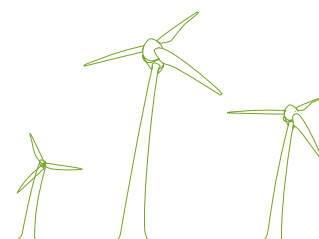


**OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA
PÄIVITETTY 22.6.2022**

**IIN KOVASINKANKAAN TUULIVOIMAPUISTON
YLEISKAAVA**



Tuulivoimayleiskaavan vireilletulon yhteydessä laaditaan MRL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS):

- esitellään kaavan laatimisessa noudatettavat osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmät
- kerrotaan kaavoituksen päätavoitteet, suunnittelun eteneminen ja alustava aikataulu sekä
- kuvataan kaavan yhteydessä laadittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa suunnitteluprosessin kuluessa.

IIN KOVASINKANKAAN TUULIVOIMAPUISTOHANKE

Kovasin Tuulivoima Oy suunnittelee Iin Kovasinkankaan alueelle kuudesta maksimissaan 280 metrin korkuisesta tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa.

Kovasinkankaan tuulivoimapuiston sähköverkkoiliyntyä on alustavasti suunniteltu toteutettavaksi hankealueen eteläraja viistävän Fingridin Harakkaperä–Isokangas 110 kV voimalinjan kautta. Sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan uusi sähköasema 110 kV voimalinjan varten. Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein. Hanke ei edellytä uusia maanpäällisiä voimalinjoja.

Tuulivoimaloiden sijoitussuunnittelu tehdään osana hankesuunnittelua yleiskaavoituksen alkuvaiheessa. Tuulivoimalaitosten sijaintiin vaikuttavat luonnonolosuhteet, melu- ja varjostusanalyysit sekä voimalaitosvalmistajasta riippuvat voimaloiden väliset minimietäisyydet optimaalisen tuotannon varmistamiseksi. Alueella suoritetaan tuulimittaukset, joiden tuloksien avulla voidaan varmistaa tuulivoimalaitosten tarkoituksenmukaisesta sijoittelusta.

SUUNNITTELUN TAVOITTEET

Kovasin Tuulivoima Oy on tehnyt yleiskaavan laadinnasta aloitteen Iin kunnalle, jonka kunnanhallitus on hyväksynyt 18.11.2019 § 295 ja päättänyt yleiskaavoituksen käynnistämisestä. Iin kunnanhallitus on päättänyt kaavan vireilletulosta 26.10.2020 § 258.

Yleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa suunnitellun tuulivoimapuiston rakentaminen. Tuulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloiden lisäksi niitä yhdistävistä rakennus- ja huoltoteistä, maakaapeleista ja sähköasemasta.

Yleiskaavan suunnittelun tavoitteena on toteuttaa tuulivoimapuiston rakentaminen luonnonympäristön ominaispiirteet ja ympäristövaikutukset huomioon ottaen sekä lieventää rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.

Yleiskaava laaditaan siten, että sitä on mahdollista käyttää tuulivoimaloiden rakennuslupien perusteena MRL:n 77a §:n mukaisesti. Yleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy Iin kunnanvaltuusto.

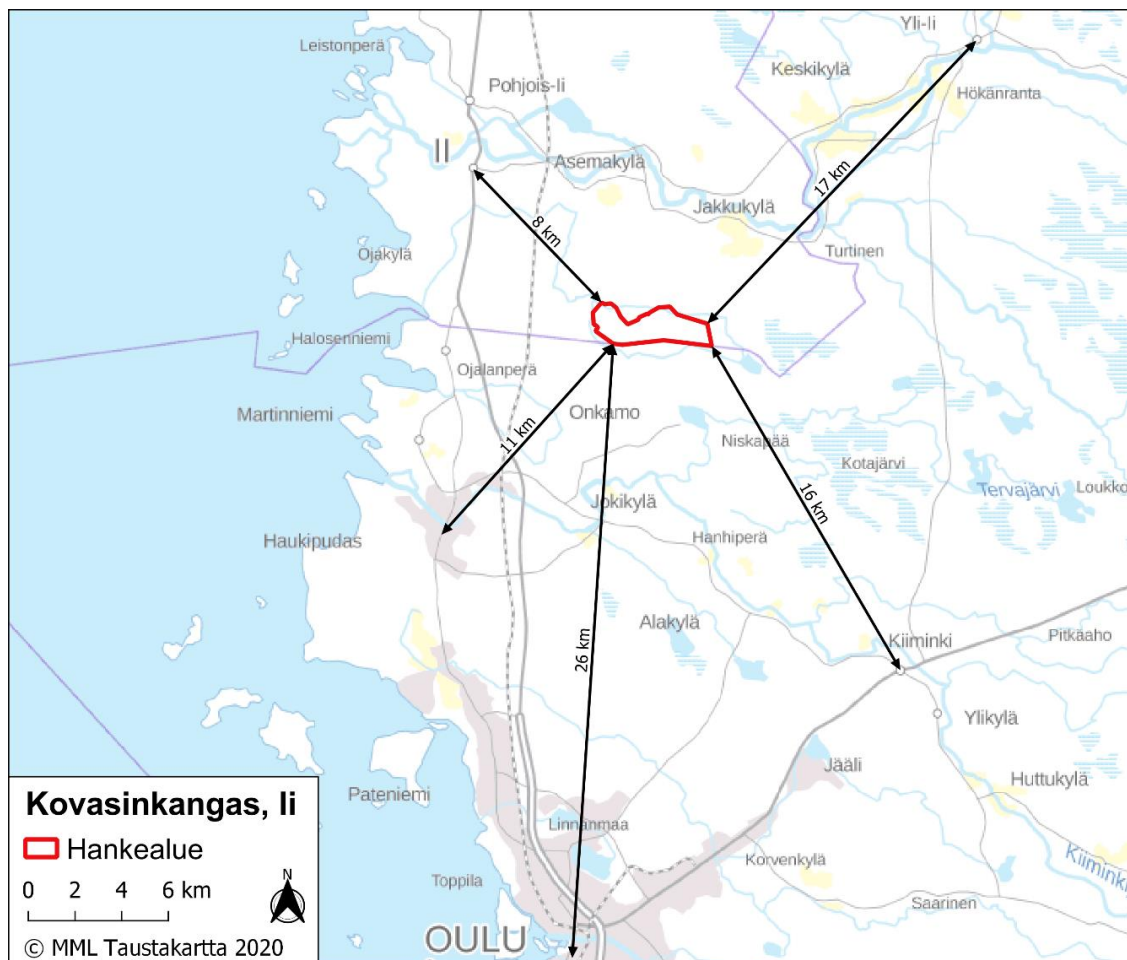
Tuulivoimapuiston tavoitteena on osaltaan edistää ilmastopoliittisia tavoitteita, joihin Suomi on sitoutunut. Tuulivoiman osalta tavoitteena on nostaa tuulivoimalla tuotetun sähköntuotannon Suomessa vuositasolla 9 terawattituntiin vuoteen 2025 mennessä.

Lisäksi yleiskaavan tavoitteena on ottaa huomioon muut aluetta koskevat maankäyttötarpeet sekä suunnitteluprosessin kuluessa muodostuvat tavoitteet.

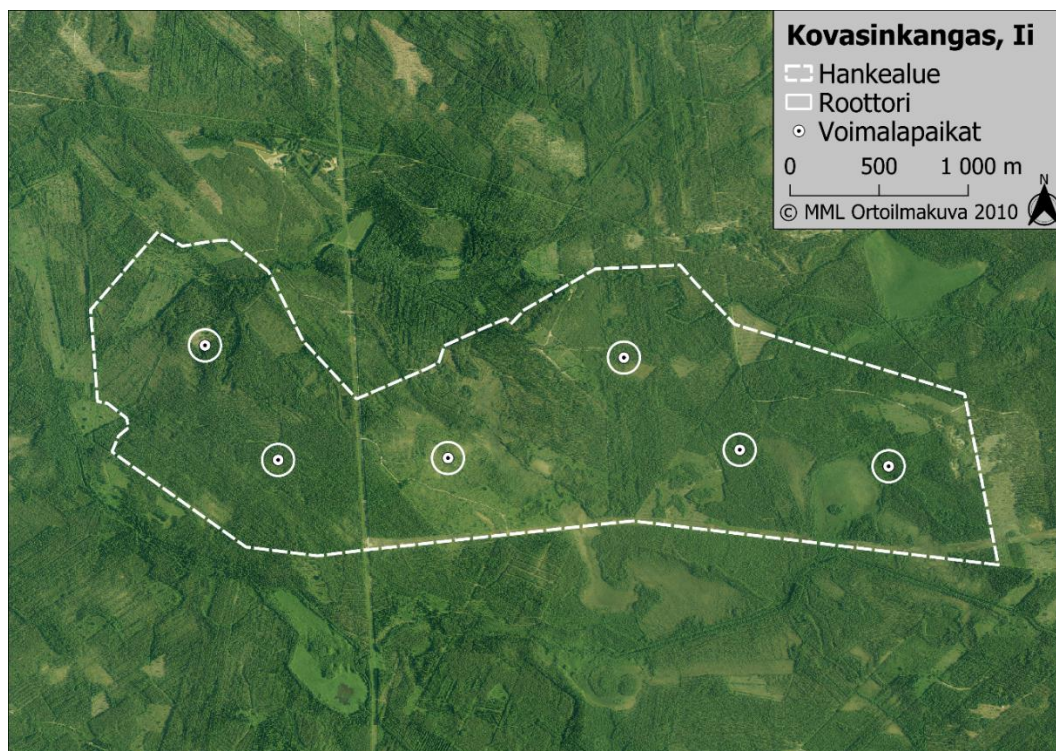
SUUNNITTELUALUEEN SIJAINTI

Kovasinkankaan kaava-alue sijaitsee Iin keskustasta noin kahdeksan kilometriä kaakkoon (kuva 1). Kaava-alue rajautuu eteläosastaan Oulun kunnanrajaan.

Kaava-alueelle sijoittuu metsäteitä, joita voidaan hyödyntää huoltotiesuunnittelussa. Kaava-alue on tavanomaisessa metsätalousoikeudessa (kuva 2), ja sen koko on noin 580 ha. Kaava-alue sijoittuu yksityisten maanomistajien maille. Hankevastaava tekee sopimukset maanomistajien kanssa.



Kuva 1. Kovasinkankaan tuulivoimapuiston sijainti. Kovasinkankaan alueelle ei ole maakuntakaavassa merkitty tuulivoima-alueita.



Kuva 2. Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaava-alue ja voimalasijoittelu.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

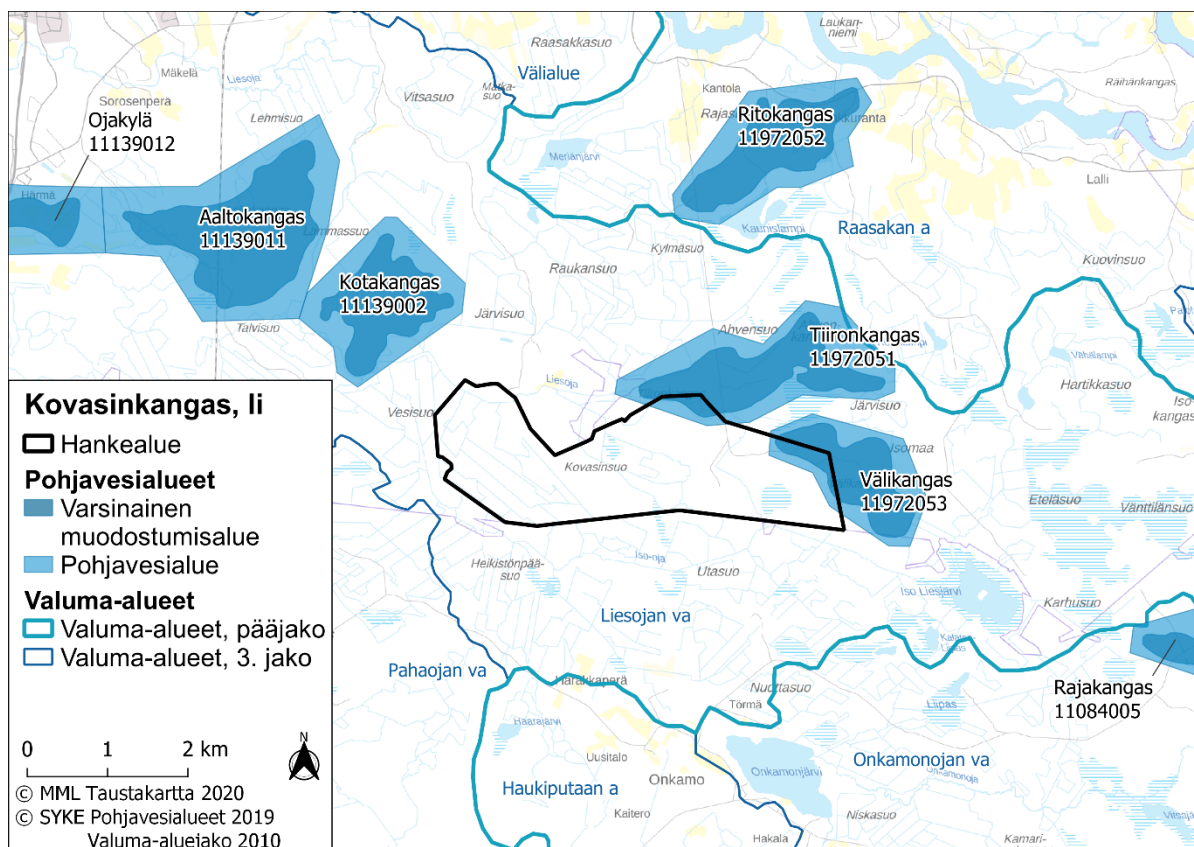
Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaava-alue on pääosin metsätalouskäytössä. Suunnittelualueen läpi kulkee Fingridin 110 kV voimajohtolinja, joka seuraa myös hankealueen etelärajaa näiden risteyskohdasta itään. Kaava-alueen eteläpuolelle on Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakunta-kaavassa osoitettu uusi 400 kV pääsähkijohdot.

Pinta- ja pohjavedet

Kaava-alueelle sijoittuu kaksi luokiteltua pohjavesialuetta, Tiironkangas (11972051) ja Välikangas (11972053) (kuva 3). Pohjavesialueet on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi pohjavesialueiksi. Kaksi suunnitelluista voimaloista sijoittuu pohjavesialueiden läheisyyteen, mutta kuitenkin siten, että voimaloiden rakenteet ja rakentamistoimenpiteet sijoittuvat pohjavesialueiden ulkopuolelle. Lähin voimalatorni on noin 260 metrin etäisyydellä Tiironkankaan pohjavesialueen reunasta ja 230 metrin etäisyydellä Välikankaan pohjavesialueen reunasta.

Tiironkankaan pohjavesialueella sijaitsee kaksi vedenottamo, Tiironkangas (etäisyys lähimpään voimalaan 1 km) ja Ahvenkangas (etäisyys lähimpään voimalaan 1,8 km). Välikankaan pohjavesialueella sijaitsee Välikankaan vedenottamo (etäisyys lähimpään voimalaan on noin 740 metriä).

Kaava-alue sijoittuu Perämeren rannikkoalueen päävesistöalueelle (84) ja tarkemmin Liesojan valuma-alueelle (84.119). Kaava-alueen ulkopuolelle Tiironkankaan pohjavesialueelle sijoittuu lampi. Kaava-alueen pohjoisosan läpi kulkee kapea, alle 5 metriä leveä virtavesi.



Kuva 3. Pohjavesialueet ja valuma-aluejako Kovasinkankaan tuulivoimapuiston ympäristössä.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue on Jakkukylän kulttuurimaisema Iijokivarressa noin neljän kilometrin etäisyydellä suunnitellusta voimala-alueesta. Valtakunnallisia maisema-alueita ei ole hankkeen vaikutusalueella. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ovat Rajala (3,5 km) ja Maalismaa (6,4 km). Valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöalueita ei ole hankkeen vaikutusalueella.

Muinaisjäännökset

Kaava-alueelle ei sijoitu entuudestaan tunnettuja muinaisjäännöksiä. Lähin muinaisjäännös (Riita-korpi) sijoittuu kaava-alueen pohjoispuolelle noin 615 metrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Seuraavaksi lähin muinaisjäännös (Välioja S) sijoittuu kaava-alueen itäpuolelle noin 1,4 kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Vanhalla kaava-alueella on tehty arkeologinen inventointi maastokaudella 2019. Sen yhteydessä alueelta löytyi kaksi rakennuksen/piilopirtin pohjaa (Kovasinsuo) ja kaksi tervahautaa (Ahvenperä ja Välikangas). Inventoinnin tulokset avataan tarkemmin kaavan kaavaselostuksen aineistossa. Lisäksi alueella on tehty arkeologinen inventointi maastokaudella 2020.

Luonnonsuojelu

Kaava-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmien kohteita. Kaava-alueen eteläpuolelle sijoittuu koskiensuojelulla suojeltu Kiiminkijoen vesistöalue (etäisyys kaava-alueelta noin 1,3 km), jonne sijoittuu Natura- ja luonnonsuojelualueita. Kiiminkijoen Natura-alue (FI1101202) sijoittuu lähimmillään noin 2,6 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta. Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee valtakunnallisesti arvotettuja tuuli- ja rantakerrostuma-alueita, joiden etäisyys kaava-alueesta on lähimmillään noin 700 metriä. Lähin soidensuojeluohjelman alue on Joutsensuo (4,8 km), jonka alueelle sijoittuu myös yksityinen luonnonsuojelualue (Joutsensuo) ja Natura-alue (Joutsensuo-Vareputaanonjanlehto). Joutsensuon eteläpuolelle sijoittuu myös lehtojensuojelualue Vareputaanonjan lehto, joka on lähimmillään noin 5,4 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Metsolan luonnonsuojelualue (YSA206921) sijoittuu noin 6,2 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta kaakkoon ja Kylmäojankorpi (YSA231027) noin 7,4 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta itään.

Kallioperä ja topografia

Kovasinkankaan kaava-alueen kallioperä on kokonaisuudessaan grauvakkaa ja kiilleliusketta. Topografialtaan kaava-alue on melko tasaista ja korkeusvaihtelut loivapiirteisiä. Kaava-alue sijoittuu korkeustasolle noin 25–50 m mpy (N2000). Kaava-alueen korkeimmat maastonkohdat sijaitsevat alueen keski- ja itäosissa.

Maaperä

Kovasinkankaan kaava-alueen maaperä on pääosin hiekkamoreenia ja soramoreenia sekä pienemmillä osin soraa, hiekkaa ja hietaa. Osalla kaava-alueesta esiintyy myös turvekerroksia niin pohjakuin pintamaalajeissa. Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys kaava-alueella on enimmäkseen hyvin pieni tai pieni, mutta kaava-alueen keski- ja kaakkoisosissa on alueita, joilla esiintymistodennäköisyys kohoaa kohtalaiseksi, ja lounais- ja luoteisosissa pienillä alueilla happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suurta.

Kasvillisuus, arvokkaat luontokohteet ja lajisto

Iin alue sijoittuu kasvimaantieteellisessä aluejaossa keskiboreaalisen Pohjanmaan metsäkasvillisuusvyöhykkeelle (3a2). Soiden osalta kaava-alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan aapasuoalueeseen.

Kaava-alue on kasvupaikkatyypeiltään pääosin kuivia tai kuivahkoja kankaita. Tuoreita kankaita alueella on niukasti. Turvekankaiden, ojikkojen ja suomuuttumien osuus alueella on suuri. Kaava-alue on kauttaaltaan metsätalouskäytössä.

Kovasinkankaan kaava-alueelta tai sen välittömästä lähiympäristöstä ei ole aikaisempia havaintotietoja uhanalaislajistosta (Eliölajit –tietojärjestelmä, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 5/2019). Alueelta on laji.fi –tietokannassa 1980-luvun lajitietoa peruskasvilajistosta, joka on peräisin kasviatlasruutukartoituksista.

Nykyistä kaava-aluetta laajemmalle alueelle on toteutettu kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointeja maastokausilla 2019 ja 2020, yhteensä kolmen maastopäivän ajan. Nykyisen kaava-alueen pohjoispuolelta paikannettiin kesän 2019 inventoinneissa valtakunnallisesti silmälläpidettävää (NT) ja alueellisesti uhanalaista (RT) ruskopiirtoheinää Pikku Liesjärven pohjoispuolelta Ahvenperän mesotrofiselta nevalta.

Inventointien perusteella kaava-alueelle rajataan suoluontokohteita, jotka ovat luonnontilaisen kaltaisia ja lajiston elinympäristöinä/kasvupaikkoina merkittäviä. Osalla suokohteiden kiinteistöistä,

mm. Kovasinsuolla, on myös Metsäkeskuksen tietokantoihin merkittyjä erityisen tärkeitä elinympäristöjä; vähäpuustoisia soita (Suomen Metsäkeskus, avoin tietokanta 2020).

Linnusto

Kaava-alueen pesimälinnusto koostuu etupäässä alueellisesti yleisistä ja runsaslukuisista talousmetsäalueiden yleislajeista. Kaava-alueen metsät ovat pääasiassa karuja havumetsiä. Alueella ei sijaitse linnuston kannalta erityisen tärkeitä kohteita. Varsinaiset linnustonselvitykset toteutettiin vuonna 2019 aiemman aluerajauksen mukaisesti. Selvityksiä täydennettiin vuoden 2020 ja 2022 aikana muuttuneiden hankealuerajausten osalta. Toteutettujen maastonselvitysten perusteella kaava-alueella esiintyviä arvokkaampia lintulajeja ovat mm. teeri, jonka kanta alueella vaikuttaisi olevan runsas. Metsähallituksen petolinturekisterin mukaan lähin erityistä suojelua vaativan lajin reviiri sijaitsee n. 10 km etäisyydellä hankealueesta. Rengastustoimiston rekisteritietojen mukaan hankealueella ei sijaitse petolintujen tai muiden uhanalaisten lajien pesäpaikkoja. Lähin kanauhan pesäpaikka sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Sillä paikalla edellinen tiedossa oleva pesintä on vuodelta 2013. Rekisteritiedoissa olevia aktiivisia sääksen pesäpaikkoja ei sijaitse 10 km säteellä hankealueesta. Hankealueen länsipuolella n. 2 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta ollut pesäpaikka on tarkistettu viimeksi vuonna 2013, jolloin pesä oli pudonnut.

Muuttolinnuston osalta kaava-alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan pohjoisosan sisämaa-alueelle, jossa lintujen muutto on luonteeltaan melko hajanaista, eikä seudulle sijoitu lintujen muutto ohjaavia johtolinjoja. Lähialueelle Pahkakosken tuulivoimahankkeen yhteydessä toteutettujen muuttolinnustonselvitysten perusteella seudulle ei sijoitu lintujen merkittäviä muuttoreittejä, ja lintujen muutto seudulla on melko vähäistä ja luonteeltaan hyvin hajanaista. Perämeren pohjukasta kaakkoon suuntautuva petolintumuutto (lähinnä piekana ja maakotka) voi osittain kulkea kaava-alueen kautta syksyisin. Simossa ja Iissä tehtyjen seurantatutkimusten perusteella petolinnut havaitsevat ja väistävät tuulipuistot muuttaen niiden ohi tai yli. Seudulle ei olemassa olevan tiedon perusteella sijoitu tärkeitä lintujen muutonaikaisia lepäily- ja ruokailualueita.

Eläimistö

Kaava-alueella tavattava muu eläinlajisto on tyyppillistä metsätaloudenvaltaisen havumetsävyöhykkeen lajistoa, joka koostuu etupäässä alueellisesti yleisistä ja tavanomaisista lajeista. Alueen yleisimpiä nisäkkäitä ovat mm. hirvi, metsäjänis, orava ja kettu sekä useat eri piennisäkselajit. Suurpetoja (karhu, ilves, susi) saattaa esiintyä alueella ajoittain. Alueella esiintyy myös ei-luonnonvaraisena poroa. EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista kaava-alueella saattaa esiintyä mm. seuraavia lajeja: lepakot (esiintyy), liito-orava (ei esiinny levinneisyysalueen ja elinympäristöjen puolesta), viitasammakko (todennäköinen), saukko (mahdollinen). Luontonselvityksessä sekä kaavaselvityksessä on tarkemmin esitetty alueella esiintyvät EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit. Vanhalla kaava-alueella toteutetuissa lepakkonselvityksissä havaittiin yksittäinen pohjanlepakko, eli lajia esiintyy alueella, mutta lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei inventoinnin perusteella tunnistettu. Koska tehdyssä lepakkonselvityksessä lepakkotiheys alueella todettiin alhaiseksi ja laajentunut hankealuerajaus on biotoopiltaan samankaltaista, uutta lepakkonselvitystä ei katsottu tarpeelliseksi.

Asutus

Kaava-alueen ympäristö on harvaan asuttua. Alle 2 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista ei sijoitu yhtään asuin- tai lomarakennusta. 5 kilometrin säteellä suunnitelluista voimaloista sijaitsee 73 asuinrakennusta ja 34 lomarakennusta. 5 kilometrin säteellä suunnitelluista voimaloista asuu 217 asukasta ja 10 kilometrin säteellä 10808 asukasta (Tilastokeskus, ruututietokanta 2018). Lähin lomarakennus sijaitsee noin 1,7 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta kaakkoon. Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat kaava-alueen eteläpuolelle noin 2,2 kilometrin etäisyydelle Harakkaperälle ja Onkamoon sekä pohjoispuolelle yli 4,2 kilometrin etäisyydelle Jakkurantaan.

Luonnonvarat

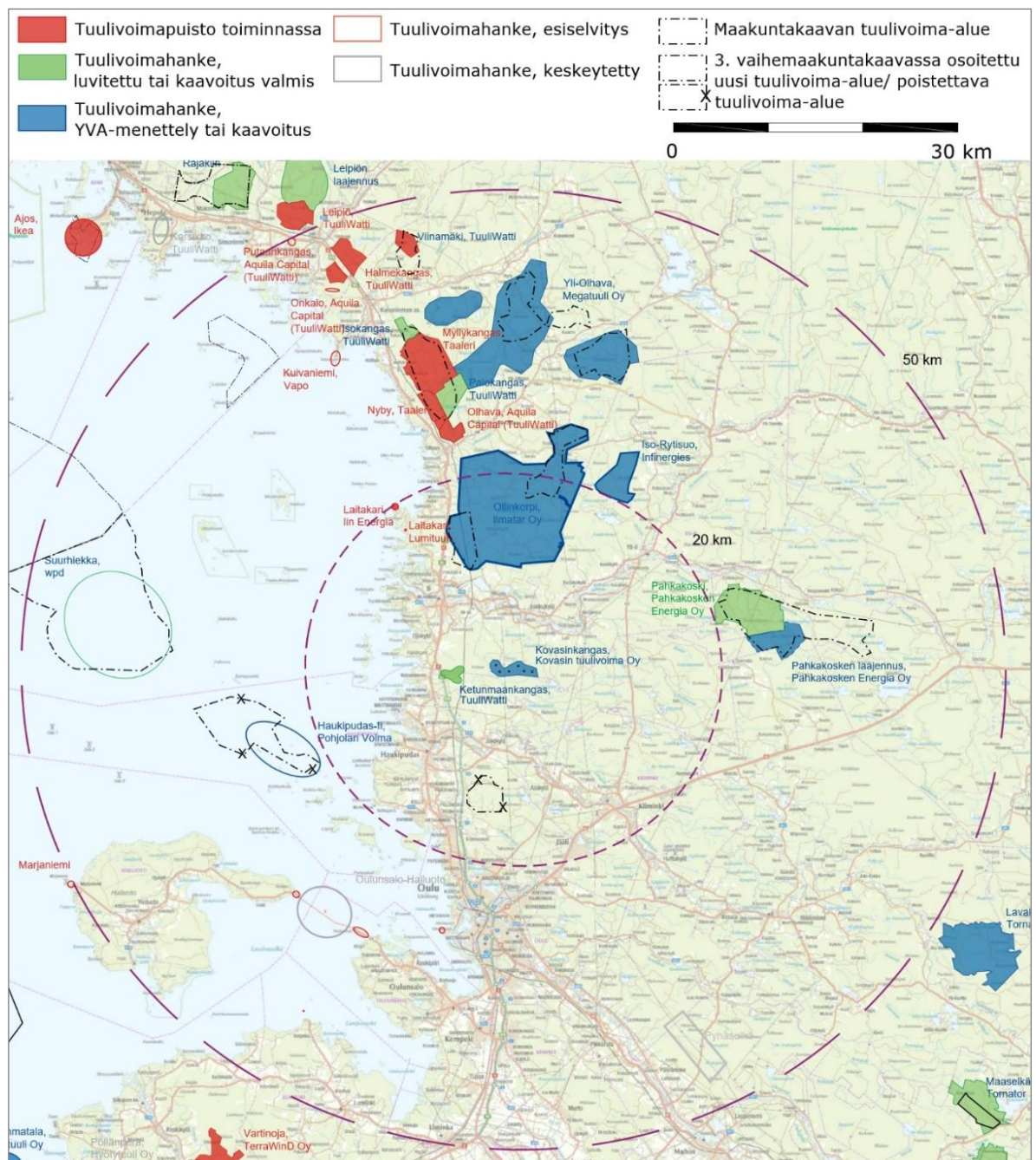
Kaava-alueelle ja sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu voimassa olevia kaivosvarauksia. Kaava-alueella ei ole voimassa olevia maa-ainestenottolupia. Alueella on kolme käytöstä poistunutta maa-ainestenottoaluetta. Lähin maa-ainestenottoalue sijoittuu kaava-alueen luoteispuolelle noin 1,1 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalasta.

Porotalous

Kaava-alue sijaitsee osin Kiimingin paliskunnan alueella. Kaava-alue sijoittuu osin jäkälä-, talvi- ja syyslaidunalueille sekä osin myös porojen erotusalueelle.

Muut hankkeet

TuuliWatin Ketunmaankankaan tuulivoimapuisto Oulussa sijaitsee noin 2,8 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta länteen (kuva 4). Iin Laitakariin sijoittuu kaksi tuulivoimalaa, Sipi (17 km) ja Laitakari (19 km). Noin 10 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta pohjoiseen sijaitsee Ollinkorpi, jossa YVA-menettelyt ja kaavoitus ovat alkaneet vuonna 2019. Kaava on hyväksytty toukokuussa 2022 mutta ei vielä lainvoimainen. Pahkakosken 30 voimalan tuulipuistohanke (YVA ja kaavoitus tehty) sijaitsee kaava-alueen koillispuolella noin 20 kilometrin etäisyydellä. pahkakosken rakennustyöt käynnistyvät 2021–2022. Pahkakosken hankkeelle on vireillä myös 9 voimalan laajennus, joka sijoittuu alkuperäisen hankkeen kaakkoispuolelle.



Kuva 4. Muut tuulivoimahankkeet Kovanmäen tuulivoimapuiston ympäristössä.

VALTAKUNNALLISET ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEET

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteet tulee ottaa huomioon ja niitä tulee edistää myös tuulivoimapuistojen yleiskaavoituksessa. Kovanmäen tuulivoimapuistoa ja sen kaavoitusta koskevat erityisesti seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

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

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Terveellinen ja turvallinen ympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

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

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

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

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsä-alueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

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

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

POHJOIS-POHJANMAAN MAAKUNTAKAAVA

Pohjois-Pohjanmaan vuonna 2005 vahvistetun maakuntakaavan uudistaminen käynnistyi syyskuussa 2010, jolloin maakuntahallitus päätti kaavoituksen vireille tulosta.

Maakuntakaavan uudistamisessa on käsitelty kattavasti koko maakunnan alueidenkäyttöä. Maakuntakaavan uudistaminen on edennyt kolmessa vaiheessa. **Kokonaismaakuntakaava on kumoutunut vaihekaavoissa käsiteltyjen teemojen ja korvaavien merkintöjen osalta aina vaihekaavan saadessa lainvoiman.**

- Maakuntavaltuusto hyväksyi 1. vaihemaakuntakaavan 2.12.2013. Ympäristöministeriö vahvisti 1. vaihemaakuntakaavan 23.11.2015.
- Maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 7.12.2016. Maakuntakaavan 2. vaihekaava sai lainvoiman 2.2.2017.
- Maakuntavaltuusto hyväksyi 3. vaihemaakuntakaavan 11.6.2018. Hyväksymispäätöksestä tehtiin Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen kahdeksan valitusta, joista yksiköön ei koske Kovasinkankaan aluetta tai sen lähiympäristöä. Maakuntahallitus päätti 5.11.2018 kokouksessaan (§ 232) määrätä 3. vaihemaakuntakaavan tulemaan voimaan maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n nojalla. Voimaantulosta on kuulutettu 12.11.2018. Päätöksestä valitettiin Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Korkein hallinto-oikeus (KHO) on 17.1.2022 antanut päätöksensä (H40/2022) Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan hyväksymisestä tehdyistä valituksista. KHO hylkäsi valitukset, ja maakuntavaltuuston 11.6.2018 tekemä hyväksymispäätös (§ 5) pysyy voimassa. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava on lainvoimainen.

Näin ollen kaikki vaihemaakuntakaavat ovat nyt voimassa ja maakuntakaavan ohjausvaikutus voidaan käsitellä tässä yleiskaavassa vaihekaavojen yhdistelmämaakuntakaavakarttaa käyttäen.

Yleiskaava-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat maakuntakaavassa seuraavat merkinnät (kuva 5):

POHJAVESIALUE (3. vmkk)

PORONHOITOALUE (3. vmkk)

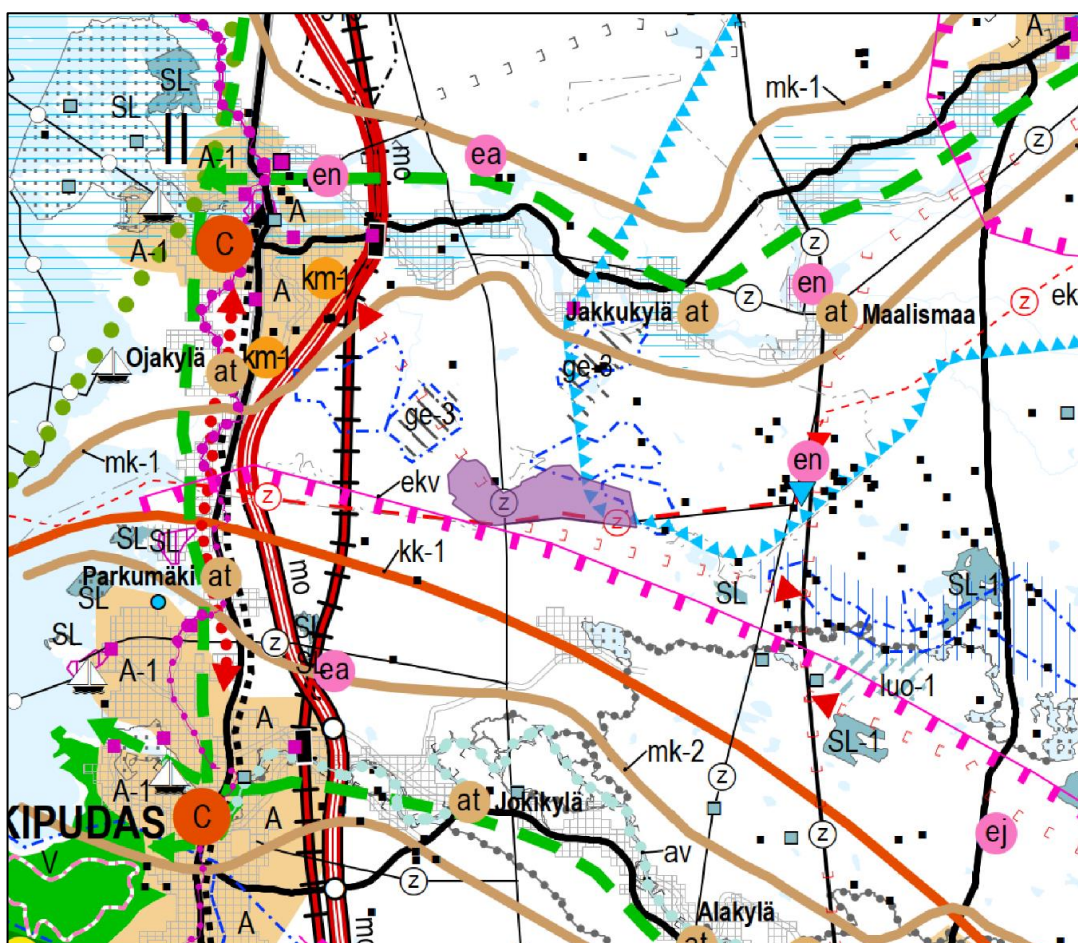
PÄÄSÄHKÖJOHTO 110 kV (1. ja 3. vmkk)

OHJEELLINEN PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV (1. ja 3. vmkk)

MUINAISMUISTOKOHDE (2. ja 3. vmkk)

MOOTTORIKELKKAILUN YHTEYSTARVE (2. vmkk)

MINERAALIVARANTOALUE (3. vmkk)



Kuva 5. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen uudesta yhdistelmäkartasta. Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaava-alue on merkitty violettina alueena.

Lisäksi maakuntakaavassa on annettu yleisiä suunnittelumääräyksiä koskien tuulivoimaloiden rakentamista (1. ja 3. vmkk).

- Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.
- Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuuli-

voimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön.

- Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luo -alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.
- Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä kesittämään yhteiseen johtokäytävään.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poron-hoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on käynnistynyt TUULI-hanke, jossa tuotetaan uutta tietoa Pohjois-Pohjanmaan alueen soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon ja etsitään ratkaisuja toimialan ympäristökysymysten ratkaisuun. Tavoitteena on luoda edellytyksiä tuulivoima-alan kehittymiselle ja siten päästöttömän sähköntuotannon lisäämiselle Pohjois-Pohjanmaan alueella kestäväen kehityksen eri näkökulmat huomioon ottaen. Hankkeen tuloksena voidaan esittää Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimapotentiaali sekä maakunnallinen näkemys tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvista alueista. Hautakankaan alue on esitetty TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa kokonaisuudessaan tuulivoimaloiden alueeksi, eli voimassa olevassa maakuntakaavassa olevaa tuulivoimaloiden aluetta on laajennettu kattamaan Hautakankaan koko kaava-alue. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli on maakuntahallituksen käsittelyssä 23.5.2022 ja menee maakuntavaltuuston käsittelyyn 13.6.2022. Hankkeen tulokset viedään seuraavaan Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavaan.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen on ohjelmoitu toteutettavaksi vuosina 2021–2023. Maakuntahallitus käsitteli kaavoituksen vireille tulon sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä asettamisen kokouksessaan 11.10.2021 (§ 129). Kaavoitustyön tavoitteita, sisältöä ja vuorovaikutusta käsittelevä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä 22.10.–3.12.2021. Kaavan tavoitteellinen hyväksymisaikataulu on kesällä 2023.

Ilmastomaakuntakaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä ja sen suunnitellut pääteemat ovat:

- Aluerakenne ja saavutettavuus (kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyo ja aluerakenne tyo)
- Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet (LJ-työ, infrahankkeet, edunvalvonta, Oulun seudun Kehitys-kuva 2030+)

- Energiantuotanto, varastointi ja siirto (TUULI-hanke ja erillisselvitys)
- Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu (TUULI-hanke)
- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmasto vaikutusten arviointi (Pohjois-Pohjanmaan energiamurros ja ilmasto vaikutusten arviointi maakuntakaavassa on maakuntaohjelman 2022–2025 Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa –teeman kärkihanke)

YLEIS- JA ASEMAKAAVAT

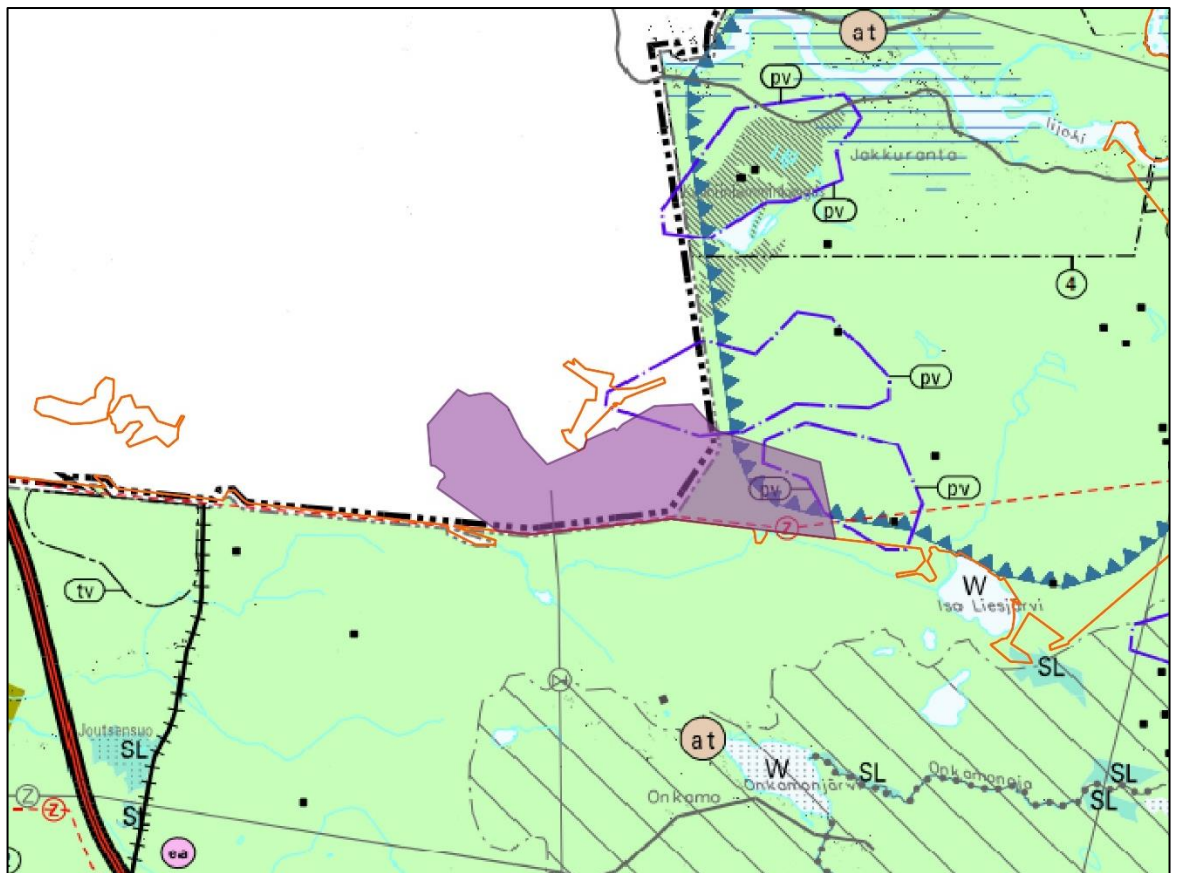
Uuden Oulun yleiskaava sijoittuu osin yleiskaava-alueelle (kuva 6). Kaava-alueen itäosa kuuluu Jakkukylään, joka liittyi osaksi Iin kuntaa vuoden 2018 alusta. Myös näiltä osin 18.4.2016 hyväksytty Uuden Oulun yleiskaava on edelleen voimassa. Kaava-alueen itäosa ja sen lähiympäristö on osoitettu yleiskaavassa maaseutukehittämisyöhykkeeksi 2 (maaseutu). Alueelle sijoittuvia muita kaavamerkintöjä ovat pohjavesialue (pv), poronhoitoalue ja ohjeellinen uusi linja tai yhteystarve, muinaismuistokohde (2. ja 3. vmkk,) moottorikelkkailun yhteystarve.

Jakkukylän osayleiskaava sijaitsee lähimmillään noin 1,8 km etäisyydellä kaava-alueen pohjoispuolella. Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus eli Asemakylän osayleiskaava sijaitsee lähimmillään noin 2,7 kilometrin etäisyydellä hankealueesta länteen.

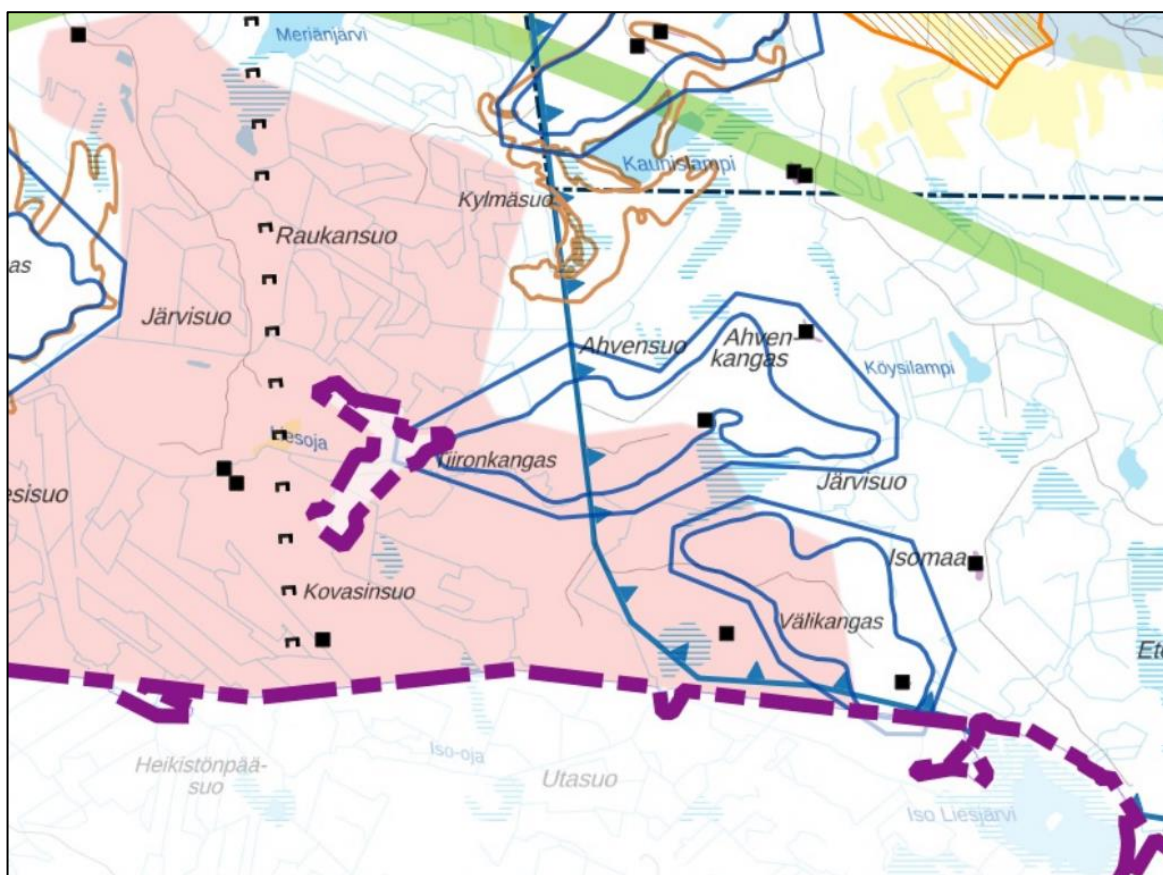
Jakkukylässä on vireillä myös Jakkukylän osayleiskaava 2040, joka on hyväksytty Iin kunnanvaltuustossa 1.2.2021, mutta ei ole lainvoimainen, sillä kaavasta jätettiin yksi valitus.

Koko Iin kunnan alueella on viereillä myös Iin strateginen yleiskaava 2040. Kovasinkankaan yleiskaava-alue sijoittuu kokonaisuudessaan Iin strategisen yleiskaavan suunnittelualueelle. Hankealueelle sijoittuu mm. Poronhoitoalueen, Pohjavesialueen sekä Potentiaalisen tuulivoimaloiden alueen merkinnät.

Kaava-alueelle ei sijoitu voimassa olevia asemakaavoja. Lähin asemakaava-alue on Meriänjärven ranta-asemakaava-alue noin 2,7 km etäisyydellä hankealueen pohjoispuolella.



Kuva 6. Ote Uuden Oulun yleiskaavasta. Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaava-alue on merkitty violetilla alueella ja nykyinen Iin ja Oulun välinen kuntaraja oranssilla viivalla.



Kuva 7. Ote Iin strageisesta yleiskaavasta 2040.

YVA-MENETTELYN TARVEHARKINTA

Vaikutusten arviointi on osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Merkittävien tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutukset arvioidaan YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Valtioneuvosto on lisännyt 14.4.2011 YVA-asetuksen 6§:n hankeluetteloon tuulivoimapuistot, joissa voimalaitosten määrä on vähintään 10 tai niiden yhteen laskettu kokonaisteho on vähintään 30 MW. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) liitettä 1 on muutettu tuulivoiman osalta eduskunnan 12.12.2018 päätöksen mukaisesti seuraavasti: tuulipuiston kokonaisteho on säilytetty osana YVA-kynnystä, mutta raja on nostettu 45 megawattiin.

Iin Kovasinkankaan suunniteltu tuulivoimahanke ei kokonsa puolesta (6 voimalaa) kuulu YVA-asetuksen hankeluetteloon, mutta koska menettelyä voidaan soveltaa myös pienempiin hankkeisiin, on Kovasin Tuulivoima Oy pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta päätöstä YVA-menettelyn soveltamisesta hankkeeseen. Hankkeen yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut 25.11.2019 päivätyllä päätöksellä (POPELY/2359/2019), että Iin Kovasinkankaan tuulivoimapuistohankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

SELVITYKSET JA VAIKUTUSTENARVIOINTI

Kovasinkankaan tuulivoimahankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä, jolloin hankkeen ympäristövaikutukset selvitetään tämän yleiskaavaprosessin yhteydessä.

Kaava-alueella on toteutettu maastokausien 2019, 2020 ja 2022 aikana tuulivoimayleiskaavan edellyttämiä luontoselvityksiä:

- Pesimälinnustوسelvitys

- tavanomainen pesimälajisto (sovellettua kartoituslaskentaa ja pistelaskentoja): 3 maastotyöpäivää
- pöllökartoitus, 2 yötä
- metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi: 2 maastotyöpäivää
- Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi
 - alueen yleiskuvaus ja arvokkaat luontokohteet: 2 maastotyöpäivää
- EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajisto
 - lepakkoselvitys (kolmen käyntikerran kiertolaskenta): 3 yötä
 - muu lajisto: elinympäristöjen yleispiirteinen kartoitus ja lajiston esiintymispotentiali muiden alueella toteutettavien luontoselvitysten yhteydessä (mm. liito-orava)

Kaava-alueella laadittavat muut ympäristöselvitykset:

- Arkeologinen inventointi (maastokausi 2019 ja 2020)
- Maisematarkastelu, havainnekuvat ja näkemäalueanalyysi (02/2021)
- Melumallinnus (01/2021)
- Välkemallinnus (01/2021)

Kaavoituksen yhteydessä tutkitaan myös hankkeen vaikutukset läheisille pohjavesialueille, Tiironkangas (11972051) ja Välikangas (11972053), ja varmistetaan, ettei kaavan toteuttaminen vaaranna alueiden pohjaveden muodostusta tai laatua.

Lisäksi selvitetään mm. hankkeen vaikutukset maankäyttöön, asumisen olosuhteisiin, maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, metsätalouteen, virkistyskäyttöön, metsästykseseen, elinkeinoin ja talouteen sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

Selvitettävät vaikutukset määritellään yksityiskohtaisemmin kaavaselostuksessa. Vaikutusten selvittäminen perustuu alueelta käytössä oleviin perustietoihin, alueella suoritettuihin maastokäynteihin, osallisilta saataviin lähtötietoihin, lausuntoihin ja huomautuksiin sekä laadittavien suunnitelmien ympäristöä muuttavien ominaisuuksien analysointiin.

Vaikutusten selvittämisen tarkoituksena on jo suunnittelun aikana saada tietoa suunnitteluratkaisujen merkityksestä ja siten parantaa lopullisen suunnitelman laatua.

OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS

OSALLISET

Osallisia ovat

- kaava-alueen kiinteistönomistajat
- ne, joiden asumiseen, työhön tai muihin oloihin valmisteilla oleva kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:
 - kaavan vaikutusalueen (lähiympäristön) asukkaat, maanomistajat ja haltijat, yritykset ja elinkeinonharjoittajat sekä virkistysalueiden käyttäjät
- viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - Iin kunnan hallintokunnat ja lautakunnat
 - lähimmät naapurikunnat: Oulun kaupunki
 - Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), Pohjois-Pohjanmaan liitto, Oulu-Koillismaan pelastuslaitos, Pohjois-Suomen aluehallintoviraston (AVI), Väylä, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo, Puolustusvoimat (3. Logistiikkarykmentti), Ilmatieteen laitos
- yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - asukkaita edustavat yhteisöt kuten asukasyhdistykset sekä kylätoimikunnat: Jakukylän kyläyhdistys ry ja Ylirannan kyläyhdistys ry Iissä, Haukiputaan Jokikylän kyläyhdistys ry, Onkamons kyläyhdistys, Martinniemen kyläyhdistys ja Haukiputaan Asemakylän kyläyhdistys ry Oulussa

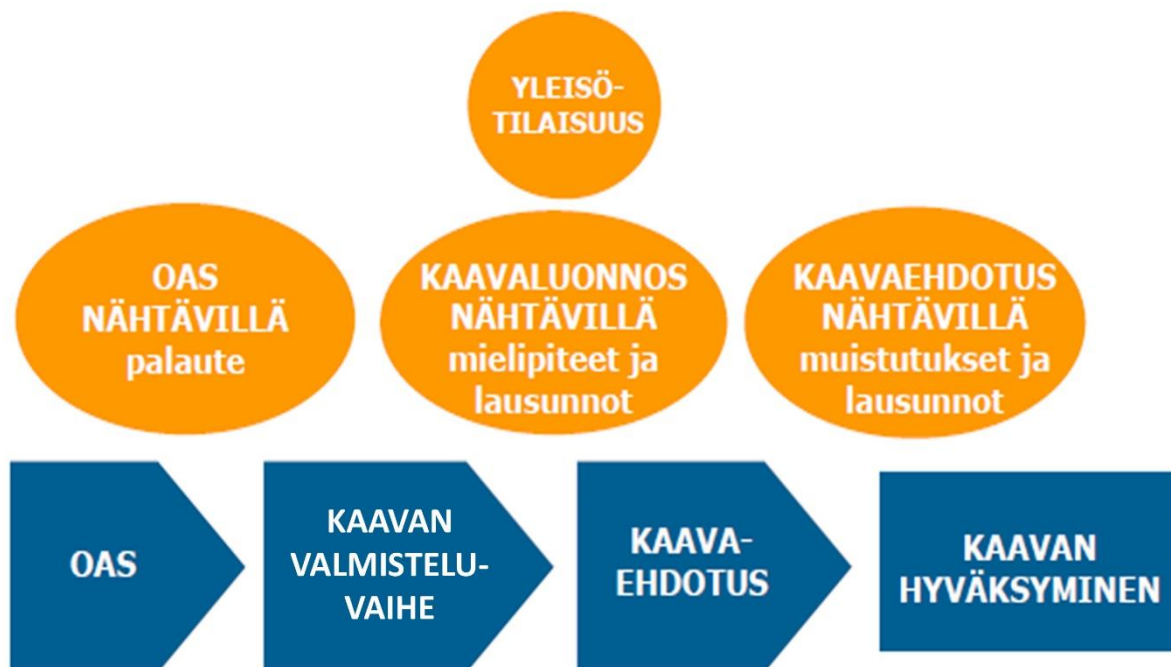
- o tiettyä intressiä tai väestöryhmää edustavat yhteisöt, kuten luonnonsuojeluyhdistykset ja yrityksiä edustavat yhteisöt: Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Iin seudun riistanhoitoyhdistys, Etelä-Iin Erä ry, Iin Metsästysyhdistys ry
- o elinkeinonharjoittajia ja yrityksiä edustavat yhteisöt: Pro Agria Oulu, Paliskuntain yhdistys, Kiimingin paliskunta
- o muut paikallisella tai alueellisella tasolla toimivat yhteisöt kuten tienhoitokunnat ja vesiensuojeluyhdistykset
- o erityistehtäviä hoitavat yhteisöt tai yritykset kuten energia- ja vesilaitokset; Fingrid Oyj, Finavia Oyj, Digita Oy, Pohjalan Voima Oy, TeliaSonera Finland Oyj, Elisa Oyj, DNA Oy, Suomen Erillisverkot Oy, Iin vesiliikelaitos

OSALLISTUMINEN

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

Osallisilla ja kuntalaisilla on oikeus antaa kaavasta mielipide valmisteluvaiheen aineiston ja kaavaluonnoksen nähtävilläoloaikana ja muistutus kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana. Annettuihin mielipiteisiin ja muistutuksiin laaditaan perustellut vastineet.

Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaavan vireilletulon yhteydessä on laadittu tämä MRL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) on esitelty kaavan laatimisessa noudatettavat osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmät, kerrottu kaavoituksen päätavoitteet, suunnittelun eteneminen ja alustava aikataulu sekä kuvattu kaavan yhteydessä laadittavat selvitykset ja vaikutustenarviointit.



Kuva 7. Yleiskaavoituksen vaiheet sekä osallistumismahdollisuudet.

SUUNNITTELU- JA PÄÄTÖKSENTEKOVAIHEET JA AIKATAULU

KAAVOITUKSEN VIREILLETULO (LOKAKUU 2020)

Kovasin Tuulivoima Oy on tehnyt yleiskaavan laadinnasta aloitteen Iin kunnalle, jonka kunnanhallitus on hyväksynyt 18.11.2019 § 295 ja päättänyt yleiskaavoituksen käynnistämisestä.

Iin kunnanhallitus on päättänyt kaavan vireilletulosta 26.10.2020 § 258 ja asettanut tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville. Yleiskaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) julkisesti nähtäville asettamisesta on kuulutettu paikallislehdessä sekä Iin kunnan ilmoitustaululla ja internetsivuilla. Kunnan asukkailla ja muilla osallisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä OAS:ssa esitetyistä osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmistä sekä kaavan suunnitelluista selvityksistä ja vaikutustenarvioinnista.

Osallistumissuunnitelma on saatavilla kunnanvirastolta ja kunnan internetsivuilta osoitteessa <https://www.ii.fi/kaavoitus> koko kaavaprosessin ajan. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavoitusprosessin aikana.

Yleiskaavasta järjestetään ensimmäinen viranomaisneuvottelu alkutalven 2021 aikana.

YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHE (KEVÄT 2021)

Kaavoituksen lähtökohtia ja tavoitteita koskeva 1. viranomaisneuvottelu pidettiin 4.3.2021 Teams-etäneuvotteluna.

Iin kunnanhallitus päätti 31.5.2021 § 157 asettaa Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineiston ja kaavaluonnoksen MRL:n 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville 7.6.2021–9.8.2021 väliseksi ajaksi.

Nähtäville asettamisesta on kuulutettu Iin kunnan ilmoitustaululla ja kunnan internetsivuilla. Kaava-aineisto on nähtävillä internetosoitteessa: <https://www.ii.fi/kaavoitus>.

Yleiskaavaan valmisteluvaiheen aineistoa koskeva yleisötilaisuus järjestetään 22.6. klo 17. Tilaisuus pidetään etäyleisötilaisuutena internetin välityksellä. Ohjeet yleisötilaisuuteen osallistumisesta sekä linkki itse tilaisuuteen löytyvät osoitteesta: <https://www.ii.fi/kaavoitus>. Tervetuloa!

Osallisilla ja kuntalaisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä nähtävilläoloaikana valmisteluvaiheen aineistosta ja kaavaluonnoksesta joko kirjallisesti tai suullisesti. Kirjalliset mielipiteet on osoitettava Iin kunnanhallitukselle (PL 24, 91100 Ii) ennen nähtävilläolon päättymistä. Valmisteluvaiheen aineistosta pyydetään lausunnot viranomaisilta. Saatu palaute käsitellään koosteeksi ja lausuntoihin annetaan perustellut vastineet.

YLEISKAAVAN EHDOTUSVAIHE (SYKSY 2021)

Iin kunnanhallitus päättää ehdotusvaiheen aineiston asettamisesta nähtäville. Nähtäville asettamisesta kuulutetaan julkisesti paikallislehdessä, kunnan ilmoitustauluilla sekä kunnan internetsivuilla.

Osallisilla ja kuntalaisilla on mahdollisuus antaa nähtävilläoloaikana muistutus ehdotusvaiheen aineistosta joko kirjallisesti tai suullisesti. Kirjalliset mielipiteet on osoitettava Iin kunnanhallitukselle (os. PL 24, 91101 Ii) tai sähköisesti osoitteeseen kirjaamo@ii.fi ennen nähtävilläolon päättymistä. Ehdotusvaiheen aineistosta pyydetään lausunnot viranomaisilta. Saatu palaute käsitellään koosteeksi ja lausuntoihin ja muistutuksiin annetaan perustellut vastineet.

Nähtävilläolon yhteydessä järjestetään tarvittaessa toinen tiedotus- ja keskustelutilaisuus, josta tiedotetaan kuulutuksen yhteydessä.

YLEISKAAVAN HYVÄKSYMISVAIHE (ALKUVUOSI 2022)

Iin kunnanvaltuusto päättää yleiskaavan hyväksymisestä. Yleiskaavan hyväksymispäätöksestä tiedotetaan ELY-keskusta, muita lausunnon antaneita ja tiedottamista erikseen pyytäneitä sekä kunnan ilmoitustaululla ja internetsivuilla. Yleiskaavan saatua lainvoiman siitä ilmoitetaan voimaantulo-kohtalukulla.

YHTEYSTIEDOT

Yleiskaavan valmistelusta saa lisätietoja kunnan internetsivuilta osoitteesta <https://www.ii.fi/kaavoitus> sekä seuraavilta henkilöiltä:

**Iin kunta**

Jokisuuntie 2, 91101 Ii

Elina Nissinen

vt.Maankäytön suunnittelija
puh. 050 408 3811
elina.nissinen@ii.fi

Ville Keränen

Tekninen johtaja
puh. 040 677 1933
ville.keranen@ii.fi



Kaavaa laativa konsultti:

FCG Finnish Consulting Group Oy

Osmontie 34, PL 950, 00601 Helsinki

Eric Roselius

Kaavanlaatija, projektipäällikkö
Diplomi-insinööri
puh. 044 4314875
eric.roselius@fcg.fi

Tuulivoimapuistohankkeesta vastaava:

Kovasin Tuulivoima Oy

Teknologiapuisto 1, 61800 Kauhajoki

Jaakko Leppinen

Hallituksen puheenjohtaja
puh. 040 188 1297
jaakko.leppinen@windelligence.com