustus- ja kokoamisalueista, voimaloita yhdistävistä huoltoteistä, huolto-rakennuksista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Kokonaisuudessaan tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 hehtaaria/voimala. (Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022) Alueen länsi-, itä- ja pohjoispuolisella alueella sijaitsee Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuja suojelualueita (SL) ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Lähimmillään alueet ovat alle kahden kilometrin päässä. Alueen itäpuolella sijaitsevalle Häädetkeitaan luonnonpuistoon etäisyyttä kertyy lähimmillään noin kaksi kilometriä. Alue sijaitsee Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellyllä luonnon ydinalueella 3, joka sijaitsee Satakunnan koillisosassa Pirkanmaan rajalla. Ydinalueeseen lukeutuu muun muassa Horjunkeidas, joka on Natura-alue ja kansallisesti tärkeä linnustokohde. Pirkanmaan puolella siihen lukeutuu etenkin Häädetkeitaan luonnonpuisto (pieni osa aluetta sijaitsee myös Satakunnan puolella) sekä Puurokeidas, jotka lukeutuvat osaksi Natura-verkostoa. Linnustollisia arvoja edustaa myös esimerkiksi Karvian Suomijärvi-Koisalon alue, joka on osa

	lintuvesiensuojeluohjelmaa sekä maakunnallisesti arvokas lintualue. Alueella on myös muita vesistöjä ja suokohteita. Ydinalue on sijainniltaan merkittävä, sillä se muodostaa ylimaakunnallisen yhteyden Pirkanmaan maakunnan puolelle. Alueen itäpuolella, Satakunnan ja Pirkanmaan rajoilla sijaitsee ylimaakunnallinen viherkäytävä, jonka tunnus Satakunnan viherrakenneselvityksessä on C. Käytävä koostuu pääasiassa laajoista suoalueista sekä linnustolle arvokkaista kohteista Alueella ei ole tiedossa olevaa susireviiriä. Susireviirejä koskevat tiedot perustuvat kesällä 2022 julkaistuun Susikanta Suomessa -raporttiin (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022, Luonnonvarakeskus). Huolimatta siitä, että merkittävä osa alueesta on turvetuotannossa tai osoitettu Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 turvetuotannon alueeksi, alue sijaitsee merkittävien luontoalueiden keskellä ja alueen mahdollinen toteuttaminen tuulivoimatuotannon alueena pirstoo entisestään laajaa luontoaluekokonaisuutta ja aiheuttanee kielteisiä vaikutuksia alueen ulkopuolella sijaitseville lintujen elinympäristöille ja pesäpaikoille. Alueen toteuttamisella saattaa olla haitallisia vaikutuksia myös alueen läheisyydessä sijaitsevien Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden suojeluperusteisiin. Maisemavaikutuksia on arvioitu tarkemmin raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa, FCG Finland Oy, 2022
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tieyhteyksien ja perustusten rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen maa- ja kallioperässä ja niiden rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Maa-ainesten tarve lisää sora- ja kalliionottoalueiden tarvetta etenkin lähialueella. Alue sijaitsee seututien 273 ja kahden yhdystien (mt 13305 ja mt 13247) välisellä alueella. Alueen rakentaminen vaatii yhdys- ja yksityistiestön mahdollista uudelleenlinjausta, ajoleveyden lisäämistä ja kantavuuden parantamista.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Karvian kunnan keskustan asumisviihtyvyyteen alueen rakentaminen ei oleellisesti vaikuta. Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke voivat aiheuttaa läheisillä kyläalueilla asuin- ja loma-asutuksen viihtyisyyttä heikentäviä vaikutuksia. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan. Tuulivoimaloiden rakentaminen lisää alueen saavutettavuutta, mutta voi toisaalta heikentää alueen ja lähiympäristön vetovoimaisuutta mm. ulkoilu-, retkeily- ja metsästyskäytössä

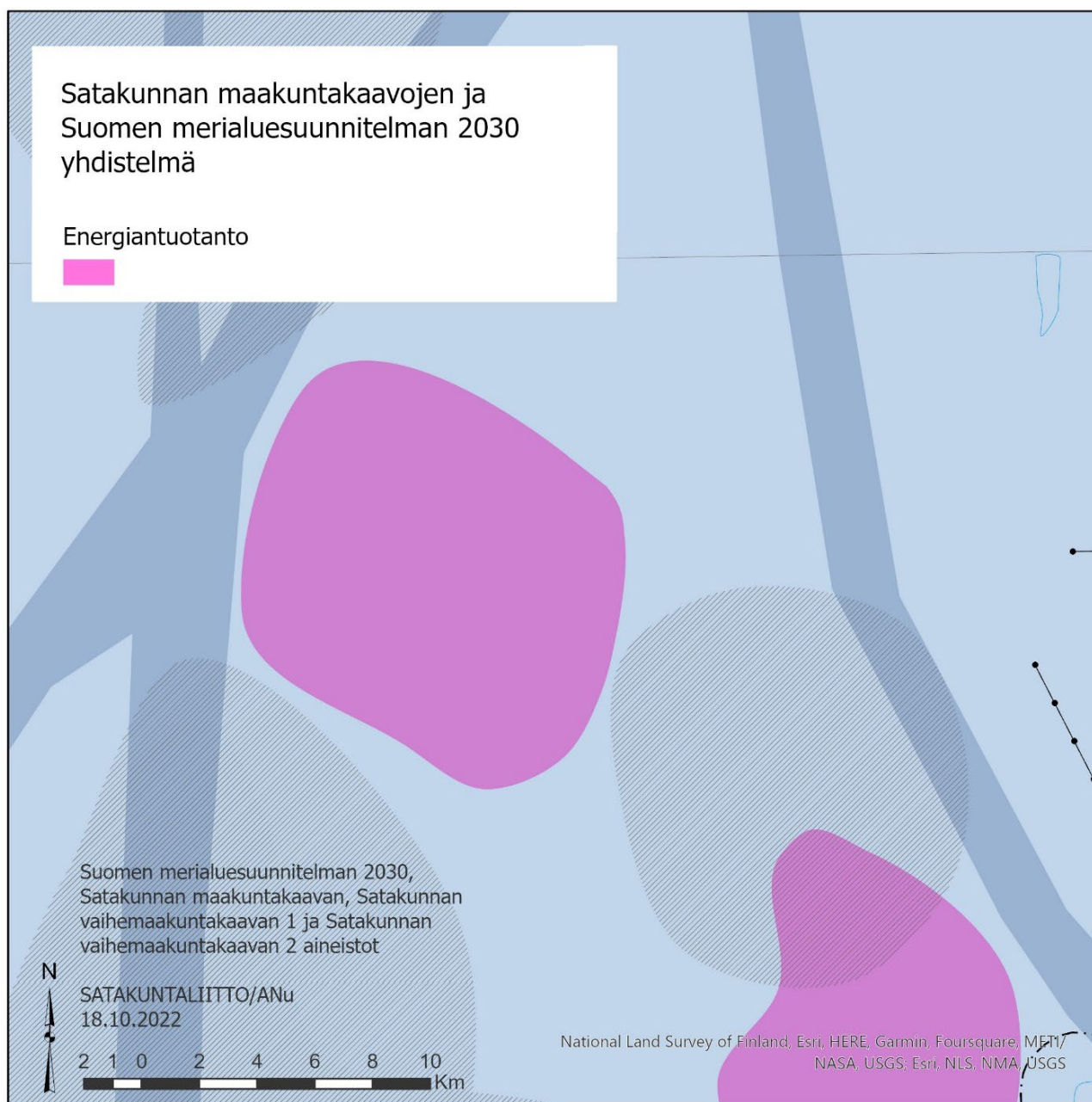
Pinta-ala	8559 ha, 86km ²
Kuvaus	Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan alueella oleva tuulivoimalle potentiaalinen alue: Selkämeri, Rauman edusta. Alue sijaitsee Rauman keskustasta noin 27 kilometriä länteen. Lentoesterajoitus on 370m.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	
Kaavan toteuttamisen tilanne	
Muuta huomioitavaa	

Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suurilla tuulivoimatuotannon alueilla arvioidaan olevan rakentamisvaiheen ja käytön aikana positiivisia vaikutuksia aluetalouteen. Kunnat saavat kiinteistöverotuloja vain aluevesille rakennettavista tuulivoimaloista. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Natura-arvioinnin tarveharkinta (FCG 2022): Todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia ei kohdistu suojelun perusteena olevaan pesimä- ja muuttolinnustoon. Selvityksen johtopäätös: LSL 65 §:n mukainen Natura-arviointi ei ole tarpeen. Johtopäätös edellyttää, että myöskään merikaapeleita tai huoltoväyliä ei suunnitella Natura-alueiden kautta tai läheisyydestä eikä niiden rakentaminen edellytä sellaisia ruoppauksia, läjityksiä tms., mitä vaikuttaisivat Natura-alueisiin välillisesti. Maisemaselvityksen (FCG 2022) mukaan merialueiden tuulivoima-alueet, jotka sijaitsevat kaukana mantereelta ja eivät ole saariston ympäröimiä ovat usein havaittavissa kokonaan. Tämä johtuu siitä, että maisemassa ei ole rajaavia elementtejä, kuten maastonmuotoja, puustoa ja rakennuksia, jotka estäisivät näkymiä kohti voimaloita. Rauman edustalla sijaitseva saaristo ja sen virkistysalueet ja Selkämeren kansallispuiston kohteet ovat alueita, joihin kohdistuu eniten vaikutuksia. Voimalta näkyvät saarien länsirannoilta. Mantereen rannoilta vaikutus on vähäisempi suuren etäisyyden takia.
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tuulivoimaloiden alueella tuotetun energian siirto edellyttää infrastruktuurin laajentamista merialueille. Sähkön siirto edellyttää sähköasemien ja kaapeliverkostojen rakentamista sekä liityntää kantaverkkoon mantereella. Uusimpien suunnitelmien mukaisesti energia voidaan muuntaa joko tuulivoimaloiden alueella merellä tai rannassa myös vedyksi. Vedyn valmistus tapahtuu elektrolyysilaitoksessa. Energian siirto vetynä edellyttää kaasuputkiston rakentamista. Kaasuputkiston lisäksi vedyn varastointi ja jakelu aiheuttavat investointitarpeita infrastruktuuriin. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana Rauman satamaan johtavien teiden liikennemäärät kasvavat rakentamiseen liittyvien kuljetusten ja henkilöliikenteen myötä. Voimaloiden pohjarakenteissa ja perustuksissa tarvittava kiviaines tuodaan joko maanteitse, laivalla tai näiden yhdistelmänä. Tuulivoimatuotannon alueen toiminnan aikana liikennettä aiheutuu tuulivoimaloiden huoltotoista ja työmatkaliikenteestä. Tuulivoimaloiden sijoituksessa väylien tai alusten liikennöintialueiden välittömään läheisyyteen ne voivat aiheuttaa haittaa sekä alusten tutkajärjestelmille että meriliikenteen ohjauksen tutkavalvonnalle ja aiheuttaa vaaraa merenkulun turvallisuudelle. Hanke tulee toteuttaa siten, etteivät tuulivoimalat heikennä alueen merenkulun turvallisuutta.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke saattavat aiheuttaa jonkin verran loma-asutuksen viihtyisyyttä ja merialueen virkistyskäyttöä ja luontomatkailua heikentäviä vaikutuksia huolimatta siitä, että tuulivoima-alue sijaitsee lähimmillään yli 14 kilometrin etäisyydellä (kaukovyöhyke). Selkämeren kansallispuiston vesialue sijaitsee lähimmillään alle 7 kilometrin etäisyydellä. Visuaalinen vaikutus vähenee etäisyyden kasvaessa. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan.



MERIALUESUUNNITELMAN ALUE 3, Selkämeri, Porin edusta	
Pinta-ala	9829 ha, 98km ²
Kuvaus	Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan alueella oleva tuulivoimalle potentiaalinen alue. Alue sijaitsee Porin Tahkoluodossa sijaitsevasta satama-alueesta, olemassa olevasta Tahkoluodon tuulivoimaloiden alueesta ja Selkämeren kansallispuistosta länteen. Lisäksi alue rajautuu eteläosistaan Selkämeren kansallispuiston vesialueeseen. Lentoesterajoitus on 279m.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	Tahkoluodon edustalla on vireillä olemassa olevan tuulivoimaloiden alueen laajennusta koskeva osayleiskaavaprosessi.
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	
Kaavan toteuttamisen tilanne	

Muuta huomioitavaa	
Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suurilla tuulivoimatuotannon alueilla arvioidaan olevan rakentamisaikaisen käytön aikana positiivisia vaikutuksia aluetalouteen. Kunnat saavat kiinteistövero- ja tuloja vain aluevesille rakennettavista tuulivoimaloista. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentaminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Natura-arvioinnin tarveharkinta (FCG 2022): Voi aiheutua vaikutuksia pesimä- ja muuttolinnustoon Gummandooran saariston Natura-alueelle (etäisyys 7 km) sekä mahdollisesti myös Pooskerin saariston Natura-alueelle (etäisyys 12 km). Selvityksen johtopäätös: LSL 65§:n mukainen Natura-arviointi tulee tehdä alueen 3 osalta, ja kohdentaa ainakin Gummandooran ja Pooskerin saaristojen Natura-alueisiin. Merikaapelien ja huoltoväylien vaikutukset tulee arvioida osana Natura-arviointia. Maisemaselvityksen (FCG 2022) mukaan tuulivoima-alueen merkittävimmät visuaaliset vaikutukset kohdistuvat Satakunnan rannikkoalueelle ja saaristoon. Tuulivoima-alue tulee näkymään monista paikoista jo olevien tuulivoimaloiden kanssa samaan aikaan. Porin edustalla on paljon muutakin teollisuutta, joten maisema on jo teollisuuspainotteinen ja sietää muutoksia paremmin kuin koskematon luonnonmaisema.
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tuulivoimaloiden alueella tuotetun energian siirto edellyttää infrastruktuurin laajentamista merialueille. Sähkön siirto edellyttää sähköasemien ja kaapeliverkostojen rakentamista sekä liityntää kantaverkkoon mantereella. Uusimpien suunnitelmien mukaisesti energia voidaan muuntaa joko tuulivoimaloiden alueella merellä tai rannassa myös vedyn. Vedyn valmistus tapahtuu elektrolyysilaitoksessa. Energian siirto vetynä edellyttää kaasuputkiston rakentamista. Kaasuputkiston lisäksi vedyn varastointi ja jakelu aiheuttavat investointitarpeita infrastruktuuriin. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana Tahkoluotoon ja Mäntyluotoon johtavien teiden liikennemäärät kasvavat rakentamiseen liittyvien kuljetusten ja henkilöliikenteen myötä. Voimaloiden pohjarakenteissa ja perustuksissa tarvittava kiviaines tuodaan joko maanteitse, laivalla tai näiden yhdistelmänä. Tuulivoimatuotannon alueen toiminnan aikana liikennettä aiheutuu tuulivoimaloiden huoltotoista ja työmatkaliikenteestä. Tuulivoimaloiden sijoituksessa väylien tai alusten liikennöintialueiden välittömään läheisyyteen ne voivat aiheuttaa haittaa sekä alusten tutkajärjestelmille että meriliikenteen ohjauksen tutkavalvonnalle ja aiheuttaa vaaraa merenkulun turvallisuudelle. Hanke tulee toteuttaa siten, etteivät tuulivoimalat heikennä alueen merenkulun turvallisuutta.
Sosiaalisiin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke aiheuttanevat loma-asutuksen viihtyisyyttä ja Selkämeren kansallispuiston alueella tapahtuvaa virkistyskäyttöä ja luontomatkailua heikentäviä vaikutuksia. Toisaalta mantereella olevat suurimittakaavaiset rakennukset ja olemassa olevat tuulivoimalat hallitsevat maisemaa jo nykyisellään. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan.



MERIALUESUUNNITELMAN ALUE 5, Selkämeri, Merikarvian edusta	
Pinta-ala	14552 ha, 146km ²
Kuvaus	Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan alueella oleva tuulivoimalle potentiaalinen alue. Alue sijaitsee avomerellä noin 27 kilometriä Merikarvian edustalta länteen. Selkämeren kansallispuiston vesialue sijaitsee lähimmillään noin 14 kilometrin päässä.
Alueen suunnittelutilanne ja toteutuminen 06/2022 mennessä	
Yleiskaavoitus	
Kaavan tai tarkemman suunnittelun mukainen rakenne	
Kaavan toteuttamisen tilanne	
Muuta huomioitavaa	

Alueen rakentamisen merkittävimmät vaikutukset maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 §:n mukaan	
Alue- ja yhdyskunta-rakenteeseen ja talouteen sekä ilmastoon	Suurilla tuulivoimatuotannon alueilla arvioidaan olevan rakentamisvaiheen ja käytön aikana positiivisia vaikutuksia aluetalouteen. Kunnat saavat kiinteistöverotuloja vain aluevesille rakennettavista tuulivoimaloista. Tuulivoimatuotannon kasvihuonekaasupäästöt keskittyvät rakentamisen aikaiseen toimintaan ja tuulivoimaloiden ja perustusten materiaalien valmistukseen. Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta tuotantovaiheessa kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Alueen rakentuminen toteuttaa omalta osaltaan Suomen hiilineutraaliustavoitteita ja kasvattaa uusiutuvan energian osuutta Satakunnassa ja Suomessa. Jos alueen tuottamalla energialla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, alueen toteuttamisella on positiivisia ilmastovaikutuksia.
Rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan	Natura-arvioinnin tarveharkinta (FCG 2022): Ei todennäköisesti vaikutuksia suojelun perusteena olevaan pesimä- ja muuttolinnustoon millään Natura-alueella. Selvityksen johtopäätös: LSL 65 §:n mukainen Natura-arviointi ei ole tarpeen. Johtopäätös edellyttää, että myöskään merikaapeleita tai huoltoväyliä ei suunnitella Natura-alueiden kautta tai läheisyydestä eikä niiden rakentaminen edellytä sellaisia ruoppauksia, läjityksiä tms., mitkä vaikuttaisivat Natura-alueisiin välillisesti. Maisemaselvityksen (FCG 2022) mukaan merialueiden tuulivoima-alueet, jotka sijaitsevat kaukana mantereelta ja eivät ole saariston ympäröimiä ovat usein havaittavissa kokonaan. Tämä johtuu siitä, että maisemassa ei ole rajaavia elementtejä, kuten maastonmuotoja, puustoa ja rakennuksia, jotka estäisivät näkymiä kohti voimaloita. Merkittävimmät visuaaliset vaikutukset kohdistuvat Selkämeren kansallispuiston vesialueelle ja Ouran saaristoon, jossa sijaitsee myös Selkämeren kansallispuistoon kuuluvia saaria. Alueesta 3 ja Pohjanmaan puolella sijaitsevasta tuulivoima-alueesta kohdistuu myös maisemallisia yhteisvaikutuksia em. alueille.
Liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen	Tuulivoimaloiden alueella tuotetun energian siirto edellyttää infrastruktuurin laajentamista merialueille. Sähkön siirto edellyttää sähköasemien ja kaapeliverkostojen rakentamista sekä liityntää kantaverkkoon mantereella. Uusimpien suunnitelmien mukaisesti energia voidaan muuntaa joko tuulivoimaloiden alueella merellä tai rannassa myös vedyksi. Vedyn valmistus tapahtuu elektrolyysilaitoksessa. Energian siirto vetynä edellyttää kaasuputkiston rakentamista. Kaasuputkiston lisäksi vedyn varastointi ja jakelu aiheuttavat investointitarpeita infrastruktuuriin. Tuulivoimatuotannon alueen rakentamisen aikana Tahkoluotoon ja Mäntyluotoon johtavien teiden liikennemäärät kasvavat rakentamiseen liittyvien kuljetusten ja henkilöliikenteen myötä. Voimaloiden pohjarakenteissa ja perustuksissa tarvittava kiviaines tuodaan joko maanteitse, laivalla tai näiden yhdistelmänä. Tuulivoimatuotannon alueen toiminnan aikana liikennettä aiheutuu tuulivoimaloiden huoltotöistä ja työmatkaliikenteestä. Tuulivoimaloiden sijoituksessa väylien tai alusten liikennöintialueiden välittömään läheisyyteen ne voivat aiheuttaa haittaa sekä alusten tutkajärjestelmille että meriliikenteen ohjauksen tutkavalvonnalle ja aiheuttaa vaaraa merenkulun turvallisuudelle. Hanke tulee toteuttaa siten, etteivät tuulivoimalat heikennä alueen merenkulun turvallisuutta.
Sosiaaliin oloihin, terveyteen, virkistykseen ja kulttuuriin	Tuulivoimaloista syntyvät äänet, lentoestevalot ja lapojen pyörimisestä aiheutuva välke saattavat aiheuttaa jonkin verran loma-asutuksen viihtyisyyttä ja merialueen virkistyskäyttöä ja luontomatkailua heikentäviä vaikutuksia huolimatta siitä, että tuulivoima-alue sijaitsee kaukavyöhykkeellä yli 20 kilomerin päässä. Selkämeren kansallispuiston vesialue sijaitsee lähimmillään noin 14 kilometrin etäisyydellä. Visuaalinen vaikutus vähenee etäisyyden kasvaessa. Vaikutukset voivat vaihdella vuoden- ja vuorokaudenaikojen sekä sääolosuhteiden mukaan.

6.2 Merkittävimmät yhteis- ja kokonaisvaikutukset

FCG Finnish Consulting Group Oy:n laatimassa raportissa Tuulivoimatuotannon maisemavaikutusten havainnollistaminen ja arviointi Satakunnassa (FCG 2022) on koottu yhteen maisemaa koskevia yhteisvaikutuksia. Raportissa todetaan, että Satakuntaan on suunnitteilla huomattava määrä tuulivoima-alueita, jotka tulevat toteutuessaan vaikuttamaan merkittävästi maakunnan maisemakuvaan. Tuulivoima-alueet ryhmittyvät maakunnassa siten, että lähes koko rannikon myötäisesti muodostuu tuulivoima-alueiden nauhamainen jatkumo. Vaikka alueet ovat usein pieniä, muodostavat rannikon maatuulivoimalat sekä mereltä että rannikon alueella merkittäviä yhteisvaikutuksia.

Rannikon lisäksi toinen merkittävä tuulivoima-alueiden nauhamainen jatkumo muodostuu Kankaanpään ja Karvian alueilla Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien raja-alueella. Koillis-lounaissuuntainen tuulivoima-alueiden jatkumo muodostaa yhteisvaikutuksia maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin, esimerkiksi Karvianjokilaakson kulttuurimaisemaan ja Karvian kulttuurimaisemaan sekä alueen luonnonmaisemaan. Tuulivoima-alueiden etäisyydet ovat paikoin niin pieniä, että alueiden väliin muodostuu merkittäviä paikallisia yhteisvaikutuksia. Kolmas merkittävä tuulivoima-alueiden jakso muodostuu länsi-itäsuunnassa Pomarkun ja Ulvilan välille.

Merialuesuunnitelman energiantuotantoalueiden osalta suurimmat vaikutukset rannikolle muodostaa alue, joka sijaitsee lähimpänä rannikkoa. Merellä sijaitsevien tuulivoima-alueiden vaikutus rannikolle on enimmäkseen vähäinen pitkän etäisyyden ja saarten muodostamien näköesteiden takia. Paikallisesti maiseman muutos on merkittävä erityisesti sellaisiin rannikolla sijaitseviin kohteisiin, joista on laaja näkymä merialueille. Merellä sijaitsevien alueiden keskeiset vaikutukset kohdistuvat kuitenkin merialueille, jossa ne vaikuttavat vesillä tapahtuvaan virkistykseen, esimerkiksi Selkämeren kansallispuistosta avautuviin maisemiin.

Satakunnan maiseman peruselementtejä ovat pelto, metsä ja vesi. Peltomaisemat hallitsevat Satakunnan eteläosia, metsät ja suot pohjoista ja vesi rannikkoa. Pinnanmuodoiltaan Satakunnan maakunta on matalaa ja loivapiirteistä. Maanpinta kohoaa melko loivasti rannikolta sisämaahan päin siirryttäessä siten, että Pohjois-Satakunnassa maanpinta on korkeimmillaan. Pääosin luode-kaakko-suuntaiset harjujaksot tuovat vaihtelua peltojen ja metsien tasaiseen olemukseen. Kokemäenjokilaakso on alueen alavinta seutua. Suuret vesistöt, Kokemäenjoki ja Selkämeri sekä Pyhäjärvi ja muut isot järvet, ovat satakuntalaisen maiseman tärkeitä elementtejä. Selkämerelle on leimallista alava ja maisemakuvaltaan pienipiirteinen rannikkovyöhyke, kapea ja karuhko saaristovyöhyke, sekä avoin ulkomeri. Monimuotoinen luonto ja rikas kulttuuriympäristö ovat keskeisiä maakunnan elinympäristön vahvuustekijöitä.

Satakunta jaetaan Suomen yleisessä maisemamaakuntajaossa maisemakokonaisuuksien perusteella osiin, jotka poikkeavat niin geologialtaan, luonnonolosuhteiltaan kuin ihmistoiminnaltaan toisistaan. Eri puolilla Satakuntaa on useita valtakunnallisesti ja jopa kansainvälisesti arvokkaita luonto- ja maisemakokonaisuuksia sekä kulttuuriympäristöjä ja niitä hyödynnetään muun muassa luontomatkailun kehittämisessä. Satakunnan kansallispuistot (Kauhaneva-Pohjankangas, Puurijärvi-Isosuo, Selkämeri ja pinta-alaltaan noin 30 hehtaarin kokoinen alue Lauhanvuoren kansallispuistoa) turvaavat omalta osaltaan Satakunnan luonnon monimuotoisuutta ja ne ovat samalla Satakunnan luontomatkailun kärkikohteita ja merkittäviä ihmisen hyvinvoinnin lähteitä.

Kulttuuriympäristöt ovat keskeisiä omaleimaisuutta, identiteettiä ja viihtyvyyttä luovia tekijöitä, jotka kertovat kulttuurin eri vaiheista sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta. Satakunnassa on ajallisesti monikerroksinen kulttuuriympäristö esihistoriallisen ajan muinaisjäännöksistä modernin arkkitehtuurin

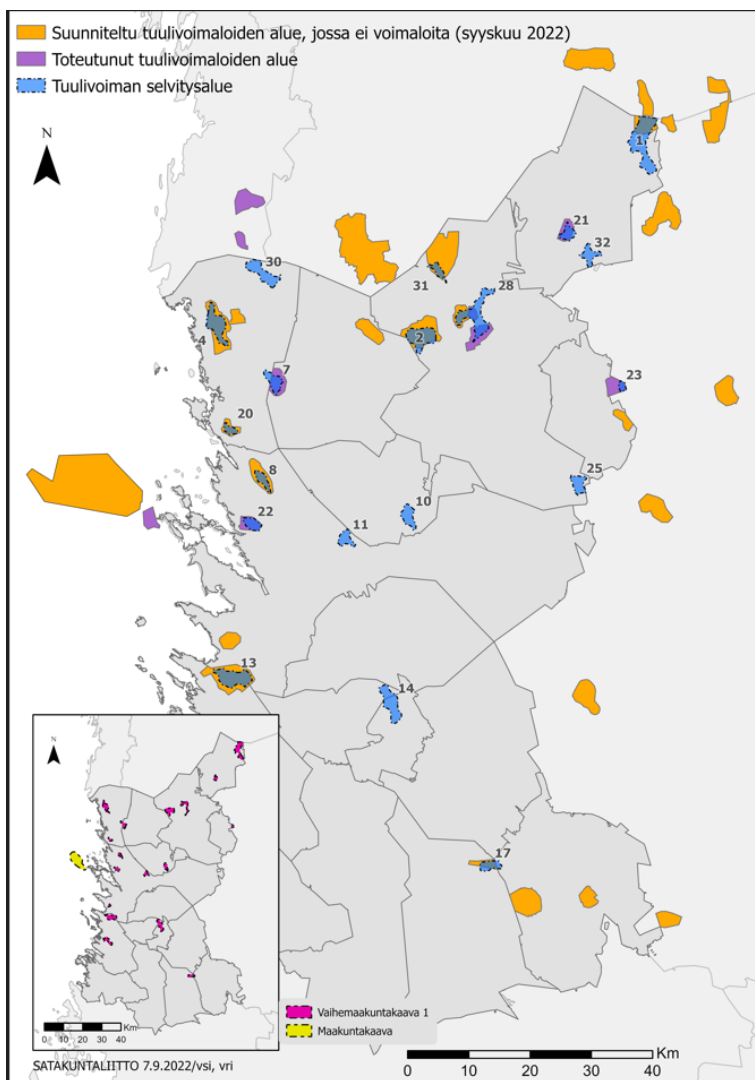
merkkiteoksiin. Suomen seitsemästä Unescon maailmanperintökohteesta kaksi, Sammallahtenmäen pronssikautinen rökkiöalue ja Vanha-Rauma, sijaitsee Satakunnassa. Satakunnan maisemakokonaisuudet ja Satakunnan elinympäristön merkittävimmät vetovoimatekijät on esitetty seuraavassa kartassa (Kuva 13).



Kuva 13. Satakunnan ympäristön vetovoimatekijöitä

Pohjois-Satakunnassa, Etelä-Pohjanmaan puolella ja myös Pirkanmaan pohjoisosissa on useita olemassa olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoimatuotannon alueita. Osalla alueita on vireillä ympäristövaikutusten arviointi- ja kaavoitusprosessi ja osa alueista on sellaisia, että niitä ei ole osoitettu maakuntakaavoissa. Olennaisia tuulivoimatuotannosta ja tuulivoimatuotantoon liittyvistä sähkönsiirtoverkostoista aiheutuvia

yhteysvaikutuksia voivat olla muun muassa vaikutukset luonnonarvoihin ja luonnon pirstoutumiseen, lintujen pesintään, reviireihin ja muuttoreitteihin, maisemaan, virkistyskäyttöön, luontomatkailuun ja yleensäkin elinympäristön viihtyisyyteen ja maanomistukseen. Yhteisvaikutusten arvioinnissa ja arviointituloksista suunnittelua varten tehtävissä johtopäätöksissä on kiinnitettävä huomiota etenkin siihen, mitä nämä vaikutukset merkitsevät selvitysalueiden osalta muun muassa luonnon pirstoutumisen ja toimivan vihervestoston näkökulmasta, uhanalaisiksi luokiteltujen lintujen reviirien kannalta tai elinympäristön viihtyisyyden, alueiden virkistyskäytön tai luontomatkailun vetovoimatekijöiden kannalta. Kartassa (Kuva 14) on esitetty suunniteltuja tuulivoimaloita koskeva hanketilanne (myös Satakunnan lähialueella sijaitsevat hankkeet), toteutuneet tuulivoimatuotannon alueet sekä SataTuuli-hankkeen selvitysalueet 7.9.2022. Kartassa esiintyvien hankealueiden osalta on otettava huomioon, että tilanne muuttuu ja päivittyy nopeaan tahtiin.

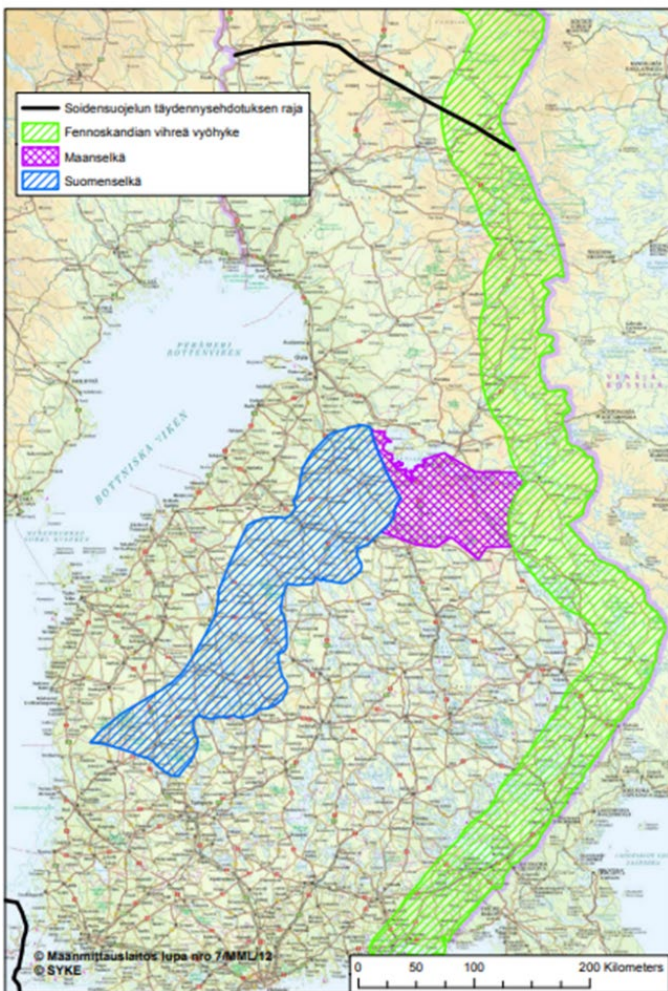


Kuva 14. Satakunnan ja naapurimaakuntien lähialueilla sijaitsevat suunnitellut (vireillä) olevat tuulivoimahankkeet, tuulivoimatuotannon alueiden toteutuneisuutta koskeva tilanne ja SataTuuli-hankkeen selvitysalueet. Kuva vasemmassa alakulmassa on esitetty Satakunnan maakuntakaavoissa osoitetut tuulivoimatuotannon alueet.

Luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta haasteellisia alueita ovat etenkin Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien rajoille sijoittuvat tuulivoimatuotannon alueet ja niihin liittyvä sähkönsiirtoverkosto. Tälle samalle alueelle sijoittuu valtakunnallisen soidensuojelutyöryhmän soidensuojelun täydentämistä koskevan ehdotuksen liitekartta-aineistossa todetulle valtakunnallisesti merkittävälle vihervyöhykekokonaisuudelle (ns. Suomenselän vihreä vyöhyke, Kuva 15). Alueen merkitystä

korostavat alueen Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden määrä sekä Lauhanvuoren ja Kauhannevan-Pohjankankaan kansallispuistot. Tällä alueella on uhanalaisille lajeille tärkeitä elinympäristöjä ja lintujen pesäpaikkoja. Tähän asti kyseinen alue on säilynyt Satakunnan luonnontilaisimpana aluekokonaisuutena ja myös Etelä-Pohjanmaan puolella on säästynyt runsaasti luonnontilaisia suoaluekokonaisuuksia.

Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan rajalla sijaitsevalla luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeällä vyöhykkeellä pesii myös erityisesti suojeltuja tai uhanalaisia petolintuja, joiden reviirit sijoittuvat osittain edellä mainitulle Suomenselän vihreälle vyöhykkeelle ja sen lähialueelle. Reviirien osalta on otettava huomioon eri lajien tarvitseman reviirin suuruus ja miten kyseiset lajit reagoivat tuulivoimaloista aiheutuvaan elinympäristöjen muutokseen pesäpaikkaa laajemmalla alueella. Lisäksi on otettava huomioon edellä mainittujen lajien potentiaalisten uusien pesäpaikkojen mahdollisuus vyöhykkeellä ja sen lähialueella. Tuulivoimatuotannon alueisiin liittyvät sähkönsiirtoverkot lisäävät luonnon pirstoutumista ja aiheuttavat linnustolle mahdollisia estevaikutuksia.



Kuva 15. Valtakunnallisen soidensuojelutyöryhmän soidensuojelun täydentämistä koskevan ehdotuksen liitekartta-aineistossa esitetty ekologiin vyöhykkeisiin liittyvä kartta (Ympäristöministeriö 2015, s. 127).

Satakunnan maakunnan rajalla ja pieneltä osin myös Satakunnan puolella sijaitsevan Lauhanvuoren kansallispuiston alueella on käynnissä seitsemän vuoden mittainen MetsäpeuraLIFE-niminen metsäpeuran kannanhoitohanke (2016–2023), jonka keskeisimpänä tavoitteena on palauttaa laji sen alkuperäisille esiintymisalueille eteläiselle Suomenselälle. Palautuskohteiksi on valittu Lauhanvuoren ja Seitsemisen kansallispuistot, joihin metsäpeuroja vapautetaan totutustarhauksen jälkeen. Suomenselän vihreällä vyöhykkeellä ja vyöhykkeellä sijaitsevilla Satakunnan viherrakenneselvityksessä määritellyillä luonnon

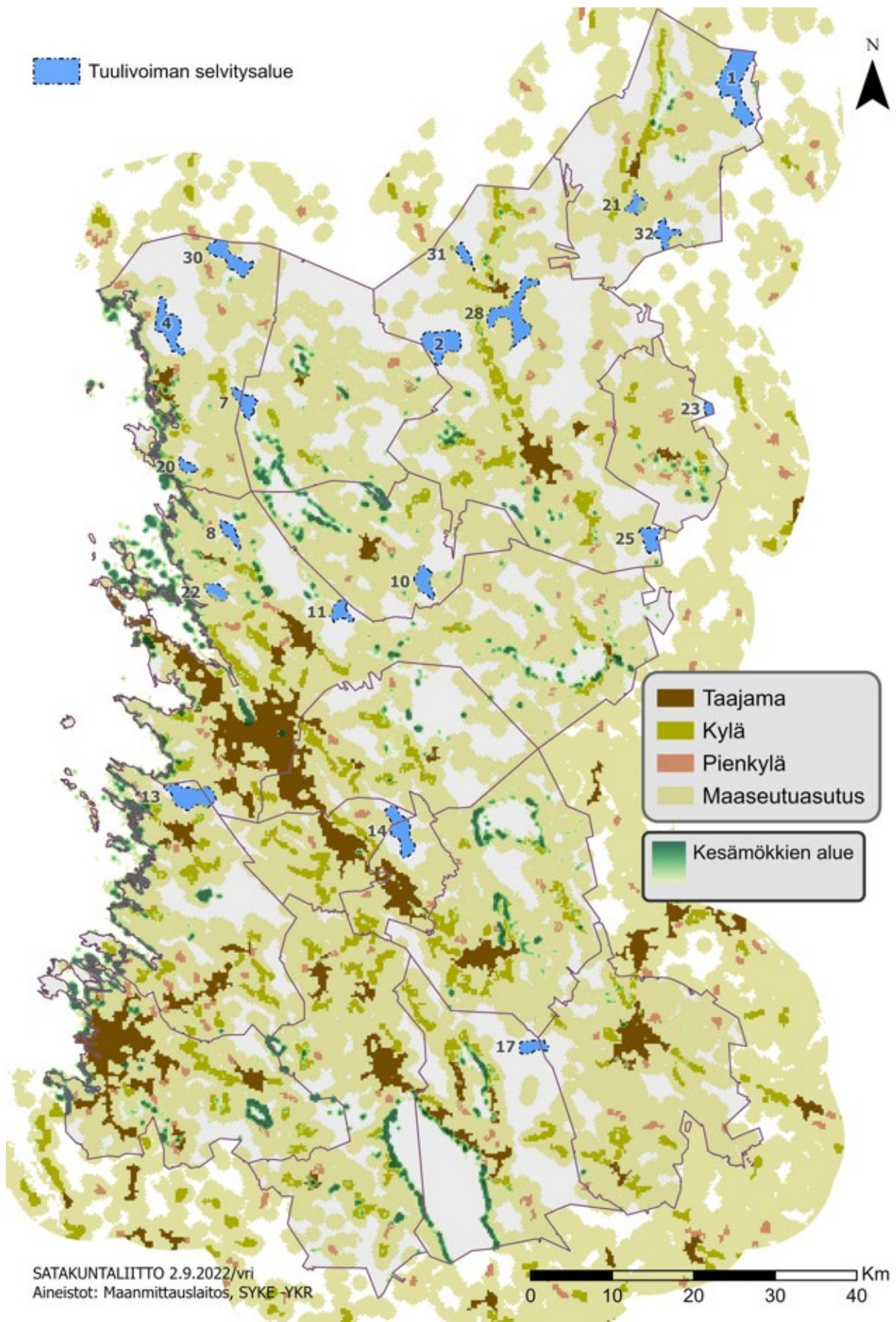
ydinalueilla sekä viherkäytävillä on tärkeä rooli metsäpeuran elinympäristöjen ja liikkumismahdollisuuksien näkökulmasta. Tällä samalla vyöhykkeellä esiintyy myös useita susireviirejä tai susipareja.

Useista eri tuulivoimatuotannon alueista ja alueisiin liittyvästä sähkönsiirtoverkostosta aiheutuu myös yhteisvaikutuksia Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun laajan luontomatkailun kehittämisvyöhykkeen (Pohjois-Satakunnan suo- ja metsäalue, mv3) vetovoimatekijöihin. Vaikutukset keskittyvät Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan rajavyöhykkeelle.

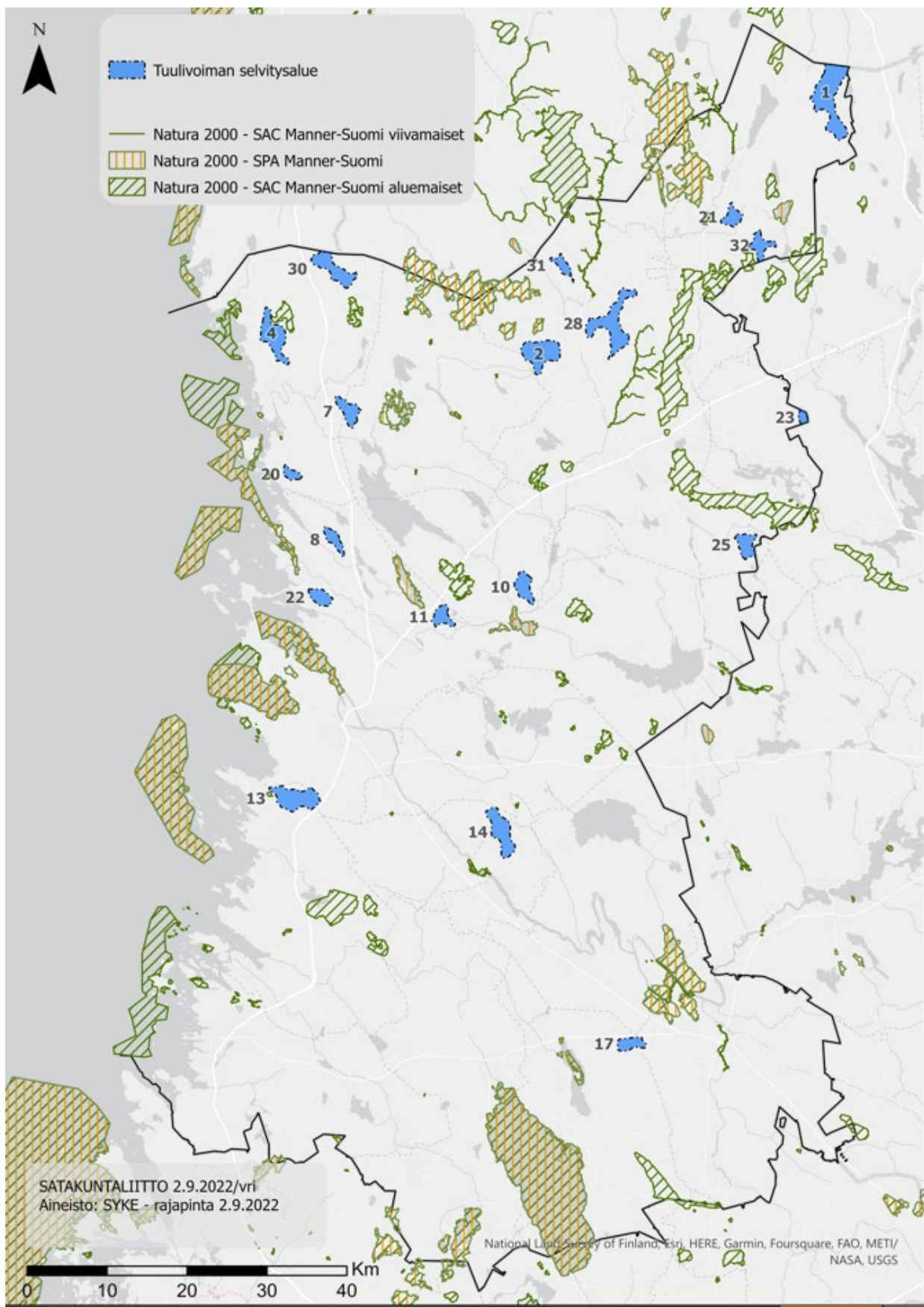
Tuulivoimaloiden rakennusvaiheessa ja materiaalien toimitusvaiheessa syntyy määräaikaista, kuljetettavien kappaleiden suuren massan ja koon aiheuttamia väliaikaisia vaikutuksia kohdealuetta lähellä olevien teiden liittymiin, siltoihin ja muuhun tiealueella ja tietä lähellä olevaan infraan (esim. sähkö- ja telekaapelit). Vaikutuksia kohdistuu myös liikenteen sujuvuuteen, toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen. Väliaikaisia vaikutuksia pyritään purkamaan hankkeen valmistuttua. Väliaikaisia toimia joudutaan tekemään uudelleen tuulivoimaloiden suuria osia vaihdettaessa ja tuulivoimaloita purettaessa.

Tuulivoimatuotannon alueita rakennettaessa on usein tarpeen parantaa yhdysteiden ja yksityistiestön ajoleveyksiä ja kantavuutta. Myös yhdys- ja yksityisteiden uudelleenlinjaukset voivat olla tarpeellisia. Yhdysteiden ja yksityistiestön mukaan lukien metsäautotieverkoston leventämisellä, mahdollisilla uudelleenlinjauksilla ja kantavuudella on vaikutuksia muun muassa luontoalueiden pirstoutumiseen. Tiestön parantamiseen ja tuulivoimaloiden perustusten rakentamiseen tarvitaan myös kiviaineksia, mikä lisää maa-ainesten ottoa alueiden lähialueilla.

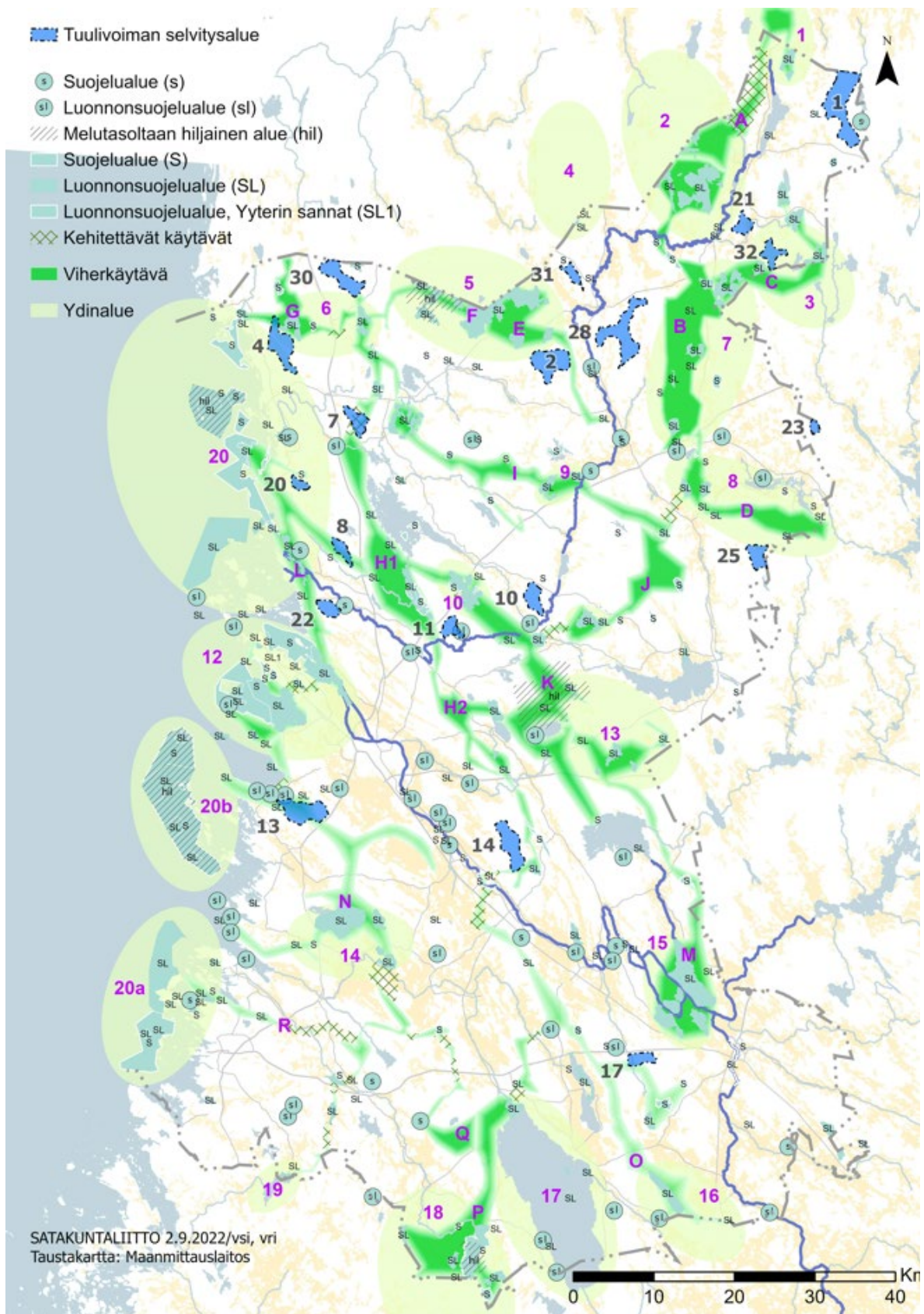
SataTuuli-hankkeen selvitysalueet suhteessa asutukseen ja loma-asutukseen, Natura 2000 –alueisiin, Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuihin suojelualueisiin (SL, S) ja melutasoltaan hiljaisiin alueisiin sekä Satakunnan viherrakenneselvityksessä (Satakuntaliitto 2021) esitettyihin luonnon ydinalueisiin ja viherkäytäviin sekä melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisempiin alueisiin on esitetty kartoissa Kuva 16 - Kuva 19.



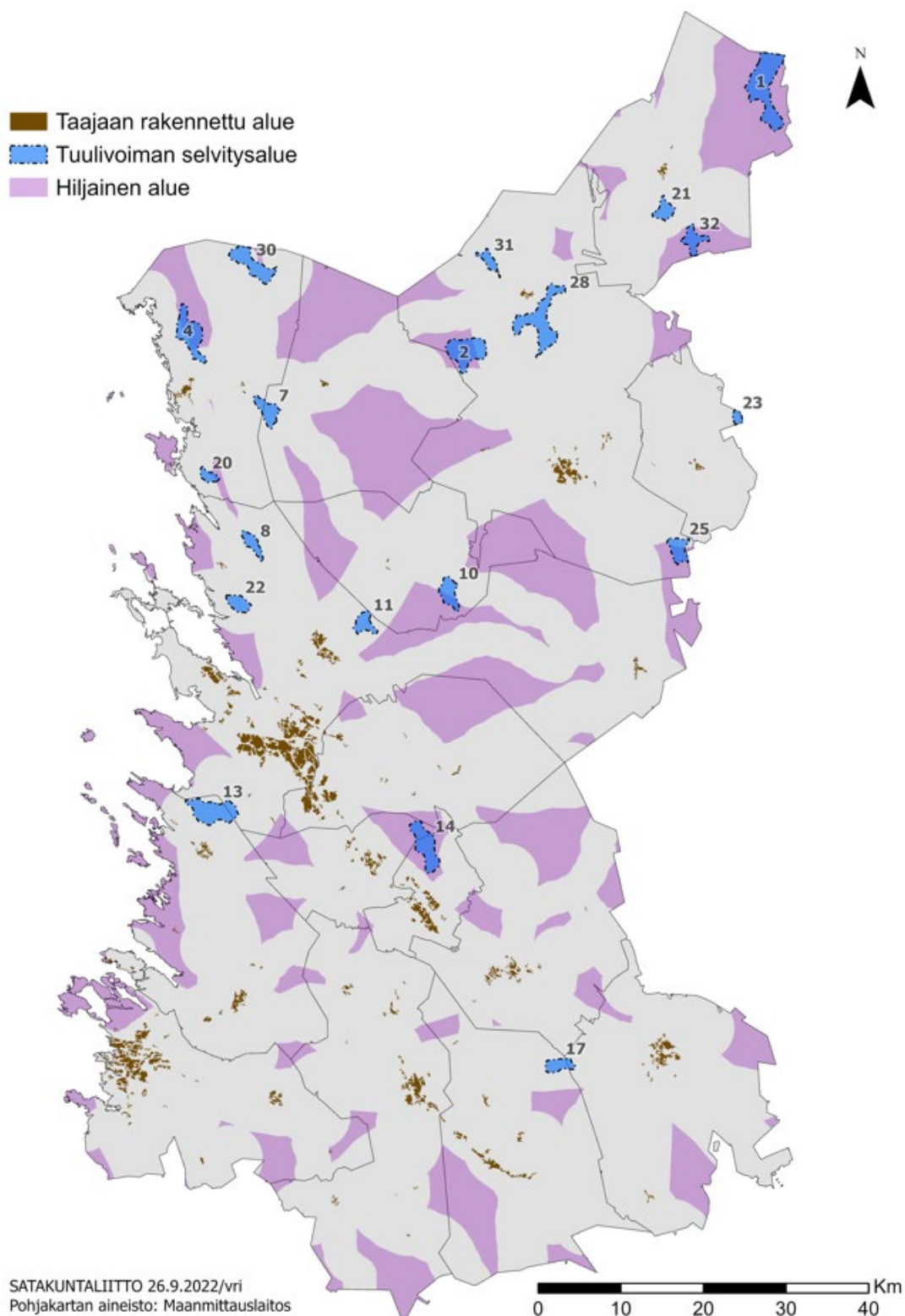
Kuva 16. SataTuuli-hankkeen selvitysalueet suhteessa asutukseen ja loma-asutukseen.



Kuva 17. SataTuuli-hankeen selvitysalueet suhteessa Natura 2000 –alueisiin.



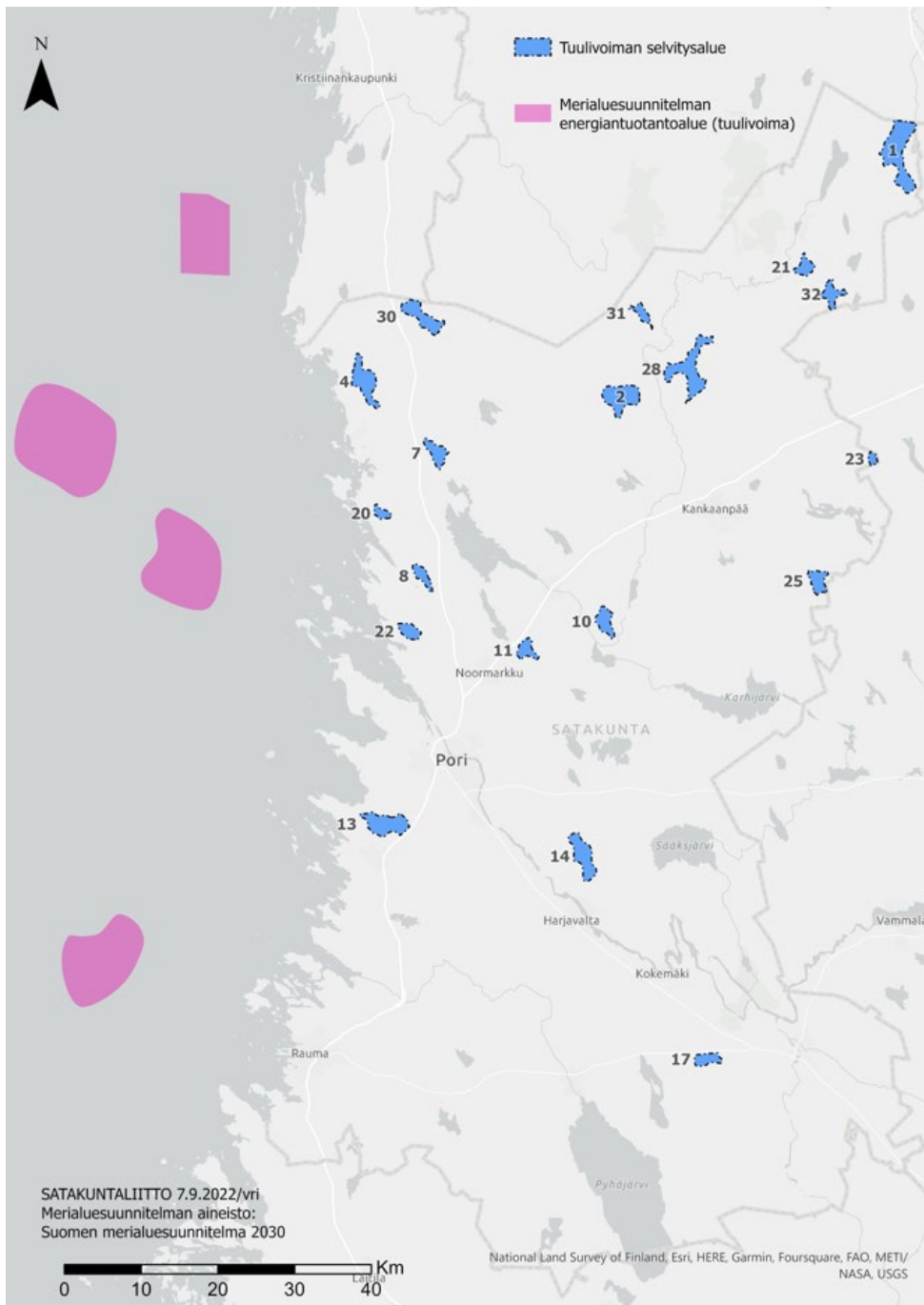
Kuva 18. SataTuuli-hankkeen selvitysalueet suhteessa Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuuihin suojelualueisiin (SL,S) ja melutasoltaan hiljaisiin alueisiin sekä Satakunnan viherrakenneselvityksessä (Satakuntaliitto 2021) esitettyihin luonnon ydinalueisiin ja viherkäytäviin.



Kuva 19. SataTuuli-hankkeen selvitysalueet suhteessa puskurivyöhyketarkasteluun perustuviin melutasoltaan muuta ympäristöä hiljaisempiin alueisiin. Puskurivyöhyketarkasteluun perustuvia hiljaisia alueita ei ole erikseen tässä yhteydessä tarkasteltu kyseisten alueiden ominaispiirteitä koskien. Hiljaisten alueiden määrittelyssä on käytetty seuraavia etäisyysvyöhykkeitä (puskurivyöhykkeet): Valta- kantatiet 4 km, seututiet 3 km, yhdystiet (isoimmat) 2 km, lento- ja vesiliikennealueet, moottoriurheilualueet, seututiet ja rautatiet 3 km, ampumaradat 4 km, tuulivoima (olemassa olevat) 3 km, moottoriurheiluradat 3 km ja puolustusvoimien alueet 3 km.

6.3 Alustavia johtopäätöksiä vaikutustenarvioinnista ja alueiden toteuttamiskelpoisuudesta

SataTuuli -hankkeen keskeinen tavoite oli selvittää, mitkä Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 tuulivoima-
tuotannon alueet ovat jo toteutuneet ja mitkä alueet ovat vielä toteutumatta. Toteutumattomista alueista
tuli arvioida onko niille mahdollista sijoittaa jopa 300 metriä korkeita voimaloita.



Kuva 20. SataTuuli-hankkeen selvitysalueet ja Suomen merialuesuunnitelman energiantuotantoalueet (tuulivoima)

6.3.1 Huomioita Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetuista alueista:

Yleinen trendi on, että tuulivoimaloiden korkeus on kasvanut ja kasvaa todennäköisesti vielä edelleen. Tällä hetkellä suunnitellaan manneralueelle voimaloita, joiden kokonaiskorkeus on yli 300 metriä ja merialueille jopa 400 metriä Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 havainnollistettiin korkeintaan 220 metriä korkeita voimaloita.

- Haukkasalo (2), Kankaanpää
 - ✓ Hanke on vireillä. Hankealue on laajempi kuin Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1.
 - ✓ Hankkeen YVA-prosessi on käynnissä ja YVA-ohjelma oli lausunnoilla syyskuussa 2022. YVA-ohjelman mukaan hankkeessa on tarkoitus laatia yksityiskohtainen Natura 2000-arviointi.
 - ✓ Kokonaisuutena tuulivoimatuotannon alue saattaa vaikuttaa maiseman tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi osalla sitä ympäröivästä alueesta.
- Pahamäki (8), Pori
 - ✓ Kokonaisuutena tuulivoimatuotannon alue saattaa vaikuttaa osaan maiseman tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.
 - ✓ Alueella on käynnistetty uudelleen osayleiskaavan laadintaprosessi syksyllä 2022.
- Jäneskeidas (7), Siikainen, Merikarvia
 - ✓ Alue on osittain rakennettu. Osayleiskaava ei ulotu maakuntakaavassa osoitetun alueen Merikarvian puoleiseen osaan.
 - ✓ Alueen rajausta tulee pohtia jatkosuunnittelun kuluessa (luonto- ja maisemavaikutukset, elinympäristön viihtyisyys).
- Harjakoski (10), Pomarkku
 - ✓ Maisemavaikutukset korostuvat alueella ja sen toteuttamisella saattaa olla Satakunnan luontomatkailun kehittämisvyöhykkeen vetovoimatekijöitä heikentäviä vaikutuksia. Alue sijaitsee osittain luontomatkailun kehittämisvyöhykkeellä.
 - ✓ Alueella on myös luonnonläheiseen äänimaisemaan liittyviä arvoja.
- Jäkäläkangas (1), Karvia
 - ✓ Pohjoisosassa on voimassa oleva osayleiskaava.
 - ✓ Eteläosassa on luonnonarvoja ja alueen vaikutusalueella on myös uhanalaisen lajin pesintä.
- Köörttilä (20), Jakkuvärkki (12), Meiska (19), Kantti (21) ja Ratiperä (23)
 - ✓ Alueiden herkkyyks ja vaikutukset tarkasteltava jatkosuunnittelussa.
 - ✓ Alueiden voimaloita ei ole mahdollista korottaa verrattuna Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 tarkasteltuihin voimaloihin.
 - ✓ Köörttilä (20), Jakkuvärkki (12) ja Ratiperä (23) ovat pinta-alaltaan pieniä
- Oosinselkä (13), Eurajoki, Pori
 - ✓ Osoitettaneen Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 mukaisesti. Alueelle rakennettavia voimaloita ei ole mahdollista korottaa.
 - ✓ Kokonaisuutena tuulivoimatuotannon alue saattaa vaikuttaa maiseman tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.
- Linnunmäki (14), Harjavalta, Nakkila
 - ✓ Kokonaisuutena tuulivoimatuotannon alue saattaa vaikuttaa maiseman tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.
- Korpilevonmäki (17), Säskylä, Huittinen
 - ✓ Kokonaisuutena tuulivoimatuotannon alue saattaa vaikuttaa maiseman tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.

6.3.2 Huomioita paikkatietoanalyysissä esille nousseista uusista alueista:

- Pirttijärvi (25), Kankaanpää
 - ✓ Puolustusvoimien antaman kannanoton perusteella alue ei ole toteuttamiskelpoinen.
 - ✓ Alueen toteuttamisella on vaikutuksia Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun matkailun ja virkistyskäytön kohdevyöhykkeen vetovoimatekijöihin (Hämeenkan gas, Jämi). Alueen rakentaminen saattaa heikentää Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun matkailu- ja virkistyskäytön kohdevyöhykkeen kehittämistä alueen vetovoimatekijöiden näkökulmasta sekä vähentää alueen virkistyskäytön viihtyisyyttä ajoittain esim. sääolosuhteista riippuen.
 - ✓ Alueen rakentamisella voi olla vaikutusta myös Pirkanmaan puolella sijaitsevan Pirttijärven loma-asutuksen viihtyisyyteen.
 - ✓ Kokonaisuutena tuulivoimatuotannon alue voi vaikuttaa osaan sitä ympäröivän maiseman tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.
- Uudismaa (32), Karvia
 - ✓ Huolimatta siitä, että merkittävä osa alueesta on turvetuotannossa tai osoitettu turvetuotannon alueeksi Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2, alue sijaitsee merkittävien luontoalueiden keskellä ja alueen mahdollinen toteuttaminen tuulivoimatuotannon alueena pirstoo entisestään laajaa luontoaluekokonaisuutta ja aiheuttanee kielteisiä vaikutuksia alueen ulkopuolella sijaitseville lintujen elinympäristöille ja pesäpaikoille.
 - ✓ Alustavan arvion mukaan alueen toteuttamisella saattaa olla haitallisia vaikutuksia myös alueen läheisyydessä sijaitsevien Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden suojeluperusteisiin.
- Pitkäsalo (31), Kankaanpää
 - ✓ Alueen toteuttaminen tuulivoimatuotannon alueena pirstoo laajaa luontoaluekokonaisuutta ja aiheuttanee kielteisiä vaikutuksia alueen ulkopuolella sijaitseville uhanalaisten lajien tärkeille elinympäristöille ja lintujen pesäpaikoille. Alueen toteuttaminen aiheuttanee mm. estevaikutusta Suomenselän vihreällä vyöhykkeellä liikkuville linnuille ja nisäkkäille.
 - ✓ Alustavan arvion mukaan alueen toteuttamisella saattaa olla haitallisia vaikutuksia myös alueen läheisyydessä sijaitsevien Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden suojeluperusteisiin.
 - ✓ Lisäksi alueen vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että alueen toteuttaminen tuulivoimatuotannon alueena lisää luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia yhteisvaikutuksia lähialueilla jo rakennettujen ja Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettujen tuulivoimatuotannon alueiden kanssa. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetuilla Pitkäsalon alueen lähialueilla sijaitsevilla toteutumattomilla alueilla on käynnistynyt tuulivoimatuotantoa koskevat osayleiskaavaprosessit. Myös Etelä-Pohjanmaan puolella on vireillä useita tuulivoimahankkeita.
- Iso-Rydistö (30), Merikarvia
 - ✓ Ottaen huomioon alueen sijoittumisen merkittävien luonnon ydinalueiden ja niitä yhdistävien viherkäytävien läheisyyteen ja Peurainnevan merkityksen valtakunnallisesti arvokkaana suoalueena, saattaa alueen rakentumisesta aiheutua merkittävää luonnon pirstoutumisesta aiheutuvaa haittaa luonnon ydinalueilla ja viherkäytävillä esiintyville eliölajeille.
 - ✓ Lisäksi niin Satakunnassa kuin Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan puolella on vireillä ja myös rakentunut useita tuulivoimatuotannon alueita, joten alueella saattaa muodostua sellaisia yhteisvaikutuksia, joita voidaan pitää luonnon monimuotoisuuden kannalta haitallisena.

6.3.3 Huomioita Suomen merialuesuunnitelman energiantuotannolle potentiaalista alueista Satakunnan aluevesillä

- Satakunnan merialueelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden Natura-arvioinnin tarveharkintaa koskevassa selvityksessä (FCG 2022) on arvioitu, että merituulivoima-alueilla 1 (Selkämeri, Rauman edusta) ja 5 (Selkämeri, Merikarvian edusta) luonnonsuojelulain mukainen 65 §:n mukainen Natura-arviointi ei ole tarpeen. Tämä edellyttää, että merikaapeleita tai huoltoväyliä ei suunnitella Natura-alueiden kautta eikä niiden rakentaminen edellytä sellaisia ruoppauksia, läjityksiä tms., mitkä vaikuttaisivat Natura-alueisiin välillisesti.
- Merituulivoima-aluetta 3 (Selkämeri, Porin edusta) koskien on arvioitu, että LSL 65 §:n mukainen Natura-arviointi on tarpeen ja arviointi tulee kohdentaa ainakin Gummandooran ja Pooskerin saaristojen Natura-alueisiin. Samalla tulee arvioida osana Natura-arviointia merikaapeleiden ja huoltoväylien vaikutukset.

7 Aineisto ja lähteet

Ahlman Group Oy (2021). Satakunnan viherrakenneselvitys 2021. Raportteja 160/2021. Satakuntaliitto. Ladattavissa: [Satakunnan-viherrakenneselvitys-2021.pdf \(satakunta.fi\)](#)

Alanen, A. & Aapala, K. (toim.) (2015). Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26 /2015. Ympäristöministeriö, Luontoympäristöosasto. Ladattavissa: [YMrä_26_2015_FINAL\(4\).pdf](#)

Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Johansson, H., Harmoinen, J., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2022. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 139 s. Ladattavissa: [Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022 - Jukuri \(luke.fi\)](#)

Paholammin tuulivoimapuisto Kankaanpää, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022

FCG Finnish Consulting (2022). Kolmen Satakunnan merialueelle sijoittuvan tuulivoima-alueen Natura-arvioinnin tarveharkinta. Satakuntaliitto.

Satakunnan maakuntakaavat: [Voimassa olevat maakuntakaavat | Satakunta.fi](#)

- Satakunnan maakuntakaava
- Satakunnan vaihemaakuntakaava 1
- Satakunnan vaihemaakuntakaava 2