

KAINUUN LIITTO

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kainuun liitto
2020

Kainuun liitto
Kauppakatu 1
87100 Kajaani
Puh. 040 722 0900
kainuunliitto@kainuu.fi

Kajaani 2020

Sisällys

1 Johdanto 1
2 Lähtökohdat 2
2.1 Maakunnan suunnittelujärjestelmä 2
2.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki 5
2.3 Valtakunnalliset tavoitteet 6
2.4 Kainuu-ohjelma 10
2.5 Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava 11
2.6 Tuulivoimarakentaminen 12
2.7 Pohjavesialueet 13
2.8 Miksi kaava laaditaan? 14
4 Kaavan laatimisen tavoite ja sisältö 15
4.1 Kaava-alue 15
4.2 Kaavan tavoite ja sisältö 16
4.3 Selvitykset 18
5 Vaikutusten arviointi 20
5.1 Vaikutusalue 20
5.2 Selvitettävät vaikutukset 20
5.3 Vaikutusten arvioinnin menetelmät 21
6 Osallisuus 21
6.1 Osalliset 22
6.2 Osallistumismenettelyt ja tiedottamisentavat 23
6.3 Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö 24
7 Kaavoituksen kulku, päätöksenteko ja mahdollisuudet vaikuttaa 25
7.1 Kaavoituksen päävaiheet 25
7.2 Päätöksenteko 26
7.3 Vaikutusmahdollisuudet kaavan laatimisen aikana 27
Yhteystiedot 29
Lähteet 30

1 Johdanto

Kainuun maakuntavaltuusto on tehnyt 17.6.2019 päätöksen käynnistää Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen (10 §). Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukainen suunnitelma, jossa esitetään laadittavan kaavan lähtökohtia, tavoitteita ja aikataulu sekä kerrotaan, miten kaavan valmisteluun voi osallistua ja vaikuttaa kaavoituksen eri vaiheissa. Lisäksi esitetään keskeiset arvioitavat kaavan vaikutukset ja menetelmät, kuinka vaikutukset tullaan arvioimaan. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkistetaan tarvittaessa valmisteluprosessin aikana.

Pariisin ilmastosopimuksessa 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 tuulivoimapotentiaalin laajamittaiseen hyödyntämiseen.

Kansallisen energia- ja ilmastostrategian (tavoitevuosi 2030) mukaan alueidenkäytön suunnittelussa varaudutaan Suomen tuulivoimapotentiaalin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Nykyisestä tuulivoiman syöttötariffijärjestelmästä luovutaan. Tavoitteena on, että hankkeet toteutuvat tulevaisuudessa markkinaehtoisesti. 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.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava hyväksyttiin Kainuun maakuntavaltuustossa 30.11.2015 ja vahvistettiin ympäristöministeriössä 31.1.2017. Kaava tuli lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 21.5.2019 (taltionumero: 2294, dnro: 6425/1/17). Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen on tullut ajankohtaiseksi toimialan nopean kehityksen tuomien uusien tarkastelumahdollisuuksien ja mahdollisten uusien potentiaalisten alueiden myötä.

Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoitteena on päivittää ja ajantasaistaa voimassa oleva Kainuun tuulivoimamaakuntakaava. Uudistetun tuulivoimamaakuntakaavan tavoitevuosi on 2035. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa selvitetään maakuntakaavatason selvityksiin ja tarkasteluihin perustuen yleiset edellytykset tuulivoimapuistojen sijoittumiselle maakunnassa ja osoitetaan selvitysten perusteella vähintään seudullisesti merkittävät tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet sekä niiden kytkeytyminen sähköverkkoon. Lisäksi kaavassa käsitellään tärkeitä pohjavesialueita, joiden luokituksia koskevat tarkastelut Kainuun alueelta ovat valmistuneet v. 2020.

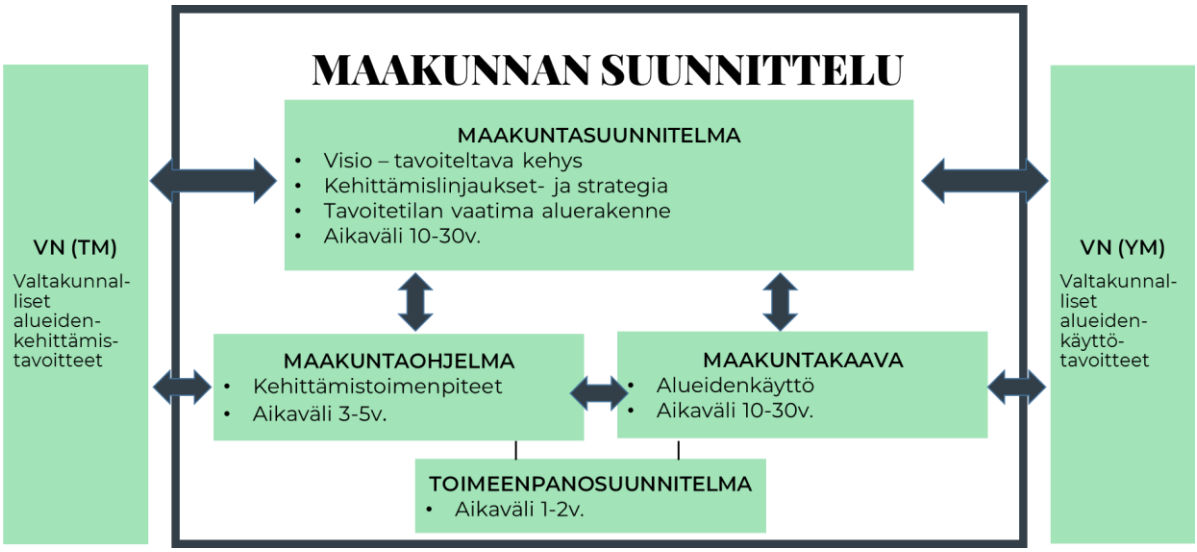
Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana on Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava, jossa osoitetut tuulivoimaloiden alueet on tarkoitus säilyttää ja siirtää uuteen vaihemaakuntakaavaan elleivät niiden maakuntakaavalliset perusteet ole muuttuneet kaavan laadinnan jälkeen.

Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on avoimuus ja vuorovaikutteisuus. Siksi kaavan sisällön kannalta on tärkeää, että eri osapuolet ovat mukana kaavaprosessissa, ja että heidän näkemyksensä voidaan mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon kaavan valmistelussa. Maakuntakaavan osallisille ja kaavoituksesta kiinnostuneille annetaan tietoa suunnittelun etenemisestä ja vaikutusmahdollisuuksista. Tuulivoimamaakuntakaavan aineisto on nähtävillä Kainuun liiton verkkosivuilla www.kainuunliitto.fi

2 Lähtökohdat

2.1 Maakunnan suunnittelujärjestelmä

Maakunnan suunnitteluun kuuluvat maakuntasuunnitelma, maakuntaohjelma ja alueiden käytön suunnittelua ohjaava maakuntakaava (kuva 1). Ne perustuvat maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/1999) sekä lakiin alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista (17.1.2014/7).



Kuva 1. Maakunnan suunnittelujärjestelmä.

Maakuntasuunnitelma on strateginen suunnitelma, jossa esitetään maakunnan pitkän aikavälin visio. Maakuntasuunnitelmassa määritellään yleispiirteisellä tasolla tavoitteet ja toimenpiteet asetetun vision saavuttamiseksi ja toteuttamiseksi. Maakuntasuunnitelman tavoitteet täsmentyvät maakuntaohjelmassa. Kainuun maakuntavaltuusto hyväksyi vuoteen 2035 ulottuvan maakuntasuunnitelman ja maakuntaohjelman 2018–2021 käsittävän Kainuu-ohjelman 18.12.2017. Vuosina 2020-2021 valmistellaan maakuntasuunnitelman 2040 ja maakuntaohjelman 2022–2025 sisältävä uusi Kainuu-ohjelma.

Näiden lisäksi vuosittain laaditaan toimeenpanosuunnitelma (TOPSU), jossa esitetään maakuntaohjelman toteutukseen liittyvä rahoitussuunnitelma.

Maakuntakaava on yleispiirteinen, tulevaisuuteen tähtäävä alueidenkäytön suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Kainuussa maakuntakaavan laatijana toimii Kainuun liitto.

Maakuntakaava voidaan laatia

- koko maakuntaa käsittelevänä kokonaismaakuntakaavana,
- maakunnan osa-aluetta koskevana maakuntakaavana tai
- tiettyjä asiakokonaisuuksia koskevana vaihemaakuntakaavana.

Kainuun koko maakunnan käsittävä Kainuun maakuntakaava 2020 on hyväksytty Kainuun maakuntavaltuustossa 7.5.2007. Valtioneuvosto on vahvistanut maakuntakaavan 29.4.2009 (valtioneuvoston päätös YM3/5222/2007). Maakuntakaava 2020 kattaa koko

Kainuun alueen ja siinä on käsitelty kaikki kaavan valmistelu aikana tunnistetut keskeiset maankäyttömuodot.

Kainuun 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 19.3.2012 ja se on vahvistettu ympäristöministeriössä 19.7.2013 (ympäristöministeriön päätös YM2/5222/2012). Korkein hallinto-oikeus hylkäsi ympäristöministeriön vahvistuspäätöksestä tehdyt valitukset 16.2.2015 (taltionumero 384: dnrot 2683/1/13 ja 2687/1/13). Kaava koskee puolustusvoimain ampuma- ja harjoitusalueita sekä niiden melualueita.

Lainvoimainen Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 1.12.2014 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 7.3.2016. Kaava koskee vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumista ja mitoitusta Kainuussa.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 30.11.2015 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 31.1.2017. Kaava on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 21.5.2019 (taltionumero: 2294, dnro: 6425/1/17). Kaavassa osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet Kainuussa.

Lainvoimainen Kainuun vaihemaakuntakaava 2030 on hyväksytty maakuntavaltuustossa 16.12.2019. Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 käsitellään alue- ja yhdyskuntarakennetta, virkistystä, liikennejärjestelmää, luonnon- ja kulttuuriympäristöä sekä luonnonvarojen käyttöä ja elinkeinojen toimintaedellytyksiä. Maakuntakaavassa osoitettavien uusien kaavaratkaisujen osalta Kainuun vaihemaakuntakaava 2030 on kumonnut ja muuttanut osin Kainuun maakuntakaavan 2020 kaavaratkaisuja ja sisältää teknisluonteisia korjauksia Kainuun 1. vaihemaakuntakaavan, Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan ja Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavamerkintöihin ja -määräyksiin.

Maakuntakaavan (ml. vaihemaakuntakaavat) oikeusvaikutukset kohdistuvat kuntien alueiden käytön suunnitteluun ja viranomaisten toimintaan. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa kuntatason kaavoja sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaava myös välittää valtioneuvoston antamat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kuntakaavoitukseen. Viranomaisten on otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään sen toteuttamista sekä katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Maakuntakaavan rakentamisrajoitus (MRL 33 §) on voimassa virkistys- tai suojelualueeksi osoitetulla alueella, Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen tarkoituksiin osoitetulla

alueella ja liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetulla alueella. Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan kaavassa erityisellä määräyksellä laajentaa tai supistaa.

2.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki antaa selkeät tavoitteet ja lähtökohdat maakuntakaavan ja vaihemaakuntakaavan laatimiselle. Kaavojen laadintaa ohjaavat lain yleinen tavoite (1 §) ja alueiden käytön suunnittelun tavoitteet (5 §).

Lisäksi maakuntakaavalle on esitetty seuraavat sisältövaatimukset (28 §), joihin on kaavaa laadittaessa kiinnitettävä erityisesti huomiota:

1. Maakunnan tarkoituksenmukainen alue- ja yhdyskuntarakenne
2. Alueiden käytön ekologinen kestävyys
3. Ympäristön ja talouden kannalta kestävät liikenteen ja teknisen huollon järjestelyt
4. Vesi- ja maa-ainesvarojen kestävä käyttö
5. Maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
6. Maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaaliminen
7. Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

MRL:n 28 §:ssä todetaan, että kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on selvitettävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat.

Eduskunta hyväksyi loppuvuonna 2015 esityksen maankäyttö- ja rakennuslain muutoksesta, jonka mukaan ympäristöministeriö ei enää jatkossa vahvista maakuntakaavoja eikä kuntien yhteisiä yleiskaavoja. Jatkossa maakuntakaavasta päättää maakunnan liitto ja kuntien yhteisestä yleiskaavasta puolestaan se taho, jonka tehtäväksi kaavan hyväksyminen on kulloinkin annettu. Muutos ei vaikuta kaavojen sisältövaatimuksiin. Kyseinen maankäyttö- ja rakennuslain muutos tuli voimaan 1.2.2016.

2.3 Valtakunnalliset tavoitteet

Suomen kansallinen ilmasto- ja energiapolitiikka

Pariisin ilmastosopimuksessa ja Euroopan unionissa sovitut ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet ohjaavat voimakkaasti Suomen ilmasto- ja energiapolitiikkaa. Vuonna 2016 työ- ja elinkeinoministeriön julkaiseman Suomen kansallisen energia- ja ilmastostrategian (tavoitevuosi 2030) mukaan 2020-luvulla pyritään siihen, että uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta olisi yli 50 prosenttia ja energiaomavaraisuus yli 55 prosenttia. Tavoitteet perustuvat erityisesti bioenergian ja muun päästöttömän uusiutuvan energian tarjonnan lisäämiseen. Pitkän aikavälin päämääränä on hiilineutraalisuuden saavuttaminen ja energiajärjestelmän vahva perusta uusiutuviin energialähteisiin. Suomen uusiutuvan energian potentiaalin hyödyntäminen teollisen mittakaavan sähköntuotannossa on yksi keskeisistä kysymyksistä pitkän aikavälin energia- ja ilmastotavoitteiden kannalta. Tämän vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen eli myös tuulivoimapotentiaalin laajamittaiseen hyödyntämiseen (Työ- ja elinkeinoministeriö 2016). Kainuussa vuonna 2018 uusiutuvan energian osuus oli 55 prosenttia, mikä johtui uusiutuvalla energialla tuotetun tuontisähkön lisääntymisestä, öljyn käytön vähenemisestä lämmityksessä sekä uusiutuvan tuulisähkön tuotannon kasvusta. Energian käytön omavaraisuusaste oli kyseisenä vuonna 59 prosenttia, joka on yli valtakunnallisen tavoitteen (Itä-Suomen energiatilasto 2018-2019).

Hallitusohjelman (Valtioneuvosto 2019) mukaan Suomi on vähentänyt päästöjään yli 21 prosenttia vuoden 1990 tasosta ja vuodelle 2020 asetetut ilmastotavoitteet on saavutettu etuajassa. Päästövähennyksiä on silti tiukennettava, jotta ilmasto ei lämpene yli kriittisenä pidettyä 1,5 astetta. Hallitusohjelman tavoitteena on saavuttaa Suomen hiilineutraalius vuonna 2035 ja sen jälkeen hiilinegatiivisuus. Yhtenä keinona on tuulivoiman osuuden kasvattaminen Suomen energiatuotannosta. Tarkoituksena on esimerkiksi poistaa tuulivoiman rakentamiseen liittyviä hallinnollisia ja kaavoituksellisia esteitä. Myös tutkista johtuvia rajoituksia halutaan selvittää ja mahdollisuuksien mukaan toteuttaa keinoja niiden vähentämiseen.

Suomessa tuulivoimaloiden syöttötariffijärjestelmä on edistänyt kustannustehokkaampien ratkaisujen kehittämistä ja kannustanut vahvasti hankekehitykseen. Kuitenkin siitä on nykyisin luovuttu ja nyt tavoitteena on, että hankkeet toteutuvat tulevaisuudessa markkinaehtoisesti. Ylimenokauden aikana

käytetään uusiutuvan sähkön tuotantotukijärjestelmää, jossa kustannustehokkuus ja kilpailukykyisyys varmistetaan tarjouskilpailun avulla (Työ- ja elinkeinoministeriö 2016).

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Selkeät lähtökohdat maakuntakaavan laadinnalle muodostavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VN 14.12.2017, voimaan 1.4.2018). Maankäyttö- ja rakennuslain (24 §) mukaan maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista.

Valtioneuvoston päätöksessä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on jaettu viiteen asiakokonaisuuteen:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

MRL 25 §:n mukaan erityisesti maakuntakaavan tehtävänä on valtakunnallisten tavoitteiden huomioon ottaminen ja yhteen sovittaminen alueiden käyttöön liittyvien maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensi-sijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle. Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään 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. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista. 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 riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsä-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.

Puolustusvoimien tavoitteet

Puolustusvoimien tehtävänä on Suomen sotilaallinen puolustaminen, johon kuuluu maan alueellisen koskemattomuuden valvonta ja turvaaminen (aluevalvonta) (Aluevalvontalaki 755/2000, Laki puolustusvoimista 551/2007).

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan alueidenkäyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT, Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, 14.12.2017). VAT:n mukaan alueiden käytössä on tarpeen varmistaa valtakunnan kokonaisturvallisuuden edellytykset, kuten maanpuolustuksen, rajavalvonnan, pelastustoimen ja huoltovarmuuden tarpeet. Puolustusvoimien toiminnoille on luonteenomaista, että niiden vaikutukset ulottuvat käytössä olevien alueiden ulkopuolelle. Toimintaedellytysten turvaamiseksi alueidenkäytössä on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota niihin alueidenkäytön rajoitteisiin, joita puolustusvoimien ja rajavalvonnan toiminnasta ja kehittämisestä aiheutuu.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 1.1.2020 voimaan tulleessa muutoksessa lakiin on lisätty 4 a§ Kansallinen turvallisuus alueidenkäytössä, jonka mukaan Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.

Maanäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta täydennettiin MRL:n muutoksella (29.3.2019/467), jossa em. maakuntakaavan rakentamisrajoitusta täydennettiin Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen tarkoituksiin osoitetulla alueella.

Tuulivoima-alueita suunniteltaessa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten lentoestealueista, tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet

2.4 Kainuu-ohjelma

Kainuun maakuntavaltuusto hyväksyi vuoteen 2035 ulottuvan maakuntasuunnitelman ja maakuntaohjelman 2018–2021 käsittävän Kainuu-ohjelman joulukuussa 2017. Kainuu-ohjelman visiona 2035 on Van hyvejää! Hyvinvoiva ja vetovoimainen Kainuu. Se tehdään osaamisella, rohkealla yrittämisellä ja yhteistyöllä. Kainuun väkimäärän aleneva kehitystrendi pyritään kääntämään väestön kasvuksi mm. Kainuun vetovoimaisuutta parantamalla.

Kainuun maakuntaohjelmaan on valittu neljä elinkeinollista kärkialaa: matkailu, teknologiateollisuus, biotalous ja kestävä kaivannaisala. Nämä toimialat saavat erityishuomiota elinkeinojen kehittämisessä. Kehittämisresursseja kohdennetaan alueellisen kehityksen kannalta vaikuttavimpiin ja tavoitteiden mukaisiin kohteisiin toimialasta riippumatta. Kainuun maakuntaohjelman 2018–2021 läpileikkaavia teemoja ovat kestävä kehitys, osaaminen, digitaalisuus, kansainvälisyys ja tasa-arvo. Ohjelman arvopohjan muodostavat koko Kainuun mahdollisuuksien optimointi sekä positiivisuus ja kannustaminen. Ohjelma koostuu seuraavista painopisteistä:

1) Yritykset, osaaminen ja Kainuun vetovoima
   Kainuun vahvuuksiin liittyvät kärkialat:
   - Matkailu
   - Teknologiateollisuus
   - Biotalous
   - Kestävä kaivannaisala
2) Saavutettavuutta uusilla liikkumisratkaisuilla ja sähköisillä palveluilla sekä infrastruktuuri-investoinneilla
3) Tavoitehakuista alueellista yhteistyötä
4) Hyvinvoinnin vahvistaminen
5) Positiivinen maakuntakuva

Kainuu-ohjelman mukaisesti maakuntakaavassa osoitettavilla aluevarauksilla mahdollistetaan ja edistetään hyvää ympäristöä, luonnon monimuotoisuutta ja kestävää luonnonvarojen käyttöä osoittamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset aluevaraukset mm. kulttuuriympäristön vaalimiseen, turvetuotantoon, maa- ja kalliokiviainesten ottoon ja matkailun tarpeisiin. Tuulivoimatuotanto ohjataan siihen parhaiten soveltuville alueille. Kainuun luonnon monimuotoisuus ja ympäristön hyvä tila pyritään säilyttämään ja nostamaan uusiutuvan energian osuus energiankulutuksesta lähelle 80 %. Kainuun

energiatehokkuutta, uusiutuvien paikallisten raaka-aineiden käyttöä ja omavaraisuutta kasvatetaan. Kainuusta tulee ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa edelläkävijämaakunta.

Vuosina 2020-2021 valmistellaan maakuntasuunnitelman 2040 ja maakuntaohjelman 2022–2025 sisältävä uusi Kainuu-ohjelma.

2.5 Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava hyväksyttiin Kainuun maakuntavaltuustossa 30.11.2015 ja vahvistettiin ympäristöministeriössä 31.1.2017. Kaava tuli lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 21.5.2019 (taltionumero: 2294, dnro: 6425/1/17).

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan toteutuma, selvitys sen vaikutuksista ihmisten elinoloihin sekä uusimpia tutkimustietoja tuulivoiman vaikutuksista on koottu erilliseen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan seurantaraporttiin. Tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetuista alueista on Hyrynsalmen ja Suomussalmen kuntien raja-alueelle toteutunut 30 tuulivoimalan Kivivaara-Peuravaara -hanke, joka tuotti vuonna 2018 noin 290 GWh (Taulukko 1). Kajaanissa Piiparinmäen alue on rakenteilla. Korkein hallinto-oikeus on hylännyt Kajaanin Murtomäen aluetta koskevat Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden ja Kajaanin kaupunginvaltuuston tekemät päätökset osayleiskaavan hyväksymisestä (KHO 2019:160). Hyrynsalmen Lumivaaran tuulivoimayleiskaavat ovat saaneet lainvoiman 2019. Kajaanissa Maaselänkankaalla (Kivikankaalla) ja Murtomäellä (Harsunlehdossa) on aloitettu osayleiskaavan laatiminen. Paltamon Teerivaaran kaavoitus on keskeytetty. Kajaanissa sijaitsevan Kokkosuon tuulivoimahankkeen osayleiskaavan kehittäminen on lopetettu Kajaanin kaupunginhallituksen päätöksellä 6/2016. Pääsähköjohdon 110 kV:n yhteystarve Kivivaara-Peuravaaran alueelta Seitenoikean kytkinlaitokselle ja Aittokosken kytkinlaitokselle on toteutunut.

Taulukko 1. Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteumatilanne.

Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava	Voimalamäärä
Tuulivoimamaakuntakaavan tavoite	160
Toteutuneet voimalat (sis. Kivivaara-Peuravaara 30)	30
Hankekehitys käynnissä (sis. Kivivaara-Peuravaara 3, Maaselängas/Kivikangas 20, Lumivaara 17, Piiparinmäki 9, Murtomäki/Harsunlehto 9)	58
Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan jäljellä oleva tavoite	**72**

Tuulivoimamaakuntakaavan toteutumisen seurannassa nousi esille, että tuulivoiman lisäykselle on Kainuussa mahdollisesti potentiaalia, sillä teknolgian kehittyminen mahdollistaa tuulivoimatuotantoon mahdollisesti soveltuvien uusien alueiden tarkastelun. Tuulivoima-alueista halutaan selvityksen perusteella isoja yhtenäisiä aluekokonaisuuksia, joten tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden tutkiminen maakuntakaava-tasolla on tarpeellista. Esimerkiksi tuulisuuden arvioimiseen on käytetty Tuuliatlaksen mallia, joka yltää 150 metrin korkeuteen. Nykyisin rakennettavat tuulivoimalat ovat kuitenkin kokonaiskorkeudeltaan yleensä 180–240 metriä ja tehokkaampia sekä korkeampia voimaloita suunnitellaan jatkuvasti. Sähköverkon kehittyminen osaltaan tuo lisää mahdollisuuksia tuulivoiman rakentamiseen, mutta edelleen Kainuun sähköverkon asettamat rajoitteet ovat esteenä tuulivoimatuotannon huomattavalle lisäämiselle. Haasteena tuulivoiman tuotantoalueiden suunnittelussa on sovittaa tuulivoima, asutus, elinkeinot ja luonnonympäristö yhteen sopivalla tavalla. Korkeimman oikeuden päätös Murtomäen yleiskaavasta (KHO 2019:160) voi myös aiheuttaa aiempaa tarkempaa tarkastelu- ja selvitystarvetta suden ja susireviirien osalta. Myös tuulivoimaloiden kasvaessa maisemavaikutukset voivat olla erilaiset mitä ennen on voitu arvioida. Toisaalta voimaloiden lukumäärä voi vähentyä tehokkaampien voimaloiden myötä. Jo tehtyjä selvityksiä voidaan hyödyntää mahdollisten uusien alueiden tarkastelussa. Yksityiskohtainen suunnittelu, kuten tuulivoimaloiden sijoittelu, tapahtuu maakuntakaavaa tarkemmalla tasolla eli lähtökohtaisesti kuntien yleiskaavoituksessa.

Tarkemmin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan toteutumisen seurantaraporttiin on mahdollista tutustua Kainuun liiton verkkosivulla:
https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/

2.6 Tuulivoimarakentaminen

Tunnetuimmat erilaisista tuulivoimalatyypeistä ovat kolmilapainen vaaka-akselinen potkurityyppinen ja pystyakselinen kierteinen voimala. Tuulivoimalan pääosat ovat roottori (napa ja lavat), konehuone, torni ja perustukset. Maalle rakennettavat tuulivoimalat pystytetään maavaraiselle laattaperustukselle, joka pehmeässä maaperässä on paalutettava, tai kallioon ankkuroidulle perustukselle. Kallioon ankkuroitu perustus edellyttää ehjää peruskalliota lähellä pintaa. (Ympäristöministeriö 2016).

Suomeen jo pystytettyjen tuulivoimaloiden tehot vaihtelevat 200 kilowatista 5 megawattiin, tyypillisimmin laitokset ovat kokoluokkaa 2–3,6 megawattia. Nykyisin

suunniteltavien ja rakennettavien tuulivoimaloiden koko ja tehokkuus ovat kasvaneet huomattavasti aikaisempaan verrattuna. Tällä hetkellä suunnitteilla olevien laitosten teho vaihtelee 3–8 megawatin välillä. Tornien korkeus on muuttunut 80–140 metristä 120–160 metriin ja roottorien lapojen pituus on kasvanut 50–60 metristä 60–70 metriin. Käytössä olevia suurten tuulivoimaloiden tornien rakenneratkaisuja ovat teräs- tai betonirakenteinen lieriötorni ja ristikkorakenteinen terästorni (Ympäristöministeriö 2012, 2016). Suomessa nykyisin on suunnitteilla tuulivoimaloita, jotka ovat teholtaan 6-10 MW ja kokonaiskorkeudeltaan jopa 300 metriä (Vihanta 2019).

Tuulivoimaloiden sijoitusetäisyys toisiin voimaloihin nähden määritellään muun muassa roottorin koon, voimaloiden lukumäärän ja sijoituskuvion perusteella. Suuret tuulivoimalat (3–5 MW) sijoitetaan tavallisesti 400–1000 metrin etäisyydelle toisistaan. Tuulivoima-alueeksi kutsutaan aluetta, jossa on useita toisiinsa liitettyjä tuulivoimaloita ja ne kytkeytyvät yhtenä kokonaisuutena sähköverkkoon (Ympäristöministeriö 2016). Tuulivoimarakentaminen edellyttää erilaisten lupien saamista. Tällaisia ovat rakennuslupa, mahdollisesti suunnittelutarveratkaisu, mahdollisesti ympäristölupa, lentoestelupa, puolustusvoimien hyväksyntä, sähkömarkkinalain mukainen lupa ja sähköverkkoon liittyminen, erikoiskuljetuslupa ja voimajohtoreitin tutkimuslupa.

2.7 Pohjavesialueet

Kainuussa on yhteensä 227 pohjavesialuetta. Pinta-alaltaan Kainuun suurimmat pohjavesiesiintymät ovat Kajaanin pohjoispuolella sijaitseva Matinmäki–Mustikkamäen harjualue ja Sotkamon kaakkoispuolella sijaitseva Riekinkangas–Räätäkangas- niminen harju. Lisäksi Kainuun pohjoisosassa on suuri Hossan saumamuodostuma. Näiden merkittävimpien muodostumien laskennallinen antoisuus on kymmeniä tuhansia kuutiometrejä vettä vuorokaudessa. Muut pohjavesialueet ovat pääasiassa pienehköjä pitkittäisharjuja, joiden antoisuus on arviolta alle 1500 kuutiometriä vuorokaudessa.

Kainuun maakuntakaavassa 2020 on osoitettu vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet. Tärkeitä pohjavesialueita koskee suunnittelumääräys, jonka mukaan pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle pohjavesialueista tai suojattava niin, että pohjavesialueen käyttökelpoisuus vedenhankintaan ei vaarannu. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

Pohjavesien luokittelutapa on muuttunut maakuntakaavan 2020 laadinnan jälkeen. Uuden luokituksen mukaan luokan I pohjavesillä tarkoitetaan 1. luokkaa ja II luokan pohjavesillä 2. luokkaa. Lisäksi on otettu käyttöön uusi E-luokka, jolla tarkoitetaan alueita, joiden pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Luokat 1. ja 2. voivat saada oman luokkansa lisäksi luokan E. Vesienhoitolain (1299/2004) mukaisista Kainuun 49 yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeästä pohjavesialueesta 11 kuuluu 1E-luokkaan. 2-luokkaan on määritetty 177 muodostumaa, joista 46 on 2E-luokan alueita. E-luokkaan on määritetty 1 pohjavesialue.

2.8 Miksi kaava laaditaan?

Valtioneuvoston hyväksymien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytön suunnittelussa varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

Voimassa oleva Kainuun tuulivoimamaakuntakaava on hyväksytty Kainuun maakuntavaltuustossa 30.11.2015 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 31.1.2017. Kaava tuli lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 21.5.2019. Maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet kaavan laadinnan aikana ajantasaisten selvitysten ja lähtökohtien perusteella. Tuulivoimateknologia kehittyy nopeasti, mikä monipuolistaa tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden tarkastelumahdollisuuksia ja lisää mahdollisten tuulivoimapotentiaalisten alueiden määrää. Kainuussa on meneillään tuulivoimarakentamiseen liittyviä uusia selvityksiä ja kaavoitushankkeita. Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden toteuttaminen edellyttää asian käsittelemistä tiettyyn teemaan keskittyvässä maakuntakaavassa.

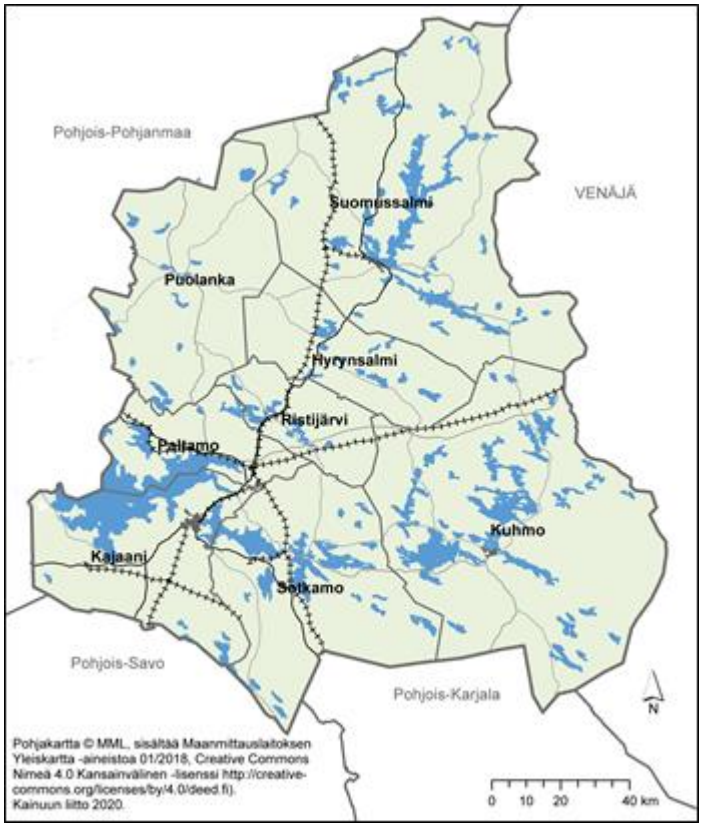
Kainuun maakuntakaavassa 2020 on osoitettu vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet. Pohjavesien luokittelutapa on muuttunut maakuntakaavan 2020 laadinnan jälkeen. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä päivitetään tärkeät pohjavesialueet voimassaolevan luokituksen mukaiseksi.

4 Kaavan laatimisen tavoite ja sisältö

4.1 Kaava-alue

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen koskee Kainuun kahdeksaa kuntaa: Hyrynsalmi, Kajaani, Kuhmo, Paltamo, Puolanka, Ristijärvi, Sotkamo ja Suomussalmi. Kaava-alue on esitetty kuvassa 2.

Enklaaveja (=hallinnollinen alue tai sen osa, joka on kokonaan tai suurimmaksi osaksi toisen vastaavan hallinnollisen alueen ympäröimä) ei käsitellä maakuntakaavassa maakuntakaavan yleispiirteisestä mittakaavasta (1:250 000) johtuen.



Kuva 2. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaava-alue.

4.2 Kaavan tavoite ja sisältö

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoitteet on muodostettu sovittamalla yhteen tuulivoimatuotantoa koskevat valtakunnalliset, maakunnalliset ja paikalliset sekä tuulivoimatoimijoiden tavoitteet keskenään. Tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden lisäksi kaavassa käsitellään tuulivoimatuotantoon liittyvän voimajohtoverkon kehittämistarpeita sekä tärkeitä pohjavesialueita, joiden luokituksia koskevat tarkastelut Kainuun alueelta ovat valmistuneet v. 2020 alussa.

Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoitteena on päivittää ja ajantasaistaa voimassa oleva Kainuun tuulivoimamaakuntakaava. Tuulivoimamaakuntakaavan tavoitteena on mahdollistaa seudullisesti merkittävän kokoluokan tuulivoimatuotannon toteuttamis- ja toimintaedellytykset Kainuussa ja yhteen sovittaa nämä tarpeet muiden maankäytön tarpeiden kanssa. Maakuntakaavan tarkistamisessa pyritään kiinnittämään erityistä huomiota vuorovaikutteiseen, avoimeen ja selkeään kaavoitusprosessiin, johon on helppo osallistua ja vaikuttaa. Uuden tuulivoimamaakuntakaavan tavoitevuosi on 2035.

Kainuun voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan tavoitteeksi vuodelle 2030 on asetettu 160 teollisen kokoluokan tuulivoimalaa, nimellisteho noin 480 MW ja vuosituotanto noin 1440 GWh seudullisesti merkittävissä tuulivoimapuistoissa. Määrällisen tavoitteen toteutumiseksi maakuntakaavassa on käytetty 1,5-kertaista kaavoitusvaraa. Voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan tavoitteesta on toteutunut vuoden 2020 keväällä 30 voimalaa (90 MW, 350 GWh/v) ja hankekehitys on käynnissä noin 58 voimalan osalta, jolloin maakuntakaavan tavoitteesta on jäljellä noin 72 tuulivoimalaa.

Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana on Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava 2030. Tuulivoimakaavassa 2030 osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden säilyttäminen maakuntakaavavarauksena, niiden osittainen kumoaminen tai koko tuulivoimamaakuntakaavan kumoaminen varmistuu laadittavana olevan tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen kaavaprosessin aikana kaavan hyväksymisen yhteydessä. Asiaan vaikuttaa voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan 2030 kaavalliset perusteet ja niissä kaavan laatimisen jälkeen mahdollisesti tapahtuneet muutokset. Tuulivoimateknologian kehittyminen sekä maakunnan tuuliolosuhteet, laajat yhtenäiset asumattomat alueet ja muut maankäytölliset edellytykset luovat mahdollisuuksia sijoittaa tuulivoimatuotantoa Kainuuseen. Valtakunnallisiin, maakunnallisiin ja paikallisiin tavoitteisiin ja lähtökohtiin sekä tuulivoimatoimijoiden alustaviin esiselvityksiin ja esityksiin perustuen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan

tarkistamisen tavoitteeksi vuodelle 2035 asetetaan noin 330 uutta teollisen kokoluokan tuulivoimalaa seudullisesti merkittävissä tuulivoimapuistoissa. Määrälliset tavoitteet täsmentyvät kaavoitusprosessin edetessä. Määrällisen tavoitteen täyttyminen edellyttää riittävää kaavoitusvaraa, jonka arvioidaan olevan noin 1,2-kertainen edellä mainittuun tavoitteeseen verrattuna.

Kun otetaan huomioon jo toteutuneet tuulivoimalat ja hankekehityksen kohteena olevien tuulivoimamaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden tuulivoimalat sekä maakuntakaavan tarkistamisen tavoite, Kainuun tuulivoimamaakuntakaavoituksen tavoitteeksi asetetaan noin 410 teollisen kokoluokan tuulivoimalaa tavoitevuonna 2035.

Maakuntakaavoissa osoitetaan seudullisesti merkittävät tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet, jotka edellyttävät alueiden olosuhteiden erilaisuus huomioon ottaen pääsääntöisesti vähintään 8–10 tuulivoimalaa (Lähde: Ympäristöministeriö, 2016). Sitä pienemmät tuulivoimapuistot voidaan toteuttaa kuntakaavoituksen avulla. Mahdolliset kuntakaavoituksella toteutuvat tuulivoimalat eivät sisälly maakuntakaavan tavoitteeksi asetettuun nimellistehoon ja vuosituotantoon. Kainuun voimassa olevassa tuuvoimamaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään viittä (5) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle 3 kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa arvioidaan seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan tarkistamistarpeet.

Kainuu on jo tällä hetkellä sähkön tuotannossa yliomavarainen maakunta. Käynnissä olevien tuulivoimahankkeiden toteutuessa Kainuusta tulisi tulevaisuudessa merkittävä uusiutuvan sähköenergian vientimaakunta. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa otetaan huomioon asutus, maiseman kannalta maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, sähköverkko, vaikutukset puolustusvoimien toimintaan, ympäristöarvot kuten linnusto ja maasuurpedot sekä mahdollisia muita asiaan liittyviä esille nousevia teemoja.

Tarkemmin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tavoitteisiin on mahdollista tutustua erillisen raportin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen, Lähtökohdat ja tavoitteet avulla.

Kainuun maakuntakaavassa 2020 on osoitettu vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet. Pohjavesien luokittelutapa on muuttunut maakuntakaavan 2020 laadinnan jälkeen. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä päivitetään tärkeät pohjavesialueet voimassaolevan luokituksen mukaiseksi.

4.3 Selvitykset

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 §) mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana ovat voimassa oleva lainsäädäntö, Kainuun voimassa olevat maakuntakaavat, erillisselvitykset sekä vireillä olevat tuulivoimahankkeet.

Voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan selvityksiin kuuluivat muun muassa Suomen Tuuliatlas eli tuulienergiakartasto (2009), Sisä-Suomen tuulivoimaselvitys (2011) sekä Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys (2013), joita on mahdollista hyödyntää myös kaavan tarkistamisessa.

Suunnittelun lähtökohta-aineisto:

- Ekologiset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituksessa, Suomen ympäristökeskus ja Kainuun liitto, 2016.
- Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun maakunta -kuntayhtymä 2009.
- Kainuun 1. vaihemaakuntakaava, Kainuun liitto 2015.
- Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava, Kainuun liitto 2016.
- Kainuun tuulivoimamaakuntakaava, Kainuun liitto 2019
- Kainuun vaihemaakuntakaava 2030, Kainuun liitto 2020.
- Kainuun ilmastostrategia 2020, 2011.
- Kainuun ympäristöohjelma 2020, 2013.
- Kainuun biotalousstrategia 2015–2020.
- Kainuun energiaselvitys, 2014.
- Kainuun bioindikaattoriselvitys 2017
- Kainuu-ohjelma. Maakuntasuunnitelma 2035 ja maakuntaohjelma 2018–2021. Kainuun liitto 2018.
- Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristö 6/2016)
- Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa, Kainuun ympäristökeskus 2001.

- Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Kainuussa, Kainuun ympäristökeskus 2000.
- Muinaisjäännösrekisteri, Museovirasto
- Kulttuuriympäristön palveluikkuna, Museovirasto
- Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
- Sisä-Suomen tuulivoimaselvitys, Kainuun osaselvitys, Sisä-Suomen liitot, 2011
- Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys, Kainuun liitto B:5
- Suomen ilmatilan lentoesterajoituspinnat, Finavia (www.finavia.fi/esteeton-ilmatila).
- TuuliAtlas, Ilmatieteenlaitos 2009.
- Tuulivoimalaohje, Ohje tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen, Liikennevirasto, Liikenneviraston ohjeita 8/2012.
- Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Ympäristöministeriö, Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012.
- Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöministeriö, Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016.
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
- Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi, MARUhanke (2011–2014, Kainuun ELY-keskus ja Lapin ELY-keskus).
- Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat, Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 32/2011.
- Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat, Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 14/2007
- Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot, Ymparistöministeriö, Suomen ympäristö 2/2018
- Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta sekä muut saatavilla olevat lajistotietojärjestelmien aineistot
- Metsähallituksen Luontopalvelujen saatavilla olevat paikkatietoaineistot
- Ympäristöhallinnon tärkeitä pohjavesiä koskevat tietoaineistot
- Muut mahdolliset asiaan liittyvät suunnitelmat ja selvitykset

Suunnittelussa huomioidaan naapurimaakuntien voimassa olevat maakuntakaavat ja muu maakuntakaavoitusaineisto sekä mahdollinen muu kaavaprosessin aikana syntyvä asiaan liittyvä aineisto.

5 Vaikutusten arviointi

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 §) mukaan kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

Vaikutusten arviointi on keskeinen osa kaavan laadintaprosessia. Arvioinnin tehtävänä on tuottaa suunnittelijoille, osallisille sekä päättäjille tietoja kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävyydestä sekä haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Vaikutusten arvioinnilla tuetaan kaavaratkaisujen valmistelua ja valintaa. Eri osaratkaisuvaihtoehtojen myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia vertailemalla löydetään kaavaratkaisu, jonka perusteella suunnittelu etenee. Vaikutusten arviointi tehdään sillä tasolla ja tarkkuudella, kuin maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana edellyttää.

5.1 Vaikutusalue

Maakuntakaavan välittömät vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Kainuun maakuntaan. Vaikutusalue voi ulottua myös naapurimaakuntien alueelle Pohjois-Pohjanmaalle, Pohjois-Savoon ja Pohjois-Karjalaan. Maakuntakaavan valmistelussa käydään vuoropuhelua maakuntien raja-alueella sijaitsevista mahdollisista maankäyttötarpeiden yhteensovittamisen kysymymyksistä. Vaikutusalueen rajaus tarkentuu maakuntakaavan laatimisen edetessä.

5.2 Selvitettävät vaikutukset

Kaavaa laadittaessa selvitetään kaavan toteuttamisen välittömät ja välilliset vaikutukset sekä arvioidaan niiden merkittävyys. Näin menetellään myös tarkasteltavien osaratkaisuvaihtoehtojen osalta. Arvioinnissa tarkastellaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA, 895/1999 1 §) mukaiset vaikutukset:

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

- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Arvioinnissa kiinnitetään myös huomiota MRL:n 28 §:n edellyttämällä tavalla siihen, ettei maaomistajille tai muille oikeuden haltijoille aiheudun kohtuutonta haittaa.

Tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin huomioon ottaen muun muassa maisematekijät, meluvaikutukset, välke, linnusto, suurpedot, tutkajärjestelmä, puolustusvoimien toiminta, porotalous ja teknistaloudellinen kannattavuus. Lisäksi arvioidaan vaikutuksia olemassa olevaan maankäyttöön. Vaikutusten arvioinnin avulla tuulivoima-alueet yhteen sovitetaan muun maankäytön kanssa.

Maakuntakaavassa esitettäviä Natura 2000 -alueisiin vaikuttavia hankkeita ja toimintoja arvioidaan luonnonsuojelulain edellyttämällä tavalla (LSL 65 §), mikäli arviointi katsotaan kaavaprosessin aikana tarpeelliseksi.

5.3 Vaikutusten arvioinnin menetelmät

Vaikutusten arviointi on jatkuva prosessi, jota tehdään koko kaavan laatimisen ajan. Suunnittelutyön ohessa arvioidaan kaavan osaratkaisujen vaikutuksia. Arviointityötä tehdään kaavoitusta palvelevien erillisselvitysten laadinnan yhteydessä sekä osana kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen laadintaa.

Vaikutusten arvioinnin tukena ja ohjauksessa hyödynnetään Kainuun suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointi -työryhmää (SOVA-työryhmää). Työryhmää täydennetään tarvittaessa asiantuntijajäsenillä. Ryhmän rooli ja tehtävät täsmentyvät kaavoituksen edetessä.

Vaikutustarkasteluihin liittyvät selvitykset saatetaan osallisten ja viranomaisten tietoon. Keskeinen aineisto asetetaan nähtäville Kainuun liiton internet-sivuille.

Vaikutusten arviointi täsmentyy kaavaprosessin edetessä.

6 Osallisuus

Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on kansalaisten osallistuminen ja vuorovaikutteisuus. Maankäyttö- ja rakennuslain 62 § mukaan kaavoitusmenettely tulee

järjestää niin, että suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tiedotetaan niin, että osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta kaavaprosessin eri vaiheissa.

6.1 Osalliset

Maankäyttö- ja rakennuslain (62 §) mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen osalliset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen osalliset

Osalliset	
Henkilöt, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa vaikuttaa	• Kaava-alueen maanomistajat ja heitä edustavat yhteisöt • Asukkaat, loma-asukkaat ja heitä edustavat järjestöt • Alueella työssä käyvät • Elinkeinon harjoittajat • Yhdistykset ja yhteisöt
Viranomaiset	• Kaava-alueeseen kuuluvat kunnat: Hyrynsalmi, Kajaani, Kuhmo, Paltamo, Puolanka, Ristijärvi, Sotkamo ja Suomussalmi • Kaava-alueeseen rajoittuvat maakuntien liitot: Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, Pohjois-Savon liitto ja Pohjois-Pohjanmaan liitto • Kaava-alueeseen rajoittuvat kunnat: Kuusamo, Lieksa, Nurmes, Pudasjärvi, Pyhäntä, Rautavaara, Siikalatva, Sonkajärvi, Taivalkoski, Utajärvi, Vaala, Valtimo ja Vieremä • Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue • Ympäristöministeriö sekä muut ministeriöt, joita asia koskee • Kainuun Museo ja Museovirasto • Pohjois-Suomen aluehallintovirasto • Fingrid Oyj, Finavia, Puolustusvoimat, Kainuun Pelastuslaitos, Kainuun Prikaati, Kainuun rajavartiosto, Kainuun SOTE -kuntayhtymä, Traficom, Väylävirasto, Metsähallitus, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus,
Tutkimuslaitokset	• Luonnonvarakeskus, GTK, Ilmatieteen laitos
Mm. seuraavat alueella toimivat yhteisöt, yritykset ja järjestöt	• Caruna Oy sähkönsiirtoyhtiö, Elinkeinoelämän edunvalvontajärjestöt, Kaava-alueella sijaitsevat poronhoidon paliskunnat (5), Kainuun lintutieteellinen Yhdistys ry, Kainuun luonnonsuojelupiiri ry, Kainuun metsänhoitoyhdistykset, Kainuun Nuotta ry, Suomen riistakeskus, Kainuu, Kainuun riistanhoitoyhdistykset, Kainuun Yrittäjät ry, Kajave Oy, Luonto-Liitto ry, Maanomistajia edustavat järjestöt, Metsähallitus, MTK-Pohjois-Suomi Kainuu, Oulun kauppakamari, Kajaanin

kauppakamariosasto, Paliskuntain yhdistys, ProAgria Kainuu, Senaatti kiinteistöt, Suomen tuulivoimayhdistys ry, alueella toimivat tuulivoimayritykset, Vapo Oy, muut alueelliset yhteisöt, yritykset ja järjestöt

Osallisten luetteloa on mahdollista täydentää suunnitteluprosessin kuluessa.

6.2 Osallistumismenettelyt ja tiedottamisentavat

Tämän kaavan keskeisimpiä osallistumismenettelyjä ovat lakisääteiset nähtävilläolot, lausunnot ja mielipiteet, viranomais- ja sidosryhmäneuvottelut sekä muut mahdolliset esittely- ja keskustelutilaisuudet. Osallisilla on mahdollisuus vaikuttaa ja antaa palautetta koko kaavaprosessin ajan. Kaavoitukseen liittyvä aineisto pidetään nähtävänä Kainuun liiton verkkosivuilla: www.kainuunliitto.fi.

Maakuntakaavan käynnistämisestä kuulutetaan Kainuun liiton ja kuntien ilmoitustauluilla, Kainuun liiton verkkosivuilla sekä Kainuussa ilmestyvissä sanomalehdissä (Koti-Kajaani ja Kainuun Sanomat). Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä tutustumista varten Kainuun liiton kansliassa (Kauppakatu 1, 2.krs), Kainuun kuntien ja kaupunkien virastoissa sekä Kainuun liiton internet-sivuilla. Nähtävilläoloaikana osallisilla on mahdollisuus toimittaa lausuntoja ja muistutuksia Kainuun liittoon.

Kaavaehdotuksesta pyydetään viranomaisten ja yhteisöjen lausunnot, jonka jälkeen kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen mukaisesti (MRL 65 §, MRA 13 §). Osallisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavaehdotuksesta. Keskeisten asiakirjojen nähtäville asettamisesta ja osallistumisen tavoista tiedotetaan kaavan laadinnan erivaiheissa Kainuun liiton verkkosivuilla. Maakuntakaavan laadinnan aikana järjestetään tarvittaessa poronhoitolain 53 § mukaisia neuvotteluita alueen paliskuntien kanssa.

Maakuntakaavan hyväksyy maakuntavaltuusto. Hyväksymispäätökseen on mahdollista hakea muutosta. Maakuntakaavan hyväksymispäätöstä koskevasta muutoksenhaku- ja valitusoikeudesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 188 §:ssä.

Valitusoikeus on kuntalain nojalla asianosaisella ja maakunnan liiton jäsenkunnan jäsenellä. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valitusoikeus maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä on lisäksi rekisteröidyllä paikallisella tai alueellisella yhteisöllä toimialaansa kuuluvissa asioissa toimialueellaan. Lisäksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella ja muulla viranomaisella on toimialaansa kuuluvissa asioissa oikeus

valittaa kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä. Valitusoikeus on myös maakunnan liitolla ja kunnalla, jonka alueella kaavassa osoitetulla maankäytöllä on vaikutuksia. Maakuntakaavan hyväksymispäätöksen muutoksenhakua koskevat valitukset osoitetaan hallinto-oikeudelle. Maakuntahallitus voi valitusajan kuluttua määrätä maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman (MRL 201 §).

Osallistumismenettelyjä ja tiedottamisen tapoja voidaan tarvittaessa täsmentää kaavoituksen edetessä.

6.3 Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö

Maakuntakaavan valmisteluun kuuluu keskeisesti yhteistyö viranomaisten välillä. Kaavaa valmisteltaessa järjestetään neuvotteluja ja pyydetään lausuntoja keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 § mukaan maakuntakaavaehdotuksesta on ennen nähtäville asettamista pyydettävä lausunto:

- Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta
- Niiltä kunnilta, joita asia koskee,
- Kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitoilta,
- Niiltä ministeriöiltä, joita asia koskee,
- Tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä.

Maakuntakaavaa valmisteltaessa järjestetään vähintään kaksi lakisääteistä (MRL 66 §, MRA 11 §) viranomaisneuvottelua Kainuun liiton, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä niiden ministeriöiden kesken, joita asia koskee. Neuvotteluihin kutsutaan lisäksi ne viranomaiset, joiden toimialaa asia saattaa koskea. Neuvotteluista laaditaan muistiot, joista ilmenevät keskeiset neuvottelussa esillä olleet asiat ja kannanotot.

Ensimmäinen viranomaisneuvottelu järjestetään maakuntakaavan laadinnan alkuvaiheessa. Toinen, kaavaehdotusta koskeva viranomaisneuvottelu järjestetään lausuntokierroksen jälkeen ennen kuin kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat muistutukset on saatu.

Kuntien ja muiden keskeisten viranomaistahojen kanssa käydään neuvotteluja kaavan lähtökohdista, tavoitteista, sisällöstä ja osaratkaisuvaihtoehdoista kaavaprosessin aikana. Keskeiset viranomaiset ja sidosryhmät osallistuvat kaavoitukseen Kainuun SOVA-työryhmässä (Kainuun suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointi työryhmä).

Viranomaisneuvottelujen tarkoituksena on saada tietoon kaikki kaavan laadintaan liittyvät tavoitteet, joita viranomaisilla sekä keskeisillä osallistujatahoilla on, ja yhteen sovittaa ne keskenään. Lisäksi pyritään siihen, että viranomaiset ja muut tahot, jotka toteuttavat maakuntakaavaa, sitoutuvat edistämään yhteisesti sovittuja tavoitteita.

7 Kaavoituksen kulku, päätöksenteko ja mahdollisuudet vaikuttaa

7.1 Kaavoituksen päävaiheet

Maakuntakaavan laadinta etenee vaiheittain. Kaavatyön kulku voidaan pelkistää kuuteen päävaiheeseen. Jokaisessa vaiheessa on mahdollista antaa palautetta kaavan laadinnasta. Ensimmäiseksi laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jonka jälkeen kerätään kaavan lähtökohta-aineistoa. Tämän perusteella laaditaan kaavan sisältöä koskevat kaavan tavoitteet.

Seuraavassa esitetään kaavan laatimisen vaiheet sekä alustava aikataulu:

Aloitusvaihe- ja tavoitevaihe: kesä 2019 – kesä 2020

- Kainuun maakuntavaltuuston päätös tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisesta
- Kerätään kaavan lähtökohta-aineistoa
- Laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
- Kuulutetaan kaavan vireille tulosta
- Asetetaan OAS julkisesti nähtäville ja pyydetään lausunnot
- Käsitellään OAS:sta annetut lausunnot ja muistutukset, laaditaan vastineet
- Järjestetään viranomaisneuvottelu
- Laaditaan erillinen Lähtökohdat ja tavoitteet –raportti ja pyydetään siitä palautteet
- Perustetaan tarvittavat työryhmät
- Tehdään tarvittavia erillisselvityksiä

Luonnosvaihe: syksy 2020 – kevät 2021

- Tehdään tarvittavia erillisselvityksiä

- Tarkastellaan kaavan osaratkaisuvaihtoehtoja ja arvioidaan niiden vaikutuksia
- Laaditaan kaavaluonnos
- Asetetaan kaavaluonnos ja valmisteluaineisto julkisesti nähtäville ja pyydetään lausunnot
- Käsitellään saadut lausunnot ja muistutukset, laaditaan vastineet

Ehdotusvaihe: kesä 2021 – kevät 2022

- Laaditaan kaavaehdotus luonnoksesta saadun palautteen, mahdollisten lisäselvitysten ja tarkentuvan vaikutusten arvioinnin perusteella
- Pyydetään keskeisten viranomaisten ja yhteisöjen lausunnot kaavaehdotuksesta
- Käsitellään ehdotuksesta saadut lausunnot ja laaditaan vastineet
- Järjestetään viranomaisneuvottelu
- Tehdään kaavaehdotukseen tarpeelliset korjaukset saadun palautteen perusteella
- Asetetaan kaavaehdotus julkisesti nähtäville
- Käsitellään kaavaehdotuksesta saadut muistutukset ja laaditaan vastineet
- Tehdään kaavaehdotukseen tarpeelliset korjaukset saadun palautteen perusteella
- Mikäli kaavaehdotus muuttuu olennaisesti nähtävillä olon jälkeen, asetetaan se uudelleen nähtäville

Hyväksymisvaihe: kesä 2022

- Maakuntahallituksen ja -valtuuston päätös kaavan hyväksymisestä
- Mahdollisuus valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä hallinto-oikeuteen
- Voimaan tulon jälkeen maakuntakaava kumoaa siinä tehtyjen ratkaisujen osalta alueella voimassa olevan maakuntakaavan

Seurantavaihe: 2022-

- Seurataan kaavan ja sen aiheuttamien vaikutusten toteutumista
- Seurataan kaavaan kohdistuvia muutostarpeita

Kaavan tavoitteellinen aikataulu täsmentyy suunnittelun edetessä.

7.2 Päätöksenteko

Maakuntavaltuusto päättää maakuntakaavan laatimisesta, tarkistamisesta ja hyväksymisestä. Maakuntahallitus ohjaa maakuntakaavan valmistelua mm. päättää asiakirjojen nähtäville asettamisesta ja annettavista vastineista sekä tekee maakuntavaltuustolle ehdotuksen kaavan hyväksymisestä. Maakuntahallituksella ja -valtuustolla on mahdollisuus linjata kaavan sisältöä ja valmisteluprosessia kaavan

laadinnan erivaiheissa. Maakuntahallitus voi valitusajan kuluttua määrätä maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman (MRL 201 §).

7.3 Vaikutusmahdollisuudet kaavan laatimisen aikana

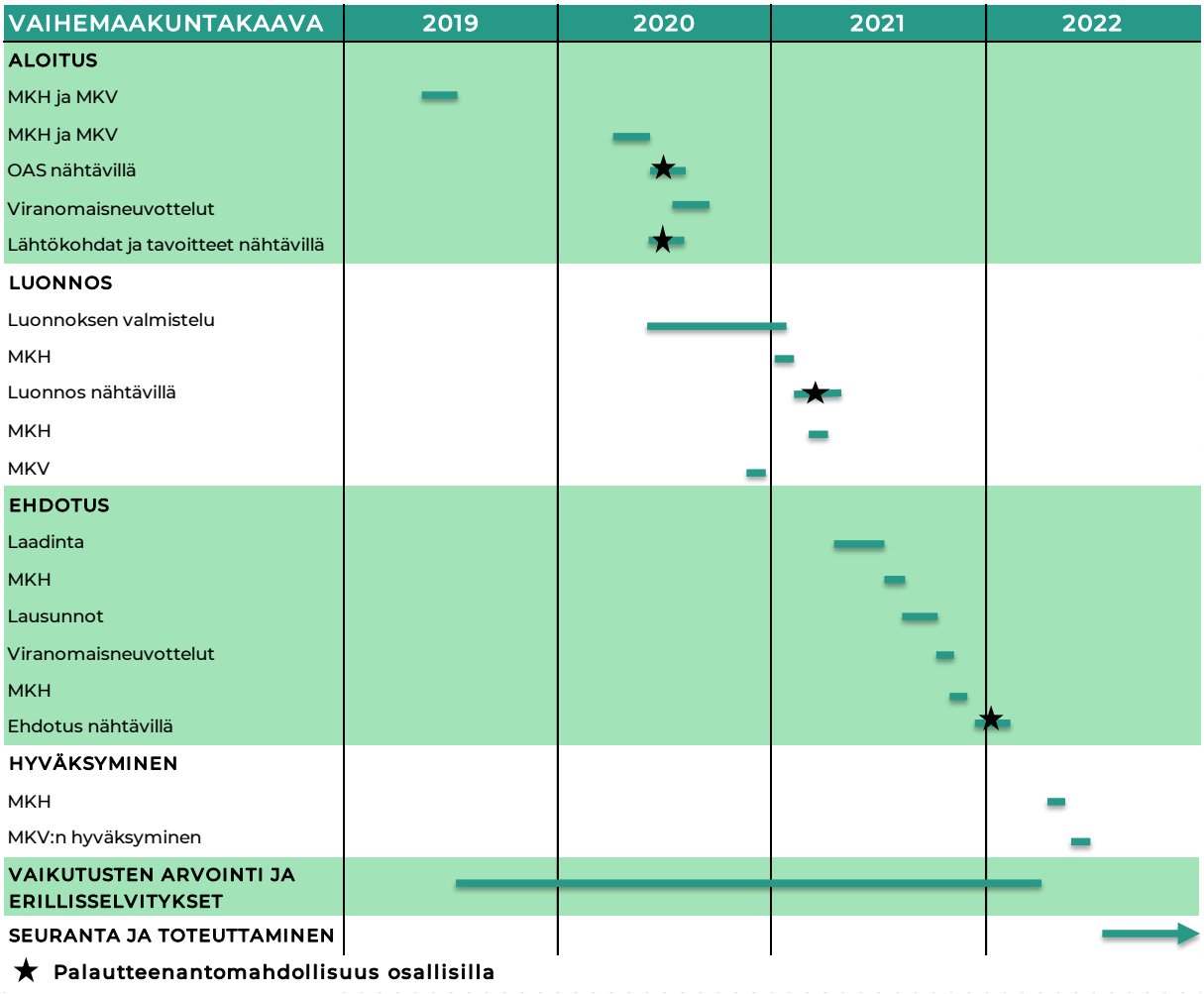
Osallisilla on mahdollisuus vaikuttaa ja antaa palautetta koko kaavaprosessin ajan. Kirjallista palautetta on mahdollista antaa suoraan kaavan laatijoille postitse tai sähköpostitse. Suullista palautetta on mahdollista antaa puhelimitse tai henkilökohtaisesti. Suositeltavaa on antaa palautetta kirjallisesti palautteen dokumentoinnin kannalta.

Keskeisimmät vaiheet vaikuttaa ja antaa palautetta ovat julkiset nähtäville asettamiset ja lausuntomenettelyt, viranomais- ja sidosryhmäneuvottelut sekä muut mahdolliset esittely- ja keskustelutilaisuudet.

Aineisto asetetaan nähtäville:

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma julkisesti nähtävillä kesällä 2020
2. Lähtökohdat ja tavoitteet -raportti nähtävillä kesällä 2020
3. Kaavaluonnos julkisesti nähtävillä keväällä 2021
4. Kaavaehdotus julkisesti nähtävillä talvella 2021-2022

Keskeisten asiakirjojen nähtäville asettamisesta ja vaikuttamisen tavoista tiedotetaan julkisesti kaavan laadinnan erivaiheissa. Kaavoituksen tavoitteellinen aikataulu ja palautteenantomahdollisuudet on esitetty kuvassa 3. Lisätietoja Kainuun liiton verkkosivuilla: www.kainuunliitto.fi.



Kuva 3. Kaavoituksen toteutunut ja tavoitteellinen aikataulu 2019-2022.

Kaavan tavoitteellinen aikataulu täsmentyy suunnittelun edetessä.

Yhteystiedot

Kainuun maakuntakaavaa valmistelee Kainuun liiton alueidenkäytön vastuualue. Kaavan valmistelua johtaa suunnittelujohtaja Hannu Heikkinen.

Kainuun liitto
Kauppakatu 1 (maakuntakaava-asiat 3 krs.)
87100 Kajaani
Puh. 040 722 0900
www.kainuunliitto.fi

Alueidenkäytön henkilöstö:

Suunnittelujohtaja Hannu Heikkinen
Puh. 044 7100 864
hannu.heikkinen@kainuu.fi

Maankäyttöasiantuntija Martti Juntunen
Puh. 044 7100 850
martti.juntunen@kainuu.fi

Aluesuunnitteluasiantuntija Sanna Schroderus
Puh. 044 7100 873
sanna.schroderus@kainuu.fi

Suunnittelija Sanna Nikola-Määttä
Puh. 044 4100 745
sanna.nikola-maatta@kainuu.fi

Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan tavoitteellinen aikataulu täsmentyvät kaavoituksen edetessä.

Lähteet

Birdlife Suomi ry (2014). *Lintujen päämuuttoreitit Suomessa*.

Fingrid (2019). *Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2019–2030*.

Heikkinen S., I. Kojola & S. Mäntyniemi (2019a). Karhukanta Suomessa 2019. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 16/2019. 17 s. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

Heikkinen, S., I. Kojola, S. Mäntyniemi, K. Holmala, & A. Härkälä (2019b). Susikanta Suomessa maaliskuussa 2019. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 35/2019. 92 s. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

Helle, P. (toim.) (2018). Riistakannat 2017. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 15/2018. Luonnonvarakeskus, Helsinki. 53 s.

Holmala, K., Mäntyniemi, S. & Heikkinen, J. 2019. Ilveskanta Suomessa 2019. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 47/2019. 32 s. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

Kainuun liitto (2015). *Kainuun tuulivoimamaakuntakaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma.*

Kainuun liitto (2015). *Kainuun tuulivoimamaakuntakaava.*

Kainuun liitto ja Kainuun ELY-keskus (2018). *Kainuun maakunnallisesti arvokkaat rakennushistorialliset kohteet.* Kainuun liitto B:12.

Kainuun liitto (2018). *Kainuun matkailustrategia 2018-2021*.

Kainuun maakunta -kuntayhtymä (2009). *Kainuun maakuntakaava 2020. Maakuntakaavaselostus.* Kainuun maakunta -kuntayhtymä A:10

Luonnonvarakeskus (2018). Ahmakanta kasvussa lähes koko maassa. *<https://www.luke.fi/uutinen/ahmakanta-kasvussa-lahes-koko-maassa/>* 30.12.2019

Muinaisjäännösrekisteri (2020). *<www.kyppi.fi>*

Tervonen, P. (2006). *Kainuun maakunnallisesti arvokkaat rakennushistorialliset kohteet.* Kainuun Museo.

Tikkanen, H., F. Balotari-Chiebao, T. Laaksonen, V-M. Pakanen & S. Rytkönen (2018a). Habitat use of flying subadult White-tailed Eagles (Haliaeetus albicilla): implications for land use and wind power plant planning. *Ornis fennica* 95, 137-150.

Tikkanen, H., S. Rytkönen, O-P. Karlin, T. Ollila, V-M. Pakanen, H. Tuohimaa & M.Orell (2018b). Modelling golden eagle habitat selection and flight activity in their home ranges for safer wind farm planning. *Environmental Impact Assessment Review* 71, 120 – 131

Vainio, M. – Autio, S. – Leinonen,R. (2000). Kainuun perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut nro 147. Kainuun ympäristökeskus. Kajaani.

Ympäristöministeriö (2012) Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012.

Ympäristöministeriö (2016) Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016.



KAINUUN LIITTO

Kainuun liitto
Kauppakatu 1, 87100 Kajaani
Puh. vaihde 040 722 0900
S-posti kainuunliitto@kainuu.fi

www.kainuu.fi