

**KOKOUSTIEDOT****AIKA**

Perjantai 1.9.2023 klo 08:00 – 09:05

PAIKKA

Kokoustila Oppio, ravintola Priimus, Taulumäentie 45, Jyväskylä / Etäyhteydellä

OSALLISTUJAT**Päätöksentekijät**Jäsenet:

Anttila Tahvo, pj. (X)
Niittymaa Jyrki, 1. vpj. (T)
Lyytinen Leena, 2. vpj. (T)
Ahola Lotta (T)
Hovikoski Mervi (T)
Leino Matti (T)
Lindell Leila (T)
Nikkilä Lea-Elina (T)
Oksanen Harri (T)
Patronen Ulla (T)
Pirttiniemi Riitta (T)
Ruotsalainen Seppo (T)
Selin Jaakko (T)

Varajäsenet:

Pärnäjärvi Leena ()
Saarelainen Topi ()
Lumela Meri ()
Väyrynen Ville ()
Hämäläinen Jukka ()
Martins Sirpa ()
Suomala Sakari ()
Hirsiaho Nina ()
Pajunen Kari ()
Autio Markku ()
Toikkanen Markku ()
Niinikoski Aila ()
Timperi Kati-Erika ()

Muut puheenjohtajat

Mäkinen Riitta, mv pj. (-)
Vilkuna Janiika, mv 1. vpj. (-)
Rautiainen Ville, mv 2. vpj. (T)
Tirola Mikko, myr pj. (T)

Muut osallistujat

Hokkanen Pekka, esittelijä (X)
Peräaho Pirjo (X)
Kunttu Hanna (X)
Reini Hanna, ptkpitäjä (X)
Isopahkala Jenni (X)
Luostarinen Kari (X)

X = paikalla, T = Teams-linjalla, E = estynyt, - = poissa

KÄSITELLYT ASIAT

Pykälät 64–67

PÖYTÄKIRJA ON TARKASTETTU JA HYVÄKSYTTY SÄHKÖISESTI**Puheenjohtaja**

Tahvo Anttila

Pöytäkirjanpitäjä

Hanna Reini

Tarkastajat

Lotta Ahola

Mervi Hovikoski

PÖYTÄKIRJA NÄHTÄVÄNÄJulkaistu verkkosivulla www.keskisuomi.fi 6.9.2023 alkaen.

Reini Hanna, pöytäkirjanpitäjä

Maakuntahallitus pöytäkirja 01.09.2023 08:00

§ 64 Kokouksen avaus, läsnäolijoiden toteaminen, laillisuus ja päätösvaltaisuus	1
§ 65 Pöytäkirjan tarkastus	2
§ 66 Keski-Suomen maakuntakaava 2040	3
- Keski-Suomen maakuntakaava 2040: kaavakartta	21
- Keski-Suomen maakuntakaava 2040: kaavaselostus	22
- Keski-Suomen maakuntakaava 2040: ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisen vastineraportti	129
- Keski-Suomen maakuntakaava 2040: Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liite	243
- Äänestys 1.	251
- Äänestys 2.	252
- Äänestys 3.	253
§ 67 Mahdolliset muut asiat	254
Oikaisuvaatimusohjeet ja valitusosoitus	255

64 § KOKOUKSEN AVAUS, LÄSNÄOLIJOIDEN TOTEAMINEN, LAILLISUUS JA PÄÄTÖSVALTAISUUS

Maakuntajohtajan ehdotus:

Avataan kokous.

Todetaan läsnäolijat.

Todetaan laillisuus ja päätösvaltaisuus.

Päätös: Kokous todettiin lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

65 § PÖYTÄKIRJAN TARKASTUS

Maakuntajohtajan ehdotus:

Valitaan pöytäkirjan tarkastajiksi Lotta Ahola ja Mervi Hovikoski.

Päätös: Pöytäkirjan tarkastajiksi valittiin Lotta Ahola ja Mervi Hovikoski.

66 § KESKI-SUOMEN MAAKUNTAKAAVA 2040

MH 29.5.2020, § 55

Maakunnan lakisääteisen suunnittelun kokonaisuus muodostuu maakuntasuunnitelmasta, maakuntakaavasta ja maakuntaohjelmasta. Maankäyttö- ja rakennuslain 27 §:n mukaan maakunnan liiton tehtävänä on huolehtia maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä. Keski-Suomen maakuntakaava on hyväksytty 1.12.2017 ja se on saanut lainvoiman 28.1.2020.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 6 §:n mukaan kaavaa valmistevien viranomaisten on tiedotettava kaavoituksesta sillä tavoin, että niillä, joita asia koskee, on mahdollisuus seurata kaavoitusta ja vaikuttaa siihen. MRL:n 9 §:n mukaan maakuntakaavan on perustuttava riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Maankäyttö- ja rakennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen.

MRL:n 28 § määrittelee maakuntakaavan sisältövaatimukset. Niiden mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Niin ikään on kiinnitettävä huomioita maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Kaava on myös mahdollisuuksien mukaan sovitettava yhteen maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Myös luonnonsuojelulain (1096/1996) 7 ja 77 §:ssä tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja -päästösten sekä 32 §:ssä tarkoitettua maisema-alueita koskevien perustamispäästösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa.

Lisäksi on erityistä huomiota kiinnitettävä:

- maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN
- ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin
- vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväan käyttöön
- maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin
- maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN

Kaavaa valmistellessa on myös pidettävä silmällä alueidenkäytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa tehtäessä on myös selvitettävä kenen toteutettavaksi kaava ja sen toimenpiteet kuuluvat.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista tulee edistää maakunnan suunnittelussa ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Ne on sovitettava yhteen alueiden käyttöön liittyvien maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Keski-Suomen voimassa oleva maakuntakaava on laadittu aikaisempien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden pohjalta, nyt käynnistyvässä kaavaprosessissa toimitaan 1.4.2018 voimaan tulleiden valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden pohjalta.

Maakuntakaavan tavoitteet

Maakuntakaavan tarkistamisen tavoitteena on edelleen kehittää Keski-Suomen maakuntakaavaa strategisena aluekehittämisen välineenä. Tavoitteena on strateginen kaava, jonka merkinnät ovat valtakunnallista, maakunnallista tai seudullista tasoa. Mittakaavana tulee säilymään aikaisemmissa maakuntakaavoissa käytetty 1:250 000 ja tavoitevuotena on maakuntasuunnitelman mukainen 2040.

Maakuntakaava laaditaan rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden mukaisesti. Rullaavassa maakuntakaavoituksessa voimassa olevaa kokonaiskaavaa muutetaan tarvittaessa kertyneiden muutostarpeiden mukaan. Kaavan tarkistuksen teemat ja niitä koskevat tavoitteet määritellään Ikuisessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (I-OAS) ja sen liitteessä.

Maakuntakaava koskee koko Keski-Suomen maakunnan aluetta, pois lukien Kuhmoinen, joka vaihtaa Keski-Suomesta Pirkanmaahan vuoden 2021 alussa.

Kaavoitusprosessin yhteydessä arvioidaan voimassa olevan maakuntakaavan merkintöjen ja määräysten ajantasaisuutta. Tarkistus koskee siten kaikkia maakuntakaavan teemoja. Kaavaprosessin aikana määritellään miltä osin voimassa olevan kaavan merkintöjä jätetään voimaan ja mitä mahdollisesti uusia asioita otetaan käsiteltäväksi. Kaavaprosessin alkuvaiheessa tarkasteltaviksi teemoiksi on tunnistettu seudullisesti merkittävä tuulivoiman tuotanto, liikenne ja hyvinvoinnin aluerakenne. Kaavaprosessin lopputuloksena on Keski-Suomen maakuntakaava 2040, joka ottaa huomioon maakunnan alueiden käytön tarpeet keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Maakuntakaavan laaditaan vahvassa vuorovaikutuksessa osallisten kanssa. Vuorovaikutuksessa hyödynnetään myös sosiaalisen median kanavia ja sähköistä karttapalautejärjestelmää.

Maakuntakaava tulee koostumaan kaavakartasta ja siihen liittyvistä merkinnöistä ja määräyksistä sekä kaavaselostuksesta. Kaavaselostuksessa kuvataan kaavoituksen lähtökohdat, tavoitteet sekä maakuntakaavan sisältö. Kaavaselostuksessa tarkastellaan myös kaavan vaikutuksia, kaavan suhdetta muihin suunnitelmiin sekä osallistumista ja vuorovaikutusta. Muu materiaali, selvitykset, tutkimukset sekä vaikutusten arviointi ovat kaavan tausta-aineistoa.

Keski-Suomen maakuntakaavan vireilletulosta ja hyväksymisestä päättää maakuntavaltuusto. Kaavaprosessin muiden vaiheiden ohjauksesta vastaa maakuntahallitus, joka myös antaa vastineet kaavaprosessin aikana saatuihin lausuntoihin, muistutuksiin ja huomautuksiin.

Liitteet Ikuinen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (I-OAS)
Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liite

Lisätietoja Markus Erkkilä, markus.erkkila(at)keskisuomi.fi, 040 162 7887

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus hyväksyy osaltaan Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tarkistamisen periaatteet ja vireille saattamisen ja esittää maakuntavaltuustolle

- Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tarkistamisen vireille saattamista
- Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja sen päivittyvän liitteen hyväksymistä
- että maakuntavaltuusto valtuuttaa liiton toimiston tekemään asiakirjoihin tekniluonteisia korjauksia ja täydennyksiä
- että maakuntavaltuusto toteaa maakuntahallituksen toimivan kaavaprosessin ohjaajana ja maakuntahallituksen olevan taho, joka antaa vastineet kaavaprosessin aikana saatuihin lausuntoihin, muistutuksiin ja huomautuksiin

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

Markus Erkkilä poistui kokouksesta asian käsittelyn jälkeen klo 10.00.

Perustelut maakuntakaavan tarkastamistyön käynnistämiseksi on kuvattu edelle maakuntahallituksen kokouspöytäkirjassa.

Suunnittelujohtaja esittelee asian tarkemmin kokouksessa.

Liitteet: Ikuinen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (I-OAS)
Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liite

Lisätietoja: Markus Erkkilä, markus.erkkila(at)keskisuomi.fi, 040 162 7887

Ehdotus: Maakuntahallitus hyväksyy osaltaan Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tarkistamisen periaatteet ja vireille saattamisen ja esittää maakuntavaltuustolle

- Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tarkistamisen vireille saattamista
- Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja sen päivittyvän liitteen hyväksymistä
- että maakuntavaltuusto valtuuttaa liiton toimiston tekemään asiakirjoihin teknisluonteisia korjauksia ja täydennyksiä
- että maakuntavaltuusto toteaa maakuntahallituksen toimivan kaavaprosessin ohjaajana ja maakuntahallituksen olevan taho, joka antaa vastineet kaavaprosessin aikana saatuihin lausuntoihin, muistutuksiin ja huomautuksiin

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

MH 17.12.2021, § 142

Maakuntavaltuusto päätti Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 laadinnan vireille tulosta kokouksessaan 15.6.2020. Maakuntakaava laaditaan rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden mukaisesti. Rullaavassa maakuntakaavoituksessa voimassa olevaa maakuntakaavaa muutetaan kertyneiden muutostarpeiden mukaisesti. Vireilletulovaiheessa nämä muutostarpeet liittyvät seudullisesti merkittävään tuulivoiman tuotantoon, liikenteeseen ja hyvinvoinnin aluerakenteeseen.

Maakuntakaavan päivityksen teemat ja niitä koskevat tavoitteet määritellään Ikuisessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (I-OAS) ja sen liitteessä. I-OAS ja sen liite oli nähtävillä 7.9.-30.10.2020 välisen ajan. Kuulemisen aikana kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin yhteensä 74 palautetta. Palaute jakautui seuraavasti: kunnat 15 kpl, maakuntaliitot 7 kpl, viranomaiset 12 kpl, yritykset 4 kpl, yhteisöt ja järjestöt 11 kpl ja yksityishenkilöt 25 kpl.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman kuulemisen jälkeen Keski-Suomen liitossa on valmisteltu seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon kannalta keskeisiä koko maakunnan kattavia selvityksiä: maakotkien esiintymisen painopistealueiden tunnistaminen Keski-Suomessa, maakotkareviirien käytön mallintaminen Keski-Suomessa (salassapidettävä, vain viranomaiskäyttöön), tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa sekä Keski-Suomen tuulivoimapotentiaalnin tarkastelu. Maakuntastrategian 2025–2050 hyväksymisen myötä maakuntastrategian valintoja toimeenpanevaa maakuntakaavaa valmistellaan luonnosvaiheen julkiseen kuulemiseen alkuvuodelle 2022.

Lisätietoja: Markus Erkkilä, suunnittelujohtaja, p. 040 162 7887, markus.erkkila(at)keskisuomi.fi

Liitteet: Ikuinen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (I-OAS)
Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liite
Maakotkien esiintymisen painopistealueiden tunnistaminen Keski-Suomessa

Lisäksi maakuntahallituksen jäsenille toimitettavat liitteet

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus päättää

1. merkitä tiedoksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadun palautteen ja todeta, että vastineet palautteeseen annetaan kaavaluonnoksen käsittelyn yhteydessä; sekä
2. merkitä tiedoksi tehdyt ja valmisteilla olevat selvitykset

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

Maakuntakaavan käsittelyn aikana paikalla olivat Keski-Suomen liiton alueiden käytön asiantuntijat ympäristöpäällikkö Reima Väливаara ja maakunta-arkkitehti Liisa Bergius.

MH 21.1.2022, § 4

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 yksi teemoista on seudullisesti merkittävä tuulivoiman tuotanto. Seudullisesti merkittävälle tuulivoimalle parhaiten soveltuvia alueita tarkasteltaessa yksi keskeisistä selvityksistä on tuulivoimarakentamisen aiheuttamien maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa. Selvitys on merkittävä paitsi tuulivoimarakentamisen ohjaamiseen parhaiten soveltuville alueille, myös tuulivoimarakentamisen sosiaalisen hyväksyttävyyden kannalta. Selvityksen ensimmäisessä vaiheessa on tunnistettu laajapohjaisen asiantuntijatyöryhmän tukemana Keski-Suomen maisematyypit ja niiden herkkyydet tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille.

Parasta tuulivoimapotentiaalia omaavista alueista on laadittu näkymäalueanalyysit huomioiden voimaloiden teoreettinen maksimimäärä 300 metrin ja 350 metrin kokonaiskorkeuksilla. Näkymäalueanalyysi kertoo eri voimaloiden näkymisen maisemassa. Tuulivoimaloiden teoreettisen sijaintien ja maksimimäärien arvioimiseksi on laadittu grid-pohjainen tarkastelu ottaen huomioon tuulivoimapotentiaali-alueiden rajaukset, vallitseva tuulensuunta sekä voimaloiden kokonaiskorkeudet. Näkymäalueanalyysin tuloksia tarkastellaan erityisesti suhteessa maisemamuutoksille herkimpien alueiden sietokykyyn tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille. Tarkastelu huomioidaan maakuntakaavan luonnoksessa esitettävien tuulivoimapotentiaali-alueiden määrittelyssä. Tarkempien ehdotusvaiheen vaikutustenarviointien ja havainnekuvien laatimisen kohteet tullaan valikoimaan ensimmäisen vaiheen tulosten ja luonnosvaiheessa saadun palautteen pohjalta.

Liitteet: Maakuntahallituksen jäsenille toimitettavat liitteet

Lisätietoja: Markus Erkkilä, suunnittelujohtaja, p. 040 162 7887, markus.erkkila(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. kuulee esittelyn selvitysten ja kaavaluonnoksen valmistelutilanteesta ja
2. merkitsee sen tiedoksi.

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

Maakuntakaavan käsittelyn aikana paikalla oli maakunta-arkkitehti Liisa Bergius Keski-Suomen liitosta.

MH 18.2.2022, § 12

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmistelu on edennyt vaiheeseen, jossa kaavaluonnos ja sen keskeinen valmisteluaineisto on tarkoituksenmukaista asettaa nähtäville osallisten kanssa käytävän vuorovaikutuksen varmistamiseksi ja palautteen saamiseksi.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 6 §:n mukaan kaavaa valmistelevien viranomaisten on tiedotettava kaavoituksesta sillä tavoin, että niillä, joita asia koskee, on mahdollisuus seurata kaavoitusta ja vaikuttaa siihen. MRL:n 9 §:n mukaan maakuntakaavan on perustuttava riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Maankäyttö- ja rakennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 koostuu kaavakartasta ja siinä esitetyistä merkinnöistä ja määräyksistä sekä kaavaselostuksesta. Kaavalla muutetaan tai täydennetään voimassa olevaa Keski-Suomen kokonaismaakuntakaavaa. Kaavaselostuksessa kuvataan kaavoituksen lähtökohdat, tavoitteet sekä muutettavien tai täydentävien teemojen maakuntakaavaratkaisun sisältö. Kaavaselostuksessa tarkastellaan myös kaavan vaikutuksia, kaavan suhdetta muihin suunnitelmiin, vaikutusten arviointia sekä osallistumista ja vuorovaikutusta. Muu materiaali, kuten kaavayhdistelmäkartta, selvitykset sekä vaikutusten arviointi ovat kaavan tausta-aineistoa.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, liikennettä ja hyvinvoinnin aluerakennetta. Kaavaluonnos muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta, muilta osin voimassa oleva maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.

Kaavaluonnosta on valmisteltu rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden mukaisesti. Kaavaluonnos käsittelee vähintään seudullisen kokoluokan alueiden käytöllisiä kysymyksiä strategisella ja mahdollistavalla otteella. Tämä näkyy muun muassa tuulivoiman käsittelyssä mahdollistavana otteena ja merkintätapana (alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä) ja seudullisen kokoluokan määrittelyä (kaavaluonnos käsittelee 10 voimalaa ja sitä suurempien tuulivoimaloiden alueiden sijoittumista). Maakuntakaavaluonnoksessa osoitetaan seudullisesti merkittävälle tuulivoiman tuotannolle parhaiten soveltuvat alueet yleispiirteisen suunnittelun lähtökohdista. Alueiden valinta perustuu seudullisesti merkittävään tuulivoimapotentiaaliin, selvitysten tuottamaan tietoon ja vaikutusten arviointiin sekä erilaisten maankäytön tarpeiden yhteensovittamiseen.

Liikenteen osalta kaavaluonnoksessa osoitetaan täsmentyneet alueidenkäytölliset tarpeet valtatiellä 9 (Muurame-Korpilahti ja Kanavuori-Lievestuore), seututiellä Ruokkeelta Lintukankaalle (Jyväskylä) sekä kantatie 77 ja valtatie 4 risteysalueella (Viitasaari).

Hyvinvoinnin aluerakenne ei tuo kaavakartalle muita uusia merkintöjä tai määräyksiä kuin kansainvälisen pyöräilyreitit (Euro Velo 11), mutta sitä käsitellään kaavaselostuksessa laajemmin strategisena kokonaisuutena.

Kaavaluonnos asetetaan nähtäville 7.3.–5.5. väliseksi ajaksi. Julkisen kuulemisen aikana järjestetään tarkoituksenmukaisella tavalla vuorovaikutustilaisuuksia kaavan osallisille. Kaavaprosessista tiedottamiseen hyödynnetään maakunnallisia ja paikallisia lehtiä. Tiedottamiseen ja vuorovaikutukseen käytetään myös sosiaalisen median kanavia.

Kaavaluonnoksen julkista kuulemistä seuraa myöhemmin kaavaehdotusvaihe. Kaavaehdotuksessa tullaan huomioimaan tarkoituksenmukaisella tavalla kaavaluonnoksesta

saatu palaute, laadittavat lisäselvitykset, sekä tarkentuvat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit. Kaavaehdotusvaihe käsittää maankäyttö- ja rakennusasetuksen (12–13 §) mukaisesti kaksiosaisen osallisten kuulemiskierroksen: viranomaisten lausuntokierroksen ja julkisen kuulemisen.

Liitteet: Liitteet toimitetaan maakuntahallitukselle portaalissa

Lisätietoja: Markus Erkkilä, suunnittelujohtaja, p. 040 162 7887, markus.erkkila(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. hyväksyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 luonnosvaiheen kaava-aineiston (kaavakartta ja siihen sisältyvät merkinnät ja määräykset sekä kaavaselostus) ja siihen liittyvän valmisteluaineiston,
2. asettaa kaavaluonnoksen ja sen valmisteluaineiston nähtäville 7.3.–5.5. väliseksi ajaksi
3. antaa liitteen mukaisen vastineen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatuun palautteeseen,
4. päivittää Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja sen liitteen siitä saadun palautteen ja täsmentyneen kaavaprosessin mukaisesti ja
5. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston tekemään aineistoon teknisuonteisia täydennyksiä sekä viimeistelemään aineiston uuden visuaalisen ilmeen mukaiseen muotoon.

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

Maakuntakaavan käsittelyn ajaksi linjoille liittyivät maakunta-arkkitehti Liisa Bergius, ympäristöpäällikkö Reima Väливаara ja suunnittelupäällikkö Hanna Kunttu Keski-Suomen liitosta.

Riitta Mäkinen oli poissa kokouksesta klo 09:39-10:12 välisen ajan.

MH 17.6.2022, § 50

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan kaavaa hyväksyttäessä on sen lisäksi, mitä MRL:ssä säädetään, noudatettava luonnonsuojelulain (LsL) 10 luvun säännöksiä. LsL:n 10 luvussa säädetään Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden suojelun perusteena olevien luonnonarvojen heikentämiskiellosta sekä hankkeiden ja suunnitelmien arviointivelvollisuudesta.

Maakuntakaava on LsL:n 65 §:n tarkoittama suunnitelma, minkä takia maakuntakaavaa hyväksyttäessä on oltava selvillä kaavan vaikutuksista Natura 2000 -verkostoon. Lain mukaan suunnitelman vaikutukset on asianmukaisella tavalla arvioitava. Kaavan toteuttaminen ei saa yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden perusteella alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Arviointivelvollisuus koskee myös Natura-alueen ulkopuolella sijaitsevia suunnitelmia tai hankkeita, mikäli niillä on Natura-alueelle ulottuvia todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Maakuntakaavan 2040 luonnosvaiheesta on tehty Natura-arvioinnin tarveharkinta. Tarveharkinnassa arvioidaan, heikentääkö kaavan toteuttaminen todennäköisesti merkittävästi Natura 2000 -alueiden luonnonarvoja. Jos kaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Natura-alueiden luonnonarvoja, kaava voidaan hyväksyä ilman LsL:n 65 §:n tarkoittamaa

arviointia. Jos tarveharkinnan perusteella jokin kaavamerkinnän tai kaavamerkintöjen toteuttaminen heikentää todennäköisesti merkittävästi Natura-alueiden suojelun perusteena olevia luonnonarvoja, kaavan vaikutuksista on tehtävä LsL:n 65 § tarkoittama arvio. Arviosta on pyydetty lausunto Keski-Suomen ELY-keskukselta ja Metsähallitukselta. Lausunto on annettava 6 kk kuluessa.

Tarveharkinnan tuloksista on neuvoteltu Keski-Suomen ELY-keskuksen kanssa 9.6.2022. Tarveharkinnan ja ELY-keskuksen asiantuntijaohjauksen pohjalta on tehtävä LsL:n 65 § tarkoittama Natura-arviointi seuraavien Maakuntakaavan 2040 luonnoksessa esitettyjen tuulivoima-alueiden osalta: Kettukangas, Hautakangas, Kauniskangas ja Lehtomäki. Lisäksi Natura-arvoihin liittyvä yhteisvaikutusten arviointitarve koskee alueita Ilosjoki, Korkeakangas ja Hanhineva. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kaikki Natura-alueiden vaikutusalueilla olevat tuulivoimahankkeet, joista on arvioinnin kannalta riittävät tiedot, kuten laajuus ja aluerajaukset. Kaavamerkintäalueita poistamalla voidaan välttää arviointitarve kokonaan tai pienentää arviointitarvetta. Natura -arvioinnin tarve on huomioitava vastaavalla tavalla mahdollisten uusien maakuntakaavaan esitettävien tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden osalta.

Liite: Natura-arvioinnin tarveharkinta

Lisätietoja: Reima Välivaara, ympäristöpäällikkö, p. 040 595 0918, reima.valivaara(at)keskisuomi.fi
Liisa Bergius, maakunta-arkkitehti, p. 040 590 2296, liisa.bergius(at)keskisuomi.fi
Hanna Kunttu, vs. suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. kuulee esittelyn Natura-arvioinnin tarveharkinnan tuloksista ja merkitsee sen tiedoksi,
2. päättää ehdotusvaiheeseen valmisteltavasta maakuntakaavakokonaisuudesta Natura-arvioinnin tarpeen osalta ja
3. päättää, että mikäli joku taho esittää kaavaehdotukseen sisällytettäväksi uusia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, on alueiden osalta oltava toteutettuna maakuntakaavataso vaatimat selvitykset.

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

Keski-Suomen maakuntakaavan käsittelyn ajaksi kokoukseen osallistui maakunta-arkkitehti Liisa Bergius ja ympäristöpäällikkö Reima Välivaara Keski-Suomen liitosta.

MH 16.12.2022, § 98

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on edennyt ehdotusvaiheen valmisteluun. Maakuntakaavaluonnoksesta saatu palaute käsitellään ja otetaan huomioon kaavaehdotusta valmisteltaessa. Valmistelun läpinäkyvyyden varmistamiseksi on tarpeen julkaista luonnoksen nähtävillä oloaikana saadut mielipiteet ja lausunnot. Saatu palaute on julkista lukuun ottamatta yksityishenkilötietoja ja julkisuuslain nojalla salassa pidettäviä viranomaisen asiakirjatietoja, kuten tietoja uhanlaisista eläinlajeista.

Maakuntakaavan tarkistuksen teemat ja niitä koskevat tavoitteet määritellään Ikuisessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (I-OAS) ja sen liitteessä. Maakuntakaavan 2040 prosessin edetessä on ilmennyt tarve tarkentaa Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteen (I-OAS liite) tietoja maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) tulkin osalta seuraavasti: Rullaavan maakuntakaavoituksen tavoitteena on muuttaa voimassa olevaa

kokonaismaakuntakaavaa tarvittaessa vain kertyneiden muutostarpeiden mukaan. Malli perustuu maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vaiheittain (MRL 27§). Nyt laadittavasta kaavasta käytetään nimeä Keski-Suomen maakuntakaava 2040.

Lisäksi I-OAS liitettä on päivitettävä prosessin etenemisen mukaisesti lisäämällä tiedot valmistuneista selvityksistä ja vaikutusten arvioinneista ja päivitettävä osallis- ja yhteystiedot sekä aikataulu. Tavoitteena on, että maakuntakaava 2040 esitetään maakuntavaltuustolle hyväksyttäväksi vuoden 2023 lopussa. Myös Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (I-OAS) on syytä tehdä teknisluonteinen korjaus asialinkkien toimivuuden osalta.

Osana ehdotusvaiheen valmistelua syksyn aikana ovat valmistuneet seuraavat selvitykset: Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa, Vaihe II: Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja Havainnekuvat (Ramboll Oy), Sähkönsiirron selvitys osana Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 (Rejlers Oy), Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys ja Keski-Suomen maakuntakaava 2040 (Akordi Oy), Selvitys Keski-Suomen tärkeimmistä metsäpeuralueista osana Suomenselän metsäpeurakantaa (LUKE) sekä Asiantuntija-arviointi Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan (LUKE). Lisäksi on valmistumassa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 Natura-arviointi (Latvasilmu Osk). Selvitysten keskeisenä lähtökohtana on ollut maakuntakaavaluonnos. Selvitysten tulokset, johtopäätökset ja suunnitteluohjeet huomioidaan maakuntakaavaehdotuksen valmistelussa.

Palautekoonti, päivitetyt I-OAS ja I-OAS liite sekä valmistuneet selvitykset julkaistaan Keski-Suomen liiton verkkosivuilla maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen valmisteluun liittyvinä asiakirjoina.

Liite: Palautekoonti, I-OAS-liite ja valmistuneet selvitykset toimitetaan portaalin kautta

Lisätietoja: Liisa Bergius, maakunta-arkkitehti, p. 040 590 2296, liisa.bergius(at)keskisuomi.fi
Hanna Kunttu, vs. suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. merkitsee maakuntakaavan luonnosvaiheesta saadun palautteen tiedoksi ja toteaa, että vastineet palautteeseen annetaan kaavaehdotuksen valmistelun edetessä,
2. merkitsee valmistuneet selvitykset tiedoksi,
3. merkitsee teknisluonteiset korjaukset Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tiedoksi ja
4. päättää päivittää Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteen täsmentyneen kaavaprosessin mukaisesti.

Päätös: Päätösehdotus hyväksyttiin.

Keski-Suomen maakuntakaavan käsittelyn ajaksi kokoukseen osallistui maakunta-arkkitehti Liisa Bergius Keski-Suomen liitosta.

MH 16.1.2023, § 4

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on edennyt ehdotusvaiheen valmisteluun ja sitä varten on valmistunut loppuvuodesta 2022 useita tuulivoimaan liittyviä selvityksiä. Jo valmistuneiden selvitysten lisäksi on valmistumassa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 Natura-arviointi.

Maakuntakaavan vaikutuksista tehtävään LsL:n 65 § tarkoittamaan Natura-arviointiin päädyttiin aiemmin valmistuneen Natura-arvioinnin tarveharkinnan tulosten sekä ELY-keskuksen asiantuntijaohjauksen pohjalta.

Latvasilmu osk:n tekemässä Natura-arvioinnissa selvitettiin maakuntakaavan 2040 luonnokseen sisältyvän kolmen (Kettukangas, Hautakangas ja Lehtomäki) tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen (tv) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden luonnonarvoihin. Lisäksi yhteisvaikutusten osalta Natura-arviointi koski kaavaluonnoksen tv-alueita Ilosjoki, Korkeakangas sekä Hanhineva. Yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitiin myös kaikki muut Natura-alueiden vaikutusalueella olevat tuulivoimahankkeet, joista on arvioinnin kannalta riittävät tiedot, kuten aluerajaus ja voimalamäärä. Arvioinnissa selvitettiin vaikutuksia, jotka voivat kohdistua seuraaviin Natura 2000-verkoston kohteisiin: Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900065), Seläntauksen suot (FI0900057), Saarisuo-Valleussuo-Löytösuo-Hirvilampi (FI0900043), Haukisuo-Härkäsuu-Kukkoneva (FI0900093) sekä Kulhanvuoren alue (FI0900112).

Arviointityön aikana arviointia laajennettiin metsäpeuran populaatiotason tarkastelun takia koskemaan myös Salamajärven (FI1001013), Pohjoisnevan (FI0800012), Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun (FI0900005) ja Maaherransuon (FI0800036) Natura-alueita. Lisäksi arvioinnissa tarkasteltiin kaavan vaikutuksia uhanalaisen lajin koko Keski-Suomen kantaan.

Natura-arvioinnissa tarkasteltiin kaikkia ko. Natura-alueiden suojeluperusteena olevia luonnonarvoja. Natura-arvioinnin tuloksena syntyi arvio siitä, heikentävätkö em. maakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet yksin tai yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden perusteella edellä mainitut Natura-alueet on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Osana työtä tuli myös esittää arvio siitä, voidaanko vaikutuksia lieventää hyväksyttäväksi esim. tv-alueiden rajauksia muuttamalla tai muilla lieventävillä toimenpiteillä.

Natura-arvioinnin keskeisimmät tulokset:

Maakuntakaavan luonnosvaiheeseen sisältyvien tv-alueiden toteuttamisesta yksistään arvioidaan aiheutuvan merkittävää haittaa Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo, Seläntauksen suot ja Kulhanvuoren Natura-alueille. Haitta voi aiheutua Kettukankaan, Hautakankaan ja Lehtomäen tv-alueiden toteuttamisesta. Lisäksi Kontuvuoren, Hallakankaan ja Kirvesvuoren tv-alueiden vaikutukset arvioidaan merkittäviksi Salamajärven Natura-alueelle.

Maakuntakaavan tv-alueiden ja muiden tv-hankkeiden yhteisvaikutukset arvioidaan merkittäviksi Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo, Seläntauksen suot, Saarisuo-Valleussuo-Löytösuo-Hirvilampi, Haukisuo-Härkäsuu-Kukkoneva, Kulhanvuoren alueen, Salamajärven ja Peuralamminnevan Natura-alueille. Lisäksi merkittäviä yhteisvaikutuksia arvioidaan syntyvän populaatiotason tarkastelussa Pohjoisnevan, Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun ja Suurisu-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerinevan Natura-alueille.

Maakuntakaavaluonnoksen tv-alueista merkittäviä yhteisvaikutuksia arvioidaan syntyvän edellä mainittujen kuuden tv-alueen lisäksi Korkeakankaan ja Hanhinevan alueista.

Natura-arvioinnista on pyydettävä lausunto Keski-Suomen ELY-keskukselta ja Metsähallitukselta sekä siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on (LsL 65 §). Lausunto on annettava 6 kk kuluessa.

Lisätietoja:

Reima Väливаара, ympäristöpäällikkö, p. 040 595 0918, reima.valivaara(at)keskisuomi.fi
Liisa Bergius, maakunta-arkkitehti, p. 040 590 2296, liisa.bergius(at)keskisuomi.fi
Hanna Kunttu, vt. suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:**Maakuntahallitus**

1. kuulee esittelyn Natura-arvioinnin tuloksista ja merkitsee sen tiedoksi sekä
2. päättää LSL:n 65 §:n mukaisesta Natura-arvioinnin lausuntomenettelyn käynnistämisestä

Päätös:

Maakuntahallitus kuuli esittelyn Natura-arvioinnin tuloksista. Natura-arvioinnin tuloksien pohjalta maakuntajohtaja Pekka Hokkanen teki asiasta muutetun päätösehdotuksen. Muutetun päätösehdotuksen mukaan maakuntahallitus merkitsee tiedoksi Natura-arvioinnin tulokset sekä toteaa, että Natura-arviointia on täydennettävä lieventämistoimenpiteiden osalta. Maakuntahallitus hyväksyi muutetun päätösehdotuksen.

Keski-Suomen maakuntakaavan käsittelyn ajaksi kokoukseen osallistui maakunta-arkkitehti Liisa Bergius ja ympäristöpäällikkö Reima Väliavaara Keski-Suomen liitosta.

MH 24.2.2023, § 11

Keski-Suomen liiton Latvasilmu osk:lla teettämässä luonnonsuojelulain mukaisessa Natura-arvioinnissa selvitettiin maakuntakaavan 2040 luonnokseen sisältyneiden tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden mahdollisia vaikutuksia Natura-alueiden luonnonarvoihin. Koska arvioinnin tulosten mukaan kahdeksasta maakuntakaavan tv-alueesta aiheutuu joko yksistään tai yhteisvaikutuksien kautta merkittävää haittaa Natura-alueille, Natura-arviointia täydennettiin lieventämistoimenpiteiden osalta.

Lieventämistoimenpiteinä kaavaluonnokseen sisältyneitä tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita poistettiin ja aluerajauksia pienennettiin. Tehtyjen aluepoistojen ja rajauserämuutosten jälkeen yhdestäkään maakuntakaavan tv-alueesta ei yksistään aiheudu merkittävää haittaa Natura-alueille. Kun maakuntakaavasta aiheutuvia yhteisvaikutuksia tarkasteltiin jo rakennettujen, rakeilla olevien ja niiden tuulivoimahankkeiden kanssa, joissa on hyväksytty yleiskaava, merkittävää haittaa aiheuttaa maakuntakaavan Hanhinevan tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Merkittävä haitta kohdistuu Saarisuo-Valleussuo-Löytösuo-Hirvilammen (FI0900043) ja Haukisuo-Härkäsuu-Kukkonevan (FI0900093) Natura-alueille.

Osana lieventämistoimenpiteitä Natura-arviointia täydennettiin vyöhyketarkastelulla. Arvioinnissa on esitetty karttakuvana vyöhykkeet, joilla tuulivoimahankkeiden toteuttamiseen liittyy merkittäviä riskejä joko yksittäisestä hankkeesta tai hankkeiden yhteisvaikutuksena maankotkan ja metsäpeuran ydinalueiden takia.

Natura-arvioinnista on pyydetty lausunto Keski-Suomen ELY-keskukselta ja Metsähallitukselta sekä siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on (luonnonsuojelulain 65 §). Lausunto on annettava 6 kk kuluessa.

Maakuntahallituksen 17.6.2022 tekemän päätöksen mukaan, mikäli joku taho esittää maakuntakaavaehdotukseen sisällytettäväksi uusia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, on alueiden osalta oltava toteutettuna maakuntakaavataso vaatimat selvitykset. Näistä alueista mahdollisesti tehtyjen Natura-arviointien osalta luonnonsuojelulain mukaisesta lausuntomenettelystä vastaa asianmukainen taho.

Lisätietoja:

Reima Väliavaara, ympäristöpäällikkö, p. 040 595 0918, reima.valivaara(at)keskisuomi.fi
Liisa Bergius, maakunta-arkkitehti, p. 040 590 2296, liisa.bergius(at)keskisuomi.fi
Hanna Kunttu, vt. suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. kuulee esittelyn täydennetyt Natura-arvioinnin tuloksista ja merkitsee sen tiedoksi sekä
2. päättää LsL:n 65 §:n mukaisesta Natura-arvioinnin lausuntomenettelyn käynnistämisestä.

Päätös: Käytiin aiheesta keskustelu, jonka päätteeksi päätösehdotus hyväksyttiin.

Keski-Suomen maakuntakaavan käsittelyn ajaksi kokoukseen osallistuivat maakunta-arkkitehti Liisa Bergius ja ympäristöpäällikkö Reima Väliavaara Keski-Suomen liitosta.

Riitta Mäkinen poistui kokouksesta klo 9:40.

MH 24.3.2023, § 23

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 valmistelu on edennyt ehdotusvaiheeseen. Maakuntavaltuusto päätti Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 laadinnan vireille tulosta kokouksessaan 15.6.2020. Maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta, muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan. Muita tarkasteltavia teemoja ei ole noussut esiin. Valmisteluvaiheen aineisto oli nähtävillä 7.3.2022–5.5.2022 ja kuulemisen kautta saatiin lausuntoja ja mielipiteitä kaikkiaan 129 kappaletta. Palautteesta suurin osa koski tuulivoimaa ja tuulivoiman vaikutuksia sekä maakuntakaavan ratkaisuja ja ohjaus- ja oikeusvaikutuksia. Luonnoksesta saatuun palautteeseen on laadittu ehdotusvaiheen valmistelun aikana vastineet. Ehdotusvaiheen valmistelun aikana on järjestetty työneuvotteluita mm. kuntien, naapurimaakuntien liittojen, viranomaisten sekä tuulivoimatoimijoiden ja muiden osallisten kanssa.

Ehdotusvaiheessa on myös toteutettu useita tuulivoimaan liittyviä selvityksiä (maisemavaikutusten arviointi, sähkönsiirron selvitys, Natura-arviointi, metsäpeuraselvitys sekä sosiaalisen hyväksyttävyyden selvitystyö). Toteutetuilla selvityksillä on ollut oleellinen vaikutus ehdotusvaiheen kaavaratkaisun muotoutumiseen. Maakuntahallituksen päätöksen 17.6.2022 (50§) mukaisesti ehdotusvaiheen valmistelussa on käsitelty myös uusia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, joiden on laadittujen maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella voitu todeta soveltuvan maakuntakaavaan merkittäviksi tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueiksi (tv).

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 11 § ja 13 §) mukaisesti kaavaehdotuksesta on ennen sen nähtäville asettamista pyydettävä lausunto elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, niiltä kunnilta, joita asia koskee, kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitolta, tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä ja niiltä ministeriöiltä, joita asia koskee. Tämän jälkeen järjestetään MRL:n 66 § 1 momentin mukainen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu. Kaavaehdotusta (viranomaisehdotus) koskevien lausuntojen tulee olla käytettävissä viranomaisneuvottelussa. Vasta sen jälkeen maakuntakaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville (MRA 12 §) ja siitä on mahdollista antaa muistutus.

Viranomaisehdotuksen keskeinen sisältö:

Tuulivoima

Valmisteluvaiheesta saadun palautteen ja tarkempien selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella viranomaisehdotukseen esitetään sisällytettäväksi yhteensä 19

tuulivoimatuotantoon soveltuva aluetta erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä tv. Kaavaluonnoksessa esitetyistä 21 tv-alueesta on Natura-tarveharkinnan perusteella poistettu tv-alue Kauniskangas ja merkittävien Natura-vaikutusten vuoksi on poistettu Kettukankaan ja Korkeakankaan tv-alueet. Uusina alueina viranomaisehdotukseen esitetään kolme tv-aluetta, Keuruun Lehmikorpi, Karstulan ja Saarijärven Tukkimäki ja Pihtiputaan Uusimo. Lisäksi on poistettu kaksi kooltaan alle 10 neliökilometrin aluetta, Äänekosken Kiuassuo ja Karstulan Koiramäki.

Tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden rajauksia on tarkennettu maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella. Pohjavesialueet on rajattu tv-alueiden ulkopuolelle. Lisäksi rajauksissa on huomioitu metsäpeura, asutus ja säätutkavaikutus. Vaikutuksia lieventäviä rajausmuutoksia on tehty tv-alueisiin Hallakangas, Hanhineva, Hautakangas, Hilloneva, Kirvesvuori, Kontuvuori, Lehtomäki, Leppäkangas, Penkkisuo ja Pitkälänvuori. Kannonkosken tv-alueen rajausta on tarkennettu.

Tuulivoimaa koskevia määräyksiä on tarkennettu. Koko maakuntaa koskevaa Uudistuva energia -määräystä on tuulivoiman osalta tarkennettu koskemaan myös tuulivoimaan liittyvää sähkönsiirtoa. Tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen (tv) yleismääräystä on tarkennettu sähkönsiirron, matkailun, kotkan, linnuston, vesistö- ja tutkavaikutusten ja kulttuuriympäristöjen valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen sekä yhteisvaikutusten osalta. Lisäksi esitetään tv-aluekohtaisia tarkentavia määräyksiä, joissa huomioidaan aluekohtaiset tarpeet ohjata yksityiskohtaisempaa suunnittelua.

Seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen koko pidetään ennallaan voimalamäärän osalta (vähintään 10 voimalan alueet), mutta alueiden minimikooksi on asetettu 10 neliökilometriä. Seudullinen kokoluokka, vähintään 10 voimalaa, esitetään kaavakartalla tv-alueen merkinnän kuvauksessa.

Liikenne

Valmisteluvaiheesta saadun palautteen pohjalta on viranomaisehdotukseen muutettu kantatien 77 uusi linjaus esitettäväksi ohjeellisella merkinnällä. Maakuntakaavassa yhteystarpeena osoitetun kansainvälisen pyöräilyreitit (EuroVelo 11) osalta on täydennetty ehdotusvaiheen kaavaselostusta EuroVelon toteutusedellytyksiin, reittilinjauksen perusteluihin sekä merkinnän vaikutuksiin liittyen. Viranomaisehdotuksessa valtatieä 9 koskevien varausten (tiejaksot Kanavuori-Lievestuore sekä Orivesi-Jyväskylä) osalta on niin ikään täydennetty kaavaselostusta suunnitteluvaiheeseen ja tavoitetilan tarkentumiseen liittyen.

Hyvinvoinnin aluerakenne

Hyvinvoinnin aluerakenteen elementtejä, teemaan liittyviä maakuntakaavan merkintöjä, viherrakennetta ja ekologistia yhteyksiä tarkastellaan selvityksessä, joka julkaistaan maakuntakaavan 2040 tausta-aineistona. Selvitys tukee Keski-Suomen strategian hyvään vointiin liittyviä tavoitteita. Maakuntakaavaan 2040 ei lisätä selvityksen perusteella merkintöjä tai määräyksiä.

Lisätietoja: Liisa Bergius, maakunta-arkkitehti, p. 040 590 2296, liisa.bergius(at)keskisuomi.fi
Hanna Kunttu, vt. suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. hyväksyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen (viranomaisehdotus) kaava-aineiston (kaavakartta ja siihen sisältyvät merkinnät ja määräykset sekä kaavaselostus),
2. antaa vastineet valmisteluvaiheessa saatuun palautteeseen,

3. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston pyytämään viranomaisehdotuksesta lausunnot Keski-Suomen kunnilta, Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitolta, tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä sekä ministeriöiltä sekä
4. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston tekemään aineistoon teknisuonteisia täydennyksiä sekä viimeistelemään aineiston uuden visuaalisen ilmeen mukaiseen muotoon.

Päätös: Kuultiin esitys Keski-Suomen maakuntakaavasta 2040 ja käytiin yhteinen keskustelu.

Maakuntahallituksen jäsen Lea-Elina Nikkilä jätti muutosehdotuksen tehtyyn pohjaehdotukseen. Muutosehdotus koski Höystöensuon poistamista maakuntakaavaehdotuksesta. Maakuntahallituksen jäsenet Leena Lyytinen, Matti Leino, Harri Oksanen ja Jyrki Niittymaa kannattivat tehtyä muutosehdotusta. Muutosehdotus on kokouspykälän liitteenä.

Keskustelun päätteeksi käytiin äänestys. Hallintosäännön § 92 mukaan, äänestykseen otetaan pohjaehdotus ja kannatetut ehdotukset. Äänestys toimitettiin avoimesti nimenhuudolla. Pohjaesityksen puolesta äänestettiin Jaa ja kannatetun muutosehdotuksen puolesta äänestettiin Ei. Pohjaehdotuksen puolesta äänestivät 8 maakuntahallituksen jäsentä: Tahvo Anttila, Lotta Ahola, Caius Forsberg, Mervi Hovikoski, Leila Lindell, Ulla Patronen, Riitta Pirttiniemi ja Aila Niinikoski. Kannatetun muutosehdotuksen puolesta äänestivät 5 maakuntahallituksen jäsentä: Jyrki Niittymaa, Leena Lyytinen, Matti Leino, Lea-Elina Nikkilä ja Harri Oksanen. Äänestystuloksen selvittyä pohjaehdotus hyväksyttiin. Äänestystulos on kokouspykälän liitteenä.

Äänestyksen jälkeen maakuntahallitus hyväksyi Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 koskevan kokouspykälän päätösehdotuksen mukaisesti.

Keski-Suomen maakuntakaavan käsittelyn ajaksi kokoukseen osallistuivat vt. suunnittelujohtaja Hanna Kunttu, maakunta-arkkitehti Liisa Bergius, ympäristöpäällikkö Reima Välivaara, maakuntasuunnittelija Valter Paakki ja aluekehitysasiantuntija Suvi Bayr Keski-Suomen liitosta.

Riitta Mäkinen liittyi kokouslinjalle klo 12:51.

Caius Forsberg siirtyi kokoustilasta kokouslinjoille klo 13:04.

Ville Rautiainen poistui kokouslinjalta klo 13:32.

Maakunta-arkkitehti Liisa Bergius poistui kokouksesta klo 13:32.

MH 16.6.2023, § 46

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 laadinta on ehdotusvaiheessa. Maakuntahallitus hyväksyi 24.3.2023 (§ 23) ns. viranomaisehdotuksen. Viranomaisehdotuksesta pyydettiin maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti lausunnot kunnilta, naapurimaakuntien liitoilta ja viranomaisilta sekä muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä yhteisöiltä ja ministeriöiltä. Lausuntoaika oli 12.5.2023 saakka.

Kaikkiaan palautetta viranomaisehdotuksesta saatiin 44 kappaletta. Saadusta palautteesta suurin osa koski maakuntakaavassa käsiteltävää seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa. Palautteesta nousi esiin mm. tarve selkeyttää maakuntakaavan tuulivoima-alue merkinnän ja määräysten oikeusvaikutuksia. Lisäksi palautteessa ehdotettiin uusia

tuulivoimatuotannon alueita otettavaksi huomioon maakuntakaavan jatkovalmistelussa sekä muutoksia kaavan viranomaisehdotuksessa oleviin tuulivoima-alueisiin. Viranomaisehdotuksesta saatu palaute käsitellään ja otetaan huomioon varsinaista maakuntakaavaehdotusta valmisteltaessa. Viranomaisehdotuksesta saadut lausunnot käsitellään lakisääteisessä ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelussa kesäkuussa. Viranomaisneuvottelun jälkeen valmistellaan Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotus, joka asetetaan julkisesti nähtäville syyskuussa 2023. Nähtävillä olon aikana kaikki osalliset voivat antaa kaavasta muistutuksen.

Valmistelun läpinäkyvyyden varmistamiseksi on tarpeen julkaista viranomaisehdotuksesta saadut lausunnot. Saatu palaute on julkista lukuun ottamatta mahdollisia yksityishenkilöitä ja julkisuuslain nojalla salassa pidettäviä viranomaisen asiakirjatietoja, kuten tietoja uhanlaisista eläinlajeista.

Ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisen (MRA 13 §) lausuntokoonti julkaistaan Keski-Suomen liiton verkkosivuilla maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen valmisteluun liittyvänä asiakirjana.

Lisätietoja: Hanna Kunttu, suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. merkitsee maakuntakaavan viranomaiskuulemisesta saadun palautteen tiedoksi ja toteaa, että vastineet palautteeseen annetaan kaavaehdotuksen valmistelun edetessä sekä
2. kuulee selostuksen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelusta ja kaavaehdotuksen valmistelusta ja merkitsee sen tiedoksi.

Päätös: Käytiin maakuntahallituksen seuraavan kokouksen päätöksentekoon liittyen lähetekeskustelu, jossa tuotiin esille kuntien tuulivoima-alueisiin liittyvien kannanottojen merkitys. Keskustelun päätteeksi päätösehdotus hyväksyttiin.

MH 1.9.2023, § 66

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 valmistelu on ehdotusvaiheessa. Viranomaisehdotukseen liittyvä kuuleminen (MRA 13 §) toteutettiin 31.3-12.5.2023 välisenä aikana. Kuulemisen kautta saatiin 44 lausuntoa. Palautteesta suurin osa koski tuulivoiman vaikutuksia ja maakuntakaavan ratkaisuja sekä maakuntakaavan ohjaus- ja oikeusvaikutuksia. Kuulemisajan jälkeen Traficom on tarkentanut lausuntoaan lentoasemien korkeusrajoitusalueisiin liittyen sähköpostitse 7.8.2023. Lisäksi järjestettiin työneuvottelu Ympäristöministeriön ja ELY-keskuksen sekä Puolustusvoimien kanssa 14.8.2023. Puolustusvoimat on täydentänyt viranomaisehdotuksesta antamaansa lausuntoa ja toimittanut sen sähköpostitse 17.8.2023. Lakisääteinen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu (MRL 66 §) pidettiin 14.6.2023. Viranomaisehdotuksesta saatuun palautteeseen on laadittu ehdotusvaiheen valmistelun aikana vastineet. Lisäksi ehdotusvaiheen valmistelun aikana on järjestetty työneuvotteluita mm. kuntien edustajien sekä tuulivoimatoimijoiden kanssa. Natura-arvioinnin kuulemiseen liittyen on Metsähallitukselta saatu lausunto 7.6.2023. Natura-arviointiin liittyvä kuuleminen päättyy 30.9.2023.

Ehdotusvaiheessa on laadittu tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointityö FCG:n toimesta. Lisäksi Latvasilmu osk:n toimesta on tehty selvitystyö tuulivoiman vaikutuksista Keski-Suomen maakotkapopulaatioon.

Maakuntahallituksen päätöksen 17.6.2022 (50 §) mukaisesti ehdotusvaiheen valmistelussa on tarkasteltu myös uusien alueiden edellytyksiä seudullisesti merkittäviksi tuulivoimatuotantoon soveltuviksi alueiksi. Maakuntakaavaan esitetään ne alueet, joiden on laadittujen maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella voitu todeta soveltuvan maakuntakaavaan merkittäviksi tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueiksi (tv).

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 65 §) mukaisesti kaavaehdotus on asetettava julkisesti nähtäville ja nähtävillä olon aikana kaavan osallisille on varattava tilaisuus esittää mielipiteensä asiassa (*muistutus*). Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 12 §) mukaan maakuntakaavaehdotus on pidettävä kaava-alueen kunnissa julkisesti nähtävänä vähintään 30 päivän ajan.

Kaavaehdotuksen keskeinen sisältö:

Tuulivoima

Maakuntakaavan 2040 ehdotuksessa on huomioitu viranomaisehdotuksesta ja Natura-vaikutusarviointista saadut lausunnot, viranomais- ja työneuvottelut sekä viranomaisehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta (sisältäen kolme kuntien lausunnoissaan esittämää uutta tuulivoima-aluetta sekä niistä laaditut maisema-arvioinnit ja Natura-tarveharkinnat) laadittu tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi on huomioitu ELY-keskuksen kannanotot Natura-tarveharkinnoista koskien kuntien kolmea uutta tv-alue-esitystä.

Maakuntakaavassa 2040 esitetään 20 seudullisesti merkittävää tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä tv. Uutena alueena esitetään Konneveden Miilukangas, josta on maakuntahallituksen kokouksessaan 17.6.2022 (50 §) tekemän päätöksen mukaisesti laadittu maakuntakaavataso vaatimat selvitykset; maisemavaikutusten arviointi ja Natura-tarveharkinta. ELY-keskuksen Natura-tarveharkinnasta antaman kannanoton mukaan Miilukankaan alueesta ei ole tarpeen laatia Natura-vaikutusten arviointia. Miilukankaan tv-merkintä on esitetty maakuntakaavaan maisema- ja kokonaisvaikutusten arvioinnin perusteella soveltuvassa laajuudessa. Kahta muuta esitettyä uutta aluetta, Kinnulan Vehkanevaa ja Luhangan Latavuorta ei ole mahdollista sisällyttää maakuntakaavaan tv-merkinnällä. Niiden osalta ELY-keskus on Natura-tarveharkintaa koskevassa kannanotossaan edellyttänyt Natura-vaikutusten arviointia.

Tuulivoimaa koskevia määräyksiä on tarkennettu erityisesti viranomaisehdotuksesta saadun palautteen perusteella. Puolustusvoimien antaman lausunnon perusteella on koko maakuntaa koskevaa Uusiutuva energia -määräystä täydennetty tuulivoimaan liittyen. Tuulivoima-merkinnän kuvausta on täsmennetty kaavamerkintätyypin osalta. Myös tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen (tv) yleismääräystä on tarkennettu saadun palautteen perusteella. Lisäksi tv-aluekohtaisia tarkentavia määräyksiä on täydennetty mm. lentoliikenteen korkeusrajoitusalueiden sekä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön huomioimisen osalta. Myös tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden rajauksia on edelleen tarkennettu maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien, viranomaisehdotuksesta saatujen lausuntojen sekä tuulivoiman kokonaisvaikutusten arvioinnin perusteella.

Seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen koko, vähintään 10 voimalaa, esitetään tv-merkinnän kuvauksessa kaavakartalla. Lisäksi kaavaselostuksessa todetaan, että maakuntakaavassa merkinnällä tv esitettävät alueet ovat pinta-alaltaan vähintään 10 neliökilometriä.

Liikenne

Viranomais ehdotuksesta saadun Ympäristöministeriön palautteen perusteella Maakuntakaava 2040 ehdotuksessa on huomioitu Vt 4 Kirri-Tikkakoski-hankkeen toteutumisen myötä muuttuneet tai uudet tiejärjestelyt. Hankkeessa valmistunut rinnakkaistieyhteys on osoitettu kaavaehdotuksessa seututie-merkinnällä ja toteutunut moottoritietasoinen yhteys mo-merkinnällä (moottori- tai moottoriliikennetie). Kaavamerkinnöillä todetaan hankkeen valmistumisen myötä toteutunut nykytila.

Hyvinvoinnin aluerakenne

Hyvinvoinnin aluerakenne-temaan ei ole tehty muutoksia ehdotusvaiheessa viranomaiskuulemisen jälkeen.

Kaavaehdotus asetetaan MRL 65 § mukaisesti nähtäville 8.9.–9.10 väliseksi ajaksi. Julkisen kuulemisen aikana järjestetään kaavan osallisille kaksi samansisältöistä, etäyhteyksin toteutettavaa kaavaehdotuksen esittelytilaisuutta. Kuulutus julkaistaan sanomalehti Keski-suomalaisessa. Tiedottamiseen ja vuorovaikutukseen käytetään myös sosiaalisen median kanavia.

Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta ja muilta keskeisiltä viranomaistahoilta, naapurimaakuntien liitoilta, Keski-Suomen kunnilta sekä ministeriöiltä. Perusteena lausunnon pyytämiseen viranomaistahoilta myös ehdotusvaiheen kuulemisen aikana on se, että kaavaratkaisuun on tehty oleellisia muutoksia viranomaiskuulemisen jälkeen. Kokonaan uutena tuulivoimatuotantoon soveltuvana alueena kaavaehdotukseen esitetään Konneveden Miilukangasta.

Ehdotusvaiheen lausuntojen ja muistutusten antamisessa käytetään ensisijaisena kanavana Lausuntopalvelu.fi-palvelua.

Liitteet:

Keski-Suomen maakuntakaava 2040: kaavaselostus
Keski-Suomen maakuntakaava 2040: kaavakartta
Keski-Suomen maakuntakaava 2040: ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisen vastineraportti
Keski-Suomen maakuntakaava 2040: Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liite

Lisätietoja:

Hanna Kunttu, suunnittelujohtaja, p. 040 591 5901, hanna.kunttu(at)keskisuomi.fi
Liisa Bergius, maakunta-arkkitehti, p. 040 590 2296, liisa.bergius(at)keskisuomi.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakuntahallitus

1. hyväksyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen kaava-aineiston (kaavakartta ja siihen sisältyvät merkinnät ja määräykset sekä kaavaselostus),
2. asettaa kaavaehdotuksen ja siihen sisältyvän muun ehdotusvaiheen aineiston nähtäville (MRL 65 §) 8.9.–9.10 väliseksi ajaksi,
3. antaa vastineet ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisesta (MRA 13 §) saatuun palautteeseen,
4. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston pyytämään ehdotuksesta lausunnot Keski-Suomen kunnilta, Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitolta, tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä sekä ministeriöiltä,
5. päättää päivittää Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteen täsmentyneen kaavaprosessin mukaisesti sekä
6. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston tekemään aineistoon teknisluonteisia täydennyksiä sekä viimeistelemään aineiston liiton visuaalisen ilmeen mukaiseen muotoon.

Maakuntajohtajan muutettu päätösehdotus:

Maakuntahallitus

1. hyväksyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen kaava-aineiston, josta poistetaan Kontuvuoren tuulivoima-alue (kaavakartta ja siihen sisältyvät merkinnät ja määräykset sekä kaavaselostus),
2. asettaa kaavaehdotuksen ja siihen sisältyvän muun ehdotusvaiheen aineiston nähtäville (MRL 65 §) 8.9.–9.10 väliseksi ajaksi,
3. antaa vastineet ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisesta (MRA 13 §) saatuun palautteeseen,
4. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston pyytämään ehdotuksesta lausunnot Keski-Suomen kunnilta, Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitolta, tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä sekä ministeriöiltä,
5. päättää päivittää Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteen täsmentyneen kaavaprosessin mukaisesti sekä
6. valtuuttaa Keski-Suomen liiton toimiston tekemään aineistoon teknisluonteisia täydennyksiä sekä viimeistelemään aineiston liiton visuaalisen ilmeen mukaiseen muotoon.

Päätös:

Maakuntajohtaja teki muutosehdotuksen § 66 Keski-Suomen maakuntakaava 2040 päätöskohtaan 1, jossa maakuntahallitus hyväksyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen kaava-aineiston. Muutetussa päätösehdotuksessa Kontuvuoren tuulivoima-alue poistettiin pohjaesityksestä. Tuulivoima-alueen poistoon päädyttiin Keski-Suomen ELY-keskuksen Natura-arviointiin liittyvän lausunnon vuoksi. Ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Kuultiin esitys Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen kaava-aineistosta.

Maakuntahallituksen jäsen Harri Oksanen (PS) esitti Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen kaava-aineiston palauttamista valmisteluun. Maakuntahallituksen jäsenet Jyrki Niittymaa (PS), Leena Lyytinen (VIHR) ja Lea-Elina Nikkilä (VIHR) kannattivat ehdotusta. Maakuntahallituksen jäsen Lotta Ahola (KOK) esitti Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen kaava-aineiston valmistelun jatkamista. Maakuntahallituksen jäsenet Ulla Patronen (SDP), Mervi Hovikoski (SDP) ja Riitta Pirttiniemi (KESK) kannattivat ehdotusta.

Hallintosäännön § 89 mukaan, jos keskustelun kuluessa tehdään kannatettu ehdotus asian pöydällepanosta, palauttamisesta valmisteltavaksi tai jokin muu ehdotus, jonka hyväksyminen keskeyttäisi asian käsittelyn, seuraavien puhujien on puheenjohtajan kehotuksesta rajoitettava puheenvuoronsa koskemaan vain tätä ehdotusta. Jos ehdotus hyväksytään yksimielisesti tai äänestämällä, puheenjohtaja keskeyttää asian käsittelyn. Jos ehdotus hylätään, asian käsittely jatkuu.

Keskustelun päätteeksi käytiin äänestys. Hallintosäännön § 92 mukaan, äänestykseen otetaan pohjaehdotus ja kannatetut ehdotukset. Äänestys toimitettiin avoimesti nimenhuudolla. Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmistelun jatkaminen puolesta äänestettiin Jaa ja valmisteluun palauttamisen puolesta äänestettiin Ei. Valmistelun jatkamisen puolesta äänestivät yksitoista (11) maakuntahallituksen jäsentä: Tahvo Anttila, Leena Lyytinen, Lotta Ahola, Mervi Hovikoski, Matti Leino, Leila Lindell, Lea-Elina Nikkilä, Ulla Patronen, Riitta Pirttiniemi, Seppo Ruotsalainen ja Jaakko Selin. Valmisteluun palauttamisen puolesta äänestivät kaksi (2) maakuntahallituksen jäsentä: Jyrki Niittymaa ja Harri Oksanen. Äänestystuloksen selvittyä todettiin, että Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmistelua jatketaan. Äänestystulos (Äänestys 1.) on kokouspykälän liitteenä.

Äänestyksen jälkeen jatkettiin keskustelua. Keskustelun aikana jätettiin kaksi (2) muutosehdotusta tehtyyn pohjaehdotukseen. Maakuntahallituksen jäsen Leila Lindell (KESK) esitti Liimattalan tuulivoima-alueen poistamista ehdotusvaiheen kaava-aineistosta. Maakuntahallituksen jäsenet Leena Lyytinen (VIHR) ja Harri Oksanen (PS) kannattivat tehtyä

muutosehdotusta. Maakuntahallituksen jäsen Lea-Elina Nikkilä (VIHR) esitti Höystösensuon tuulivoima-alueen poistamista ehdotusvaiheen kaava-aineistosta. Maakuntahallituksen jäsenet Leena Lyytinen (VIHR) ja Harri Oksanen (PS) kannattivat tehtyä muutosehdotusta.

Keskustelun päätteeksi käytiin äänestykset nimenhuudolla. Ensimmäiseksi äänestettiin Liimattalan tuulivoima-alueen poistamisesta ehdotusvaiheen kaava-aineistosta. Pohjaesityksen puolesta äänestettiin Jaa ja kannatetun muutosehdotuksen puolesta äänestettiin Ei. Pohjaehdotuksen puolesta äänestivät kahdeksan (8) maakuntahallituksen jäsentä: Tahvo Anttila, Lotta Ahola, Mervi Hovikoski, Matti Leino, Ulla Patronen, Riitta Pirttiniemi, Seppo Ruotsalainen ja Jaakko Selin. Kannatetun muutosehdotuksen puolesta äänestivät viisi (5) maakuntahallituksen jäsentä: Jyrki Niittymaa, Leena Lyytinen, Leila Lindell, Lea-Elina Nikkilä ja Harri Oksanen. Äänestystulos (Äänestys 2.) on kokouspykälän liitteenä.

Seuraavaksi äänestettiin Höystösensuon tuulivoima-alueen poistamisesta ehdotusvaiheen kaava-aineistosta. Pohjaesityksen puolesta äänestettiin Jaa ja kannatetun muutosehdotuksen puolesta äänestettiin Ei. Pohjaehdotuksen puolesta äänestivät seitsemän (7) maakuntahallituksen jäsentä: Tahvo Anttila, Lotta Ahola, Mervi Hovikoski, Ulla Patronen, Riitta Pirttiniemi, Seppo Ruotsalainen ja Jaakko Selin. Kannatetun muutosehdotuksen puolesta äänestivät kuusi (6) maakuntahallituksen jäsentä: Jyrki Niittymaa, Leena Lyytinen, Matti Leino, Leila Lindell, Lea-Elina Nikkilä ja Harri Oksanen. Äänestystulos (Äänestys 3.) on kokouspykälän liitteenä.

Äänestyksen jälkeen maakuntahallitus hyväksyi Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 koskevan kokouspykälän muutetun päätösehdotuksen mukaisesti.

Keski-Suomen maakuntakaavan käsittelyn ajaksi kokoukseen osallistuivat maakunta-arkkitehti Liisa Bergius, ympäristöpäällikkö Reima Välivaara, paikkatietosuunnittelija Juuso Huhtala, maakuntasuunnittelija Valtteri Paakki ja aluekehitysasiantuntija Suvi Bayr Keski-Suomen liitosta.

KESKI-SUOMEN MAAKUNTAKAAVA 2040

Ehdotus

Uudet sekä muuttuvat merkinnät ja määräykset

Koko maakuntaa koskeva suunnittelumääräys

Uusiutuva energia

Tuulivoiman ja siihen liittyvän sähkönsiirron suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, elinkeinoihin, luontoon, pinta- ja pohjavesiin ja eri hankkeiden yhteisvaikutukset sekä vaikutukset ilmastoon ja luonnon monimuotoisuuteen.

Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Puolustusvoimien Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydelle varalaskupaikoista.

Asuin-, kauppa-, teollisuus-, työpaikka- tai vapaa-ajan alueita suunniteltaessa on mahdollisuuksien mukaan selvitettävä geoneergian ja puun hyödyntämismahdollisuudet.

Tuulivoima

Tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv)

Erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittäviä tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Seudullisesti merkittäviä ovat vähintään kymmenen (10) tuulivoimalan alueet. Merkintään ei sisälly MRL 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräys: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, pinta- ja pohjavesiin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, matkailuun ja muihin elinkeinoihin, luontoon, maakotkaan ja muuhun linnustoon sekä varmistettava, että kulttuuriympäristöjen valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot säilyvät. Lisäksi on otettava huomioon maisemalliset vaikutukset järville.

Lentoliikenteen ja puolustusvoimien toimintaedellytykset tulee turvata sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksistä johtuvat rajoitteet.

Lisäksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon tuulivoimatuotantoalueiden yhteisvaikutukset.

Sähköverkkoon liittymisessä on pyrittävä hyödyntämään olemassa olevia johtokäytäviä. Tuulivoima-alueiden liittämässä sähköverkkoon on pyrittävä hyödyntämään yhteisiä johtokäytäviä. Sähkönsiirtolinjat tulee toteuttaa luontovaikutusten sekä maa- ja metsätalouden harjoittamisen kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin.

Aluekohtaiset tarkentavat määräykset:

Alueiden Hallakangas, Hautakangas, Hilloneva, Kontuvuori, Kirvesvuori, Lehtomäki ja Uusimo yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

Alueen Hanhineva yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, erityisesti tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määrittäessä on varmistettava, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden tuulivoimatuotantoalueiden kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

Alueiden Hallakangas, Hautakangas, Hilloneva, Kontuvuori, Kirvesvuori ja Uusimo yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys.

Alueen Pitkälänvuori yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määrittäessä on erityisesti otettava huomioon vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen ja sen suojalueeseen ja turvattava maailmanperintökohteen erityisten yleismaailmallisten arvojen säilyminen.

Alueiden Liimattala, Penkkisuo, Pitkälänvuori ja Tukkimäki yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.

Alueiden Hallakangas, Hanhineva, Hautakangas, Karhukorpi, Kirvesvuori, Kontuvuori, Liimattala, Lehmikorpi, Lehtomäki, Leppäkangas, Mustalamminmäki, Pitkälänvuori, Tukkimäki ja Uusimo yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävä haitallista vaikutusta valtakunnallisesti merkittävälle rakennetulle kulttuuriympäristölle.

Alueiden Höystönsuo, Kannonkoski, Kontuvuori, Miilukangas ja Tukkimäki yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävä haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.

Alueiden Kannonkoski ja Liimattala yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit.

Alueiden Leppäkangas ja Höystönsuo yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävä haittaa muuttolinnustolle eikä uhanaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle.

Liikenne

Moottori- tai moottoriliikennetie (mo)

Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia, vain moottoriajoneuvoliikenteelle tarkoitettuja maanteitä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Moottori- tai moottoriliikennetie, uusi (mo)

Merkinnällä osoitetaan vain moottoriajoneuvoliikenteelle tarkoitettuja maanteitä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Suunnittelumääräys: Tien eritasoittaminen sijainti sekä muun tieverkon järjestelyt täsmennyvät tien suunnittelun yhteydessä. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon liikennemelun leviämisen estäminen, pohjavesien suojaustarve sekä Hitonhauta-Kylmähauta-Hirvasjoki -nimiseen Natura 2000 -alueeseen mahdollisesti kohdistuvat merkittävästi heikentävät vaikutukset.

Valtatie, ohjeellinen (vt)

Merkinnällä osoitetaan uusia yleispiirteisesti suunniteltuja tiejaksoja.

Seututie (st)

Seututeinä osoitetaan seutukuntien liikennettä palvelevia ja seutukuntia pääteihin yhdistäviä teitä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Seututie, uusi (st)

Uutena seututienä osoitetaan seutukuntia palvelevia suunniteltuja tieyhteyksiä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Kansainvälinen pyöräilyreitti

Merkinnällä osoitetaan pitkämatkan pyöräiliikenteen yhteystarve (eurooppalainen EuroVelo 11).










Kumottavat merkinnät

Tuulivoimapaiston alue (tv)

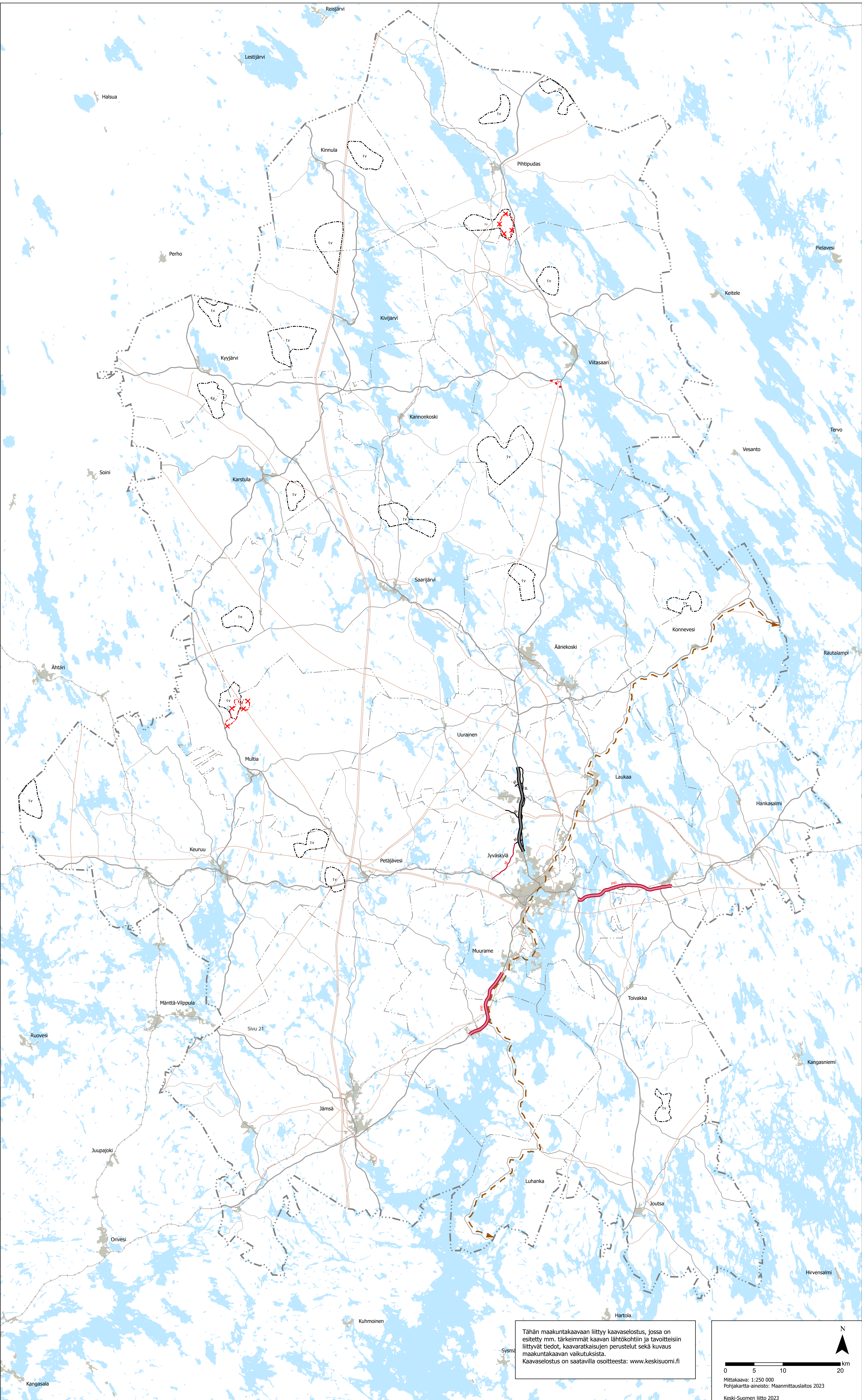
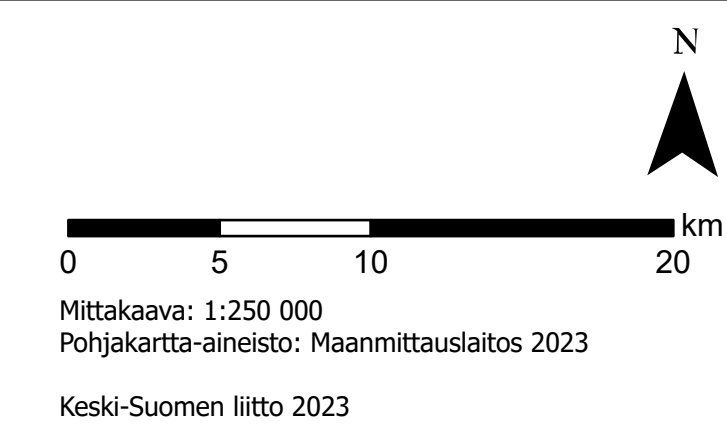
Merkinnällä osoitetaan tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Merkintään ei sisälly maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, luontoon ja maa-aineshuoltoon. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteen aiheuttamat rajoitteet ja puolustusvoimien valvontasensoreiden vaikutus suunniteltujen alueiden soveltuvuuteen tuulivoimaloiden sijoituspaikaksi.

Pohjakarttamerkinnot

-  Valtatie tai kantatie
-  Seututie
-  Yhdystie
-  Rautatie
-  Johtoverkko
-  Maakuntakaavan raja
-  Kunnan raja
-  Taajama
-  Vesistö

Tähän maakuntakaavaan liittyy kaavaselustus, jossa on esitetty mm. tärkeimmät kaavan lähtökohtiin ja tavoitteisiin liittyvät tiedot, kaavaratkaisujen perustelut sekä kuvaus maakuntakaavan vaikutuksista. Kaavaselustus on saatavilla osoitteesta: www.keskisuomi.fi





Keski-Suomen maakuntakaava 2040
Kaavaselostus
Ehdotus
Maakuntahallitus 1.9.2023



Sisällysluettelo

Johdanto	4	3.1 Tuulivoimaan liittyvät selvitykset	26
1 Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun	6	3.2 Paikkatietopohjainen puskuritarkastelu	27
1.1 Keski-Suomen maakuntakaava 2040 ja sen lähtökohdat 6		3.3 Keski-Suomen maakotkaselvitys	30
1.2 Keski-Suomen maakuntakaava	8	3.4 Keski-Suomen metsäpeuraselvitys	31
1.3 Maakuntastrategia	8	3.5 Natura-vaikutusten arviointi	32
1.4 Maankäyttö- ja rakennuslaki	10	3.6 Vaikutukset Keski-Suomen maakotkapopulaatioon	34
1.5 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	11	3.7 Tuulivoiman maisemavaikutukset	35
1.6 Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma	12	3.8 Sähkönsiirron selvitys	39
1.7 Keski-Suomen ilmastotavoitteet ja hiilineutraaliustiekartta	13	3.9 Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys	40
1.8 Energiatase	14	3.10 Hyvinvoinnin aluerakenteen tarkastelu	41
1.9 Matkailustrategia	15	4 Kaavaprosessi, osallistaminen ja vuorovaikutus	45
1.10 Liikennejärjestelmä	15	4.1 Aloitussvaihe	45
1.11 Väestö	18	4.2 Valmisteluvaihe	46
1.12 Työpaikat	20	4.3 Viranomais ehdotusvaihe, MRA 13 §	47
1.13 Kuntatalous	20	4.4 Ehdotusvaihe	48
2 Maakuntakaavan 2040 tavoitteet	22	4.5 Osallistaminen ja vuorovaikutus	49
2.1 Yleiset tavoitteet	22	5 Kaavaratkaisun kuvaus	51
2.2 Tuulivoimaa koskevat tavoitteet	23	5.1 Seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet	51
2.3 Hyvinvoinnin aluerakennetta koskevat tavoitteet	23	5.2 Tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden kohdekortit 55	
2.4 Liikenteen tavoitteet	24	5.3. Liikenteen kaavaratkaisut	56
3 Kaavaratkaisun perusteena olevat keskeiset selvitykset	25	6 Kaavamerkinnot ja -määräykset	59
		6.1 Merkintätyypit maakuntakaavoituksessa	59
		6.2 Keski-Suomen maakuntakaava 2040 ratkaisu	60

7 Maakuntakaavan keskeiset vaikutukset	64	9 Toteutus ja seuranta	81
7.1. Vaikutusalue	64	10 Maakuntakaavan tietopohja	82
7.2. Arvioinnin lähtökohtia	64	Liite 1 Kohdekortit.....	85
7.3. Keskeiset tunnistetut vaikutukset	65	Liite 2 Maisemavaikutusten arviointien koontitaulukot.....	105
7.4 Tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi	77		
8 Oikeusvaikutukset	79		

Johdanto

Keski-Suomen tulevaisuus lähelle ja kauemmas on vahvasti arvojemme viitoittama. Millaista tulevaisuutta itselleen rakentaa maakunta, jolle tärkeintä on oikeamielisyys, uteliaisuus ja rohkeus?

Strategiamme punainen lanka on kokonaiskestävyys eli sopusointu.

Keski-Suomen peruskallio muodostuu sen paikasta keskellä, Suomen sydämessä. Haluamme kilvoitella siinä, että suomalainen sivistys, ahkeruus ja omaperäisyys heijastuisivat kirkkaimmin juuri meidän järvis-tämme. Ja että metsämme kantaisivat oksillaan avoimuutta ja reiluuutta.

Suuntaamme katseemme maailmaan, mieli ja sydän auki. Ymmärrämme, että olemme kiinnostavia vain, jos olemme itse kiinnostuneita muista ja muusta. Kehityksemme ja kasvumme perustuu sille, että keskellä olemme näköalapaikalla, josta näkee joka suuntaan. Elämme rohkeasti länteen, itään, etelään ja pohjoiseen.

Tiedostamme, että (myös) me keskisuomalaiset elämme megatrendien puristuksissa, kaupungistuvassa kilpailullisessa maailmassa. Siksi kehitämme kunnianhimoisesti herkkyyttämme ja tarkkuuttamme luonnon ja teknologian liitoskohdassa: siitä kumpuaa tilaisuutemme kunniakkaaseen kasvuun. Katsomme taloutta sydämen sivistyksellä, ja juuri siksi tulemme pärjäämään maailmassa, jossa vastuullisuus jakaa ihmiset ja alueet

ennennäkemättömällä tavalla. Teemme näköalapaikastamme turvallisen taskun, joka vetää puoleensa.

Me keskisuomalaiset näemme luonnon elintärkeän voiman ja arvostamme sitä pienimmästä eliöstä aina koko maapalloon. Maailma tarvitsee radikaalejakin toimia hyvän voinnin ja elämänlaadun turvaamiseksi pienemmillä resursseilla. Keski-Suomella on tilaisuus ottaa paikka, jossa eletään jo uutta maailmaa. Paikka, jossa toiminta on sekä paikallisesti että globaalisti vastuullista ja kestävä. Niin, että meille innotutaan tulemaan uutta maailmaa tekemään. Avaamme tietä myönteiselle kehitykselle.

Maakuntakaava on yksi aluekehittämisen strategiamme viidestä ankkurista. Keski-Suomen maakuntakaava ja sitä täydentävä, nyt vireillä oleva Keski-Suomen maakuntakaava 2040 esittävät maakunnan kehittämisen aluerakenteelliset valinnat.

Keski-Suomen kasvussa ja kehityksessä pyrkimyksemme on luonnon, ihmisen ja talouden sopusointu. Kokonaiskestävyys on myös Maakuntakaavan 2040 lähtökohta ja tavoite.

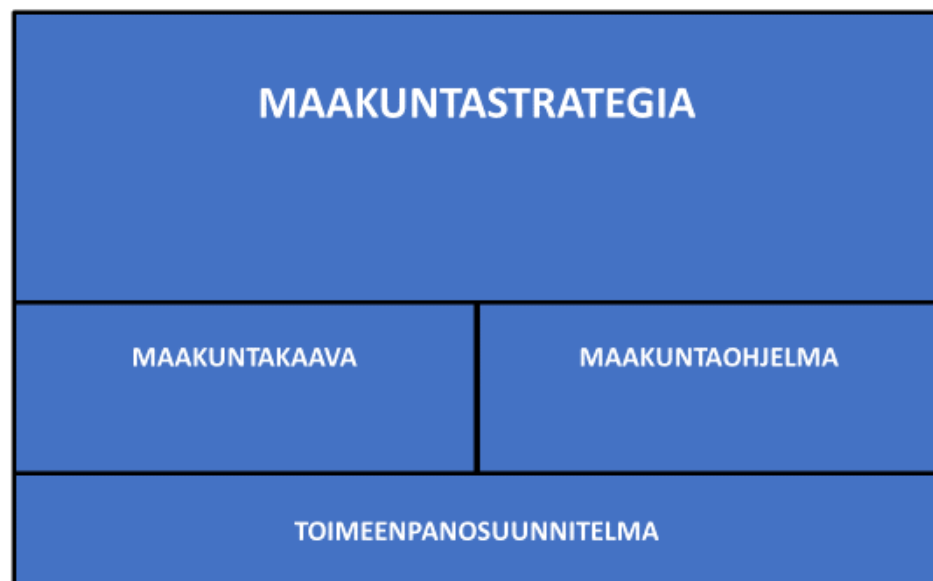




1 Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun

Keski-Suomessa maakuntakaavaa päivitetään rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden mukaisesti. Rullaavassa maakuntakaavoituksessa päivitämme voimassa olevaa maakuntakaavaa kertyneiden muutostarpeiden mukaisesti. Malli perustuu Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vaiheittain (MRL 27§).

Tavoitteenamme on dynaamisesti toimintaympäristön muutoksiin ja alueidenkäyttöisiin vaateisiin reagoiva ja suunnitteluresursseja viisaasti hyödyntävä suunnitteluprosessi.



Kaavan osallisilla on merkittävä rooli muutostarpeiden arvioinnissa sekä kaavaratkaisun muodostumisessa.

Maakuntakaava on osa maakunnallista suunnittelujärjestelmää (kuva). Tavoitteenamme on toimintaympäristöä ja siinä tapahtuvia muutoksia jatkuvasti seuraava prosessi. Tämän myötä pyrimme kiinnittymään erityisesti ennakoititietoon ja jatkuvasti päivityyihin rekisteriaineistoihin laajojen ja kaavan laadinnan aikaisten staattisten toimintaympäristön kuvausten sijaan.

1.1 Keski-Suomen maakuntakaava 2040 ja sen lähtökohdat

Nyt laadittavasta kaavasta käytetään nimeä Keski-Suomen maakuntakaava 2040. Kaavan laadinnan pohjana toimii Keski-Suomen maakuntakaava, joka sai lainvoiman 28.1.2020.

Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 muutetaan tai täydennetään kokonaisuutta seudullisesti merkittävän tuulivoiman ja liikenteen osalta. Lisäksi tarkastellaan hyvinvoinnin aluerakenteen elementtejä. Muilta osin voimassa oleva Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan. Maakuntakaavaa 2040 tulee siis tarkastella osana voimassa olevan maakuntakaavan muodostamaa kokonaisuutta.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 laadinta pohjautuu vahvasti Keski-Suomen strategiaan 2025–2050 ja siinä tehtyihin valintoihin.

Me keskisuomalaiset näemme luonnon elintärkeän voiman ja arvostamme sitä pienimmästä eliöstä aina koko maapalloon. Maailma tarvitsee radikaalejakin toimia hyvinvoinnin ja elämänlaadun turvaamiseksi pienemmillä resursseilla. Keski-Suomella on tilaisuus ottaa paikka, jossa eletään jo uutta maailmaa. Paikka, jossa toiminta on sekä paikallisesti että globaalisti vastuullista ja kestävä.

Tuulivoimaloiden teknologisen kehittymisen ja kokonaiskorkeuksien kasvamisen myötä Keski-Suomi näyttäytyy tuulivoimalle potentiaalisena alueena. Tavoittemme vähentää määrätietoisesti kasvihuonekaasupäästöjämme kannustaa ja velvoittaa meitä tarkastelemaan Keski-Suomen olosuhteisiin sopivaa ja kestävä tapaa tuottaa tuulivoimaa. Samaan aikaan meidän tulee huolehtia myös metsistämme ja luontomme monimuotoisuudesta.

Keskisuomalaiseen metsään kuuluu globaalius ja sieltä saa vaikka mitä. Esimerkiksi tekstiilikuitua kestävä vaatepuun huipulle ja taidokkaimmat tuotteet rakentamiseen. Tiedämme myös, että raaka-aineiden arvo kasvaa kiertäessään. Tämän vuoksi huolellinen yhteensovittaminen on tarpeen.

Luonnon sylissä, saunan kotimaakuntana meille on luontevaa rauha ja tasapainoisuus. Me laitamme tarmomme hyvinvoinnin, liikunnan ja terveyden edistämiseen. Tuulivoimakysymysten yhteydessä ja rinnalla meille avautuu mahdollisuus pohtia myös maakuntakaavaan liittyviä hyvinvoinnin aluerakenteellisia tekijöitä.

Hyvinvoinnin aluerakenne kytkeytyy keskeisesti matkailun ja virkistyksen aluerakenteeseen ja reitistöihin. Sitä tukevat matkailun ja virkistyksen, kulttuuriympäristön vetovoima-alueet ja asumisen ja vapaa-ajan asumisen vetovoima-alueet sekä osana vetovoimatekijöitä selvitettyt hiljaiset alueet. Keski-Suomessa on selvitetty myös luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä painopistealueita, metsätalouden kokonaiskestävyyden entistä parempaa huomioon ottamista sekä metsien monimuotoisuuden tulevaa kehityskuvaa. Luontoympäristö on keskeinen hyvinvointiin liittyvä pitovoimatekijä.

Me keskisuomalaiset olemme keskellä: voimme nähdä parhaiten joka suuntaan. Me voimme tulla ja mennä. Näköalapaikastamme metsien ja järvien keskellä luomme turvallisen taskun, joka vetää puoleensa: haluamme olla maailman osaajien ja bittien keskipisteessä.

Keski-Suomen liikenteellinen saavutettavuus ja sen kehittäminen ovat maakunnan elinvoiman perusta. Kaavaprosessin aikana tarkastellaan strategisen liikenneverkon alueidenkäytölliset päivitys- ja muutostarpeet vastaamaan maakunnan liikennejärjestelmän tavoitteita. Tavoitteena on toimiva arki ja sujuvat yhteydet meille ja maailmalle.

1.2 Keski-Suomen maakuntakaava

[Keski-Suomen maakuntakaava](#) on hyväksytty maakuntavaltuustossa 1.12.2017 ja se on tullut voimaan 26.1.2018 maakuntahallituksen päätöksellä MRL 201 §:n nojalla. Keski-Suomen maakuntakaava sai lainvoiman 28.1.2020 korkeimman hallinto-oikeuden hylätessä kaavan hyväksymispäätöstä koskevan valituslupahakemuksen.

Voimassa oleva Keski-Suomen maakuntakaava koskee kaikkia maakuntakaavan teemoja: asutusrakenne, liikenne, tekninen huolto, luonnonvarat, erityistoiminnot, kulttuuriympäristö, luonnonsuojelu ja virkistys.

Maakuntakaava perustuu pitkälti edellisen maakuntastrategian 2040 valintoihin, ja sen keskeisenä tavoitteena on ollut alueidenkäyttöratkaisujen osoittaminen pohjautuen Keski-Suomen strategian Aluerakenne 2040 -malliin. Päivittynyt strategiatilanne huomioidaan seudullisesti merkittävän tuulivoimantuotannon, liikenteen ja hyvinvoinnin aluerakenteen teemojen käsittelyssä.

Maakuntakaava osoittaa maakuntastrategian painotuksia tukevan aluerakenteen ja tästä syystä maakuntakaavassa painotetaan maakunnan strategisia tavoitteita sekä alueellisesti laajoja ja merkittäviä kokonaisuuksia. Tällä pyritään siihen, että maakuntakaavan linjauksia tarkennetaan kunnan omassa suunnittelussa ja siten kaavasunnittelu tulee lähemmäksi kuntalaisia, muita kuntatason toimijoita sekä kuntien omaa poliittista päätöksentekoa ja toimeenpanovastuussa olevia.

Strategisuus näyttäytyy myös muun muassa aluevarausten, erityisominaisuutta kuvaavien merkintöjen, viiva- ja kohdemerkintöjen ja kehittämisperiaatemarkintöjen seudullisen ja maakunnallisen tason merkittävänä nostamisena.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 muuttaa tai täydentää maakuntakaavaa seudullisesti merkittävän tuulivoiman tuotannon ja liikenteen osalta. Ratkaisun tueksi selvitetään lisäksi hyvinvoinnin aluerakenteen teemoja.

1.3 Maakuntastrategia

Keski-Suomen strategia 2050 hyväksyttiin maakuntavaltuuston päätöksellä 8.12.2021. Keski-Suomen maakuntastrategian keskiössä on kokonaiskestävä Keski-Suomi, jossa luonto, ihmiset ja talous elävät sopusoinnussa. Strategia koostuu lyhyen ja pitkän tähtäimen toimenpiteistä sekä kasvun kärjistä. Lyhyen tähtäimen toimenpiteitä kuvaava [maakuntaohjelma 2022–2025](#) pitää sisällään neljä kokonaisuutta: kasvun maaperä, kestävän maailman kasvat-taja, keskellä maailman virran ja sydän Suomen.

Maakuntaohjelma sisältää kasvun kärjet, jotka ovat samalla myös Keski-Suomen älykkään erikoistumisen valinnat. Kasvun kärjet ovat bio- ja kiertotalous, hyvä vointi ja uudistuva teollisuus. Digitaalisuus on läpileikkaavana teemana kaikissa kärjissä.

Pitkän tähtäimen toimenpiteissä, [maakuntasuunnitelmassa 2050](#), on kolme kokonaisuutta: Elinvoimaisuus ja osaaminen, Saavutettavuus ja elinympäristö, ja Hyvä vointi ja yhteenkuuluvuus. Pitkän tähtäimen toimenpiteet on koottu skenaarioiden eli vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvien avulla.

Skenaariot

Vuonna 2018 viimeksi laadituilla Keski-Suomen skenaarioilla kuvataan alueen ulkopuolisen toimintaympäristön vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Ne rakentuvat tunnistettujen muutostekijöiden, trendien, nousevien ilmiöiden sekä erilaisten epävarmuustekijöiden ja niiden kehitysvaihtoehtojen pohjalta. Jokaisessa viidessä skenaariossa on otettu huomioon mm. ilmastonmuutos, kaupungistuminen, demokratian muutos, ikääntyminen ja monikulttuurisuus. Skenaarioilla ei pyritä yhden todennäköisimmän tulevaisuuden ennustamiseen, vaan tulevaisuudessa todentuvat tapahtumakulut ovat usein yhdistelmiä eri skenaarioista erilaisissa aikaikkunoissa.

Saavutettavuuden, liikkumisen ja logistiikan vaihtoehtoisia kehityskulkuja skenaarioissa on kuvattu seuraavasti:

Tiukka taloustilanne ohjaa liikku-

mista: Heikon taloustilanteen vuoksi panostusta liikenneinfrastruktuuriin vähennetään ja sitä kohdistetaan erityisesti teollisuuden vaatimaan raideliikenteeseen, vanhojen rakenteiden perusväylänpitoon ja katujen kunnossapitoon. Keskusten sisäisten ja niiden välisten yhteyksien kehittäminen on entistä enemmän alueiden ja kaupunkien vastuulla. Erityisesti energiatehokkaat joukkoliikennetilat korostuvat.

Yhteydet muihin metropoleihin: Talouden ja väestön kasvaessa Suomessa investoidaan vahvasti elinkeinoelämän raaka-aine ja tavarakuljetusten edellytyksiin, kaupunkiseutujen välisiin yhteyksiin sekä kansainvälisen kaupan logistiikan tarpeisiin. Kasvaneen tavaraliikenteen myötä Suomi ja erityisesti Helsingin

metropolialue on yhdistetty kiinteämmin muihin pohjoismaiden pääkaupunkeihin ja Eurooppaan (esim. Helsinki-Tallinna-tunneli).

Uudet teknologiat vähentävät liikkumistarvetta: Yhteiskunnan ja elinkeinoelämän paikallistuminen sekä teknologiakehitys ovat vähentäneet ihmisten ja tavaroiden liikkumisen merkitystä. Liikkumis- ja logistiikkatarve on romahtanut digitalisaation ja työn muutoksen myötä virtuaalitapaamisten ja lähituotannon vähentäessä liikennettä radikaalisti. Vähentyneet liikkumistarpeet hoidetaan päästöttömällä pienkulkuneuvoilla ja ajoneuvojen yhteiskäyttö on yleistä.

Älykäs liikenneverkosto: Dataa hyödyntävä rihmamainen verkosto järjestää liikkumista ja kuljettamista optimoiden erilaisia kuljetusmuotoja ja välineitä tehokkaasti. Autonominen liikenne on arkipäivää. Lähipalvelut ja kauppa ovat keskittyneet pääosin nettiin ja jakelulogistiikka muuttuu radikaalisti. Suomessa panostetaan erityisesti digitaaliseen infrastruktuuriin, kaupunkien raideliikenteeseen ja maayhteyksiin kansainvälisen liikenteen lentoasemille.

Sähköistä liikkumista: Poliittisen ohjauksen ja teknologiakehityksen luoma energian varastoinnin vallankumous mahdollistaa sähköisen joukkoliikenteen täysimääräisen kehittämisen. Keskeisimmät panostuskohteet ovat erityisesti kasvukeskusten välinen liikenne, sähköinen joukkoliikenne sekä muut hiilivapaat tai vähähiiliset liikennemuodot. Myös yksityisten ja yhteiskäyttöön hankittujen sähköautojen määrä kasvaa nopeasti.

Alue- ja yhdyskuntarakenteen vaihtoehtoisia kehityskulkuja skenaarioissa on kuvattu seuraavasti:

Pääkaupunkiseutu kansainvälisenä metropolina: Pääkaupunkiseudun ja Helsingin merkitys kansainvälisenä metropolina kasvaa ja Etelä-Suomen kehittämiskäytävät vahvistuvat. Julkisen ohjauksen ja aluepolitiikan roolia vähennetään ja kehitys on markkinaehtoista. Helsingin metropolialueen osaamiskeskittymät korostuvat yhteiskunnan siirtyessä yhä tietointensiivisempään suuntaan. Muun Suomen rooli ja merkitys esimerkiksi maataloustuotteiden ja luonnonvarojen tuottajana vähenee.

Suurten kasvukeskusten verkosto: Suomeen syntyy muutamia (5–8) vahvoja kasvukeskuksia ja kehittämiskäytäviä, jotka vahvistavat verkottuvaa aluerakennetta. Kaupungistumisaste on korkea ja erityisesti suurimpien maakuntien keskukset vahvistuvat. Kasvaneen maahanmuuton ja heikon taloustilanteen seurauksena kaupalliset ja julkiset palvelut keskittyvät seuduilta kasvukeskuksiin, mikä heikentää reuna-alueiden palvelutasoa.

Monikeskuksinen alueen vahvuuksiin perustuva rakenne: Energian edullisuus ja kukoistava talous mahdollistavat monikeskuksisen aluerakenteen, jolloin Suomeen syntyy useita (12–15) alueiden vahvuuksiin perustuvia kasvukeskuksia. Väestönkasvu hajautuu tasaisesti useiden erikoistuneiden alueiden kesken ja mm. suurten ikäluokkien maallemuutto kasvaa. Uudet elinkeinot, luonnonvarojen hyödyntäminen ja hyvät liikenneyhteydet tukevat maan eri alueiden asutusta ja kehitystä.

Suurimpiin kasvukeskuksiin suuntautumisen sijaan aluerakenne muotoutuu enemmän pieniin kylämäisiin yhdyskuntiin. Tätä kehitystä tukevat niin arvojen ja asenteiden, asumisen kuin työn tekemisen muutokset sekä uudet teknologiset innovaatiot, kuten lähi-tuotanto (esim. 3D-tulostus) ja hajautettu energiantuotanto. Rakentamisessa sallitaan villit ratkaisut ja asumismuodot ja yhteisöt erilaistuvat (esim. teemakylät).

Keski-Suomen skenaariot 2050 päivitetään vuoden 2023 aikana.

1.4 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) ja siinä määritelty alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä sekä alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet ovat Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 lähtökohtia. Maankäyttö- ja rakennuslain yleisenä tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä. Lisäksi tavoitteena on turvata kansalaisille osallistumismahdollisuus asioiden valmistelussa sekä turvata suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus ja avoin tiedottaminen.

Yleisiä tavoitteita täydentävät alueiden käytön suunnittelun tavoitteet (MRL 5 §) ja rakentamisen ohjauksen tavoitteet (MRL 12 §).

Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavaa laadittaessa on valtakunnalliset alueidenkäyttö-tavoitteet otettava huomioon ja kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Lisäksi kaava on mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa.

Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota (MRL 28 §):

- 1) maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen;
- 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN;
- 3) ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin;
- 4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväan käyttöön;
- 5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin;
- 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen; sekä
- 7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN.

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistamisen lopputuloksena nyt voimassa oleva maankäyttö- ja rakennuslaki jaettiin kahdeksi erilliseksi laiksi, Rakentamislaki (tulee voimaan 1.1.2025) ja Alueidenkäyttölaki. Petteri Orpon hallituksen ohjelmassa on linjattu uuden alueidenkäyttölain laatimisesta. Maakuntakaavan 2040 laadintaa ohjaa voimassa oleva Maankäyttö- ja rakennuslaki.

1.5 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Niiden kautta linjataan koko maan kannalta merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä. Tavoitteilla varmistetaan, että valtakunnallisesti merkittävät asiat huomioidaan kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Lain yleisen tavoitteen mukaisesti valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet luovat osaltaan

edellytyksiä hyvälle elinympäristölle sekä edistävät ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäväa kehitystä.

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Uudistetut tavoitteet jakautuvat seuraavaan viiteen kokonaisuuteen:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja
- uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Maakunnan suunnittelussa otetaan huomioon valtakunnalliset tavoitteet sovittaen ne yhteen alueiden käyttöön liittyvien maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa (MRL 25§). Maakuntakaavan 2040 hyvinvoinnin aluerakenteeseen, liikenteeseen ja tuulivoimaan liittyviä tarpeita ohjaavat erityisesti seuraavat valtakunnalliset tavoitteet:

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä.
- Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti 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.

- Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.
- 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 kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhteisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.
- 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.

1.6 Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma

Keski-Suomelle on laadittu oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (Just Transition Fund, JTF) alueellinen suunnitelma. Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto on yksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman kolmesta rahastosta. Kaksi muuta ovat Euroopan aluekehitysrahasto ja Euroopan sosiaalirahasto+. Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto on käytössä neljässätoista maakunnassa. Rahaston ja alueellisen suunnitelman toteutus ovat käynnistyneet keväällä 2023.

Oikeudenmukaisen siirtymän rahaston lähtökohtana on Marinin hallitusohjelman tavoite vähintään puolittaa turpeen energiankäyttö vuoteen 2030 mennessä. Turpeen energiankäyttö on vähentynyt huomattavasti tavoitetta nopeammin johtuen esimerkiksi kohonneesta päästöoikeuden hinnasta. Alueellisessa suunnitelmassa kuvataan

- turpeen tuotannon vähenemisestä aiheutuvat sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristölliset haittavaikutukset
- kehittämistarpeet haittojen vähentämiseksi
- toimenpiteet kehittämistarpeisiin vastaamiseksi.

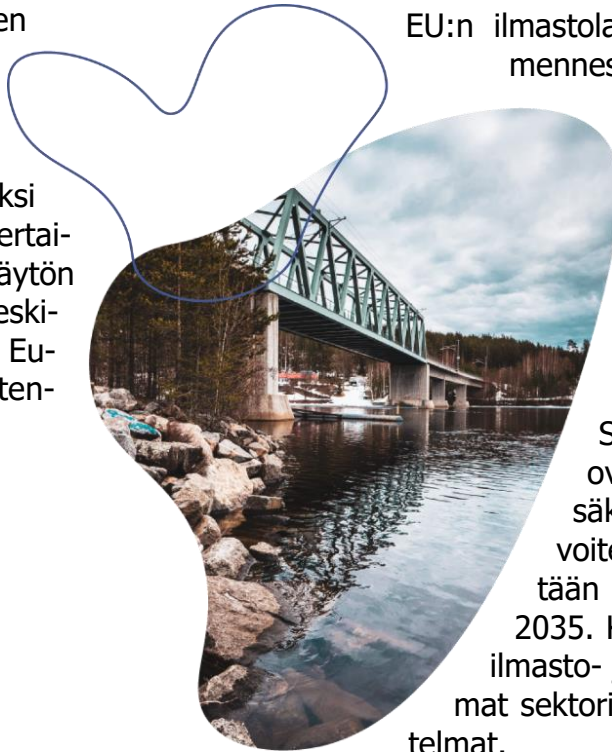
Turvetuotannon välittömät ja välilliset työllisyysvaikutukset Keski-Suomessa ovat noin 250 henkilötyövuotta. Vaikutukset ovat kolmanneksi suurimmat maakuntien keskinäisessä vertailussa. Siirtymä on ollut nopeaa. Keski-Suomessa oli turvetuotannossa 3 700 hehtaaria suota vuonna 2021. Vuonna 2019 tuotannossa oli noin 5 300 hehtaaria.

Käytöstä poistuneiden turvetuotantoalueiden siirtyminen seuraavaan maankäyttöön tai ennallistaminen edellyttää suunnittelua, maanomistajien neuvontaa ja lupaviranomaisten resurssien turvaamista. Kun turvetuotanto päättyy, tavoitteena on mahdollisimman nopea kasvittuminen tai seuraavaan maankäyttömuotoon

siirtyminen. Perinteisiä jälkikäyttömuotoja ovat metsitys, viljely ja kosteikkojen perustaminen. Joissain tapauksissa alueita myös ennallistetaan. Uusia jälkikäyttömuotoja ovat esimerkiksi aurinko- tai tuulienergian tuotanto.

Käytöstä poistuneiden turvesoiden ennallistamisella tai erilaisilla jälkikäyttömuodoilla on kullakin erilaisia ilmasto- ja ympäristövaiikutuksia. Ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyvät toimet eivät korvaa työllisyysvaikutuksiltaan turpeen noston työllisyysvaikutuksia.

Keski-Suomessa käytettiin vuonna 2019 noin 1,8 TWh turvetta energiantuotantoon ja vuonna 2018 Keski-Suomessa käytettiin toiseksi eniten turvetta maakuntien keskinäisessä vertailussa. Turpeen tuotannon ja turpeen energiakäytön väheneminen koskettavat merkittävästi Keski-Suomen kaukolämmön tuottajia ja -käyttäjiä. Euroopan lähivuosien energiamarkkinat ovat kuitenkin hyvin vaikeasti ennakoitavat.



1.7 Keski-Suomen ilmastotavoitteet ja hiilineutraaliustiekartta

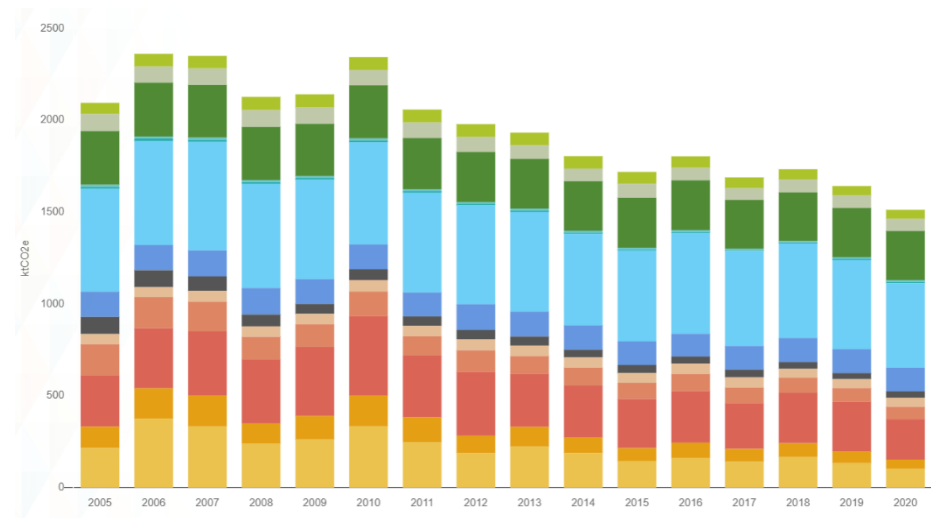
Kansainvälinen voimassa oleva ilmastopimus on Pariisin ilmastopimus. Suomi on sopimuksessa mukana osana Euroopan unionia (EU). Sopimuksen tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu alle 2 °C esiteolliseen aikaan verrattuna.

EU:n ilmastolakiin on kirjattu ilmastoneutraaliustavoite 2050 mennessä ja vuoden 2030 välitavoite, kasvihuonekaasujen (KHK) nettopäästöjen vähennys 55 % vuoteen 1990 verrattuna. Vuoden 2030 tavoitteen saavuttamiseksi on julkaistu Euroopan komission ilmasto- ja energialainsäädäntöehdotusten Fit for 55 -paketti. Paketti sisältää ehdotuksen Suomen taakanjakosektoria koskevan päästövähennysvelvoitteen kiristämisestä 39 prosentista 50 prosenttiin.

Suomen ilmastopolitiikan tavoitteiden taustalla ovat kansainväliset ja EU:n tavoitteet. Näiden lisäksi Suomen ilmastolakiin (423/2022) kirjattu tavoite on, että kasvihuonekaasujen päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin poistumat viimeistään vuonna 2035. Kansallista ilmastopolitiikkaa ohjaavat hallituksen ilmasto- ja energiasuunnitelmat sekä ministeriöiden laatimat sektorikohtaiset ilmasto-ohjelmat ja toimenpidesuunnitelmat.

Keski-Suomen vuonna 2021 hyväksytyssä maakuntastrategiassa on asetettu tavoitteeksi, että Keski-Suomi on hiilineutraali maakunta vuoteen 2030 mennessä. Tavoite on kunnianhimoinen ja sen saavuttamiseen tarvitaan laajaa sidosryhmäyhteistyötä ja laaja-alaisia toimia. Toimenpiteitä on kirjattu Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekarttaan.

Tiekartassa kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteeksi on asetettu -80 % CO₂e vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Tavoite koskee erityisesti HINKU-rajauksen mukaisia päästöjä. Nämä päästöt olivat vuonna 2020 Keski-Suomessa 1513 kt CO₂e, mikä oli -36 % vuoden 2007 päästöihin verrattuna. KHK-päästöjen kehitys sekä jakautuminen sektoreittain vuodesta 2007 vuoteen 2020 on esitetty kuvassa 2. Päästötiedot ovat Suomen ympäristökeskuksen [päästötietokannasta](#).



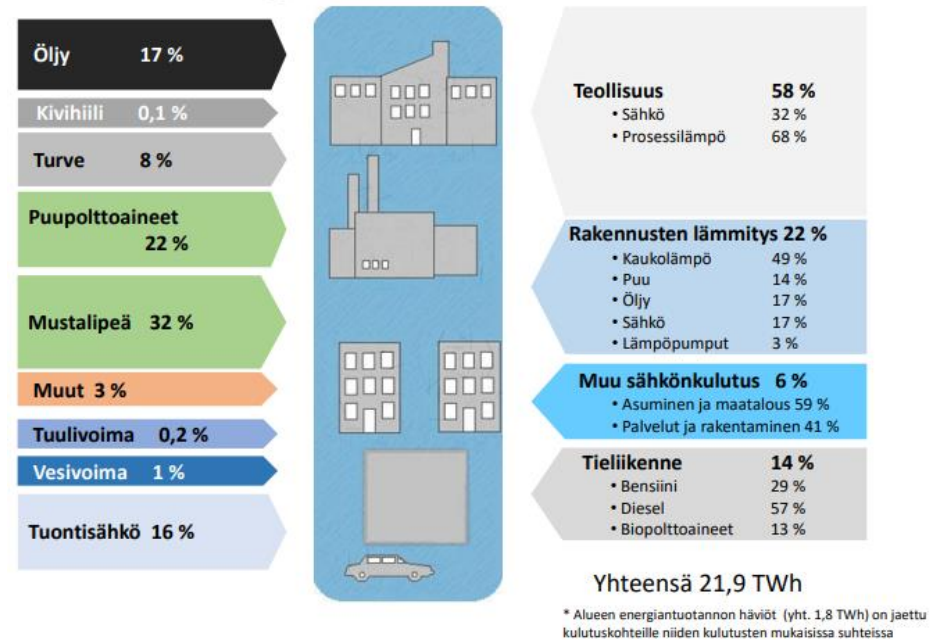
Tiekarttaa täydennetään lähivuosina ainakin maankäyttösektorin kokonaisuuden ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta ja laajennetaan se Keski-Suomen luonto- ja ilmastotiekartaksi huomioimaan myös luontokadon torjunta. Lisäksi tiekarttaa kokonaisuudessaan seurataan ja päivitetään säännöllisesti tulevina vuosina. Tiekartta löytyy omalta [verkkosivultaan](#).

1.8 Energiatase

Keski-Suomen energiantuotantoa ja -käyttöä on selvitetty ja laskettu [energiatase](#) vuodelta 2019 (kuva).

Taseen mukaan yli puolet energiasta tuotettiin vuonna 2019 puupohjaisista polttoaineista. Vuonna 2019 öljyllä tuotettiin 17 % ja turpeella 8 % tuotetusta energiasta. Tuulivoiman osuus energiantuotannosta oli vuonna 2019 ainoastaan 0,2 %. Suurin osa (58 %) energian käytöstä kului vuonna 2019 teollisuudessa.

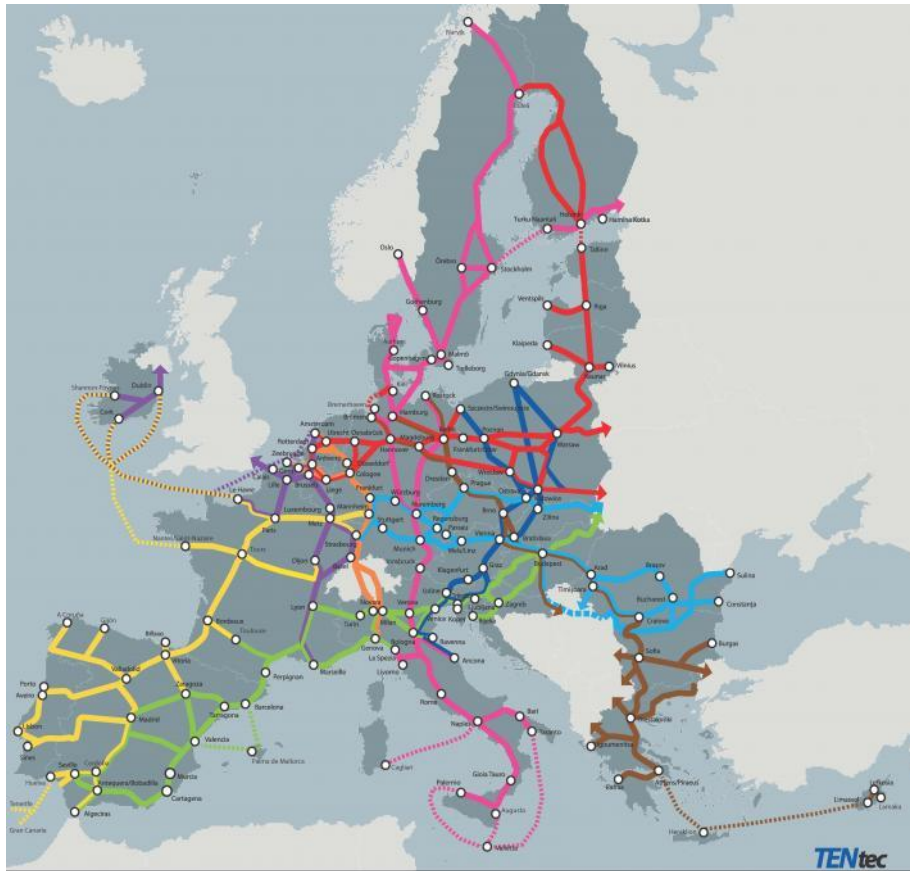
Energiantuotantoon ja -käyttöön on viime vuosina kohdistunut ja



tulee yhä kohdistumaan suurilla muutospaineilla, mikä korostaa tarvetta seurata energiataseen kehitystä. Energiatase tullaan päivittämään vuosien 2023–2024 aikana.

1.9 Matkailustrategia

[Keski-Suomen matkailustrategian 2021–25](#) visio on ”Esimerkillisen vastuullinen ja kansainvälisesti menestyvä Järvi-Suomen luonto-, elämys- ja kulttuurimatkailualue, joka tunnetaan hyvästä saavutettavuudesta ja aktiivisesta yhteistyöstään”. Missiona on tehdä yhteistyössä Keski-Suomesta osaava, laadukas, vastuullinen, asiakasystävällinen kotimaisesti ja kansainvälisesti tunnettu matkailualue.



Keski-Suomessa matkailu on pohjautunut pitkään ja vahvasti kotimaiseen matkailuun: Kotimaisten matkailijoiden osuus on noin 85 % ja ulkomaisten noin 15 % kaikista matkailijoista.

Strategia määrittelee keskeisiksi kotimaan markkinoinnin vetovoi-
matekijöiksi tapahtumat, luonnon ja hyvinvoinnin ja kansainväli-
sen markkinoinnin vetovoi-
matekijöiksi luonnon, hyvinvoinnin ja kulttuurin. Maakunnan matkailun vetonauloja ovat mm. kansallis-
puistot, Unescon maailmanperintökohteet ja Alvar Aalto, maisemat taiteilijoiden kuvaamina, vesistöt, luonnonläheisyys, saunaperinne, mökkeily ja hyvinvointi- ja liikuntatieteellinen osaaminen.

Kehittämiskohteita ovat tapahtuma-, kulttuuri-, ruoka-, luonto- ja koulutusmatkailu sekä hyvinvointi- ja liikuntamatkailu ja matkailun vastuullisuus ja kestävyys.

1.10 Liikennejärjestelmä

Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T

Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T (Trans European Transport Network) on kaksitasoinen liikenneverkko, joka muodostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta. Ydinverkon on määrä valmistua vuoden 2030 ja kattavan verkon vuoden 2050 loppuun mennessä. TEN-T ydinverkko keskittyy tärkeimpiin yhteyksiin ja solmukohtiin. TEN-T-suuntaviivat yksilöivät liikenneverkolle asetettavat vaatimukset, kehittämisen prioriteetit sekä toteuttamisen työkalut.

Ydinverkon toteuttamista edistää käytäviin perustuva lähestymistapa. TEN-T-ydinverkkoon kuuluu yhdeksän multimodaalista **ydinverkkokäytävää** (core network corridor) (kuva). Ydinikäytävistä Skandinavia-Välimeri ja Pohjanmeri-Itämeri ulottuvat

eteläisimpään Suomeen. CEF2-uudistuksen yhteydessä Pohjanmeri–Itämeri-ydinkäytävää on ehdotettu jatkettavan Suomen kautta Ruotsin Luulajan ydinsatamaan, yhdistäen Suomen rautatieverkon ydinkäytävään. Keski-Suomen kannalta oleellista on valtatie 4 sisältyminen ydinverkkoon sekä ehdotettuun Pohjanmeri–Itämeri-ydinverkkokäytävän laajennukseen. Lisäksi valtatie 9 ja Tampere–Jyväskylä–Pieksämäki-rata sekä Jyväskylän lentoasema kuuluvat TEN-T kattavaan verkkoon.

Pääväyläasetus

Pääväyläasetuksella säädetään maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta. Pääväylät koostuvat olemassa olevista valtion maanteistä ja rautateistä. Määrittelyn kriteereinä on käytetty maanteiden ja rautateiden liikennemääriä, alueellista saavutettavuutta ja verkollista kokonaisuutta.

Lisäksi pääväylien määrittelyssä on huomioitu EU:n TEN-T ydinverkko. Määrittelyssä on otettu huomioon sekä nykytilanne että ennusteet tulevasta kehityksestä. Asetus on tullut voimaan 1.1.2019.

Keski-Suomen kautta kulkevat valtatie 4 ja 9 kuuluvat pääväyliin ja korkeimpaan palvelutasoluokkaan I. Rautateistä pääväyliin kuuluvat rataosat Tampere–Jyväskylä, Jyväskylä–Pieksämäki ja Jyväskylä–Äänekoski.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (Liikenne 12)

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on ensimmäinen kokonaisvaltainen ja pitkäjänteinen liikennejärjestelmän kehittämistä koskeva strateginen suunnitelma. Se ohjaa tie- ja

raideinvestointeja, kunnossapitoa ja kaikkien liikennemuotojen kehitystä. Suunnitelma sisältää myös toimenpideohjelman, valtion rahoitusohjelman sekä evästyksen seuraavan suunnitelman laatimiseen. Eduskunta hyväksyi suunnitelman 1.7.2021. Nykyinen suunnitelma koskee vuosia 2021–2032 ja suunnitelmaa tullaan päivittämään neljän vuoden välein. Liikenne 12-suunnitelman päivitys tullaan käynnistämään heti uuden hallituskauden alussa.

Suunnitelmassa määritellyt keskeiset tavoitteet toimivat yhtenä lähtökohtana maakuntakaavan liikenneverkon päivityksessä.

Tavoitteet ovat:

- **Kestävyys:** Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat - erityisesti kaupunkiseuduilla
- **Saavutettavuus:** Liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin
- **Tehokkuus:** Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

Länsi-Suomen liikennestrategia

Länsi-Suomen liikennestrategia on kuuden maakunnan (Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa, Pohjanmaa, Pirkanmaa, Kanta-Häme ja Satakunta) yhteinen liikennestrategia. Strategiaan on kiteytetty maakuntien yhteinen näkemys alueen tärkeimmistä liikennejärjestelmäkysymyksistä kaikki liikennemuodot huomioiden.

Länsi-Suomen alueelle ominainen piirre on tiivis verkottuneisuus työmatkojen suhteen sekä yritystoiminnan verkottuneisuus yli kuntarajojen. Päätiät ja -radat yhdistävät läntisiä maakuntia toisiinsa sekä muuhun valtakuntaan.

Pääradalla on keskeinen rooli koko alueen saavutettavuuden kannalta. Yhteisesti edistettävät teemat ovat:

- Kansalliset ja kansainväliset yhteydet toimivat arjessa: ihmiset ja tavarat saavuttavat määränpänsä.
- Arki sujuu ja logistiikka on tehokasta maaseudulla ja tiiviin yhdyskuntarakenteen alueilla.
- Työvoima saavuttaa työpaikan kauempaakin.

Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Suunnitelma sisältää liikennejärjestelmän maakunnalliset ja yli-maakunnalliset kehittämistavoitteet sekä toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Liikenteellinen saavutettavuus sekä liikennejärjestelmän toimintavarmuus ovat alueen kilpailukyvyn ja elinvoiman keskeinen edellytys. Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma on hyväksytty vuonna 2020. Suunnitelmassa määritellyt keskeiset toimintalinjat ovat: *1) Keski-Suomen saavutettavuuden ja elinvoiman parantaminen, 2) liikennejärjestelmän turvallisuuden ja toimintavarmuuden parantaminen sekä 3) kohti päästötöntä ja kestävästä liikkumisesta ja liikennettä.*

Keski-Suomen saavutettavuuden näkökulmasta oleellista on pääkaupunkiseudun saavutettavuus asiointi- ja työmatkaliikenteessä, yhteydet naapurimaakuntien keskuksiin, pitkämatkainen tavaraliikenne, sekä matkailullinen saavutettavuus.

EuroVelo

EuroVelo-reitit ovat Euroopan pyöräilyjärjestöjen kattojärjestön (ECF) alueellisessa yhteistyössä määrittämiä pitkänmatkan pyöräliikenteen yhteyksiä läpi Euroopan (kuva). Neljä näistä reiteistä kulkee Suomessa ja reiteistä EuroVelo 11 on linjattu kulkemaan läpi Keski-Suomen. EuroVelo-reittien edistämisen koordinoinnista vastaa Pyörämatkailukeskus.

Kansallisella tasolla EuroVelo-reittejä ja niiden linjauksia on tarkasteltu osana Väyläviraston laatimaa valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelmaa. Valtakunnallinen pyöräliikenneverkko huomioi erityisesti pitkämatkaisen pyöräliikenteen tarpeet. Pitkämatkaisen liikenteen asiakasryhmiksi on tunnistettu erityisesti pyörämatkailu, harrastus- ja liikuntamielessä tapahtuva pyöräliikenne sekä pidempimatkainen työmatkapyöräliikenne. Pitkämatkaisen pyöräliikenteen odotetaan kasvavan mm. sähköpyöräilyn myötä. Väylän laatimassa esiselvityksessä on myös määritelty valtakunnallisen verkon alustavat palvelutasotavoitteet. Verkko yhdistää maakuntakeskuksia ja suurimpia seutukeskuksia suorilla, mutta viihtyisiä yhteyksiä pitkin.

EuroVelojen suunnittelun lähtökohtana on ollut matkailullinen näkökulma, ja ne hyödyntävät valtion verkon lisäksi myös yksityistie- ja katuverkkoa. Valtakunnallinen verkko kulkee EuroVelo-reittien kanssa osittain samaa ja osittain eri linjausta pitkin. Kaikkien EuroVelo-reittien osalta ei ole tehty tarkempaa suunnittelua ja niihin voi tulla muutoksia.

Valtakunnallinen pyöräliikenneverkko on esiselvitystasoinen ja sen tarkoitus on muistuttaa pitkämatkaisen pyöräliikenteen olemassaolosta ja tarjota työkalu sen huomioimiseen maanteiden kehittämisen yhteydessä. Verkkoon kuulumisen ei synnytä välittömiä investointitarpeita.



Kuuluminen valtakunnalliseen pyöräliikenneverkkoon ei lisää tarvetta erillisille pyöräväylille, sillä valtakunnallinen pyöräverkko kulkee pääosin maanteiden pientareilla.

1.11 Väestö

Keski-Suomen väestömäärä vuoden 2022 lopussa oli 272 437. Väestömäärä laski edellisvuodesta 246 asukkaalla. Kasvuun ylsi kolme keskisuomalaiskuntaa – Jyväskylä, Muurame ja Toivakka. Viimeisten 20 vuoden aikana maakunnan väestö on kasvanut 3,2 % (+8 500 henkilöllä). Keski-Suomessa väestö on keskittynyt vahvasti Jyväskylän seudulle (189 399 asukasta, eli 70 % maakunnan väestöstä). Tiheintä asutus on Jyväskylän kaupunkialueella. Pienempiä väestön keskittymiä löytyy Äänekosken, Jämsän, Saarijärven ja Keuruun keskusalueilta. Erityisen harvaa asutus on pohjoisessa Keski-Suomessa sekä maakunnan läntisillä ja eteläisillä reuna-alueilla. Ennusteiden mukaan maakunnan keskusalue houkuttelee asukkaita myös tulevana vuosina.

Väestömäärän kokonaisuusmuutos kuvaa luonnollisen väestönmuutoksen, maan sisäisen nettomuuton sekä nettosiirtolaisuuden summaa. Nettosiirtolaisuus, eli maahan muuttaneiden ja maasta pois muuttaneiden erotus, on Keski-Suomessa vahvasti positiivinen (+926 henkilöä vuonna 2022). Maahanmuuton vaikutus on keskittynyt erityisesti Jyväskylään. Myös maan sisäisen muutto liikkeen myötä Keski-Suomi on saanut lisää asukkaita kahtena viime vuonna (+142 vuonna 2022). Kun huomioidaan sekä maan sisäinen että maan rajat ylittävä muuttoliike muuttovoittajiksi ylsi vuonna 2022 kuusi Keski-Suomen kuntaa. Muuttovoittolisten kuntien määrä väheni edeltävistä koronavuosista.

Syntyvyys laski voimakkaasti 2010-luvulla. Syntyneiden määrä painui vuonna 2022 jälleen pohjalukemiin. Keski-Suomeen syntyi 2 031 lasta, mikä on yli tuhat lasta vähemmän kuin 2010-luvun taitteessa.

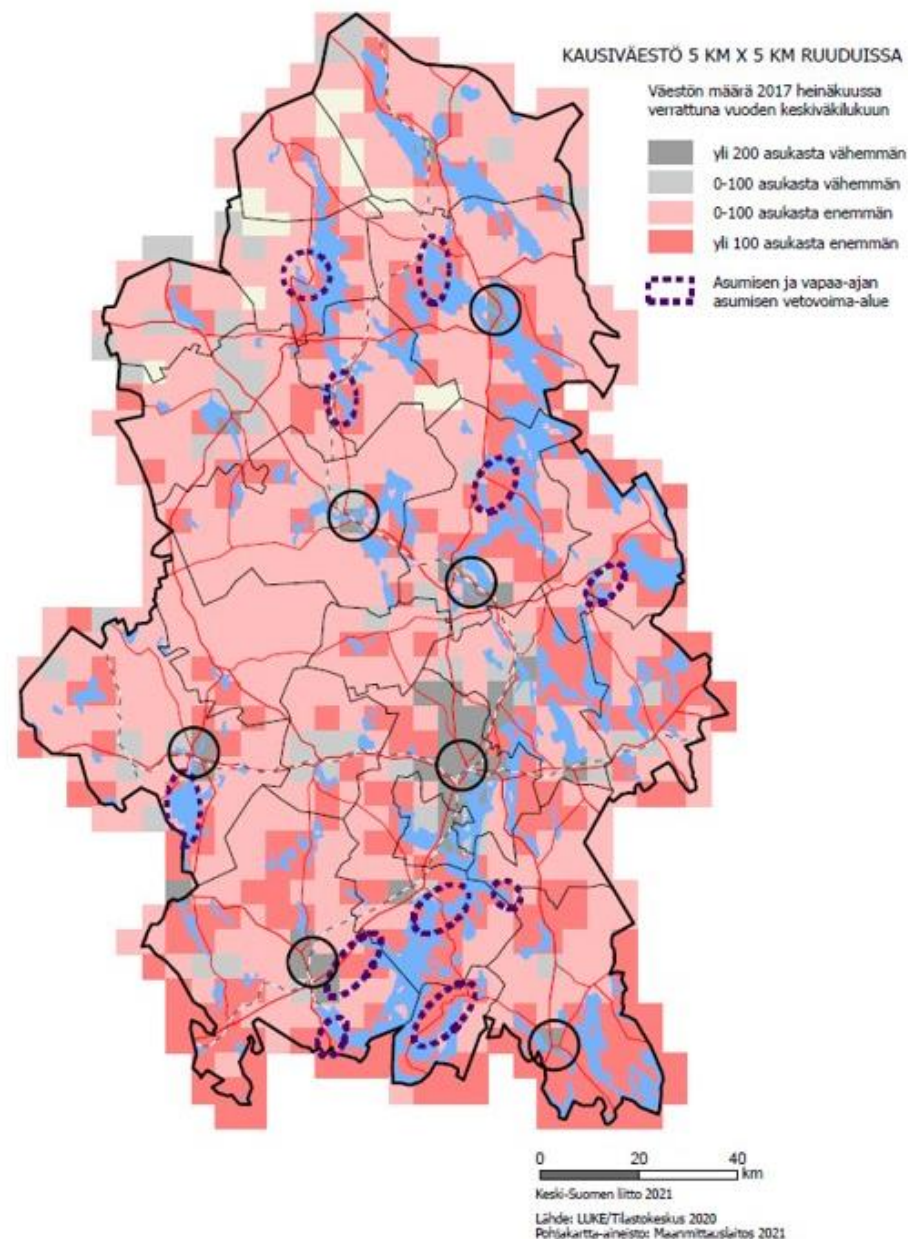
Matala syntyvyys näkyy lapsi-ikäluokkien koossa. Keski-Suomessa alle 15-vuotiaiden lasten määrä on laskenut yhtäjaksoisesti vuoden 2014 jälkeen. Luonnollisen väestömuutoksen myötä maakunnan väestö väheni 1 280 henkilöllä vuonna 2022. Kuolleiden määrä ylitti syntyneiden määrän kaikissa Keski-Suomen kunnissa.

Keski-Suomen väestömäärän ennustetaan vähenevän 3,7 % (noin 10 000 asukkaalla) vuoteen 2040. Jyväskylän seudulle ennustetaan 2,9 %:n väestökasvua. Koko maassa väestön kasvun ennakoitavana olevan 0,4 %.

Kausiväestö

Tilastoidun asuinpaikkaan perustuvan väestökehityksen seurannan rinnalla on mahdollista huomioida korona-aikana vahvistuneeseen monipaikkaisuuteen perustuva kausittainen väestökehitys. Kausiväestön vaikutus alueen väestörakenteeseen ja esimerkiksi palvelujen kysyntään tyypillisesti vaihtelee kuukausittain.

Kausiväestön merkitys aluekehitykselle korostuu erityisesti niillä alueilla, joissa on huomattavan paljon vapaa-ajan asuntoja suhteessa pysyviin asuntoihin. Talviasuttavien vapaa-ajan asuntojen yleistymisen monipuolistaa niiden käyttömahdollisuuksia ja vahvistaa kausiväestön merkitystä ns. mökkikunnille ja alueille, joilla on matkailua tukevia lomakeskuksia. Kausiväestön sijoittumista



suhteessa pysyvään väestöön on selvitetty muun muassa julkaisussa [Työn ja työvoiman alueellinen liikkuvuus ja monipaikkainen väestö](#) (VN Teas 2020:12).

Kuvassa on esitetty Keski-Suomen kausiväestön suhde pysyvään väestöön, jota kuvataan vuoden keskiväkiluvulla. Malli kuvaa tilannetta heinäkuussa 2017 ja pohjautuu Luonnonvarakeskuksen tuottamaan kausiväestödataan. Aluerakenteen osalta kuvassa on esitetty maakuntakeskuksen ja seutukaupunkien sijainti sekä Keski-Suomen maakuntakaavassa kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetut asumisen ja vapaa-asumisen vetovoima-alueet.

1.12 Työpaikat

Keski-Suomen työpaikkamäärä vuonna 2021 oli 106 337. Työpaikoista suurin osa, 19 %, on terveys- ja sosiaalipalveluissa. Teollisuuden työpaikkojen osuus on 14 %, kaupan 10 % ja koulutuksen alan 10 %. Teollisuuden työpaikat ovat vähentyneet 2010-luvulla Keski-Suomessa lähes viidenneksellä, kun taas esimerkiksi informaation ja viestinnän ala on kasvanut 19 %.

Työpaikoista 61 % sijaitsee Jyväskylässä. Työpaikkojen määrä ylittää työllisten määrän viidessä Keski-Suomen kunnassa: Multialla, Äänekoskella, Jyväskylässä, Viitasaarella ja Karstulassa. Alhaisimmillaan työpaikkaomavaraisuus on Jyväskylän kehyskunnissa, joissa myös pendelöinti on suurta.

Keski-Suomen hyvä työllisyyskehitys pysähtyi koronapandemiaan vuonna 2020. Tilanne on kuitenkin kohentunut vauhdilla. Yritysten henkilöstömäärän kehitys on ollut viime ajat vahvasti nousujohteista. Eri aloilta raportoidaan osaavan työvoiman puutteesta. Samaan aikaan Keski-Suomen työttömyysaste on maakuntien

toiseksi korkein. Maakunnan työllisyysaste vuonna 2022 oli 70,4 %.

Taloudellinen huoltosuhde kuvaa työttömien ja työvoiman ulkopuolella olevien määrää sataa työllistä kohden. Tämä suhdeluku vaihteli Keski-Suomessa Muuramen 131:sta Kinnulan 213:sta. Korkea taloudellinen huoltosuhde heikentää veropohjaa ja lisää julkisia menoja. Paranevalla työllisyydellä on huoltosuhdetta vahvistava vaikutus, kun taas väestön ikääntyminen heikentää sitä.

1.13 Kuntatalous

Viime vuodet ovat olleet kuntataloudessa poikkeukselliset. Vuoden 2019 ennätysellisen heikosta tilasta kuntatalous päätyi vuonna 2020 talouslukuilla mitattuna varsin hyvään tilanteeseen. Vahvaan tulokseen vaikutti erityisesti valtion kunnille osoittama koronatuki, joka ylitti selvästi pandemiasta kunnille aiheutuneet taloudelliset menetykset. Kuntien tilikauden tulokset säilyivät vahvoina myös toisen koronavuoden 2021 jäljiltä, ja toteutuivat jopa talousarvioita parempina. Taustalla oli mm. reipas verotulojen kasvu.

Vuoden 2022 helmikuussa Venäjä aloitti hyökkäyssodan Ukrainaan, mikä johti energian kallistumiseen ja hintojen ja korkojen nousuun. Koko maassa kuntatalous oli juuri ja juuri tasapainossa vuonna 2022. Sekä verotulot että valtionosuudet kasvoivat, mutta myös kulut olivat ripeässä kasvussa.

Useassa Keski-Suomen kunnassa vuoden 2022 tilinpäätös toteutui kuitenkin koko maahan verraten keskimääräistä heikompana. Verotulot kasvoivat koko maata hitaammin, ja vuosikatteella ja tilikauden tuloksella mitaten Keski-Suomi oli maan heikoimpien maakuntien joukossa. Puolella Keski-Suomen kunnista tulos painui miinukselle vuonna 2022, mikä alensi kertynyttä ylijäämää ja

syvensi alijäämiä. Kertyneen ylijäämän tuomaa talouden pelivaraa on valtaosassa maakunnan kuntia koko maahan vertaillen selvästi vähemmän.

Matala tulopohja on haaste Keski-Suomen kunnissa. Verotulot asukasta kohden ovat maakuntien alhaisimpien joukossa. Sosiaali- ja terveystalouden sekä pelastustoimen siirtyminen vuoden 2023 alusta kunnista hyvinvointialueiden vastuulle vaikuttaa merkittävästi kuntien tehtäviin ja talouteen. Kiinteistöveron merkitys kuntien verolähteenä korostuu hyvinvointialueuudistuksen myötä.

Taloustilanteen tasapainottamiseksi ja tulevien vuosien heikkoihin talousnäkökymiin varautumiseksi useissa Keski-Suomen kunnissa ollaan laatimassa ja toteuttamassa talouden tasapainottamisohjelmia. Palveluiden järjestämisen lisäksi talouden tulisi mahdollistaa kunnan kehittäminen ja kehittyminen.

2 Maakuntakaavan 2040 tavoitteet

Keski-Suomessa on tällä hetkellä vireillä kymmeniä tuulivoimahankkeita. Voimassa olevassa maakuntakaava on vanhentunut seudullisesti merkittävän tuulivoiman maakunnallisen ohjausvaikutuksen kannalta. Maakuntakaavalla 2040 vastaamme tähän muutuneeseen tarpeeseen.

Myös liikenteen toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti. Tavoitteenamme on sujuvat yhteydet meille ja maailmalle. Tämän varmistamiseksi osoitamme liikenteen kehittämisen kannalta alueidenkäyttöllisiä tarpeita.

Hyvinvointi on yksi maakuntamme strategisista valinnoista. Maakuntakaava 2040 antaa meille mahdollisuuden pohtia uudella tavalla myös maakuntakaavaan liittyviä hyvinvoinnin aluerakenteellisia tekijöitä.

2.1 Yleiset tavoitteet

Maakuntakaavan 2040 laatiminen perustuu Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vaiheittain (MRL 27§). Nyt laadittavasta kaavasta käytetään nimeä Keski-Suomen maakuntakaava 2040.

Keski-Suomessa maakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman muotoilussa on huomioitu jatkuvasti rullaavan

maakuntakaavoituksen periaate. Rullaavan maakuntakaavoituksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma, I-OAS, on jatkuvasti voimassa oleva. I-OAS on maakuntavaltuuston hyväksymä. Tähän liitetään ilmenneiden muutostarpeiden perusteella käynnistettävästä maakuntakaavan tarkistuksesta kertova osallistumis- ja arviointisuunnitelma, josta käytetään nimeä I-OAS liite. Menettelyn tarkoitus on mahdollistaa maakuntakaavan jatkuva ja joustava tarkistuksen. Näin pystymme nopeasti reagoimaan alueidenkäytössä ja aluerakenteessa tapahtuviin, tuleviin ja ennustettaviin muutoksiin.

Maakuntakaava on yleispiirteinen maakunnan alueidenkäyttöön ja aluerakenteeseen liittyvä suunnitelma, jonka lähtökohtana ovat Keski-Suomen strategiassa määritellyt tavoitteet, voimassa oleva maakuntakaava sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Maakuntakaavassa käsitellään valtakunnallisia ja maakunnallisia alueidenkäyttöön liittyviä kysymyksiä. Maakuntakaavassa esitetään alueidenkäytön ja aluerakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Kaavalla ei ratkaista kiinteistökohtaisia asioita.

Maakuntakaavan muutoksen käynnistäminen pohjautuu jatkuvaan palautteen keräämiseen ja asiantuntijatyönä suoritettavaan kaavan ajantasaisuuden arviointiin. Vuoden 2020 aikana erityisesti tuulivoimaloiden teknologisesti kehityksestä johtuva muutos alkoi näkyä toimialan lisääntyvänä kiinnostuksena tarkastella Keski-Suomen edellytyksiä tuulivoiman tuotannolle. Tähän muutokseen

vastaamiseksi Keski-Suomen maakuntavaltuusto päätti käynnistää maakuntakaavaprosessin tukeakseen kuntien valmiuksia edistää tuulivoimantuotantoa maakunnan parhaiten tuulivoiman tuotantoon soveltuvilla alueilla.

Seudullisesti merkittävän tuulivoiman rinnalla haluttiin käsitellä yhtäaikaisesti hyvinvoinnin aluerakennetta, myös varmistuksena teemojen yhteensovittamiseksi.

Keski-Suomen maakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistui vuonna 2020. Liikennejärjestelmäsuunnitelman sekä jatkuvasti etenevän maakunnallisen liikenneverkon suunnitelmatilanteen tuomat aluevaraukselliset päivitystarpeet katsottiin tarpeelliseksi päivittää maakuntakaavassa samassa prosessissa.

Maakuntakaavan 2040 mittakaava on sama kuin aikaisemmissakin Keski-Suomen maakuntakaavoissa eli 1:250 000. Merkintöjen kuvauksissa pyritään staattisuuden sijasta toiminnallisuuteen. Kaava-aineistot ovat sähköisessä muodossa. Maakuntakaava on osa maakunnan strategista aluekehittämiskokonaisuutta.

2.2 Tuulivoimaa koskevat tavoitteet

Keski-Suomen maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat merkinnät perustuvat selvityksiin vuodelta 2012. Merkintöjä voidaan pitää vanhentuneina tuulivoimatoimialalla tapahtuneen nopean teknologisen kehityksen takia. Keski-Suomen voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu vain kaksi aluetta tuulivoimantuotantoon alueen erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden ja tuotantotehojen kasvaessa Keski-Suomesta on muodostunut tuulivoimatoimijoille kiinnostava alue.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tavoitteena tuulivoiman osalta on selvitysten ja vaikutusten arvioinnin sekä kaavaprosessin

aikana käytävän arvokeskustelun pohjalta osoittaa maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät tuulivoiman tuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Kaavaratkaisun tavoitteena on strategiamme mukaisesti kokonaiskestävyys.

Vaikutusten arvioinnissa kokonaiskestävyyden tavoite huomioidaan varovaisuusperiaatteena, jonka perusteena on myös maakuntakaavan tavoitevuoteen 2040 ulottuva ennakoitu kehitys. Maakuntakaava 2040 tukee osaltaan maakunnan strategista tavoitetta saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä.

Maakuntakaavan 2040 laadinnan yhteydessä kumotaan Keski-Suomen maakuntakaavan kaksi seudulliseen tuulivoimantuotantoon soveltuvaa merkintää (tv), Ilosjoki ja Vehkoo.

2.3 Hyvinvoinnin aluerakennetta koskevat tavoitteet

Hyvinvointi on yksi maakunnan strategisista kärjistä. Hyvä vointi on myös yksi päivitetyn Keski-Suomen strategian 2050 kolmesta kasvun kärjestä ja se on tunnistettu aluekehittämisen pitkän tähtäimen tavoitteeksi. Kosketus luontoon on kirjattu Keski-Suomen aluekehittämisen saavutettavuuteen ja elinympäristöön liittyväksi pitkän tähtäimen tavoitteeksi.

Luonnon monimuotoisuus, lähiympäristö ja luontoliikunta hyvinvoinnin edistäjinä sekä ympäristön ja luonnon hyödyntäminen vetovoimatekijänä ovat keskeisessä asemassa Keski-Suomen hyvinvointiohjelman 2021–24 vuoteen 2030 ulottuvissa tavoitteissa. Myös Keski-Suomen matkailustrategia 2021–25 nostaa luonnon, hyvinvoinnin ja kulttuurin matkailun vetovoimatekijöiksi. Keski-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelmassa asetetaan vuoteen 2027 ulottuva tavoitetila mm. metsien muun kuin

puutuotannollisen käytön, kuten matkailun, virkistyksen ja hyvinvoinnin ja niistä syntyvän liikevaihdon merkittävään lisäämiseen ja vesistöjen matkailulliseen hyödyntämiseen kestäväällä tavalla.

[Keski-Suomen metsäohjelma 2021–2025](#) asettaa kehittämistavoitteeksi mm. luontomatkailun ja luontoon perustuvat palvelut: Keski-suomalainen metsäluonto tarjoaa mahdollisuuksia. Puhdasta metsää, vesistöjä ja ilmaa pitäisi pystyä hyödyntämään entistä paremmin luontomatkailun liiketoiminnassa, sekä osana sote-palveluita. Ohjelman mukaan luonto- ja maisemamatkailua voidaan parhaiten tukea kehittämällä jo olemassa olevia luonto- ja retkeilyreitistöjä. Luontoympäristö on myös keskeinen asukkaiden hyvinvointiin liittyvä pitovoimatekijä.

Teknisten tuulivoimakysymysten yhteydessä ja rinnalla on mahdollista pohtia myös maakuntakaavaan liittyviä, tunnistettuja ja maakunnan strategisia linjauksia tukevia hyvinvoinnin aluerakenteellisia tekijöitä. Lisäarvoa rakenteelliseen tarkasteluun on mahdollista saada paikallisten ja kansainvälisten hankkeiden tuottamasta tiedosta esimerkiksi luonnon ekosysteemipalveluihin ja Keski-Suomen luonnon ja kulttuurin matkailu- ja virkistyskäyttöön liittyen.

Hyvinvoinnin aluerakenteen osalta kaavaprosessissa on laadittu hyvinvoinnin aluerakenteen taustamuistio, jossa tarkastellaan keskisuomalaisen hyvinvoinnin

aluerakenteen elementtejä, ja sitä, mitkä maakuntakaavan merkinnät ja määräykset tukevat niitä. Uusia kaavamerkintöjä tai määräyksiä ei ole tarkoitus osoittaa.

2.4 Liikenteen tavoitteet

Keski-Suomen liikenteellinen saavutettavuus ja sen kehittäminen ovat maakunnan elinvoiman perusta. Kaavaprosessin aikana tarkastellaan strategisen liikenneverkon alueidenkäytölliset päivitys- ja muutostarpeet vastamaan maakunnan liikennejärjestelmän tavoitteita.

EuroVelo11 -linjauksen toteuttamismahdollisuuksien selvittäminen ja kansainvälisen pyöräliikenteen yhteyden osoittaminen maakuntakaavassa konkretisoi ja tarkentaa valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelman tavoitteita. Myös maakunnan strategiset kestävään liikkumiseen, matkailuun ja saavutettavuuteen liittyvät tavoitteet tukevat yhteyden osoittamista.



3 Kaavaratkaisun perusteena olevat keskeiset selvitykset

Keski-Suomessa on vireillä runsaasti erilaisia kehityskulkuja maakuntakaavan 2040 teemoihin liittyen. Pyrimme maakuntakaavaa varten laadituilla ja laadittavilla selvityksillä paitsi laadukkaaseen ja yhteensovittavaan maakunnalliseen suunnitteluun, myös luomaan kunnille entistä vahvempia edellytyksiä tarkastella ja edistää näitä teemoja yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla.

Erityisesti tuulivoimaan liittyen Keski-Suomella maakuntana on ollut tarve saada lisää tietoa, kokemuksia, selvityksiä ja keskustelua tavoiteltavan maakunnallisen tuulivoiman rakenteen osalta. Tätä varten selvitykset on laadittu koko maakuntaa kat- taen, ja osin myös maakuntakaavan tarpeita yksityiskohtai- semmalla tasolla.

Tuulivoimarakentamisen ripeän teknologisen kehittymisen myötä Keski-Suomesta on varsin nopealla aikataululla tullut tuulivoimatoimijoita kiinnostava alue. Murros on aiheuttanut tarpeen laatia nopealla aikataululla tuulivoimarakentamisen ohjauksen kannalta keskeisiä koko maakunnan kattavia tarkas- teluita.

Keski-Suomen tuulivoimaan liittyvälle hankekehitykselle on ol- lut pitkään ominaista hankkeiden pienehkö kokoluokka (alle 9 voimalan kokonaisuuksia). Erityisesti vuoden 2021 aikana maakuntaan on kuitenkin virinnyt lukuisia seudullisen kokoluo- kan hankkeita.

Hyvinvoinnin aluerakenteeseen liittyvät selvitykset auttavat meitä hahmottamaan aluerakenteellisesti siihen liittyviä

elementtejä, mutta myös kehittämisen mahdollisuuksia. Sa- malla teeman käsittely luo osaltaan edellytyksiä laadukkaaseen yhteensovittavaan suunnitteluun.

Liikenteen kaavaratkaisut pohjautuvat yhteysvälikohtaisiin sel- vityksiin. Siksi käsittelemme ne kaavaratkaisun kuvauksen yh- teydessä.

Maakuntakaavan sisältövaatimukset

Maakuntakaavan tulee pohjautua maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnit- teluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus (9 §).

Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntara- kenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien val- takunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovit- tamiseksi on tarpeen.

Maakuntakaavan sisältövaatimukset määritellään maankäyttö- ja rakennuslaissa (28 §):

Maakuntakaavaa laadittaessa on valtakunnalliset alueidenkäyt- tötavoitteet otettava huomioon siten kuin siitä edellä sääde- tään. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakun- nan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Kaava on

mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa.

Luonnonsuojelulain ([1096/1996](#)) [7 ja 77 §:ssä](#) tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja -päästösten sekä 32 §:ssä tarkoitettua maisema-aluetta koskevien perustamispäästösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa.

Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota:

- 1) maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen;
- 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyys;
- 3) ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin;
- 4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväään käyttöön;
- 5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin;
- 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen; sekä
- 7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

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.

Edellä mainitut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää.

3.1 Tuulivoimaan liittyvät selvitykset

Maakuntakaavan 2040 tuulivoimaan liittyvien selvitysten ja vaikutusten arviointien lähtökohtana on ollut pääosin keväällä 2022 nähtävillä olleen kaavaluonnoksen mukainen tuulivoima-aluekokonaisuus. Lisäksi on huomioitu muita maakunnan ja lähialueiden tuulivoimahankkeita. Ehdotusvaiheessa on täydennetty selvityksiä ja vaikutusten arviointia erityisesti uusien maakuntakaavaan esitettyjen tuulivoima-alueiden osalta. Lisäksi on laadittu maakuntakaavan tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi ehdotusvaiheen ai-neistosta kesällä 2023. Selvitysten tavoitteena oli hahmottaa merkittävimmät ja suurimmat mahdolliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset, huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys, tavoitevuosi 2040 ja odotettavissa oleva kehitys, sekä esittää ratkaisuja niiden lieventämiseksi tai poistamiseksi. Selvitysten esittämät ratkaisut on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa.

Seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden sijoittumisen suunnittelun tueksi on laadittu seuraavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit: Maakotkaselvitykset, Sähkösiirron selvitys, Maiseman herkkyysanalyysi ja maisema-vaikutusten arvioinnit, Metsäpeuraselvitykset, Natura-tarveharkinnat, Natura-vaikutusten arviointi ja Tuulivoiman sosiaaliseen hyväksyttävyyteen liittyvä selvitystyö sekä maakuntakaavan tuulivoimakokonaisuuden kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi on päivitetty kaavaluonnosta varten laadittu paik-katietopohjainen puskuritarkastelu.

3.2 Paikkatietopohjainen puskuritarkastelu

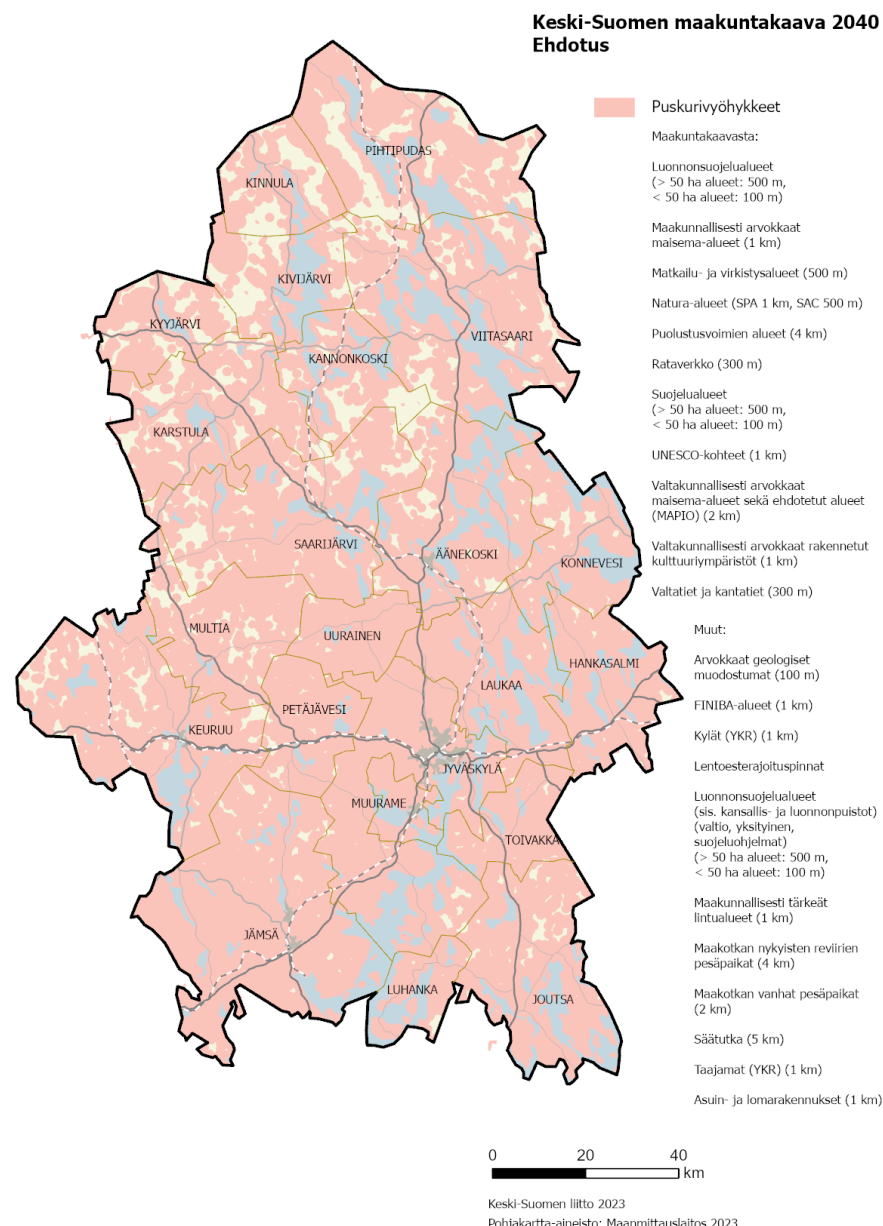
Seudullisen ja maakunnallisen tuulivoimapotentiaalin selvitystä varten laadittiin kaavaluonnoksen valmisteluvaiheessa Keski-Suomen liiton omana työnä paikkatietopohjainen tuulivoima-analyysi, joka julkaistiin osana luonnosvaiheen aineistoja vuoden 2021 lopulla nimellä Keski-Suomen tuulivoimapotentiaalin tarkastelu.

Karttatarkastelu on päivitetty kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä muun muassa kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella siten, että se ei esitä tuulivoimapotentiaalia omaavia alueita, vaan keskittyy esittämään tuulivoiman sijoittamisen ulkopuolelle rajattavia kohteita ja alueita sekä käytetyt etäisyydet (puskurit).

Karttatarkastelussa huomioitiin ne kohteet ja alueet, jotka olemassa olevan tiedon perusteella eivät sovellu seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittamiseen alueeksi tai joille tuulivoiman sijoittaminen ei ole muutoin tarkoituksenmukaista. Nämä ovat esimerkiksi luonnon, kulttuuriperinnön tai yhteiskunnan muiden toimintojen, asumisen ja vapaa-ajan, infrastruktuurin ja turvallisuuden kannalta merkittäviä kohteita tai alueita.

Lopputuloksena on kartta, joka tarkastelee tuulivoiman sijoittamisen ulkopuolelle rajattuja kohteita tai alueita etäisyydellä avulla ja esittää tarkemman suunnittelun lähtötilanteen eli suunnitteluvaran (kuva).

Kartan tulkinnassa on pohja-aineiston osalta huomioitava sen laadinta-ajankohta. Esimerkiksi Maanmittauslaitoksen



maastotietokannan tiedot päivittyvät jatkuvasti, ja tarkemmassa suunnittelussa on aina varmistettava ajantasaiset lähökohtatiedot.

Kartan perusteella ei voi suoraan määrittellä puskuroinnin ulkopuolelle jäävien alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon. Tuulivoimatuotannon sijoittumisen suunnittelu edellyttää aina lukuisia muita selvityksiä ja vaikutusten arviointia sekä yhteensovittavaa suunnittelua.

Puskurikarttaa on hyödynnetty Maakuntakaavan 2040 laadinnassa muiden selvitysten rinnalla seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon mahdollisesti soveltuvien alueiden alustavassa hahmottamisessa.

On mahdollista, että kaavan laatimisajankohdan jälkeen tarkempien selvitysten perusteella ja muuttuvan pohjatiedon vuoksi on löydettävissä tuulivoimatuotannon kannalta potentiaalisia alueita, jotka eivät ole olleet mukana Maakuntakaavan 2040 tarkastelussa. Toisaalta muuttuvan pohjatiedon vuoksi on myös mahdollista, että puskuritarkastelussa huomioitavaksi tulee uusia kohteita tai alueita, jotka eivät sovellu seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittamisen alueeksi.

Puskurietäisyydet on laskettu käyttäen ArcGIS-paikkatieto-ohjelmiston analyysityökaluja. Tarkastelussa käytetyt paikkatietoaineistot ovat pääosin Keski-Suomen liiton omia maakuntakaava-aineistoja sekä avoimista lähteistä (mm. Maanmittauslaitoksen Maastotietokanta ja SYKE) saatavia paikkatietoaineistoja. Maakotkien pesäpaikkojen aineistotiedot ovat salassa pidettäviä.

Lainvoimaisesta maakuntakaavasta puskuroinnissa on huomioitu seuraavat kohteet:

Alue / toiminto	Puskurivyöhyke	Peruste
Luonnonsuojelualueet	> 50 ha alueet: 500 m, < 50 ha alueet: 100 m	Luontoarvot
Suojelualueet	> 50 ha alueet: 500 m, < 50 ha alueet: 100 m	
Natura-alueet	SPA: 1 km, SAC: 500 m	Suojeluperusteina linnusto ja luontotyytit. Suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää (LsL 64 §)
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	2 km	Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot
Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	1 km	
Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt	1 km	

UNESCO-kohteet	1 km	Maailmanperintöarvot
Matkailu- ja virkistysalueet	500 m	Matkailu- ja virkistysarvot
Valtatiet ja kantatiet	300 m	Tieliikennelaki
Rataverkko	300 m	Ratalaki
Puolustusvoimien alueet	4 km	Puolustusvoimien tarpeet

Muita puskuroinnissa huomioituja kohteita ovat:

Alue / toiminto	Puskurivyöhyke	Peruste
Arvokkaat geologiset muodostumat	100 m	Geologiset ja maisemalliset arvot
FINIBA-alueet	1 km	Linnustoarvot
Maakunnallisesti tärkeät lintualueet	1 km	Linnustoarvot
Maakotkien pesäpaikat	nykyisten reviirien pesäpaikat: 4 km vanhat pesäpaikat: 2 km	Uhanalainen laji
Luonnonsuojelualueet (sis. kansalliset ja luonnopuistot) (valtio, yksityinen, suoje-luohjelmat)	> 50 ha alueet: 500 m, < 50 ha alueet: 100 m	Luonto- ja maisema-arvot
Säätutka	5 km	Säätutkan toiminta
Lentoesterajoitus-pinnat	Lentopaikoille määritellyn mukaan	Lentotoiminta

Kylät (YKR)	1 km	Naapurussuhdelaki
Taajamat (YKR)	1 km	Naapurussuhdelaki
Asuin- ja lomarakennukset	1 km	Naapurussuhdelaki

Puskuritarkasteluissa käytettyjen etäisyyksien valinnassa on pitkälti nojattu muiden maakuntien aiemmin tekemiin vastaviin tarkasteluihin ja niistä saatuihin kokemuksiin. Lisäksi on huomioitu lainsäädännön kautta tuleva ohjaus, kuten tieliikennelaki ja ratalaki. Tuulivoimarakentamisen etäisyydestä asutukseen ei ole säädetty lailla, mutta tuulivoimarakentamiseen vaikuttavia lakeja äänen ja välkkeen osalta ovat laki eräistä naapurussuhteista, ympäristönsuojelulaki sekä asetukset ulko- ja sisämelutasoista. Laissa eräistä naapurussuhteista (17§) todetaan, että kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta.

Ehdotusvaiheessa on mm. tehty Maanmittauslaitoksen maastotietokannan tietojen osalta päivitys helmikuun lopulla 2023 ja korjattu luonnosvaiheen palautteen perusteella maakotkan pesien puskurietäisyydet. Luonnosvaiheessa maakotkien pesäpaikkojen ympärillä oli 2 kilometrin puskurivyöhyke. Päivityksessä puskuritarkastelussa vanhojen pesäpaikkojen osalta on edelleen käytössä 2 kilometrin puskurivyöhyke, mutta nykyisten reviirien pesäpaikkojen puskurivyöhykkeeksi on määritetty 4 kilometriä. Etäisyys puolustusvoimien alueisiin on korjattu 1

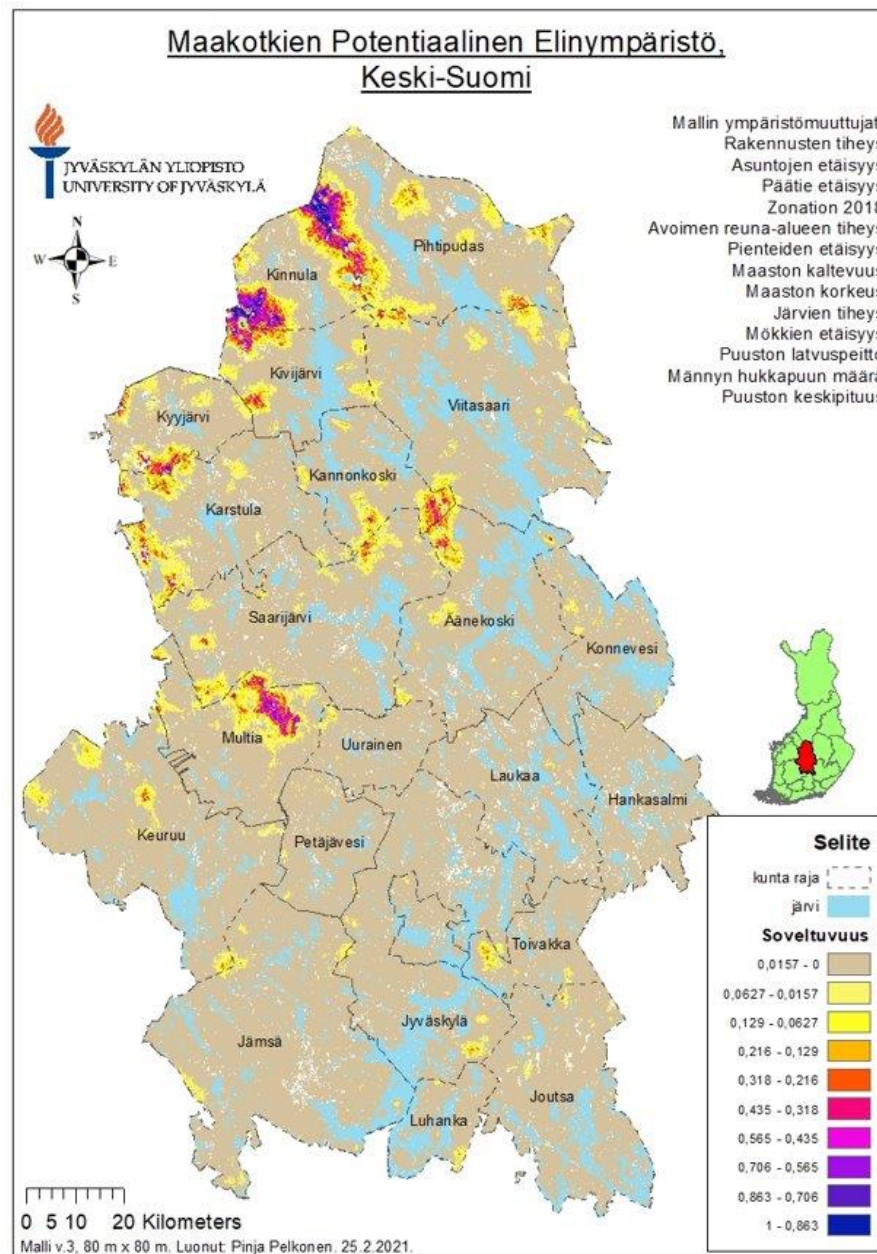
kilometristä 4 kilometriin Puolustusvoimien ehdotusvaiheen viiranomaiskuulemisessa antaman lausunnon perusteella.

3.3 Keski-Suomen maakotkaselvitys

Maakotka on valtakunnallisesti uhanalainen (vaarantunut, VU), rauhoitettu ja EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Maakotka esiintyy Keski-Suomessa levinneisyysalueensa etelärajoilla. Lajin pesimäalue maakunnan sisällä on supistunut. Maakotkan suotuisen suojelutason säilyttäminen edellyttää mm. lajin merkittävien esiintymispaikkojen tunnistamista ja niiden huomioon ottamista alueidenkäytön suunnittelussa.

Tuulivoimarakentaminen voi pahimmassa tapauksessa aiheuttaa maakotkan elinympäristön merkittävää heikentymistä ja johtaa kotkareviirien autoitumiseen tai reviirien poikastuotannon heikkenemiseen. Toisaalta maakotkan esiintyminen voi tietyissä tapauksissa estää jo pitkälle edenneen tuulivoimahankkeen toteuttamisen. Maakotkan huomioimiseksi tuulivoimarakentamisen suunnittelussa ja rakentamisessa Jyväskylän yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitokselta tilattiin kaksiosainen selvitys.

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa tunnistettiin **maakotkan esiintymisen painopistealueita** Keski-Suomen maakunnan alueelta. Työssä käytettiin kotkan 41 pesäpaikalta kerättyä ympäristömuuttuja-aineistoa, jonka avulla luotiin Maksimientropiamalli (MaxEnt) koko maakunnan alueelle. Paikkatietoon sidottujen ympäristömuuttujien avulla mallilla tuotettiin ennuste kotkalle parhaiten sopivien elinympäristöjen esiintymisestä koko maakunnan alueella. Parhaaksi osoittautuneessa



mallissa käytettiin 13 ympäristömuuttujaa, joista merkittävimpiä olivat rakennusten tiheys, asuinrakennusten etäisyys, isojen teiden etäisyys ja Zonation 2018 -taso (monimuotoisuuden kannalta arvokkaat elinympäristöt). Työn lopputuloksena saatiin kartta-aineisto, jossa osoitetaan maakotkalle soveltuvien elinympäristöjen painopistealueet Keski-Suomessa (kuva). Maakotkalle parhaiten soveltuvat elinympäristöt painottuvat maakunnan luoteisosiin Multian ja Pihtiputaan väliselle alueelle. Raporttiin voi tutustua Keski-Suomen liiton [verkkosivuilla](#).

Tutkimuksen toisessa osassa mallinnettiin tiedossa olevien Keski-Suomen **maakotkareviirien käyttöä**. Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki viimeisen 10 vuoden aikana käytössä olleet pesäpaikat. Reviirit ovat suuria, mutta kotka ei käytä koko reviirialuetta tasaisesti. Työssä käytettiin päivitettyä RSF-mallia (Tikkanen ym. 2018), jonka pohjana oli viideltä reviiriltä kolmen vuoden aikana kerätty GPS-seuranta-aineisto. Mallissa käytettiin kahdeksaa testattua ympäristömuuttujaa. Tutkimuksen reviirimallinnuksen mukaan jokaisella reviirillä on selvä käytön ydinalue, jonka muoto ja koko kuitenkin vaihtelevat suuresti eri reviireillä. Lisäksi reviirien reunoilla esiintyy erillisiä käytön keskittymäalueita, jotka usein ovat hyviä saalistusalueita. Kotkan pesäpaikkatietojen arkaluontoisuuden takia osatutkimuksesta valmistunut raportti karttoineen on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön.

3.4 Keski-Suomen metsäpeuraselvitys

Metsäpeura on luontodirektiivin laji, joka on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi (NT). Suomessa metsäpeuralla on kaksi osapopulaatiota: Kainuussa ja Suomenselän alueella. Suomenselän kanta on peräisin 1980-luvun alun Kainuusta Salamajärvelle siirretyistä kahdeksasta yksilöstä. Metsäpeura käyttää vuosikierron aikana erillisiä kesä- ja talvilaitumia sekä vaeltaa niiden välillä vuosittain usein samoja reittejä käyttäen.

Keski-Suomen liitto tilasi Luonnonvarakeskukselta (Luke) maakunnallisen metsäpeuraselvityksen. Selvityksen ensimmäisessä osassa tarkasteltiin Keski-Suomen metsäpeura-alueita, jotka on jaettu neljään jaksoon: kesälaidunalueet (vasanhoitojakso), talvilaidunalueet, syksyisen kiima-ajan ja syysvaelluksen alueet sekä kevätvaellusalueet. Selvitys perustuu Suomenselällä GPS-pannoilla merkittyihin metsäpeuravaatimien kaukokartoitusaineistoon.

Keski-Suomessa metsäpeuran esiintyminen painottuu vahvasti maakunnan länsi- ja pohjoisosiin. Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen yhtenäinen vasomisalue on Suomenselän populaation kaikista merkittävin alue (kuva), jolla asuu suurin osa koko EU:n alueen peuroista (n. 1 500 yksilöä). Pääosa Keski-Suomen metsäpeuroista asuu Kyyjärven, Kivijärven, Kinnulan ja Pihtiputaan erämaisilla alueilla. Kaikkein merkittävimmät osat sijaitsevat Salamajärven kansallispuistossa ja sen ympärillä Kivijärven itäpuolella sekä Kinnulan ja Pihtiputaan välisellä erämaisella alueella.

Keski-Suomen peurat kerääntyvät alkutalveksi Kivijärven ja Kyyjärven alueelle. Lopputalvesta Keski-Suomen alueelle jää vain muutamia yksilöitä. Maakunnan merkittävimmät

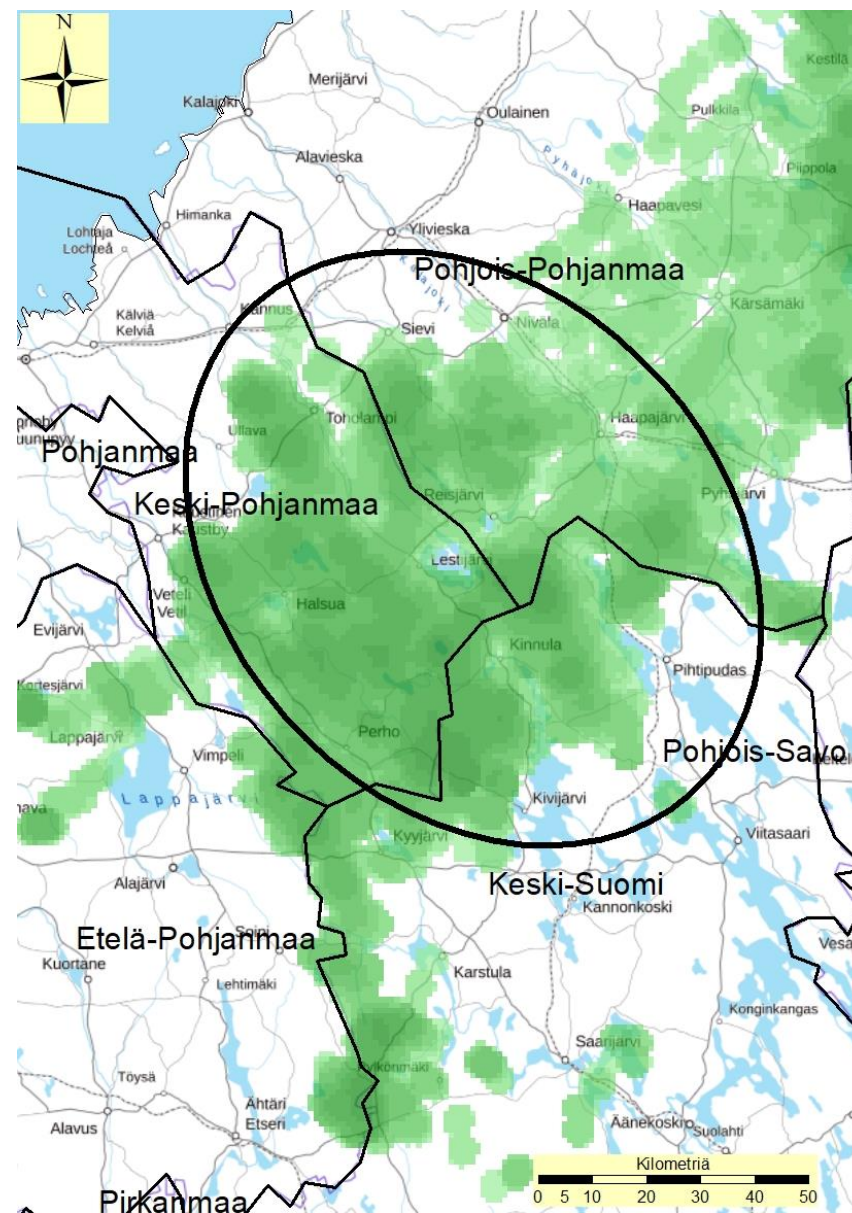
vaellusajan kerääntymät sijaitsevat maakunnan rajan tuntumassa Soini–Kyyjärvi–Perho välisellä alueella.

Selvityksen toinen osa on Luken asiantuntija-arviointi Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan. Arvioinnissa keskityttiin tuulivoiman suoriin häiriövaikutuksiin lähinnä kesän lisääntymiskauden aikana. Arvioinnin johtopäätöksen mukaan, jos kaikki luonnosvaiheen tuulivoimalasuunnitelmat realisoituvat Keski-Suomessa, niin maakunnan metsäpeurakannan ydinalue muuttuu pääosin häiriöalueeksi ja kanta heikkenee varsin pitkällä aikavälillä. Erityisesti arvioinnissa nostettiin esiin Salamajärven alueen ympäristö ja Kinnula–Pihtiputaan raja-seutu elintärkeänä peuran lisääntymiselinympäristönä.

Luonnonvarakeskuksessa on tekeillä laajempi selvitys tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuralle. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on syytä huomioida tämän selvityksen tulokset sen valmistuttua.

3.5 Natura-vaikutusten arviointi

Maakuntakaavan toteuttaminen ei saa yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon (luonnonsuojelulaki). Maakuntakaavaluonnoksesta tehdyssä Natura-arvioinnin tarveharkinnassa todettiin, että maakuntakaavasta on tuulivoima-alueiden osalta syytä tehdä varsinainen Natura-arviointi. Kaunis-kankaan tuulivoima-alue poistettiin kaavan jatkovalmistelusta ja Natura-arvioinnista tarveharkinnan perusteella. Natura-arvioinnin tekijäksi valittiin Latvasilmu osk.

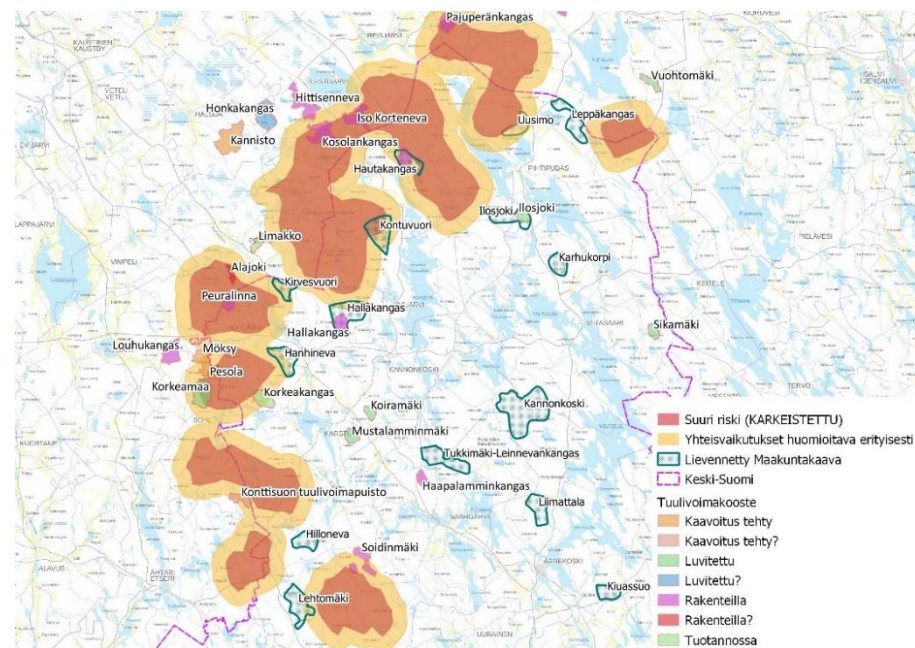


Natura-arvioinnin mukaan maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueet aiheuttavat itsessään merkittävän haitan kynnysen ylittymisen kuudella Natura-alueella, koska kohtalaisia tai suuria vaikutuksia kohdistuu moniin ko. Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lajeihin. Lisäksi, kun otetaan huomioon maakuntakaavaan kulumattomat muut tuulivoimahankkeet, merkittävän haitan kynnys voi ylittyä yhteisvaikutuksien kautta neljällä muulla Natura-alueella. Maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueista seitsemän (Kettukangas, Hautakangas, Lehtomäki, Kirvesvuori, Kontuvuori, Hanhineva ja Hallakangas) aiheuttavat merkittävää haittaa jo yksistään. Korkeakaan tuulivoima-alue aiheuttaa merkittävää haittaa vain yhteisvaikutusten kautta.

Koska maakuntakaavan arvioitiin aiheuttavan merkittävää haittaa Natura-alueille, tarvittiin lieventämistoimenpiteitä. Ainoa riittäväksi arvioitu lieventämistoimenpide oli maakuntakaavan tuulivoima-alueiden poistaminen ja rajausten pienentäminen lajistotiedon perusteella herkimmiksi arvioituilla riskivyöhykkeillä. Natura-arvioinnin takia tuulivoima-alueista poistettiin kaksi (Kettukangas ja Korkeakangas) ja rajausta pienennettiin kuudella alueella. Lieventämistoimenpiteiden jälkeen yksikään maakuntakaavan tuulivoima-alue ei yksistään aiheuta merkittävää haittaa Natura-alueille. Kun yhteisvaikutuksiin huomioidaan vain sellaiset muut tuulivoimahankkeet, jotka ovat jo toteutuneet, rakenteilla tai yleiskaavalla hyväksytyt, Hanhinevan alue aiheuttaa merkittävää haittaa. Yhteisvaikutushaitta kohdistuu kahdelle Natura-alueelle (FI0900043 Saarisuo–Valleussuo–Löytösuo–Hirvilampi ja FI0900093 Haukisu–Härkäsuo–Kukkoneva).

Lieventämistoimenpiteinä tarkasteltiin myös maakotkan ja metsäpeuran ydinalueiden kannalta tuulivoimahankkeiden sijoittamiselle ja toteuttamiselle muodostuvia riskialueita.

Keskeisimmillä ydinaluevyöhykkeillä jo yksittäisen hankkeen toteutuminen on suuri riski. Lisäksi on vyöhykkeitä, joilla erityisesti tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutukset on otettava huomioon. Näille vyöhykkeille sijoittuvat Natura-alueet ympäristöineen muodostavat verkoston, joilla kotkan ja metsäpeuran säilyminen pitäisi pystyä turvaamaan (kuva).



Loppuvaiheessa Natura-arviointiin otettiin mukaan Lehmikorven, Tukkimäen ja Uusimon tuulivoima-alueet, joita esitettiin uusina alueina mukaan maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen ja alueista oli tehty Natura-arvioinnin tarveharkinta / varsinainen Natura-arviointi. Tehdyt arvoinnit käytiin maakuntakaavan Natura-arviointiprosessissa läpi, jotta voitiin varmistua niiden yhteismitallisuudesta maakuntakaavaluonnoksen Natura-arvioinnin kanssa, sekä arvioida aiheuttaako kyseessä olevien alueiden lisäys yhteisvaikutuksia muiden maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden kanssa. Tukkimäkeä ja Uusimoa koskevien rajausmuutosten jälkeen kaikki kolme uutta aluetta todettiin soveltuvan Natura-arvioinnin osalta maakuntakaavaan.

Varsinaiseen kaavaehdotukseen lisäalueena mukaan otetusta Konneveden Miilukankaan tuulivoima-alueesta on tehty Natura-arvioinnin tarveharkinta, jonka mukaan tuulivoima-alue ei vaadi varsinaista Natura-arviointia. Keski-Suomen ELY-keskus on antanut tarveharkinnasta kannanottonsa. ELY toteaa kannanotossaan, että hankkeella ei tule olemaan merkittäviä haittavaikutuksia kyseisen Natura-kohteen valintaperusteena oleviin lajeihin, ja tuulivoimahankealueen soveltuvuus tuotantoon on mahdollista alustavasti arvioida maakuntakaavatasolla olemassa olevan tiedon perusteella.

3.6 Vaikutukset Keski-Suomen maakotkapopulaatioon

Työssä arvioitiin olemassa oleviin tietoihin perustuen maakuntakaavaehdotuksen 2040 vaikutuksia Keski-Suomen maakotkapopulaatioon. Pohjatietona oli maakuntakaavaluonnoksen Natura-arviointia varten tehty tarkastelu maakotkasta. Koko

kaavan vaikutusta maakotkapopulaatioon tarkennettiin käsittelemään kaikki Keski-Suomen alueen maakotkareviirit ja potentiaaliset elinalueet. Maakotkareviirien tarkastelussa otettiin huomioon myös kaksi uutta / uudelleen asuttua reviiriä, vaikka niistä ei vielä ollut käytettävissä elinympäristömallin tietoa.

Arvioinnissa huomioitiin yhteisvaikutuksina maakunnan alueen ja reviirien vaikutusalueen muut tuulivoimahankkeet, jotka ovat toteutuneet tai jo luvitettuja. Kokonaistilannetta arvioitiin myös tiedossa olevien kaikkien käynnissä olevien hankkeiden kannalta, jotta maakotkaan kohdistuviin yhteisvaikutuksiin osataan varautua. Arvioinnissa huomioitiin maakuntakaavoi-
tusta varten tehty sähkönsiirtoreittien selvitys ja sijoittuminen.

Törmäysmallinnukset päivitettiin maakuntakaavan ja muiden hankkeiden osalta. Törmäysriskin vaikutuksia arvioitiin yksittäisten reviirien kohdalla ja populaatiotasolla. Arviointi noudattaa syksyllä 2022 julkaistu metsähallituksen ohjeistusta maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnista. Törmäysvaikutusten lisäksi arvioitiin vaikutuksia soveltuvien nykyisten ja potentiaalisten elinalueiden menetyksen kannalta, sillä on mahdollista, että törmäysriskiä suuremmat vaikutukset muodostuvat voimaloiden välttämistä ja elinalueiden menetyksistä. Lievennystoimia arvioitiin koko kotkapopulaation kannalta.

Arvioinnin mukaan maakuntakaavaehdotuksen tuulivoima-alueet eivät aiheuta merkittävää haittaa Keski-Suomen maakotkapopulaatiolle tai yksittäisille reviireille. Kohtalaisen tai vähäisen haitan kynnyksellä ylittyy tosin useilla reviireillä. Yhteisvaikutuksia muodostuu toteutuneiden ja luvitettujen hankkeiden kanssa. Erityisesti Vahangan reviirille kohdistuu jo melko suuri riski ja varovaisemman arvion mukaan merkittävä haitta.

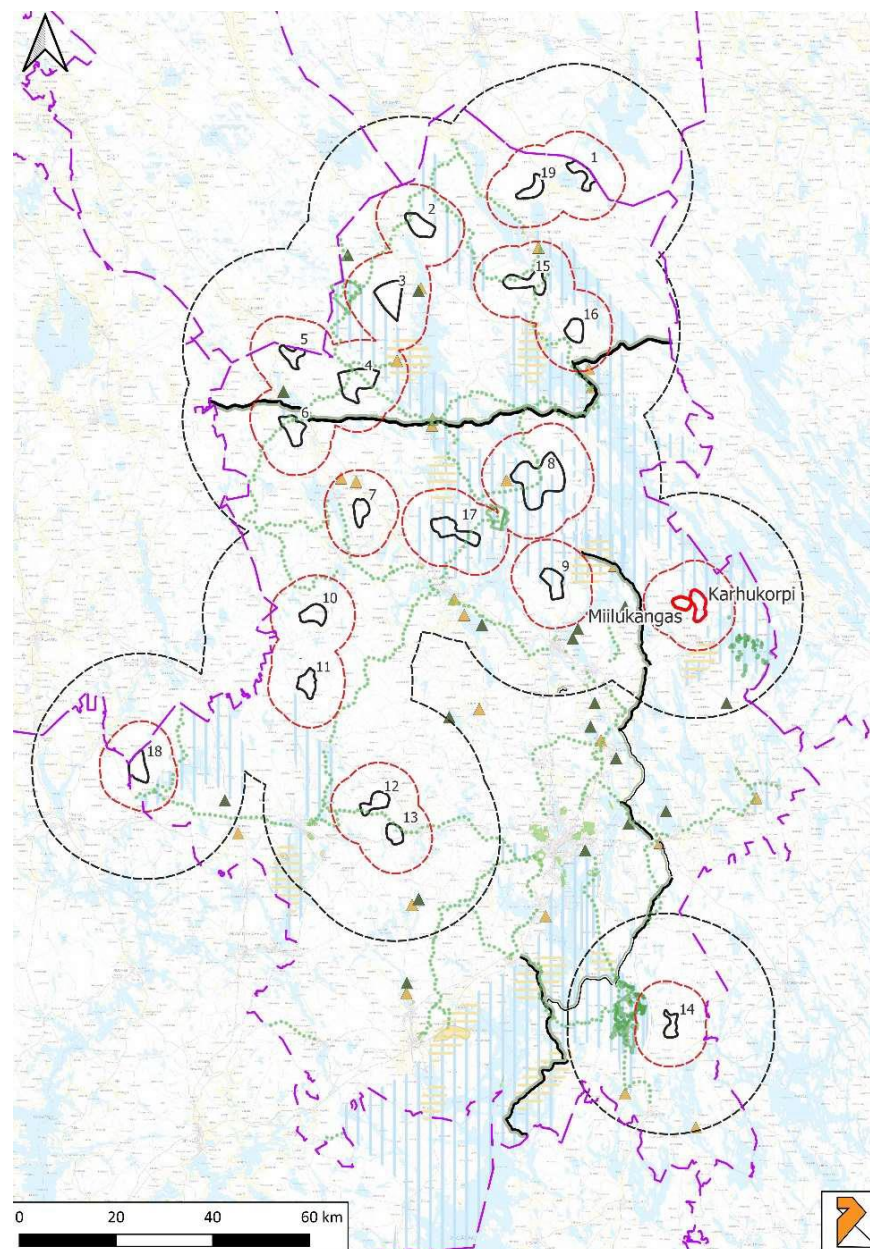
Tuulivoimahankkeita on suunnitteilla paljon juuri maakotkareviireille. Koska useiden maakuntien alueella lajiin kohdistuu jo voimakkaita haitallisia vaikutuksia, myös Keski-Suomen lähi-alueilla, tulisi tuulivoimarakentamista välttää kotkareviirien alueella. Muutoin on todellinen vaara, että nykyisellään varovaisessa kasvussa ollut uhanalainen maakotkakanta ei kestä elinalueiden menetyksiä ja törmäyksistä koituvaa haittaa ja alkaa taantua.

3.7 Tuulivoiman maisemavaikutukset

Seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden merkittävimpiä vaikutuksia on niiden visuaalinen muutosvaikutus maisemaan. Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen on edellytys tavoitteelle osoittaa seudullisesti merkittävälle, nykyiset tekniset lähtökohdat huomioivalle tuulivoimatuotannolle sopivia alueita ihmisten, luonnon ja maiseman kannalta kestäväällä tavalla.

Maisemavaikutusten arvioinnin lähtökohtana on ollut maakuntakaavan yleispiirteisyyden ja tavoitevuoden huomioiva varovaisuusperiaate: On pyritty arvioimaan suurin mahdollinen vaikutus ja kokonaisuuden yhteisvaikutukset. Suurimman mahdollisen vaikutuksen pohjalta selvityksissä on annettu suunniteluohjeet vaikutusten lieventämiseksi. Ohjeet on huomioitu kaavaehdotuksessa mm. tuulivoimamerkintöjen rajausmuutoksina ja aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä.

Maisemavaikutusselvitysten lähtökohtana on ollut maakuntakaavaluonnos. Lisäksi on selvitetty neljän uuden, luonnosvaiheen jälkeen tarkasteluun nousseen tuulivoima-alueen maisemavaikutuksia. Arvioinneissa on huomioitu toteutuneet muut



tuulivoima-alueet. Kaavaehdotusta varten on tehty koontiarvio ehdotukseen sisältyvistä 20 tuulivoima-alueesta. Lisäksi ehdotusvaiheen aineistosta laaditussa arvioinnissa (FCG) esitetään kokonaisarvio maisemavaikutuksista. Kuvassa on koonti arvioitavista tv-alueista, niiden 6 ja 20 km etäisyysvyöhykkeet ja Keski-Suomen maakuntakaavan matkailun ja virkistykseen merkinnät (Kuva, Envineer Oy).

Maiseman herkkyysanalyysi

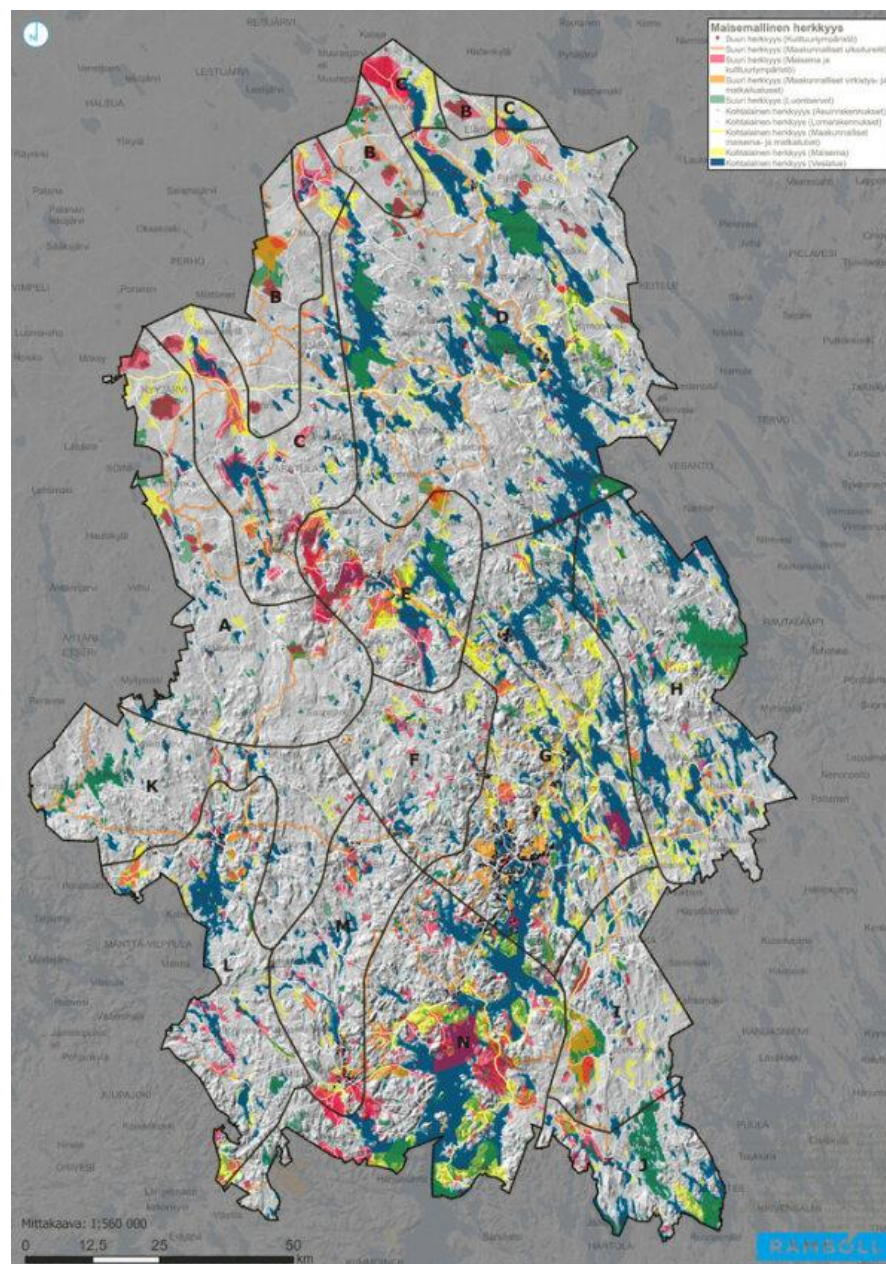
Maisemavaikutusten arvioinnin pohjaksi laadittiin Keski-Suomen maiseman ominaispiirteitä, maisematyyppejä ja suuren ja kohtalaisen herkkyden alueita kuvaava maiseman herkkyysanalyysi.

Analyysi määriteltiin huomioiden keski-suomalaiset maisemalliset painoarvot: Kulttuuriympäristöarvot, maisema-alueet ja -arvot, kansallispuistot ja luontoarvot, vesialueet, matkailu ja virkistyskäyttö sekä asuminen ja loma-asuminen. Kuvan kartalla on esitetty suuren herkkyden alueet punaisella ja oranssilla ja luontoarvot vihreällä, kohtalaisen herkkyden alueet keltaisella ja vesialueet sinisellä (Kuva, Ramboll Oy).

Näkyvyysanalyysit ja vaikutuksen suuruus

Maisemavaikutusten kohdentumista on tutkittu näkyvyysanalyysien perusteella. Tuulivoima-alueille on sijoitettu ns. hila-mallilla suurin mahdollinen määrä kokonaiskorkeudeltaan 350 metriä korkeita voimaloita (torni 225 m, lavan pituus 125 m). Mallinnus on suurinta mahdollista vaikutusta hakeva teoreettinen yleistys ja sopii parhaiten laajojen näkyvyysalueiden tunnistamiseen, kuten avosuot, pellot ja järvet.

Maisemavaikutuksen suuruutta arvioitu näkyvyyden kohdistuksessa herkimmille alueille. Vaikutusten suuruuden arvioimisessa



on käytetty apuna etäisyysvyöhykkeitä: Lähivaikutusalue 0–6 km ja kaukovaikutusalue 6–20 km. Näkyvyysanalyysien lisäksi vaikutusten laajuutta ja suuruutta on havainnollistettu valokuvavasovitteina laadittujen havainnekuvien perusteella. Havainnekuvien havaintopisteet määriteltiin maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävimpiin ja herkimpiin kohteisiin, joissa myös oli arvioitavissa vaikutus ihmisiin.

Maisemavaikutusten merkittävyys

Maisemavaikutusten merkittävyyttä on arvioitu suhteessa kohteen herkyyteen ja suhteessa vaikutuksen suuruuteen tuulivoima-aluekohtaisesti sekä yhteisvaikutusten arviointina. Arvioinneissa on huomioitu maakuntakaavan yleispiirteisyys ja keskitytään vähintään seudullisesti merkittäviin vaikutuksiin.

Merkittävimmät vaikutukset

Tuulivoiman merkittävimmät maisemavaikutukset keskittyvät Pohjoiseen Keski-Suomeen. Päijänteen vesialueille ei kohdistu juuri ollenkaan tuulivoima-alueiden näkyvyysalueita 0–20 km etäisyydellä. Myöskään Jyväskylän kaupunkiseudun ympäristössä ei ole maisemaan vaikuttavia tuulivoima-alueita. Useille muille suuremmille järvenselille ulottuu maisemallisia vaikutuksia ja Elämäjärvelle, Kivijärvelle ja Kyyjärvelle hankkeiden yhteisvaikutuksia.

Selvitysten perusteella ehdotusvaiheessa arvioidun tuulivoima-aluekokonaisuuden merkittävimmät maisemavaikutukset aiheutuisivat Hautakankaan, Kontuvuoren, Miilukankaan, Pitkälänvuoren ja Tukkimäen tuulivoima-alueista. Suurimman osan vaikutuksen merkittävyys arvioitiin kohtalaiseksi. Vähäisimmän vaikutuksen merkityksen tuulivoima-alue Karhukorpi sijoittuu muita hieman etäämmälle arvoalueista, isoimmista järvistä ja muista maisemallisesti herkistä alueista.

Erityisesti maakunnan luoteisosiin sijoittuvilla alueilla on yhteisvaikutuksia. Kirvesvuoren, Lehmikorven, Leppäkankaan ja Uusimon alueiden vaikutukset ulottuvat selkeimmin naapurimaakuntien puolelle.

Maakuntakaavan 2040 ehdotuksen tuulivoima-alueiden 6 km lähivaikutusalueiden ulkopuolelle jäävät kokonaan Etelä-Konnededen kansallispuisto ja Salamajärven luonnonpuisto sekä pääosin Leivonmäen kansallispuisto. Pitkälänvuoren 6 km vaikutusalueelle jää Unesco-kohde Petäjäveden vanha kirkko. Kolme valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita jää ainakin osin lähivaikutusalueille, merkittävimmin Pihtiputaan pika-asutusmaisemat, joihin kohdistuu yhteisvaikutuksia. Kahdeksan maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita on osin lähivaikutusalueilla ja näistä yhteisvaikutusten piirissä ovat Pölkki ja Muhola.

Vaikutusten lieventäminen

Maisemavaikutusten arviointiraporteissa annetaan suunniteluohjeet vaikutusten vähentämiseksi aluekohtaisesti. Maakuntakaavan 2040 ehdotuksessa maisemavaikutuksia lievennetään yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjaavilla suunnittelumääräyksillä. Kaavaehdotuksessa Kannonkosken, Mustalamminmäen, Tukkimäen, Hautakankaan, Kontuvuoren, Hallakankaan, Miilukankaan, Hanhinevan, Kirvesvuoren, Pitkälänvuoren, Leppäkankaan, Uusimon, Hillonevan, Lehtomäen, Karhukorven ja Liimattalan tv-alueiden rajausta on muutettu mm. maisemavaikutusten lieventämiseksi. Tv-merkinnän määräystä on tarkennettu ja annettu tarkempia aluekohtaisia suunniteluohjeita, jotka velvoittavat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioimaan vaikutukset maailmanperintöön, arvokkaille maisema-alueille ja valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun ympäristöön, kansallispuistojen matkailu- ja

virkestyskäyttöön ja maisemavaikutuksiin järvillä. Toteutettavien tuulivoimaloiden korkeutta rajoittaa myös Jyväskylän lentotaseaman lentoliikenteen korkeusrajoitusalue (462 m mpy), jolle jäävät Liimattalan, Penkkisuon, Pitkälänvuoren ja osittain Tukkimäen alueet.

Petäjäveden Pitkälänvuoren alueelle on vireillä olevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä laadittu Unesco-maailmanperintökohteen maailmanperintötunnuksen perusteena oleviin arvoihin liittyvä vaikutusten arviointi, HIA (Heritage Impact Assessment). Arvioinnin tulokset on huomioitu maakuntakaavan maisemavaikutusten arvioinnissa ja maakuntakaavan Pitkälänvuoren tv-alueen aluekohtaisessa tarkentavassa suunnittelumääräyksessä.

Koonti maisemavaikutusten kohdentumisesta

Koonti Maakuntakaavan 2040 ehdotuksen maisemavaikutusten arvioinnista ja vaikutusten kohdentumisesta alueittain on esitetty taulukoissa (Liite 2).

Taulukoissa kuvataan lähtötilanne (suurin mahdollinen vaikutus) ja kaavaehdotuksen mukainen ratkaisu. Lähtötilannetta kuvaavassa taulukossa on esitetty selvitysten perusteella annetut suunnitteluohjeet vaikutusten lieventämiseksi. Ehdotusratkaisua kuvaavassa taulukossa on merkitty ne kohteet, joihin vaikutusten lieventäminen (muutos) on suoraan kohdentunut. Taulukoissa esitetään vaikutukset lähialueilla 0–6 km.

Maisemavaikutusten selvitykset

Maisemavaikutusten arvioinnin osana ehdotusvaiheen valmistelua on toteuttanut kahdessa vaiheessa Ramboll Oy. Työtä on ohjannut asiantuntijaryhmä, jossa oli Keski-Suomen kuntien, ELY-keskuksen, Keski-Suomen museon ja Keski-Suomen liiton

edustus. Ehdotusvaiheen valmistelun aikana on lisäksi tehty maisemavaikutusten selvitykset ja arvioinnit neljälle uudelle tuulivoimatuotantoon soveltuvalla alueella. Selvitykset on toteutettu noudattaen samoja periaatteita kuin Rambollin arvioinneissa. Myös yhteisvaikutukset ja maakuntakaavan tuulivoima-aluekokonaisuus on huomioitu.

Keuruun Lehmikorven ja Saarijärven ja Karstulan Tukkimäen alueiden maisemavaikutusten arvioinnin on laatinut Sweco Oy. Pihtiputaan Uusimon alueen maisemavaikutusten arvioinnin on laatinut Nomaji maisema-arkkitehdit Oy (FCG Oy) ja Konneveden Miilukankaan arvioinnin Envineer Oy.

Arvioinnin tueksi on laadittu selvitys Maisemaan sidotut muinaisjäännökset (Keski-Suomen museo, Kumpulainen 2021). Maisemaan sidotut muinaisjäännökset on huomioitu osana vaikutusten arviointia.

Kaavaehdotusta varten laaditun kokonaisvaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset on esitetty kohdassa 7.4 Tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi.

3.8 Sähkösiirron selvitys

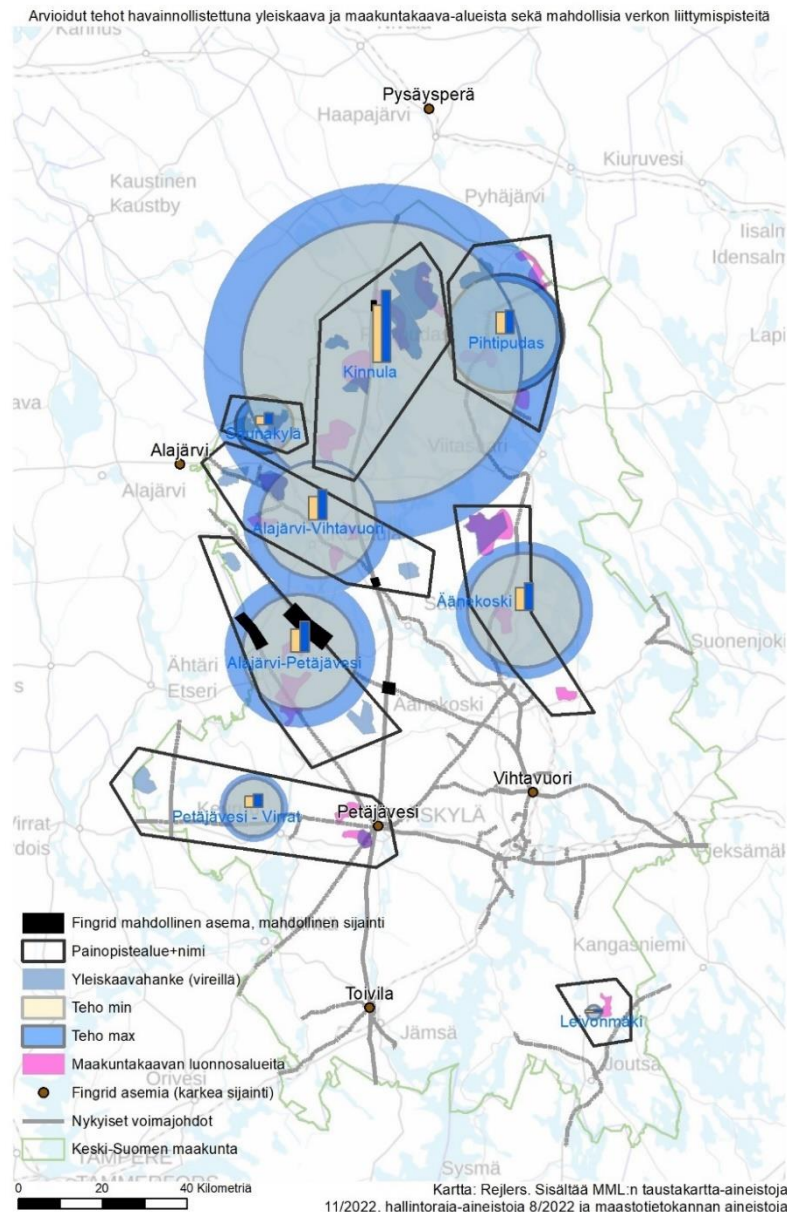
Sähkösiirron selvitys on toteutettu kaavaluonnoksen pohjalta ja lisäksi on huomioitu tiedossa olleita tuulivoimahankkeita. Selvityksen on laatinut Rejlers Finland Oy. Ohjausryhmässä oli Keski-Suomen kuntien, ELY-keskuksen, naapurimaakuntien, Fingrid Oy:n ja Keski-Suomen liiton edustus.

Sähkösiirron selvityksessä laadittiin maakunnan kattava näkemys sähkösiirron, kantaverkon ja alueverkon kapasiteetista ja vahvistamistilanteesta ja määritettiin kaavaluonnoksen ja muiden tuulivoimahanketietojen, sähkösiirron ja liittymismahdollisuuksien perusteella sähkösiirron painopistealueet. (kuva seuraavalla sivulla)

Lisäksi esitettiin sähkösiirron merkittävimmät arvioidut vaikutukset painopistealueittain.

Seudullisesti merkittävän tuulivoimantuotannon edellytyksiin vaikuttaa huomattavasti sähkösiirron kokonaisuus ja edellytykset liittää tuulivoima-alueita alue- ja kantaverkkoon. Sähkösiirron kokonaisuus vaikuttaa osaltaan maakuntakaavassa 2040 osoitettavien seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden sijoittumiseen ja niiden toteutumisedellytyksiin. Sähkösiirron kokonaisuus liittyy myös tuulivoiman yleiseen hyväksyttävyyteen sekä vaikutuksiin, jotka kohdistuvat metsäbiotalouteen pohjautuvan maakunnan elinkeinonharjoittamisen edellytyksiin.

Selvityksen perusteella sähkösiirron kapasiteetista voi tulla hetkellistä puutetta, mutta voimalinjojen vahvistaminen ja uudet sähköasemat helpottavat aikanaan tilannetta. Etenkin maakunnan itäosassa johtokäytävistä voi tulla pitkiä.



Liittymismahdollisuudet kantaverkkoon edellyttävät osin voimalinjojen vahvistamista sekä uusien sähköasemien rakentamista. Näiden toteutuminen vaatii useampia vuosia. Selvityksen perustella voitiin todeta, että voimassa olevassa maakuntakaavassa esitetty voimajohtoverkko on ajan tasalla ja se vastaa Fingridin verkkovision 2040 mukaista tilannetta. Voimalinjojen vahvistaminen ei edellytä uusien johtolinjojen esittämistä maakuntakaavassa.

Maakuntakaavan määräykseen on lisätty sähkönsiirron suunnittelun huomioiminen osana tuulivoiman suunnittelua sekä määräys sähkönsiirtolinjojen toteuttamisesta luontovaikutusten sekä maa- ja metsätalouden harjoittamisen kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin.

Voimajohtoverkko on lisätty Maakuntakaavan 2040 pohjakartta-aineistoon maakuntakaavan havainnollisuuden parantamiseksi.

3.9 Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys

Osana maakuntakaavan laatimista haluttiin selvittää seudullisen tuulivoimarakentamisen edellytyksiä Keski-Suomessa sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta. Selvitystyön toteutti Akordi Oy.

Selvitystyön ensimmäisissä vaiheissa Akordi Oy:n asiantuntijat kävivät kaavan valmisteluvaiheessa saadun palautteen läpi ja haastattelivat eri asiantuntijatahoja syventääkseen ymmärrystä maakuntakaavan tuulivoimakokonaisuuteen liittyvistä sosiaalisen hyväksyttävyyden haasteista. Työ jatkui kolmella

asiantuntijatyöpajalla liittyen muiden maakuntien kokemuksiin, kaavaprosessin etenemiseen sekä matkailuun.

Osana selvitystyötä järjestettiin myös verkkopohjainen kansalaisraati, johon oli avoin ilmoittautumismahdollisuus. Tietoa mahdollisuudesta osallistua välitettiin myös valmisteluvaiheessa kaavaluonnoksesta palautetta antaneille. Kansalaisraadissa osallistujat pääsivät kahden viikon ajan keskustelemaan kahden yläteeman alla: tuulivoiman hyväksyttävyyden Keski-Suomeen sijoittuvana toimintana sekä maakuntakaavaprosessin luonne ja vaiheet tuulivoima-alueiden kaavoituksen osalta.

Kansalaisraadissa tunnistettiin tarve uusiutuvan energiatuotannon lisäämiselle, mutta osallistujat peräänkuuluttivat ensisijaisesti kulutuksen vähentämistä. Suurin osa raatilaista näki, ettei tuulivoimaa tulisi rakentaa lisää Keski-Suomeen. Huolenaiheina osallistujat korostivat muun muassa tuulivoiman sijaitsemista liian lähellä asutusta tai vapaa-ajan ympäristöä, luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä, maisemavaikutuksia, tuulivoiman teknisiä haasteita/ongelmia sekä terveysvaikutuksiin liittyvää huolta.

Selvitystyössä Keski-Suomen osalta tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden kannalta keskeisiksi asiakysymyksiksi nousivat maakotkat, maisemavaikutukset, sähkönsiirto, puskurivyöhykkeet ja matkailu. Selvitystyön aikana todettiin myös, että maakuntakaavan taso ja ohjausvaikutus on osallisille monesti hankalasti hahmotettavissa. Tuulivoimarakentamisen ohjaus maakunnallisella tasolla koettiin kuitenkin tärkeäksi.

Vuorovaikutus kaavan luonnosvaiheessa sai selvityksessä pääasiassa myönteisiä arvioita. Kaavaprosessi on kuitenkin vielä kesken ja prosessin hyväksyttävyyden kannalta seuraavassa vaiheessa korostuu selvitystyön mukaan se, miten saatu

palaute näkyy kaavaehdotuksen ratkaisuihin ja perusteluissa ja kuinka hyvin pystytään osoittamaan saadun palautteen huomioon ottaminen sekä suhde tehtyihin muutoksiin ja toisaalta perustelemaan ne kohdat, joita ei ole otettu maakuntakaavassa huomioon. Maakuntakaavan hyväksyttävyyden vahvistaminen vaatii kansalaiskeskustelun lisäksi myös muita vuorovaikutuksen ja yhteistyön muotoja.

Sosiaalisen hyväksyttävyyden painotuksia on huomioitu maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen valmistelussa muun muassa lisäämällä sähkönsiirron suunnittelua ohjaava määräys tuulivoimaan liittyviin suunnittelumääräyksiin. Matkailun ja virkistysalueiden ja kansallispuistojen huomioimista on korostettu maisemavaikutusten arvioinnissa ja suunnittelumääräyksissä. Tuulivoima-alueiden rajausten muutoksissa ja maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä on huomioitu kansalaisraadin näkemys. Vaikutuksia hiljaisiin alueisiin on tarkennettu.

Sosiaalisten vaikutusten selvitystyön aikana keskityttiin työpaikantutkimuksen avulla matkailuvaikutuksiin. Keski-Suomen liitto on käynyt ehdotusvaiheen valmistelun aikana Visit Jyväskylä Regionin asiantuntijoiden kanssa läpi Keski-Suomen luontomatkailun tärkeimmät kohteet ja alueet ja niiden aseman suhteessa tuulivoiman sijoittumiseen. Matkailuvaikutus on huomioitu kaavaratkaisussa.

3.10 Hyvinvoinnin aluerakenteen tarkastelu

Hyvinvoinnin aluerakenteen elementit

Hyvinvoinnin aluerakenne kytkeytyy keskeisesti matkailun ja virkistysalueiden aluerakenteeseen ja reitistöihin. Sitä tukevat maakuntakaavan kulttuuriympäristön ja asumisen ja vapaaajan asumisen sekä matkailun ja virkistysalueiden vetovoima-alueet ja osana vetovoimatekijöitä huomioitavat hiljaiset alueet.

Keski-Suomessa on selvitetty myös luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä painopistealueita, metsätalouden kokonaiskestävyyden entistä parempaa huomioon ottamista sekä metsien monimuotoisuuden tulevaa kehityskuvaa.

Kansallispuistot, virkistysalueet, kulttuurimaisema-alueet, vesistöt, Unescon maailmanperintö sekä seudullinen reittiverkosto muodostavat hyvinvoinnin aluerakenteen perusrungon. Sitä tukevat muut luonto- ja kulttuuriympäristökokonaisuudet, matkailu- ja liikuntapalvelualueet ja kohteet sekä muut saavutettavuutta korostavat ns. porttipaikat asutuskeskuksissa ja liikenteen solmukohtissa, kuten satamat ja asemat.

Keski-Suomen luonnon ja kulttuurin matkailu- ja virkistyskäytön selvitystyössä (THREE T, JAMK, HUMAK 2021) on tunnistettu Keski-Suomen hyvinvoinnin aluerakenteen keskeiset elementit. Selvityksen mukaan yli 70 % suomalaisista kertoo harrastavansa luonnossa liikkumista, jota jokaisenoikeudet tukevat. Tärkeinä lähtökohtina luonnon kestäväälle virkistyskäytölle asetetaan laadukas lähiluonto ja helposti saavutettavat reitistöt. Lisäksi tunnistetaan maakunnan kehittämismahdollisuudet esimerkiksi eurooppalaisten kulttuuri- ja pyöräilyreitien risteyskohtana, hubina. EuroVelo 11-reitin

selvittäminen tukee myös hyvinvoinnin aluerakenteen reittirungon muodostumista.

Saavutettavuus	<ul style="list-style-type: none"> • liikenneyhteydet • kylä- ja kuntakeskukset
Turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> • kulttuuriperintö ja kulttuurympäristöt • liikunta- ja ulkoilupaidat
Esteettömyys	<ul style="list-style-type: none"> • loma-asutuksen keskittymät • vesistöt
Viherrakenne	<ul style="list-style-type: none"> • kansallispuistot ja luontopolut • maisemat ja maisema-alueet • hiljaiset alueet • liikenneyhteydet • luonnon monimuotoisuuskeskittymät, arvokohteet ja suojelualueet
Luontomatkailun portit	<ul style="list-style-type: none"> • infopisteet ja parkkipaidat • matkailun ja virkistuksen kohteet ja palvelut • kulttuuripalvelut ja -kohteet, erityisesti Unesco-kohteet • virkistys-, liikunta- ja matkailureitit

Keskisuomalaisessa hyvinvoinnin aluerakenteessa voidaan tunnistaa kolme ulottuvuutta. Ekologisessa hyvinvoinnin aluerakenteessa huomio kiinnittyy hiilinieluihin, luonnon monimuotoisuuteen, ekologiisiin vyöhykkeisiin ja yhteyksiin. Tuotannollinen hyvinvoinnin aluerakenne korostaa keskuksia sekä tuotantoon hyödynnettäviä raaka-ainealueita ja näiden välisiä yhteyksiä. Kulttuurisen hyvinvoinnin aluerakenteen ytimenä ovat Keski-Suomen kansallispuistot sekä keskeiset kulttuuriset solmupisteet.

Hiljaiset alueet

Hiljaiset alueet Keski-Suomessa-selvityksen (Keski-Suomen liitto, Ari Jänntti 2013) mukaan Keski-Suomessa on, Pirkanmaan maakuntaan vuonna 2020 siirtynyt Kuhmoinen pois lukien, 35 maakunnallisesti merkittävää luonnon hiljaista aluetta ja niiden pinta-ala kattaa vajaat 8 % maakunnan pinta-alasta. Hiljaisten alueiden äänimaisemassa painottuvat luonnonäänet ja jatkuvan ihmistoiminnan äänivaikutus on korkeintaan 35 dB(A). Alueet ovat yhtenäisiä ja pinta-alaltaan yli 50 ha.

Hiljaisia alueita on kansallispuistoissa, Salamajärven luonnonpuistossa, Natura 2000- ja luonnonsuojelualueilla ja vesistöissä, kuten Päijänteellä, Keiteleellä, Kynsivedellä, Lievestuoreenjävellä ja Suonteella. Lisäksi hiljaisia alueita on harvaan asutuilla alueilla.

Selvityksen mukaan hiljaisten alueiden käytössä tulisi ottaa huomioon hiljaisuus erityispiirteenä, mutta ei ole tarvetta estää niiden käyttöä esimerkiksi metsä- ja maataloudessa. Hiljaisten alueiden keskeisimmäksi maakunnalliseksi merkitykseksi nostetaan niiden hyödyntäminen luonto- ja maaseutumatkailussa sekä yleisessä virkistyskäytössä.

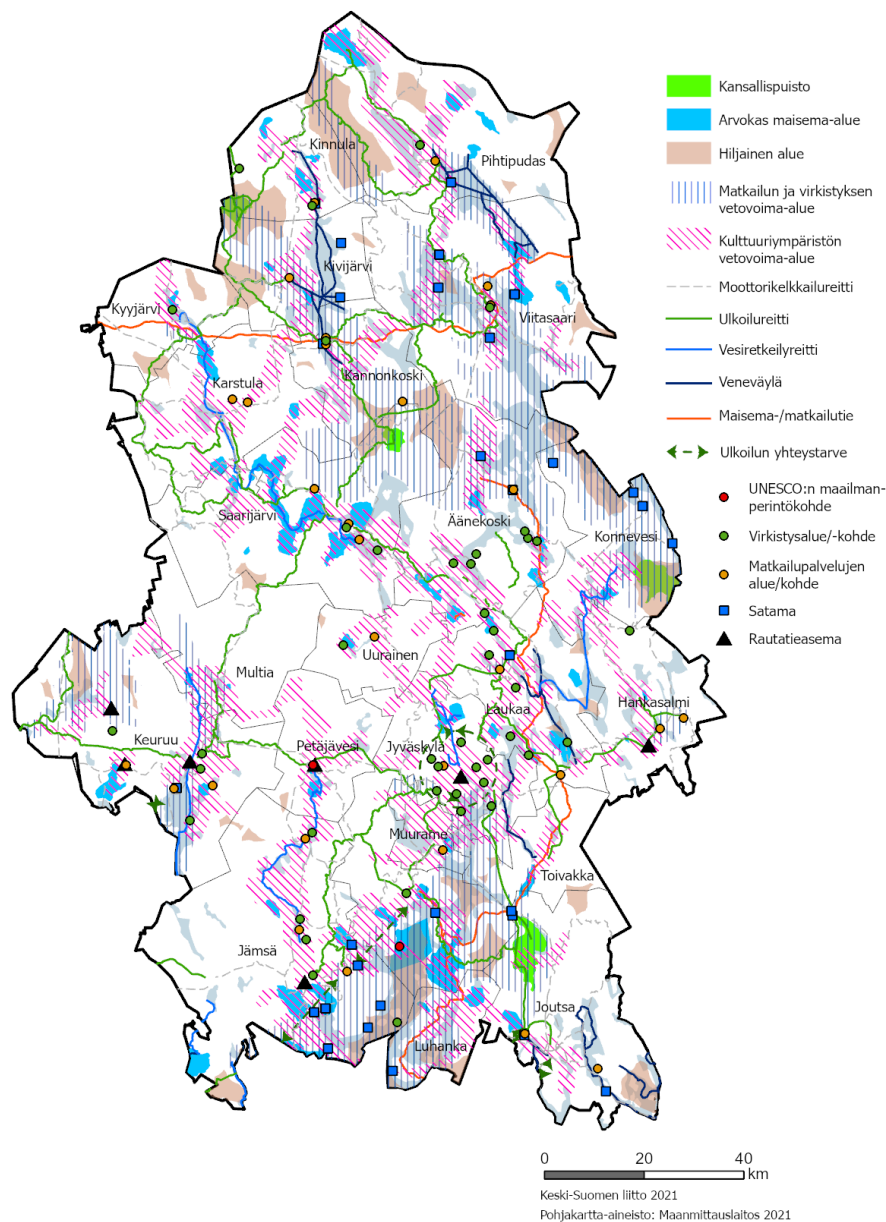
Keski-Suomen maakuntakaavassa hiljaisia alueita on huomioitu matkailun ja virkistuksen vetovoima-alueiden kehittämisperiaatemerkinnän yhteydessä. Maakuntakaavassa esitetty ohjeellinen ulkoilureittiverkosto sekä vesireitit saavuttavat monet hiljaisista alueista. Keski-Suomen matkailustrategiassa hiljaisuus yhdistetään luonto- ja hyvinvointimatkailun vetovoimatekijöihin. Hiljaisten alueiden ja maakuntakaavan tuulivoima-alueiden sijoittuminen on esitetty kokonaisvaikutusten arviointiraportissa.

Viherrakenne

Keski-Suomessa viherrakenteen kokonaisuus hahmotetaan strategisia hyvinvointiin liittyviä tavoitteita tukevana osana hyvinvoinnin aluerakennetta. Kokonaisuuden hahmottaminen tulee myös Jyväskylän seudun MAL-työssä selvittävää seudullista viherrakennetta ja kytkee seudulliset elementit osaksi maakunnallista ja valtakunnallista virkistys-, hyvinvoinnin ja matkailun verkostoa.

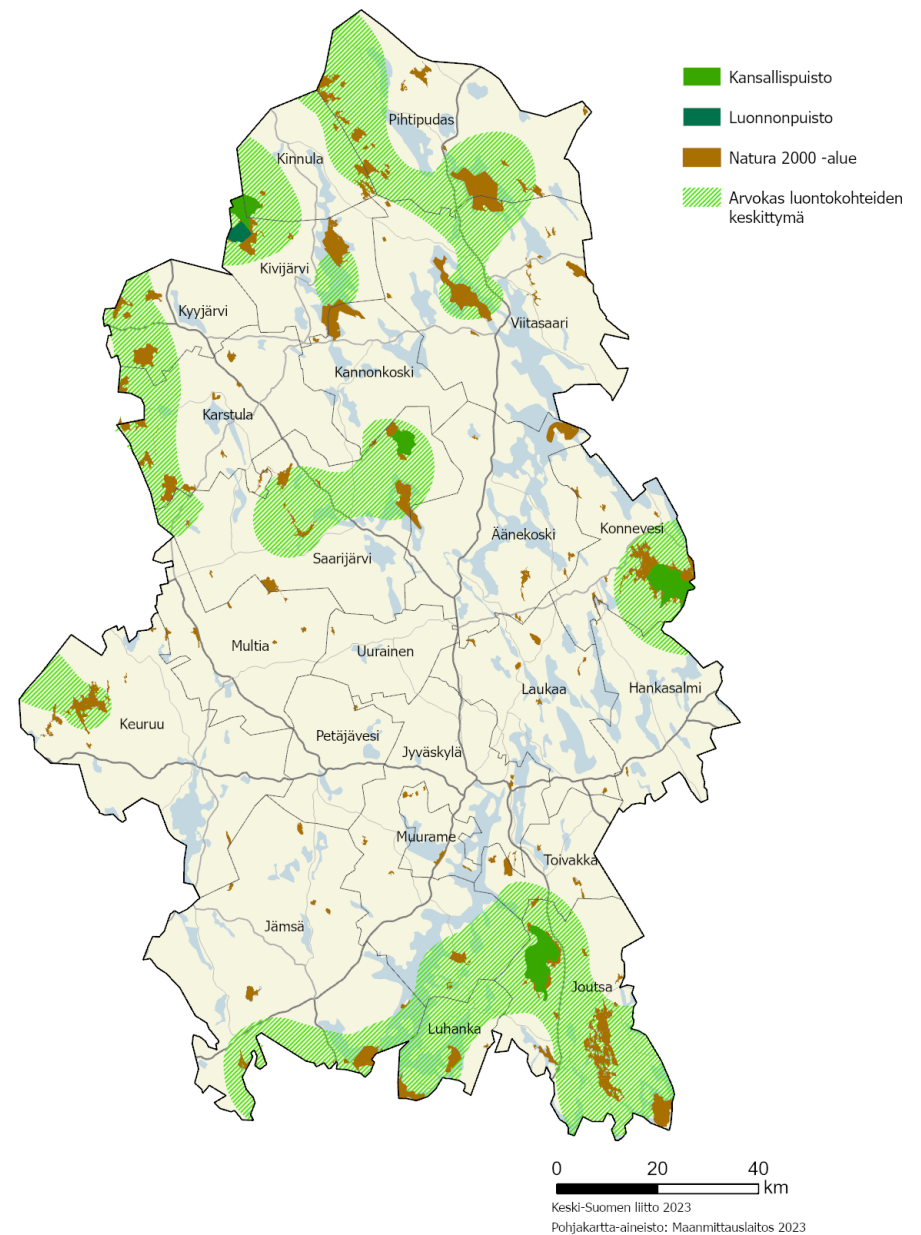
Viherrakenne voidaan nähdä osana maakunnan luonnon ekosysteemipalveluita, joita on selvitetty Luonnon ekosysteemipalvelut Keski-Suomessa-julkaisussa (JAMK, Laitinen 2020). Luonnon ekosysteemipalveluita ovat luonnon tarjoamat sääntely- ja ylläpito-, tuotanto- ja kulttuuripalvelut. Kokonaiskestävässä tarkastelussa on tärkeää tarkastella kaikkia kolmea ulottuvuutta.

Viherrakenteella tarkoitetaan rakentamattomien ja kasvullisten alueiden ja niiden välisten yhteyksien muodostamaa verkostoa, joka kattaa suojelu- ja virkistysalueiden lisäksi vesialueita sekä sellaiset metsätalous- ja peltoalueet, joilla on erityistä merkitystä alueiden kytkeytyneisyyden, ekologisten yhteyksien, luonnon monimuotoisuuden, virkistys- ja ilmastonmuutoksen kannalta ja johon liittyvät myös rakennetun ympäristön kasvulliset alueet.



Viherrakennetta ja ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu Keski-Suomen naapurimaakunnissa. Esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan sekä Etelä- ja Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan laati-
missa selvityksissä on tunnistettu myös kyseisistä maakun-
nista Keski-Suomeen ulottuvia viheryhteyksiä. Naapurimaa-
kuntien selvityksiä on avattu tarkemmin hyvinvoinnin aluera-
kennetta tarkastelevassa taustamuistiossa.

Viherrakenteen luontokohteiden ytimen muodostavat kansal-
lis- ja luonnonpuistot ja Natura 2000 -kohteet sekä maakunnan
arvokkaiden luontokohteiden keskittymät, joita on selvitetty
Pro Gradu -työssä Maakuntakaavoituksen kehittäminen arvok-
kaiden luontoalueiden ja metsien hiilivarastojen turvaamiseksi
Keski-Suomessa (Lehtikunnas 2017). (Kuva)



4 Kaavaprosessi, osallistaminen ja vuorovaikutus

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 laadinnassa ja kaavaratkaisun muotoutumisessa osallisten panoksella, vuorovaikutteisella suunnittelulla ja selvityksiin ja sidosryhmien asiantuntemukseen perustuvalla vaikutusten arvioinnilla on suuri merkitys.

Maankäyttö- ja rakennuslain (62 §) mukaan suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tulee tiedottaa niin, että osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Otamme vastaan jatkuvasti palautetta kaavaprosessin aikana sekä arvioidessamme muutostarpeita rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteen mukaisesti.

Keski-Suomen maakuntakaavan vireille tulosta ja hyväksymisestä päättää maakuntavaltuusto. Kaavaprosessin muiden vaiheiden ohjeistuksesta vastaa maakuntahallitus, joka myös antaa vastineet kaavaprosessin aikana saatuihin lausuntoihin, muistutuksiin ja huomautuksiin.

Valmistelusta vastaa liiton henkilöstö suunnittelujohtajan ja muun alueidenkäytön henkilökunnan johdolla.

4.1 Aloitusvaihe

Keski-Suomessa on siirrytty rullaavaan maakuntakaavoitukseen, jossa olemassa olevaa maakuntakaavaa päivitetään vain

ilmenneiden muutostarpeiden osalta, hyödyntäen lainsäädännössä kirjattua mahdollisuutta laatia maakuntakaava vaiheittain. Tätä lähtökohtaa on noudatettu myös tässä kaavaprosessissa.

Kevään 2020 aikana käydyissä keskusteluissa muutostarpeiden tunnistettiin liittyvän tuulivoimaan, hyvinvoinnin aluerakenteseen sekä liikenteeseen. Tarkemmin muutostarpeita ja niiden perusteluita on eritelty kohdassa [kaksi](#). Kaikkien muiden teemojen osalta tammikuussa 2020 lainvoiman saaneen maakuntakaavan tarkistuksen merkinnät ja määräykset pidetään voimassa sellaisinaan.

Käynnistettävän kaavatyön alkuvaiheessa 1.4.2020 järjestettiin palaveri Ympäristöministeriön kanssa. Palaverissa käytiin läpi Keski-Suomen maakuntakaavatilanne sekä muuttuneet tarpeet joihin maakuntakaavalla on tarve vastata. Palaverissa keskusteltiin rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden huomioimisesta.

Maakuntahallituksessa käytiin kaavaprosessista lähetekeskustelu 24.04.2020. Maakuntahallitus linjasi periaatteet rullaavuudesta, kaavan mahdollistavasta luonteesta ja strategisuudesta. Hallitus myös painotti tarvetta avoimelle keskustelulle ja laajalle vuorovaikutteisudelle. Hallitus piti tärkeänä, että kaavaprosessin aikana varataan aikaa keskustelulle maakuntavaltuuston kanssa sekä laajalle osallistamiselle alueellisin tilaisuuksin.

Jo prosessin alkuvaiheessa tunnistettiin tarve laatia selvityksiä tuulivoimaan liittyen. Suomen tuulivoimayhdistyksen ja tuulivoimatoimijoiden kanssa käydyissä taustakeskusteluissa vahvistui tarve käsitellä tuulivoiman alueidenkäyttöllisiä tarpeita

maakunnallisesti. Maakunta- ja kuntakaavoitusta tukemaan päätettiin hankkia maotkaselvitys sekä tuulivoiman maisemavai-
kutuksien selvitys.

Maakuntavaltuusto päätti 15.6.2020 maakuntakaavan tarkistamistyön käynnistämisestä. Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 laadinnan vireilletulosta kuulutettiin 3.9.2020. Samassa yhteydessä asetettiin nähtäville ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman (I-OAS) ja sen liitteen luonnos. I-OAS liitteineen oli nähtävillä 7.9.–30.10.2020. I-OAS:sta ja sen liitteestä pyydettiin suoraan lausuntoa maakunnan kunnilta sekä keskeisimmiltä sidosryhmiltä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin 74 palautetta. Lausuntoihin ja mielipiteisiin annettiin vastineet kaavaluonnoksen nähtäville asettamisen yhteydessä. Vastineisiin voi tutustua Keski-Suomen liiton [verkkosivuilla](#). Palautteissa kiinnitettiin huomiota maakuntakaavaan rullaavuuteen, esitystapaan sekä painotettiin riittävien selvitysten tarvetta tuulivoimakysymysten yhteydessä. Lausuntojen ja palautteiden sekä kaavaprosessin etenemisen myötä I-OAS:n liitteeseen tehtiin tarkennuksia aikataulun, osallisten ja laadittavien selvitysten osalta maakuntahallituksen kokouksessa 18.02.2022.

Keski-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on pidetty tiiviisti mukana kaavaprosessissa. 2.4.2020 ELY-keskus ja Keski-Suomen liiton asiantuntijat kokoontuivat tuulivoimapalaveriin ja 2.2.2021 työneuvotteluun liikennejärjestelmään liittyvien maakuntakaavan päivitystarpeiden osalta. ELY-keskus

on ollut myös tiiviisti ja laajasti edustettuna tuulivoimaselvityksiin liittyvissä asiantuntijatyöryhmissä.

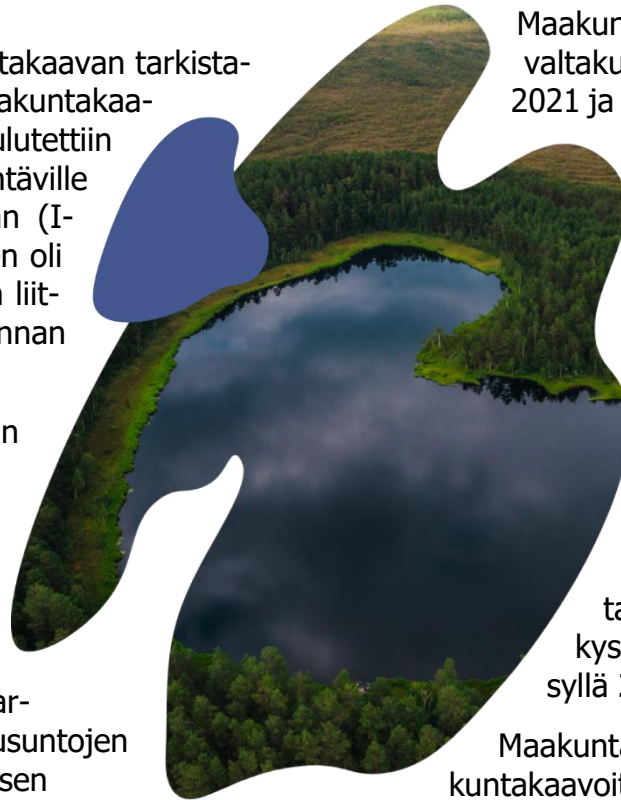
Maakuntakaavan lähtökohtia ja selvityksiä on esitelty valtakunnallisilla meluntorjuntapäivillä maaliskuussa 2021 ja rakennetun ympäristön neuvottelupäivillä marraskuussa 2021.

4.2 Valmisteluvaihe

Uusi maakuntahallitus valittiin maakuntavaltuuston järjestäytymiskokouksessa 28.9.2021. Maakuntahallitus keskusteli ja perehtyi tuulivoimatoimialaan, maakuntakaavoitukseen ja kaavaluonnoksen laadinnan periaatteisiin lähes jokaisessa syksyn 2021 kokouksessaan. Lisäksi hallitus tutustui tarkemmin maakuntakaavoituksen tuulivoimakysymyksiin tutustumismatkalla Kalajoelle syksyllä 2021.

Maakuntavaltuusto on saanut tilannekatsauksen maakuntakaavoituksen etenemisestä ja mahdollisuuden keskustella aiheesta jokaisessa kokouksessaan kaavan vireille tulosta lähtien.

Aloitus- ja valmisteluvaiheessa on ollut kymmeniä työneuvotteluita ja sidosryhmätapaamisia. Kaavatyössä on pidetty koko ajan mukana muun muassa maakunnalliset YVA-ryhmä, Maakunnallinen kulttuuriympäristötyöryhmä MAKU ja LJS-ryhmä sekä alueen kunnat. Maakuntakaavoituksen etenemistä on käsitelty kuntajohtajakokouksissa sekä kuntien ja ELY-keskusten kehittämiskeskustelujen yhteydessä. Lisäksi maakuntakaavaa on esitelty



kuntien kaavoituksesta vastaaville viranhaltijoille. Maakuntakaavan selvityksiä ja laadinnan periaatteita on käyty esittelemässä useamman jäsenkunnan valtuustojen iltakouluissa.

Ensimmäinen viranomaisneuvottelu järjestettiin 26.1.2022. Viranomaisneuvottelussa nostettiin esille kaavan ajankohtaisuus ja tarve käsitellä seudullisesti merkittävää tuulivoimaa. Kaavan laatimisen lähtökohdat, tavoitteet ja selvitykset nähtiin perusteluiksi. Ehdotusvaiheeseen edetessä nähtiin tarpeellisena tarkastella sähkönsiirron kokonaisuutta, vaikutuksia Natura-alueisiin sekä metsäpeurojen vasomisalueita.

Keski-Suomen ELY-keskuksen kanssa pidettiin työneuvottelu 8.2.2022 keskittyen maakuntakaavaluonnoksessa esitettäviin linjauksiin sekä jatkoaskeliin.

Maakuntakaavaluonnos ja sen valmisteluaineisto käsiteltiin maakuntahallituksessa 18.2.2022.

Valmisteluvaiheen aineisto oli nähtävillä 7.3.–5.5.2022. Lausunnot ja mielipiteitä saatiin 129. Kaavaluonnosta esiteltiin kaavastriimissä 29.3.2022. Nähtävillä olon aikana kaavan valmistelijat olivat tavattavissa eri puolilla Keski-Suomea järjestetyissä kaavakahviloissa, joissa vieraili noin 125 osallista.

4.3 Viranomaisneuvotteluvaihe, MRA 13 §

Kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen järjestettiin työneuvottelut sekä Ympäristöministeriön että Keski-Suomen ELY-keskuksen kanssa. Näissä neuvotteluissa käytiin läpi valmisteluvaiheen palautetta sekä askelmerkkejä kaavaehdotuksen valmisteluun. Ympäristöministeriön kanssa käydyssä neuvottelussa todettiin tarve tarkentaa kaavan luonnetta ns. vaihekaavana.

Viranomaisneuvottelusta valmisteltaessa toteutettiin useita selvityksiä, joilla oli keskeinen vaikutus kaavaratkaisun muotoutumiseen. Kesän ja syksyn 2022 aikana viimeisteltiin maisemavaikutusten arviointi sekä toteutettiin sähkönsiirron selvitystyö, metsäpeuraselvitys ja sosiaalisen hyväksyttävyyden selvitystyö. Osana sosiaalisen hyväksyttävyyden selvitystyötä toteutettiin avoin verkkopohjainen kansalaisraati. Laadittuja selvityksiä on esitelty kohdassa [kolme](#). Selvityksiin on haettu ja saatu Ympäristöministeriön avustuksia.

Sosiaalisen hyväksyttävyyden selvitystyön yhteydessä käytiin tarkempi keskustelu luontomatkailun painopisteistä Keski-Suomessa. Painopistealueita on tarkasteltu Visit Jyväskylä Regionin asiantuntijoiden kanssa 21.12.2022.

9.6.2022 järjestettiin Keski-Suomen liiton ja Keski-Suomen ELY-keskuksen välinen työneuvottelu Natura 2000 -tarveharkinnasta. Neuvottelun tuloksena todettiin, että on tarpeen laatia varsinainen Natura-arviointi, jonka käynnistämisestä maakuntahallitus päätti 17.6.2022. Samassa yhteydessä tarveharkintaan, alueen kokoon ja valmisteluvaiheessa saatuun palautteeseen pohjautuen maakuntahallitus päätti pudottaa jatkotarkasteluista maakuntakaavaluonnoksen mukaisen Kauniskankaan alueen. Kilpailutuksessa Natura-arvioinnin laatijaksi tuli valituksi Latvasilmu osk. Natura-arviointi oli maakuntahallituksen käsittelyssä ensimmäisen kerran 16.1.2023. Tämän jälkeen Natura-arviointia täydennettiin lieventämistoimenpiteiden osalta ja hallitus päätti luonnonsuojelulain 65 § mukaisesta Natura-arvioinnin lausuntomenettelyn käynnistämisestä 24.2.2023.

Maakuntahallitus päätti kokouksessaan 17.6.2022 myös mahdollisten uusien tuulivoima-alueiden huomioimisesta maakuntakaavassa. Liiton asiantuntijat valmistelivat päätöksen pohjalta kunnille ohjekirjeen, jossa määriteltiin maakuntakaavan

ehdotettavilta tuulivoima-alueilta edellytettävät selvitykset ja vai-
kutusten arvioinnit. Tuulivoima-alueiden edellytyksistä tulla huo-
mioiduiksi maakuntakaavassa on käyty keskusteluita sekä tuuli-
voimatoimijoiden että kuntien edustajien kanssa ehdotusvaiheen
valmistelun aikana.

Ehdotusvaiheessa on järjestetty useita työneuvotteluita viran-
omaisten, kuten Metsähallituksen ja naapurimaakuntaliittojen, ja
tuulivoimatoimijoiden kanssa. Myös muiden osallisten kanssa on
keskusteltu ratkaisusta. Kuntien kanssa pidettiin työneuvottelut
kaavaehdotuksen valmistelusta alkuvuodesta 2023. Lisäksi kun-
tien kaavoituksesta vastaaville viranhaltijoille on pidetty maakun-
takaavan tilannekatsaus noin kahden kuukauden välein. Viimei-
seen tilaisuuteen osallistui myös ELY-keskuksen edustajia. Met-
säkeskukselle ja muille metsätoimijoille maakuntakaavakokonai-
suutta esiteltiin joulukuussa 2022.

Maakuntahallitukselle kaavatyön etenemistä on esitelty liki jokai-
sessa kokouksessa. Maakuntavaltuustolle järjestettiin maakunta-
kaavan keskittynyt aamukoulu joulukuun 2022 maakuntavaltuus-
ton kokouksen yhteydessä. Lisäksi maakuntahallitukselle ja val-
tuustoryhmien puheenjohtajille järjestettiin iltakoulu MRL 13§
mukaisesti lausunnoille lähetettävästä kaavaehdotuksesta (vi-
ranomaisehdotus) 14.3.2023.

Joulukuussa 2022 maakuntahallitus merkitsi tiedoksi maakunta-
kaavan luonnosvaiheesta saadun palautteen sekä siihen men-
nessä valmistuneet selvitykset sekä päivitti ikuisen osallistumis-
ja arviointisuunnitelman liitettä täsmentyneen kaavaprosessin
myötä. Liitteeseen muun muassa tarkennettiin kaavan laatimisen
lakipohjaa, Keski-Suomen maakuntakaava 2040 perustuu MRL
27 §:n mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vai-
heittain.

Laadittuja selvityksiä ja maakuntakaavan etenemistä esiteltiin
Keski-Suomen maakunnan kulttuuriympäristöryhmä MAKU:lle
23.11.2022 ja 8.3.2023 sekä maakunnalliselle YVA-ryhmälle
7.3.2023.

Maakuntahallitus päätti kokouksessaan 24.3.2023 Keski-Suomen
maakuntakaavan 2040 ehdotuksen MRA 13§ mukaisesta lausun-
topyyntömenettelystä.

Niin sanottu viranomaisehdotus oli lausuntokierroksella 31.3.-
12.5.2023. Kuulemisen aikana saatiin yhteensä 44 lausuntoa.

4.4 Ehdotusvaihe

Maakuntahallitukselle esiteltiin viranomaisehdotuksen lausunto-
kierroksen lausuntokoonti sekä viranomaisneuvottelun johtopää-
tökset 16.6. ja kuntien yhdysenkilöille 19.6.

Maakuntakaavaa koskeva 2. viranomaisneuvottelu järjestettiin
14.6.2023. Viranomaisneuvottelussa käytiin läpi viranomaiskuu-
lemisessa esiin nousseet huomiot. Viranomaisten kannanottojen
perusteella päätettiin vielä järjestää erillinen maakuntaliiton, Ym-
päristöministeriön ja ELY-keskuksen välinen työneuvottelu kos-
kien maisemavaikutusten huomiointia ja maakuntakaavan oi-
keusvaikutusta sekä työneuvottelu maakuntaliiton ja Puolustus-
voimien välillä koskien suojavyöhykkeitä ja niiden vaikutusta kaa-
varatkaisuun. Työneuvottelu Ympäristöministeriön ja ELY-kes-
kuksen kanssa järjestettiin 14.8. ja Puolustusvoimien kanssa
14.8.2023.

Kaavaehdotusta valmisteltaessa on myös elokuussa 2023 pyy-
detty Traficomilta tarkennusta lentoliikenteen huomioimisesta
kaavaratkaisussa.

Kaavaehdotusta viimeisteltäessä on tarpeen mukaan pidetty työneuvotteluita kuntien ja tuulivoimatoimijoiden kanssa.

Keski-Suomen liitto sai Ympäristöministeriön avustusta maakuntakaavan tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arvioinnin laatimista varten. Tarjouskilpailun perusteella kokonaisvaikutusten arvioinnin laatijaksi valittiin FCG oy. Kokonaisvaikutusten arviointiin sisällytettiin myös Latvasilmu osk. laaitima selvitys Keski-Suomen maakuntakaavan tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten vaikutuksista maakotkapopulaatioon. Kokonaisvaikutusten arviointi valmistui elokuun 2023 lopulla. Työtä esiteltiin viranomaisneuvottelussa 14.6., YVA- ja MAKU-ryhmille 15.8. sekä maakunnanhallitukselle 25.8.2023.

Maakuntahallituksen kokouksen 1.9.2023 päätösasiana ovat kaavaehdotus ja vastineet viranomaisten lausuntoihin viranomaisehdotuksesta.

Kaavaselostusta täydennetään työn etenemisen mukaan.

4.5 Osallistaminen ja vuorovaikutus

Keski-Suomen maakuntakaavaprosessin johtavina periaatteina ovat avoimuus ja vuorovaikutus. Keski-Suomen liitto käy jatkuvaa vuoropuhelua maakuntakaavoituksen sidosryhmien kanssa. Kaavoitusmenettelyyn liittyvästä lakisääteisestä vuorovaikutuksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL) sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA).

Kaavaa valmisteltaessa on varmistettava, että osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 osallistumis- ja

arviointimenettelyistä linjattiin I-OAS:ssa ja sen liitteessä, jotka olivat nähtävillä 7.9.–30.10.2020. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta otetaan vastaan palautetta jatkuvasti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitettä on tarkoitus tarkentaa läpi kaavaprosessin. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua Keski-Suomen liiton [verkkosivuilla](#).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitettä päivitettiin kaavaluonnoksen käsittelyn yhteydessä. Päivityksessä tarkennettiin erityisesti kaavatyön aikataulua, kaavaa varten laadittavia selvityksiä ja kaavan tunnistettuja vaikutuksia sekä pyrittiin tarkentamaan kaavan osallisten joukon määrittelyä. Rullaavan maakuntakaavan päivityksen teemat koskettavat kuitenkin hyvin laajaa joukkoa, joten kaavan osallisten yksiselitteinen määrittely on haastavaa. Rullaavan maakuntakaavan periaatteiden mukaisesti Keski-Suomen liitto pyrkii aktiiviseen yhteydenpitoon kaikkien maakuntakaavan osallisten kanssa.

Toisen kerran I-OAS-liitettä päivitettiin joulukuussa 2022. Liitteeseen tarkennettiin kaavaprosessin lakipohjaa ja kaavaprosessin aikataulua sekä päivitettiin tiedot valmistuneista selvityksistä ja vaikutusten arvioinneista. Lisäksi toteutettiin teknisluonteisia korjauksia yhteystietoihin ja asialinkkeihin sekä I-OAS:n että sen liitteen osalta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteen päivitys, jossa täydennetään kaavan selvitystaustaa ja tehdään teknisluonteiset korjaukset, käsitellään maakuntahallituksen kokouksessa 1.9.2023.

Vuorovaikutteisuudessa ja osallistamisessa tärkeässä roolissa on pidetty niin perinteistä kuin sosiaalista mediaa. Kaavaprosessia on pyritty tuomaan esiin eri mediakanavien kautta ja keskustelua on käyty myös epämuodollisissa yhteyksissä. Keski-Suomen liiton

verkkosivuilla on julkaistu vastaukset maakuntakaavaan liittyviin usein kysytyihin kysymyksiin.

Keski-Suomen liitto on osana avointa ja vuorovaikutteista viestintää julkaissut Maakuntakaavan 2040 etenemisestä kertovia videoita [Youtube-kanavallaan](#). Maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen palautteesta kertova videokatsaus julkaistiin kesäkuussa 2022.

Kaavaluonnosta valmisteltaessa käytiin avointa keskustelua kaikkien kaavan mahdollisten osallisten kanssa, muun muassa kaavakahvilaissa eri puolilla Keski-Suomea. Kaavaluonnos oli nähtävillä 7.3.–5.5.2022 välisen ajan ja jokaisella kaavan osallisella oli mahdollisuus jättää luonnoksesta mielipiteensä. Lisäksi sidosryhmiltä pyydettiin lausunnot kaavaluonnoksesta.

Nähtävillä olon aikana saatiin 129 palautetta. Yhteenveto saadusta palautteesta esiteltiin maakuntahallitukselle 20.5.2022 ja maakuntavaltuustolle 3.6.2022. Maakuntahallitus merkitsi tiedoksi maakuntakaavan valmisteluvaiheessa saadun palautteen kokouksessaan 16.12.2022 ja antoi niihin vastineet kokouksessaan 24.3.2023.

Syksyllä 2022 järjestettiin avoin verkkopohjainen kansalaisraati, jossa kaavan osallisilla oli mahdollisuus käydä keskustelua tuulivoimasta ja maakuntakaavaprosessista.

Kansalaisraadissa oltiin pääosin tyytyväisiä kaavaprosessin aikana toteutettuun osallistamiseen ja vuorovaikutukseen. Samaan aikaan painotettiin sen tärkeyttä, että vuorovaikutuksen aikana saatu palaute otetaan vakavasti ja siihen vastataan.

Osana Natura-arvioinnin laatimista pyydettiin arvioinnista lausunnot ELY-keskukselta, Metsähallitukselta ja niiltä, joiden hallinnassa Natura-arvioinnin kohteena olleet Natura-alueet ovat. Muiden kuin viranomaisten osalta lausuntopyyntö toteutettiin yleis-tiedoksiannon.

Kaavaehdotus on nähtävillä 8.9.-9.10.2023. Ehdotuksen nähtävillä olon aikana kaavaa esitellään osallisille kahdessa etäyhteyksin järjestettävässä kaavan esittelytilaisuudessa. Osallisilla on mahdollisuus jättää kirjallinen muistutus kaavaehdotuksesta nähtävillä olon aikana.



5 Kaavaratkaisun kuvaus

Maakuntakaava 2040 tarkastelee yleispiirteisen suunnittelun lähtökohdista alueidenkäytöllisiä tarpeita, jotka ovat vähintään seudullista tai maakunnallista kokoluokkaa.

Otteemme on mahdollistava ja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle suunnitteluvaraa ja tilaa jättävä, yhteensovittava ja tulevaisuuteen katsova. Ratkaisun keskeisenä lähtökohtana ja tavoitteena on kokonaiskestävyys.

Kaavaehdotuksen mukaisessa ratkaisussa on huomioitu kaava-luonnoksesta ja ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisesta saatu palaute, maakuntahallituksen ohjaus sekä ehdotusvaiheen valmistelun yhteydessä laadittujen selvitysten ja vaikutusten arviointien tulokset, suositukset ja ohjeet vaikutusten lieventämisestä sekä näillä perusteilla esiin nousseesta tarpeesta ohjata yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Toteutetuilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla on ollut oleellinen vaikutus ehdotusvaiheen kaavaratkaisun muotoutumiseen.

Tässä luvussa esitetään seudullisesti merkittävän tuulivoiman tuotantoon soveltuvien alueiden kaavaratkaisu, aluekohtaiset kohdekortit (Liite 1) sekä liikenteen kaavaratkaisu.

Maakuntakaavassa 2040 seudullisesti merkittävän kokoluokan tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi arvioidut alueet esitetään merkinnällä Tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv). Näihin alueisiin viitataan termillä tv-alue.

Ehdotusvaiheen valmistelun yhteydessä tehtyjen selvitysten ja vaikutusten arviointien sekä saadun palautteen perusteella maakuntakaavaluonnoksessa esitettyyn alustavaan ratkaisuun oli

tarpeen tehdä muutoksia. Osa tv-alueista on poistettu maakuntakaavasta ja merkintöjen rajauksia ja kaavamääräyksiä on tarkennettu. Lisäksi on tarkasteltu mahdollisten uusien alueiden huomioimista.

Liikenteen osalta keskeinen muutos on, että kaavaehdotuksessa on otettu huomioon Vt 4 Kirri-Tikkakoski-hankkeen toteutumisen myötä muuttuneet tai uudet tiejärjestelyt. Ajantasaisilla kaava-merkinnöillä todetaan hankkeen valmistumisen myötä toteutunut nykytila. Perusteena muutokselle on ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisesta saatu palaute.

Hyvinvoinnin aluerakenne-teemaan ei ole tehty muutoksia ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisen jälkeen.

5.1 Seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet

Maakuntakaavassa esitetään vaikutuksiltaan vähintään seudullisesti merkittävät tv-alueet erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä. Vaikutuksiltaan vähintään seudulliseksi on Keski-Suomen maakuntakaavoissa tulkittu vähintään 10 voimalan kokonaisuudet. Maakuntakaavassa 2040 määritelmää tarkennetaan huomioiden kaavan tavoitevuosi 2040: Vähintään 10 voimalan kokonaisuuden katsotaan vaativan vähintään 10 km² laajuisen alueen. Keski-Suomessa vaikutuksiltaan seudullisia ovat vähintään 10 voimalan ja vähintään 10 km² alueet.

usean voimalan yksiköihin sekä yhteisvaikutusten huomioiminen. Lähtökohtana on myös sähköverkkoon liittymisen ja sähkönsiirtolinjojen ohjaaminen hyödyntämään ensisijaisesti yhteisiä johdotkäytäviä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Sähkönsiirtolinjoja ohjataan toteuttamaan luontovaikutusten ja maa- ja metsätalouden harjoittamisen kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin.

Maakuntakaavan 2040 ehdotuksessa on yhteensä 20 tuulivoimatuotantoon soveltuva aluetta erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä (tv).

Kartalla (kuva s.53) esitetään tuulivoima-alueiden tv-merkintöjen muutos kaavaluonnoksen mukaisesta ratkaisusta kaavaehdotuksen mukaiseen ratkaisuun.

Tv-alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjataan tv-merkintöjen rajausten lisäksi koko maakuntaa koskevilla ja kaava-merkintäkohtaisilla suunnittelumääräyksillä. Lisäksi on annettu tarpeen mukaan tarkentavia aluekohtaisia määräyksiä. Suunnittelumääräykset on esitetty kohdassa 6 Kaavamerkinnot ja määräykset.

Kaavaluonnoksessa esitetyistä 21 tv-alueesta on Natura-tarveharkinnan perusteella poistettu tv-alue Kauniskangas ja merkittävien Natura-vaikutusten vuoksi on poistettu Kettukankaan ja Korkeakankaan tv-alueet. Lisäksi on poistettu kaksi kooltaan alle 10 neliökilometrin aluetta, Äänekosken Kiuassuo ja Karstulan Koiramäki.

Kaikki ehdotuksessa esitettävät tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on rajattu siten, että ne eivät ulotu pohjavesialueille. Ratkaisulla varmistetaan pohjavesien suojelun tavoitteita. Kiuassuon alueen koko jäi rajaustarkistuksen jälkeen alle 10 neliökilometrin.

Tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden rajauksia ja suunnittelumääräyksiä on tarkennettu maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella. Lisäksi on huomioitu metsäpeura, asutus ja säätökävaikutus sekä saatu palaute.

Vaikutuksia lieventäviä rajausermuutoksia on tehty tv-alueisiin Halakangas, Hanhineva, Hautakangas, Hilloneva, Kannonkoski, Karhukorpi, Kirvesvuori, Kontuvuori, Lehtomäki, Leppäkangas, Liimattala, Mustalamminmäki, Penkkisuo ja Pitkälänvuori. Kontuvuoren rajausta on lisäksi laajennettu etelään.

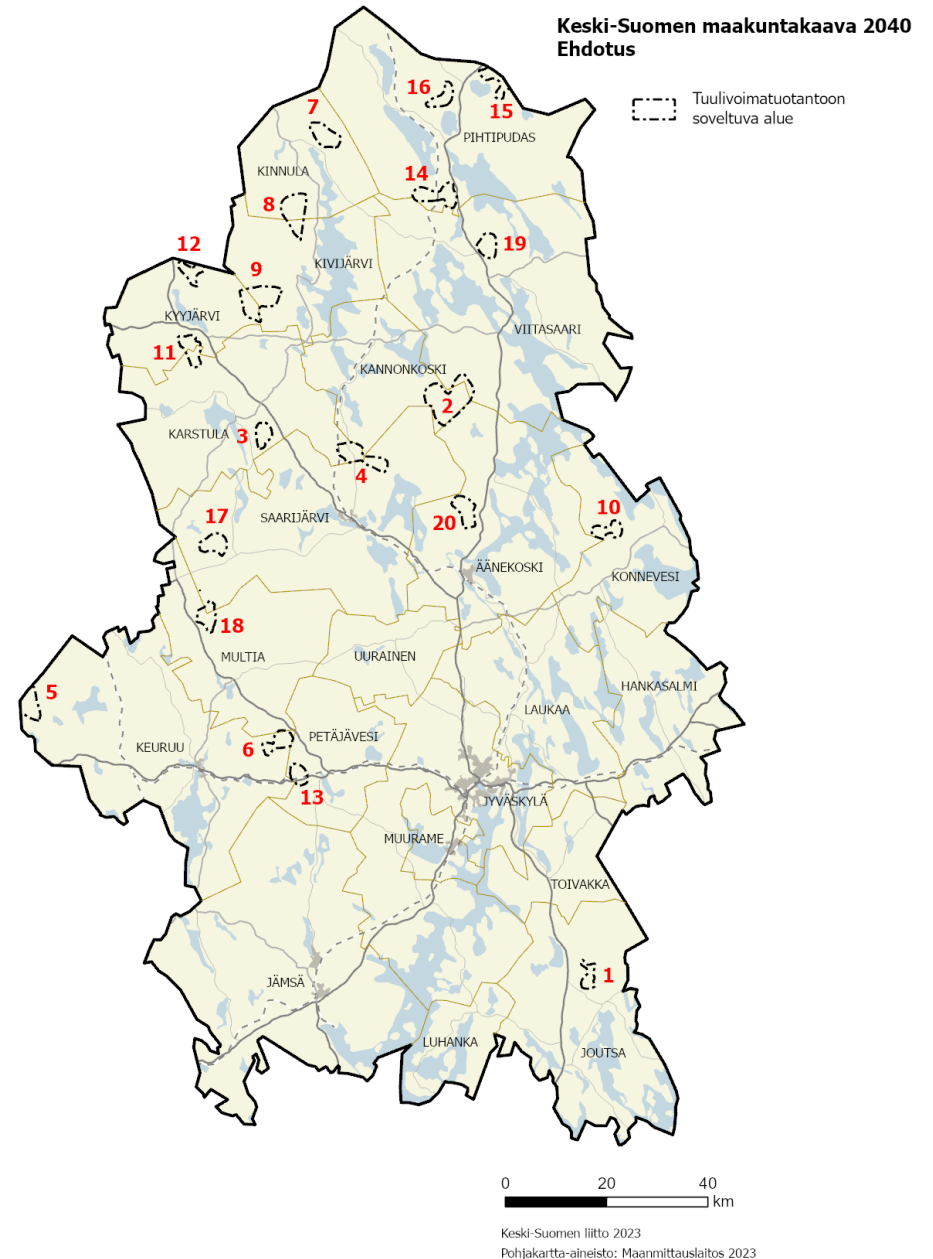
Maakuntahallitus teki kokouksessaan 17.6.2022 (50§) päätöksen, jonka mukaan ”mikäli joku taho esittää maakuntakaavaehdotukseen sisällytettäväksi uusia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, on alueiden osalta oltava toteutettuna maakuntakaavatason vaatimat selvitykset”. Päätöksen mukaisesti ehdotusvaiheen valmistelussa on käsitelty myös uusia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita.

Uusina alueina kaavaehdotukseen esitetään neljä tv-aluetta, Karstulan ja Saarijärven Tukkimäki, Keuruun Lehmikorpi, Konneveden Miilukangas ja Pihtiputaan Uusimo. Näiden alueiden on laadittujen maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella voitu todeta soveltuvan maakuntakaavaan merkittäviksi tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueiksi (tv), siinä laajuudessa kuin tv-merkinnät esitetään kaavaehdotuksessa.

Kaavaehdotuksen mukaisen ratkaisun tv-alueiden pinta-ala on yhteensä 400 neliökilometriä (401,3 km²). Ratkaisu mahdollistaa noin 400 tuulivoimalan toteuttamisen yleispiirteinen suunnittelutaso ja maakuntakaavan tavoitevuosi huomioiden.

Maakuntakaavan 2040 ehdotuksessa esitetään 20 tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta (tv). (Kuva s.54)

1. Höystösensuo, Joutsa
2. Kannonkoski, Kannonkoski, Viitasaari
3. Mustalamminmäki, Karstula
4. Tukkimäki, Karstula, Saarijärvi
5. Lehmikorpi, Keuruu
6. Penkkisuo, Keuruu, Multia
7. Hautakangas, Kinnula
8. Kontuvuori, Kinnula, Kivijärvi
9. Hallakangas, Kivijärvi, Kyyjärvi
10. Miilukangas, Konnevesi
11. Hanhineva, Kyyjärvi, Karstula
12. Kirvesvuori, Kyyjärvi
13. Pitkälänvuori, Petäjävesi
14. Ilosjoki, Pihtipudas, Viitasaari
15. Leppäkangas, Pihtipudas
16. Uusimo, Pihtipudas
17. Hilloneva, Saarijärvi
18. Lehtomäki, Saarijärvi, Multia
19. Karhukorpi, Viitasaari
20. Liimattala, Äänekoski



5.2 Tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden kohdekortit

Maakuntakaavassa esitettävistä tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista on laadittu kohdekortit kuvaamaan kunkin alueen ominaisuuksia ja mahdolliseen tuulivoimarakentamiseen liittyviä, selvitysten perusteella merkittävimpiä vaikutuksia kyseisellä alueella. Lisäksi on esitetty mahdollinen muutos kaavaluonnoksen mukaiseen tilanteeseen verrattuna. Kohdekortit on esitetty liitteessä 1.

Aluemerkinän likimääräinen pinta-ala on esitetty kohdekorteissa. Aluekohtaisia tuulivoimalamääriä ei esitetä, koska voimailojen sijoittelu toteutuu vasta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kuntien laatimissa yleiskaavoissa.

Alueiden suunnittelua ohjaavina kriteereinä on huomioitu kaavaehdotusta varten laadittujen selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella tunnistetut, yleispiirteisen suunnittelun kannalta merkittävimmät luonto-, Natura- ja kulttuuriympäristöarvot ja vaikutukset, maisemavaikutukset ja pohjavedet sekä tarpeen mukaan muut vaikutukset, esimerkiksi vaikutukset matkailuun ja virkistykseen, tutka- ja lentoestevaikutukset.

Kohdekorteissa on esitetty aluekohtainen suunnittelumääräys, jos sellainen on annettu. Maakuntakaavan kaikkia tv-alueita ja tuulivoiman ja sähkönsiirron suunnittelun koko maakuntaa koskevaa määräystä ei ole esitetty kohdekorteissa.

5.3. Liikenteen kaavaratkaisut

Keski-Suomen maakuntakaavaehdotuksessa 2040 osoitetaan liikenneverkkoa koskien tarpeelliset kehittämissperiaatteet sekä aluevaraukset alueidenkäytön näkökulmasta. Periaatteena on, että maakuntakaavassa liikenneverkko esitetään strategisella tasolla vain valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset tarpeet huomioiden. Liikennettä koskevat kaavamerkinnot ja -määräykset toimivat yhtenä perusteena niin maakunnallisen kuin valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (Liikenne 12-suunnitelman) tavoitteiden edistämiseksi ja toimeenpanon toteuttamiselle.

Maakuntakaavaprosessissa keskeisimmät liikennettä koskevat muutostarpeet liittyvät tieverkkoon ja pääväylien 4 ja 9 tulevaisuuden kehittämistarpeisiin. Sekä hyvinvoinnin aluerakenteeseen että liikenteeseen liittyen kaavaehdotuksessa on huomioitu kansainvälisen, pitkämatkaisen pyöräilyn (EuroVelo 11) tarpeet. Lisäksi valtatieä 4 koskevan Kirri–Tikkakoski (Vehniä) -hankkeen valmistumisen myötä kaavaehdotuksessa on huomioitu muutuneet tai uudet tiejärjestelyt ajantasaisin kaavamerkinnoin. Hankkeessa valmistunut rinnakkaistieyhteys on osoitettu kaavaehdotuksessa seututie-merkinnällä (st) ja toteutunut moottoritietasoinen yhteys moottori- tai moottoriliikennetie-merkinnällä (mo). Kaavamerkinnoilla todetaan hankkeen valmistumisen myötä toteutunut nykytila.

Vt 9 Orivesi–Jyväskylä

Vt 9 Orivesi–Jyväskylä-väliä koskeva toimenpideselvitys on valmistunut syksyllä 2022. Toimenpideselvityksessä esitetään Orivesi–Jyväskylä välin kehittämiskäyttö, jolla parannetaan liikenneturvallisuutta, liikenteen sujuvuutta, ennustettavuutta ja

matka-aikaa sekä edistetään kestävästä liikkumisesta mahdollisuuksia.

Valtatie 9 parannetaan keskikaiteellisena jatkuvana ohituskaistatienä Oriveden ja Korpilahden välillä, nelikaistaisena tienä Korpilahden ja Muuramen välillä sekä moottoritienä Muuramen ja Jyväskylän välillä. Liittymät suunnitellaan eritasoliittyminä ja valtatielle toteutetaan rinnakkaistiejärjestelyt. Uudet rinnakkaistiet ovat lähtökohtaisesti seututeitä.

Toimenpideselvityksen kanssa samaan aikaan laadittiin lisäksi valtatie 9 aluevaraussuunnitelmat Muuramen ja Korpilahden taajamien kohdalle. Vuonna 2023 aloitetaan ympäristövaikutusten arviointi (YVA) väliltä Korpilahti–Keljonkangas. Maakuntakaavaehdotuksessa 2040 on varauduttu toimenpideselvityksen mukaiseen tavoitettiin osoittamalla Vt 9 Muurame–Korpilahti-väli merkinnällä uusi moottori- tai moottoriliikennetie.

Vt 9 Kanavuori–Liestuore

Parhaillaan tieosuudelle on käynnissä ympäristövaikutusten arviointi (YVA-menettely) ja YVA-selostuksen laatiminen. YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa:

VE 1: 2+2 kaistainen eritasoliittymä varustettu keskikaiteellinen valtatie (moottoriliikennetie, mol), nopeusrajoitus 100 km/h, koko osuudella paikalliselle ja hitaalle liikenteelle sekä jalankululle ja pyöräilylle maantietasoinen rinnakkaistie, tarvittavat yksityistiejärjestelyt ja melusteet on toteutettu.

VE 2: keskikaiteellinen eritasoliittymä varustettu ohituskaistatie

(moottoriliikennetie, mol), nopeusrajoitus 100 km/h, koko osuudella paikalliselle ja hitaalle liikenteelle sekä jalankululle ja pyöräilylle maantietasoinen rinnakkaistie, tarvittavat yksityistiejärjestelyt ja melusteet on toteutettu.

YVA-selostus valmistuu syksyllä 2023, jonka jälkeen voidaan käynnistää LjMTL:n (Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä) mukainen yleissuunnitelma.

Maakuntakaavaehdotuksessa on varauduttu tavoitetilään, joka mahdollistaa myös YVA-menettelyssä tarkasteltavan VE 1 mukaisen ratkaisun Kanavuori-Lievestuore välillä. Maakuntakaavaprosessissa väli huomioidaan kaavamerkinnällä moottori- tai moottoriliikennetie (uusi).

Vt 4/Kt 77 Viitasaaren kohdalla

Valtatien 4 kehittämiseen liittyen huomioidaan kantatien 77 uusi linjaus valtatielle 4 Viitasaaren kohdalla, Hännilänsalmen eteläpuolella. Kantatien uusi linjaus ja samalla tieluokan muutos (kantatiestä valtatieksi) osoitetaan merkinnällä valtatie, ohjeellinen (vt). Merkinnällä osoitetaan uusia yleispiirteisesti suunniteltuja tiejaksoja. Maakuntakaavaehdotuksessa esitetty kantatien 77 linjausmuutos perustuu esisuunnitelmatasoiseen suunnitelmaan: Valtatien 4 parantaminen Viitasaaren kohdalla, aluevaraussuunnitelma. Tieluokan muutostavoite liittyy lainvoimaiseen Keski-Suomen maakuntakaavaan, missä kantatietä 77 koskien on esitetty tieluokan muutos (kt>vt) välillä Kyyjärvi–Viitasaari–Keitele.

Seututie (uusi) Ruoke–Lintukangas

Tarkistetaan Läntisen ohikulkutien linjaus välillä Ruoke–Lintukangas vastaamaan v. 2012 valmistuneen tarveselvityksen linjausta. Maakuntakaavaehdotuksessa Ruoke–Lintukangas-väli esitetään uutena seututienä.

EuroVelo 11 (kansainvälinen pyöräilyreitti)

Huomioidaan eurooppalainen, pitkänmatkan pyöräilyreitti EuroVelo 11 maakuntakaavassa yhteystarve-merkinnällä. Lähtökohdista ja perusteena merkinnälle on Väyläviraston laatima valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma, jossa myös EuroVelo-reitit on otettu huomioon. Maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu EuroVelo 11-reitti noudattelee pääosin valtakunnallisen pyöräliikenneverkon linjausta ja tukeutuu osin myös lainvoimaisen maakuntakaavan maisema- ja matkailutiehen. Maakuntakaavaehdotuksessa reitti on esitetty vaihtoehtoisena linjauksena Laukaan Vihtavuoren jälkeen ja poikkeaa tältä osin valtakunnallisen pyöräliikenneverkon linjauksesta. Maakuntakaavassa osoitetun vaihtoehtoisen linjauksen perusteena on ollut yhteyden suoruus ja viihtyisyys.

EuroVelo 11-reitti on osoitettu maakuntakaavaehdotuksessa yhteystarvemerkinällä. Reitintoteuttaminen vaatii tarkempaa suunnittelua yhteistyössä mm. kuntien, kaupunkien ja valtion liikennehallinnon toimijoiden (ELY-keskus, Väylävirasto) sekä maakuntien liittojen kanssa. Suunnitteluvaiheessa keskeistä on myös vuoropuhelu matkailualan toimijoiden kanssa. Pyörämatkailukeskus toimii EuroVelo-reitistön koordinoivana tahona Suomessa.

Liikenteen selvitykset

Osana maakuntakaavaprosessia ei ole laadittu liikenteeseen liittyviä erillisselvityksiä, vaan ehdotusvaiheen kaavaratkaisu perustuu olemassa oleviin selvityksiin ja suunnitelmiin. Keskeisenä tausta-aineistona ja perusteena liikenteen kaavaratkaisulle toimivat Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma sekä pääväyliä koskevat esisuunnittelutasoiset toimenpideselvitykset ja aluevaraus-suunnitelmat. Valtakunnallinen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma on oleellinen lähtökohta-aineisto EuroVelo 11 -reitin osoittamiseen maakuntakaavassa.



Keskeiset selvitykset ja suunnitelmat:

- Vt 9 Orivesi–Jyväskylä toimenpideselvitys (Keski-Suomen ELY-keskus 2022)
- Vt 9 Kanavuori–Lievestuore toimenpideselvitys sekä ympäristövaikutusten arviointiohjelma
- Valtatien 4 parantaminen välillä Äänekoski-Pihtipudas, toimenpide- ja aluevaraus-suunnitelma (Keski-Suomen ELY-keskus 2021)
- Valtatien 4 parantaminen Viitasaaren kohdalla, aluevaraus-suunnitelma (12/2020, Keski-Suomen ELY-keskus)
- Valtakunnallinen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma (65/2021, Väylävirasto)
- Jyväskylän läntinen ohikulkutie välillä Ruoke–Lintukangas. Tarveselvitys. (Keski-Suomen ELY-keskus 2012).

6 Kaavamerkinnt ja -määräykset

6.1 Merkintätyypit maakuntakaavoituksessa

Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavamerkintätyyppejä ovat: alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohdemerkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus saattaa vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaattemerkintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä. Kaavakarttaan liittyvät merkinnät ja määräykset saavat lainvoiman.

Kehittämisperiaatteita koskevilla merkinnöillä ja niihin liitetyillä määräyksillä osoitetaan alueita, jotka ovat merkittäviä maakunnan tavoitellun kehityksen kannalta, ja joihin kohdistuu muussa suunnittelussa huomioon otettavia alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistarpeita. Kehittämisperiaattemerkinnät ovat kaavan muiden merkintöjen kanssa päällekkäisiä. Kehittämisen kohdealuemerkinnällä osoitettavan alueen sisälle voi siten sijoittua eri merkinnöin osoitettua alueidenkäyttöä. Kehittämisperiaattemerkinnät osoittavat alueidenkäytön ja toimintojen alueellisen ulottuvuuden periaatetasoisesti, kun taas aluevaraukset ovat sen sijaan täsmällisempiä kannanottoja toiminnoista ja niiden aluetarpeista. Maakuntakaavassa 2040 kehittämisperiaattemerkinnällä on esitetty kansainvälinen pyöräilyreitti (EuroVelo 11) sekä ohjeellisella merkinnällä osoitettu kantatien 77 linjausmuutos.

Osa-alueiden erityisominaisuudet voivat liittyä luonnon- tai kulttuuriympäristön, maiseman sekä luonnonvarojen erityisiin arvoihin. Erityisominaisuuksia osoittavien merkintöjen alueella voi olla monenlaista alueidenkäyttöä. Kuten kehittämisperiaattemerkintöjäkin, voidaan erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä käyttää muiden merkintöjen kanssa päällekkäisesti. Maakuntakaavassa 2040 on osa-alueiden erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä osoitettu tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet.

Aluevarausmerkinnöillä osoitetaan alueen pääasiallinen käyttötarkoitus ja ne ovat toisensa poissulkevia siten, että samalla alueella ei voi samanaikaisesti olla voimassa kahta eri aluevarausmerkintää. Aluevarausmerkinnät voivat kuitenkin olla päällekkäisiä erityyppisten kehittämisperiaatteita tai erityisominaisuuksia osoittavien kaavamerkintöjen kanssa. Aluevarausmerkintöihin rinnastettavat **viiva- ja kohdemerkinnät** ovat aluevarausmerkinnöistä poiketen kaavan muihin merkintöihin nähden päällekkäisiä. Aluevarauksiin rinnastettavilla viivamerkinnöillä on maakuntakaavassa 2040 osoitettu valtatie 9 koskevat varaukset sekä uutena seututienä esitetty Jyväskylän läntinen kehätie (Ruoke–Lintukangas).

Lisäksi **merkinnän kuvauksella** selvennetään merkinnän tarkoitusta, mutta sillä ei ole oikeusvaikutuksia. Kaavan tulkintaan liittyy olennaisesti myös kaavaselostus, jossa on kuvattu muun muassa kaavaratkaisun perusteluja ja vaikutuksia. Kaavaselostus ei ole oikeusvaikutteinen kaava-asiakirja.

6.2 Keski-Suomen maakuntakaava 2040 ratkaisu

Rullaavassa maakuntakaavoituksessa muutamme voimassa olevaa kokonaismaakuntakaavaa vain kertyneiden muutostarpeiden mukaan. Nyt käynnissä olevassa prosessissa muutoksia tai täydennyksiä tarvitseviksi teemoiksi on tunnistettu tuulivoima, liikenne ja hyvinvoinnin aluerakenne. Näistä kaksi ensimmäistä aiheuttavat toimenpiteitä kaavamerkintöjen ja -määräyksien osalta.

Kaavaselostuksessa esitämme vain ne kaavamerkinnät ja -määräykset, jotka ovat joko uusia tai muuttuneita sekä kumottavat merkinnät. Muiden merkintöjen ja määräyksien osalta vuonna 2020 lainvoiman saanut Keski-Suomen maakuntakaava pysyy voimassa sellaisenaan.

Koko maakuntaa koskeva suunnittelumääräys

Uusiutuva energia

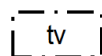
Tuulivoiman ja siihen liittyvän sähkönsiirron suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, elinkeinoihin, luontoon, pinta- ja pohjavesiin ja eri hankkeiden yhteisvaikutukset sekä vaikutukset ilmastoon ja luonnon monimuotoisuuteen.

Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Puolustusvoimien Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydellä varalaskupaikoista.

Asuin-, kauppa-, teollisuus-, työpaikka- tai vapaa-ajan alueita suunniteltaessa on mahdollisuuksien mukaan selvitettävä geonergian ja puun hyödyntämismahdollisuudet.

Tuulivoima

Tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv)



Erytisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Seudullisesti merkittäviä ovat vähintään kymmenen (10) tuulivoimalan alueet. Merkintään ei sisälly MRL 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräys: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, pinta- ja pohjavesiin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, matkailuun ja muihin elinkeinoihin, luontoon, maakotkaan ja muuhun linnustoon sekä varmistettava, että kulttuuriympäristöjen valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot säilyvät. Lisäksi on otettava huomioon maisemalliset vaikutukset järvillä.

Lentoliikenteen ja puolustusvoimien toimintaedellytykset tulee turvata sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksistä johtuvat rajoitteet.

Lisäksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon tuulivoimatuotantoalueiden yhteisvaikutukset.

Sähköverkkoon liittymisessä on pyrittävä hyödyntämään olemassa olevia johtokäytäviä. Tuulivoima-alueiden liittämiseksi sähköverkkoon on pyrittävä hyödyntämään yhteisiä johtokäytäviä. Sähkönsiirtolinjat tulee toteuttaa luontovaikutusten sekä maa- ja metsätalouden harjoittamisen kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin.

Aluekohtaiset tarkentavat määräykset:

Alueiden **Hallakangas, Hautakangas, Hilloneva, Kontuvuori, Kirvesvuori, Lehtomäki ja Uusimo** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

Alueen **Hanhineva** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, erityisesti tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on varmistettava, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden tuulivoimatuotantoalueiden kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

Alueiden **Hallakangas, Hautakangas, Hilloneva, Kontuvuori, Kirvesvuori ja Uusimo** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys.

Alueen **Pitkälänvuori** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on erityisesti otettava huomioon vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen ja sen suoja-alueeseen ja turvattava maailmanperintökohteen erityisten yleismaailmallisten arvojen säilyminen.

Alueiden **Liimattala, Penkkisuo, Pitkälänvuori ja Tukkimäki** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.

Alueiden **Hallakangas, Hanhineva, Hautakangas, Karhukorpi, Kirvesvuori, Kontuvuori, Liimattala, Lehmikorpi, Lehtomäki, Leppäkangas, Mustalamminmäki, Pitkälänvuori, Tukkimäki ja Uusimo** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.

Alueiden **Mustalamminmäki, Pitkälänvuori ja Karhukorpi** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti merkittäville rakennetuille kulttuuriympäristöille.

Alueiden **Höystösensuo, Kannonkoski, Kontuvuori, Miilukangas ja Tukkimäki** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.

Alueiden **Kannonkoski ja Liimattala** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit.

Alueiden **Leppäkangas ja Höystösensuo** yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle.

Kumottava merkintä

Tuulivoimapuiston alue (tv)

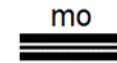


Merkinnällä osoitetaan tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Merkintään ei sisälly maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, luontoon ja maa-aineshuoltoon. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteen aiheuttamat rajoitteet ja puolustusvoimien valvontasensoreiden vaikutus suunniteltujen alueiden soveltavuuteen tuulivoimaloiden sijoituspaikaksi.

Liikenne

Moottori- tai moottoriliikennetie (mo)



Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia, vain moottoriajoneuvoliikenteelle tarkoitettuja maanteitä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Moottori- tai moottoriliikennetie, uusi (mo)



Merkinnällä osoitetaan vain moottoriajoneuvoliikenteelle tarkoitettuja maanteitä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

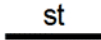
Suunnittelumääräys: Tien ja eritasoliittymien sijainti sekä muun tieverkon järjestelyt täsmentyvät tien suunnittelun yhteydessä. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon liikennemelun leviämisen estäminen, pohjavesien suojaustarve sekä Hitonhauta–Kylmähauta–Hirvasjoki -nimiseen Natura 2000 -alueeseen mahdollisesti kohdistuvat merkittävästi heikentävät vaikutukset.

Valtatie, ohjeellinen (vt)



Merkinnällä osoitetaan uusia yleispiirteisesti suunniteltuja tiejaksoja.

Seututie (st)



Seututeinä osoitetaan seutukuntien liikennettä palvelevia ja seutukuntia pääteihin yhdistäviä teitä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Seututie, uusi (st)



Uutena seututienä osoitetaan seutukuntia palvelevia suunniteltuja tieyhteyksiä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Kansainvälinen pyöräilyreitti



Merkinnällä osoitetaan pitkänmatkan pyöräliikenteen yhteystarve (eurooppalainen EuroVelo 11).

7 Maakuntakaavan keskeiset vaikutukset

Vaikutusten arvioinnilla on merkittävä rooli kaavaratkaisumme muotoutumisessa. Vaikutusten arviointi tuottaa meille tarvitsemaamme tietoa kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävyydestä ja keinoista ehkäistä ja lieventää haitallisia vaikutuksia.

Jatkuvasti täsmentyvä vaikutusten arviointi tuottaa myös valmistelumme ja päätöksentekoon arvokasta tietoa suunnittelun aikana tehtävien valintojen tueksi. Vaikutusten arvioinnin tehtävänä on myös tukea päätöksentekoa ja osallisten vaikuttamista koko kaavaprosessin ajan. Teemme vaikutusten arviointia huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisen suunnittelutason.

7.1. Vaikutusalue

Vaikutusalueella tarkoitetaan aluetta, jolle kaavassa esitettävien toimintojen ympäristövaikutusten voidaan perustellusti katsoa ulottuvan. Vaikutusalueen laajuus riippuu tarkasteltavan toiminnan ominaisuuksista. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 koskee koko Keski-Suomen maakunnan aluetta, ja kaavan välittömät vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Keski-Suomen maakuntaan.

Jotkut tuulivoimatuotantoon liittyvät vaikutukset, esimerkiksi maisemavaikutukset, voivat ulottua hyvin laajalle alueelle, jolloin vaikutuksia saattaa ulottua myös naapurimaakuntien

alueille. Etelä-, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan sekä Päijät-Hämeen ja Pirkanmaan maakuntien rajojen läheisyyteen sijoittuu kaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, joiden vaikutukset ulottuvat naapurimaakuntien puolelle.

Kaava pyritään mahdollisuuksien mukaan yhteensovittamaan naapurimaakuntien maakuntakaavoituksen kanssa (MRL 28 §). Yli-maakunnallista yhteistyötä tehdään niin selvitysten laadinnassa kuin työ- ja viranomaisneuvottelujen kautta.

7.2. Arvioinnin lähtökohtia

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset (MRA 1 §). Kaavan vaikutuksia selvitettäessä on otettava huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Maakuntakaava on yleispiirteinen alueiden käyttöä ohjaava suunnitelma, minkä takia myös vaikutukset arvioidaan yleisellä tasolla. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteena on selvittää, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettu maankäyttö toteutuessaan muutoksia, joilla voi olla myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia ympäristöön. Samalla arviointi tuottaa tietoa valmistelijoille, päättäjille ja



osallisille vaikutusten merkittävydestä sekä mahdollisista haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista esimerkiksi kaavaratkaisuja muuttamalla tai esittämällä jatkosuunnittelulle reunaehdoja. Vaikutusten arvioinnissa on ollut keskeisesti mukana Keski-Suomen maakunnan eri alojen asiantuntijoista koostuva ympäristö- ja tasa-arvovaikutusten asiantuntijaryhmä.

Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon, että maakuntakaava toteutuu asteittain tarkentuvan kuntakaavoituksen (yleis- ja asemakaavoituksen) ja viranomaistoiminnan kautta. Usein maakuntakaavassa osoitetut alueidenkäyttöratkaisut voivat toteutua monella kaavamerkinnän mahdollistamalla vaihtoehtoisella tavalla, eikä kaikkia vaikutuksia aina voida arvioida yksityiskohtaisesti. Myös maakuntakaavan ohjauksen pitkä ajallinen ulottuvuus asettaa rajoituksia vaikutusten suuruuden ja todennäköisyyden ennakkoinnille.

Maakuntakaavan 2040 teemat liittyvät seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon, liikenteeseen ja hyvinvoinnin aluerakentamiseen. Arviointien pääpaino on kaavaratkaisun mahdollistaman tuulivoimatuotannon vaikutuksissa. Vaikutusten arviointien lähtökohtina on huomioitu kaavan tavoitevuoden 2040 huomioiva varovaisuusperiaate ja maakunnan kokonaiskestävyyden tavoite.

Vaikutusten arviointi perustuu keskeisesti kaavan taustaselvitykseen, joista on kuvaus [kohdassa 3](#). Selvitykset julkaistaan Keski-Suomen liiton internet-sivuilla <https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakuntakaavoitus/maakuntakaava-2040/> Maakuntakaavan päivittämistä varten tehtiin paikkatietopohjainen puskuritarkastelu. Tarkastelussa suljettiin pois ne alueet, jotka olemassa olevan tiedon perusteella eivät sovellu seudullisesti merkittäviksi tuulivoimatuotannon alueiksi tai joille se ei ole muutoin tarkoituksenmukaista. Tuulivoimatuotannolle tarkoituksenmukaisiksi alueiksi ei katsottu muun muassa luonnon- tai

maisemansuojelullisesti arvokkaita alueita, matkailu- ja virkistysalueita, arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä yhdyskuntarakentamiseen liittyviä alueita, kuten asutuksen lähialueita ja liikenneverkkoon liittyviä alueita. Paikkatietopohjaisella tarkastelulla pyrittiin jo lähtökohtaisesti rajaamaan pois kaikista haitallisimpien tuulivoimaa liittyvien vaikutusten syntyminen. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa hyödynnettiin aikaisempien ja menossa olevien tuulivoimamahankkeiden YVA- ja kaavoitusprosessien aineistoja sekä paikkatietoa mm. uhanalaisten eliöiden esiintymistä, arvokkaista maisema-alueista ja muista arvokkaista kulttuuriympäristön kohteista. Lisäksi arvioinnissa huomioitiin soveltuvin osin kaavatyön aikana maakunnan alueelta ilmoitetut yksittäiset luontohavainnot mm. uhanalaisista ja merkittävistä lajeista. Arvioitaessa kaavan vaikutuksia asukkaisiin hyödynnettiin yhdyskuntarakenteen seuranta-järjestelmän väestötietoja sekä maastotietokannan asuin- ja lomarakennustietoja.

Maakuntakaavan 2040 vaikutusten arviointi on täydentynyt kaavaprosessin edetessä. Vaikutusten arvioinnin tuloksia on esitetty kaavaseloituksen kohdassa 7.3. Keskeiset tunnistetut vaikutukset ja ehdotusvaiheessa valmistuneessa Tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointiraportissa.

7.3. Keskeiset tunnistetut vaikutukset

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Maakuntakaavan 2040 laadinnassa käsitellyistä teemoista varsinkin tuulivoimatuotannolla ja hyvinvoinnin aluerakenteella voi olla merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin, elinympäristöön ja terveyteen. Myös liikenteen kaavamerkintöjen toteuttamisella on ihmisten elinoloihin, varsinkin turvallisuuteen liittyviä vaikutuksia.

Tuulivoimatuotanto voi aiheuttaa ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia negatiivisia vaikutuksia, jotka liittyvät voimaloiden aiheuttamaan ääneen sekä voimaloiden välkkeen ja lentoestevalojen visuaaliseen häiriövaikutukseen.

Myös voimaloiden maisemakuvaan tai virkistykseen tai matkailussa käytettävien alueiden luonteen muuttumiseen liittyvät tekijät voidaan kokea haitallisiksi.

Ympäristöministeriön ohjeen (5/2016) mukaisesti maakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden rajaukset ovat yleispiirteisiä, eikä voimaloiden lukumäärää eikä yksittäisten voimaloiden sijaintia osoiteta. Alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavoituksessa laadittavien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella.

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan maakuntakaavan ehdotuksessa osoitettavien tuulivoima-alueiden sijoittumista suhteessa asutukseen ja sen määrään yleispiirteisellä tasolla sekä arvioidaan osoitettavien alueiden toteuttamiskelpoisuutta lähialueen asutuksen näkökulmasta. Tarkempi selvitys ja arviointi esim. meluvaikutuksista on perusteltua laatia yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jonka tehtävänä on myös varsinainen voimaloiden sijoittelu.

Osana maakuntakaavaprosessia toteutetussa [sosiaalisen hyväksyttävyyden selvitystyössä](#) yhdeksi keskeiseksi asiakysymykseksi hyväksyttävyyden kannalta nousi tuulivoimarakentamisen vaikutus kiinteistöjen arvoon. Tuulivoimaan liittyvien maakuntakaavaratkaisujen vaikutuksia kiinteistöjen arvoon ei ole mahdollista yksityiskohtaisesti arvioida. Maakuntakaava on tarkoitettu täsmentymään



yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa eikä sen pohjalta voi suoraan toteuttaa tuulivoimahankkeita. Maakuntakaavatasolla voi kuitenkin arvioida esimerkiksi maisemallisia ja luontovaikutuksia, huomioida merkittävät vaikutukset kaavaratkaisussa sekä antaa

vaikutuksia lieventäviä suunnittelumääräyksiä yksityiskohtaisempaa suunnittelua varten.

Maakuntakaavan ohjauksella ohjataan huomioimaan ja välttämään sellaisia vaikutuksia, jotka voidaan kokea kiinteistöjen arvoon vaikuttaviksi tekijöiksi. Maakuntakaavan merkintä tuulivoimatuotannolle soveltuvasta alueesta edellyttää kunnan toteuttamaa yleiskaavoitusta toteutuakseen ja myös muu maankäyttö on alueilla mahdollista. Tuulivoimarakentamisen vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon ei ole saatavilla yksiselitteistä tutkimustietoa.

Hyväksyttävyyden kannalta keskeinen kysymys on myös sähkönsiirto. Sähkönsiirron rakentamiseen liittyvä lunastusmenettely koetaan maanomistajien joukossa epäoikeudenmukaiseksi. Lunastusmenettely perustuu Lunastuslakiin. Maakuntakaavamääräyksellä on kuitenkin pyritty ohjaamaan tuulivoimaan liittyvää sähkönsiirtoa olemassa oleviin ja yhteisiin johtokäytäviin. Maakuntakaavamerkintään sisällytetty määräys, jonka mukaan sähkönsiirtolinjat tulee toteuttaa maa- ja metsätalouden harjoittamisen kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin vähentää maakuntakaavan vaikutuksia tältä osalta. Vaikutuksia voi edelleen vähentää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja voimalinjojen toteutuksessa esimerkiksi käyttämällä maataloudelle mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavia ratkaisuja.

Hyvinvoinnin aluerakenteellisten elementtien esittämisen tavoitteena on tukea maakunnassa tunnistettujen strategisten hyvinvointia ja hyvinvointitaloutta edistävien tavoitteiden toteutumista ja kiinnittymistä seudulle. Tavoitteena on myös tarjota mahdollisuuksia ja lähtökohtia tarkemmalle alueiden käytön suunnittelulle ja hyvinvointia edistävälle hankkeille.

Hyvinvoinnin aluerakenteen keskisuomalaiseen luontoon, kulttuuriympäristöön, virkistykseen, matkailuun ja reittiverkostoihin liittyvän kokonaisuuden voidaan nähdä vahvistavan eri alueiden elinvoiman ja vahvuuksien hyödyntämiseen, pyöräilyn kehittämiseen ja virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyteen ja viheralueverkoston jatkuvuuteen liittyvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.

Maisemavaikutukset

Maakuntakaavan 2040 tuulivoimaratkaisua varten laadittujen maisemavaikutusten arviointien lähtötiedot ovat maakuntakaavatasoisesti yleispiirteisiä eikä niiden perusteella voida tehdä yksityiskohtaisia arviointeja tai tulkintoja maisemavaikutuksista. Maisema muuttuu koko ajan eri tekijöiden vuoksi. Tehdyt selvitykset ja arvioinnit antavat tilanteesta yleiskäsityksen.

Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset kohdistuvat avoimille alueille, joita maakunnan alueella ovat järvet, avosuot ja vaihtelevan kokoiset viljelymaisemat. Keski-Suomessa tuulivoimarakentaminen tuo perinteisten maatalousmaisemien ja luonnonmukaisten järvi- ja suomaisemien taustalle uuden elementin, joka edustaa nykyaikaista, teknistä tuotantomaisemaa. Tuulivoimalat voidaan nähdä maisemassa kielteisinä ja häiritsevinä, mutta voidaan kokea joillain alueella myös esimerkiksi puhtaan energiantuotannon imagotekijöinä.

Vaikutukset luonnonmukaiseen maisemaan voidaan kokea merkittävänä ja kielteisinä alueilla, joilla on useita tuulivoima-alueita lähkeäin tai yksittäiset tuulivoima-alueet ovat laajimpia. Lähempänä suuren mittakaavan rakennettuja alueita, esimerkiksi teollisuus- tai tieympäristöä, maisemakuva sietää yleensä paremmin tuulivoimaloita.

Maisemavaikutusten arviointi perustuu vaikutusalueiden maiseman ominaispiirteiden ja herkkyyden selvitykseen sekä vaikutuksen suuruuden ja merkittävyyden arviointiin. Merkittävyyden arvioinnissa on hyödynnetty arviointimenetelmää, jossa vaikutuksen laajuuden ja arviointikohteen arvottamisen kautta määritellään vaikutuksen merkittävyys. Keski-Suomessa arvioinnin pohjaksi laadittiin koko maakunnan osalta maisemallinen herkkyydstarkastelu.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on huomioitu arvioinneissa Valtioneuvoston päätöksen 18.11.2021 mukaisina. Arkeologinen kulttuuriperintö on huomioitu korostaen maisemaan sidottuja muinaismuistokohteita (Kumpulainen, Keski-Suomen museo 2021), joilla on tunnistettu ympäristöön ja maisemaan liittyvä arvo. Nämä kohteet sisältyvät suurelta osin Museoviraston ehdotukseen valtakunnallisesti merkittäviksi arkeologisiksi kohteiksi, jonka kuulemisaika oli 1.3.–14.4.2023.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 luonnoksessa esitettyjen seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden (tv) sekä ehdotusvaiheen valmistelun aikana uusien maakuntakaavaan ehdotettujen tuulivoima-alueiden vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöihin on arvioitu maiseman ominaispiirteiden, maisematyyppien ja herkkyydstarkastelun, näkyvyysanalyysien, maastokäyntien ja havainnekuvien perusteella.

Maisemavaikutusten kohdentumista on tutkittu näkyvyysanalyysien perusteella. Tuulivoimaloiden näkyvyyden kohdistuessa herkimille alueille, on mahdollisen maisemavaikutuksen suuruutta arvioitu mm. näkyvyyden laajuuden, etäisyyden ja suunnan perusteella. Vaikutusten arvioimisessa on käytetty apuna etäisyysvyöhykkeitä: lähivaikutusalue 0-6 km ja kaukovaikutusalue 6-20 km. Tuulivoimaloiden teoreettinen näkyvyysalue on mallinnettu paikkatietopohjaisesti. Mallinnus ottaa huomioon maaston muodon ja puuston peittävän vaikutuksen. Korkeussuhteet perustuvat Maanmittauslaitoksen maastomalliin, metsän korkeus perustuu LUKEn puuston keskipituusaineistoon. Avoimeksi alueeksi on määritelty ne alueet, joissa puuston arvo on 0–3 m. Näkyvyysanalyysissä on käytetty katsojan korkeutena 1,5 m. Mallinnettaville tuulivoima-alueille sijoitettiin teoreettisesti tuulivoimaloita saman hila-etäisyysmallin mukaisesti. Hilasijoittelumenetelmän periaatteella on sijoitettu tuulivoima-alueille 1 tuulivoimala/1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m, lounaistuulen suuntaisesti. Tällä mallilla saadaan maksimaalinen, mutta teoreettinen tuulivoimaloiden sijoitus suunnitelma suurimman mahdollisen maisemavaikutuksen arviointia varten. Näkyvyysanalyysiä varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määritettiin 350 m (tornin korkeus 225 m ja lavan pituus 125 m). Mallinnus on teoreettinen yleistys ja sopii parhaiten laajojen näkyvyysalueiden tunnistamiseen, kuten avosuot, pellot ja järvet. Koska maakuntakaavan tavoitevuosi on 2040, on arvioinnissa ennakoitu nykytilannetta korkeampien tuulivoimaloiden käyttö.

Näkyvyysanalyysien lisäksi vaikutusten laajuutta ja suuruutta on havainnollistettu valokuvasovitteina laadittujen havainnekuvien perusteella. Havainnepisteet on valikoitu vaikutusten ja kohteen merkittävyyden perusteella. Maisemavaikutusten merkittävyys on

arvioitu tuulivoima-aluekohtaisesti sekä yhteisvaikutusten arviointina. Myös havainnekuvat esittävät teoreettista suurinta mahdollista vaikutusta.

Suuren herkkyyden maisemiksi tunnistetuille alueille kohdistuu tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia paikoitellen. Usein suuren herkkyyden alue, jolle kohdistuu vaikutuksia, on pienipiirteinen maatalousympäristö, jolla voi olla luokiteltu maisema- tai kulttuuriympäristöarvo. Suuren herkkyyden alueiksi on luokiteltu myös luontoarvoja sisältävät alueet, joista maisemavaikutuksille alttiimpia ovat avosuot ja luontoarvoiltaan merkittävät vesistöt. Luontoarvoiltaan merkittävät vesistöt voivat olla rannoiltaan rakennettuja, joten maisemavaikutus kohdistuu usein rantojen vakituisen tai vapaa-ajan asumiseen. Kohtalaisen herkkyyden alueiksi on luokiteltu yksipuoliset maatalousalueet ja kaikki vesistöt. Sekä vesistöillä että maalaisympäristössä tuulivoimaloiden maisemavaikutus koetaan usein haitallisena lähellä asuttuja alueita.

Maisemavaikutusten arviointia on päivitetty ehdotusvaiheessa huomioiden saatu palaute ja maakuntakaavan ehdotuksen mukainen tuulivoimatuotantoalueiden kokonaisuus.

Kaavaehdotuksen 20 tuulivoimatuotantoon soveltuvasta alueesta neljän, Lehmikorven, Leppäkankaan, Mustalamminmäen ja Uusi-
 mon kuuden kilometrin lähivaikutusalueella on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue ja kahdeksan alueen vaikutus ulottuu maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Pitkälänvuoren alueen lähivaikutusalueella on Unescon maailmaperintökohde ja sen suoja-alue. Kahden alueen lähivaikutusalueelle jää valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde tai alue ja muutaman alueen vaikutusalueelle sijoittuu maisemaan sidottu muinaisjäänköhde. Leivonmäen, Salamajärven ja Pyhä-Häkin kansallispuistoihin ulottuu yhden alueen lähivaikutus-
 alue. Salamajärven luonnonpuisto jää yli 6 km etäisyydelle lähimmästä tuulivoima-alueesta. Vaikutukset ulottuvat myös avoimille järvenselille esimerkiksi Alvajärvellä, Elämäjärvellä, Ala-Keiteleellä, Kivijärvellä, Kolimalla, Kyyjärvellä, Liitonjärvellä, Pihlajavedellä, Pääjärvellä, Pyhäjärvellä ja Vuosjärvellä. Vähäisimmän vaikutuksen merkityksen tuulivoima-alueet sijoittuvat muita hieman etäämmälle arvoalueista, isoimmista järvistä ja muista maisemallisesti herkistä alueista. Keski-Suomen suurimmalle järvelle Päijänteelle ei merkittäviä maisemavaikutuksia aiheudu.

Usean eri tuulivoima-alueen maisemavaikutusalueilla tuulivoimailoiden näkyvyys kohdistuu voimakkaimmin pohjoisen Keski-Suomen avoimille järvien selille. Yhteisvaikutuksia aiheutuu Pohjoisessa Keski-Suomessa järvien lisäksi avoimiin maatalousmaisemiin ja avoimille suoalueille. Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteista yhteisvaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin pohjoisen



Keski-Suomen maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille, joilla näkyvyys on usein pienialaista maiseman vaihtelevuuden vuoksi.

Yleisenä johtopäätöksenä todetaan, että arvioituilla tuulivoima-alueilla ei ole erityisen merkittäviä valtakunnallisiin tai maakunnallisiin maiseman ja kulttuuriympäristön arvoihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Merkittävimmät maisemavaikutukset ovat luonteeltaan lähinnä paikallisia, tietyn alueen asukkaisiin tai kävijöihin kohdistuvia. Kansallispuistoihin kohdistuvat maisemavaikutukset voivat olla vaikuttavuudeltaan valtakunnallisia.

Tärkeä osa arviointia ovat esitetyt vaikutusten lieventämismahdollisuudet ja vaikutuksia vähentävät suunnitteluohjeet, jotka on huomioitu maakuntakaavan ehdotuksen ratkaisussa. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevilla ja tuulivoima-aluekohtaisilla tarkemmilla suunnittelumääräyksillä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua, jonka perusteella tuulivoimarakentamista voidaan toteuttaa.

Merkittävimmät keinot arviointien lähtökohtana olleen suurimman mahdollisen maisemallisten vaikutuksen lieventämiseen olivat etäisyyden kasvattaminen herkkiin ja arvokkaisiin kohteisiin, voimailoiden määrän vähentäminen ja kokonaiskorkeuden laskeminen.

Maisemavaikutusten arvioinnit ovat osaltaan vaikuttaneet maakuntakaavan 2040 ehdotuksen mukaiseen ratkaisuun mm. siten, että aluerajauksia pienentämällä on kasvatettu etäisyyttä herkimpiin kohteisiin. Tuulivoima-alueen tv-merkintään liittyvää suunnittelumääräystä on tarkennettu lisäämällä velvoite varmistaa, että

kulttuuriympäristöjen valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot säilyvät. Maisemallisten vaikutusten huomiointi järvillä sekä virkistykseen ja matkailuun on lisätty. Lisäksi on annettu aluekohtaisia tarkentavia suunnittelumääräyksiä.

Taloudelliset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinoihin

Maakuntakaava luo edellytyksiä merkittävälle investoinnille. Liikenteen, erityisesti valtatie 9, kehitettävät yhteydet parantavat maakunnan saavutettavuutta ja kilpailukykyä sekä kytkeytyneisyyttä Tampereen ja Kuopion kasvaviin kaupunkiseutuihin. Yli maakuntarajat ylittävät yhteydet luovat mahdollisuuksia verkostoituneen elinkeinoelämän kehittämisedellytyksille.

EuroVelo 11 -reitin kehittämisperiaatteen osoittaminen tukee reitin jatkokehittämistä ja tarjoaa mahdollisuuksia mm. matkailupalvelujen muotoilulle.

Tuulivoimaa koskevat merkinnät sisältävät erittäin merkittävän investointipotentiaalin sekä elinkeinovaikutuksen.

Tuulivoimayhdistyksen vuonna 2019 julkaiseman Tuulivoiman aluetalousvaikutukset -raportin mukaan yhden tuulivoimalan [alkuinvestoinnin](#) vaatima suuruus on 1,2–1,5 miljoonaa euroa/MW ja [kokonaisinvestointi](#) on noin 2,4 miljoonaa euroa/MW. Maakuntakaavan 2040 ehdotuksen mukainen ratkaisu osaltaan mahdollistaa pitkällä aikavälillä jopa 6 miljardin euron (400 kpl 6 MW tuulivoimalaa) tuulivoimaan kohdistuvat kokonaisinvestoinnit. Alkuinvestointeina tämä tarkoittaa noin 3 miljardin euron panostuksia. Nämä investoinnit ovat suoria investointeja tuulivoimaan, jotka osaltaan vaikuttavat myös kerrannaisvaikutuksina muille toimialoille.

FCG:n laatima tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointityö sisältää karkeat arviot tuulivoiman työllisyysvaikutuksista sekä kuntien saamasta verotulosta Keski-Suomessa. Tuulivoiman suora työllisyysvaikutus Keski-Suomessa on tuulivoimaloiden koko elinkaaren aikana laskennallisesti yhteensä noin 150 henkilötyövuotta. Tuulivoiman tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset työllisyyteen tuulivoimaloiden koko elinkaaren aikana ovat laskennallisesti Keski-Suomessa yhteensä noin 18 000 henkilötyövuotta. Suurin työllisyysvaikutus syntyy rakentamisvaiheessa, jolloin tuulivoiman työllisyysvaikutus Keski-Suomessa on vuositasolla arviolta noin 4 680 henkilötyövuotta.

Kokonaisvaikutusten arviointityön mukaan yleiskaavojen, maakuntakaavojen ja uusien alueiden tuulivoimaloiden kiinteistövero olisi suuruusluokaltaan noin 200 miljoonaa euroa, mikäli yleiskaavojen, maakuntakaavan ja uusien alueiden mahdollistama tuulivoimaloiden enimmäismäärä toteutuisi ja kiinteistövero olisi noin 400 000 €/voimala voimalan koko elinkaaren ajalta.

Oletettavaa on, että yksikkökustannuksia pyritään tuulivoimatoimialalla koko ajan madaltamaan perustuen tekniseen kehitykseen ja suurempien hankkeiden myötä saatavien mittakaavaetujen kautta. Toisaalta yksikkökustannusten madaltuminen varsin todennäköisesti lisää rakentamista.

Epäsuoria vaikutuksia kohdistuu myös Keski-Suomessa toimivaan tuulivoimatoimialaan, kuten kuljetuksiin tai rakenteisiin liittyviin yrityksiin.

Merkittävä tuulivoimarakentaminen ja siihen liittyvä sähköverkon vahvistaminen aiheuttavat myös negatiivisia taloudellisia vaikutuksia esimerkiksi metsätalouden harjoittamiseen. Vastaavasti

positiivisia vaikutuksia saattaa syntyä kantavuudeltaan parantuvan alemman asteisen tieverkon kehittymisen kautta.

Negatiivisia vaikutuksia saattaa aiheutua tuulivoima-alueiden maisemaa muuttavien vaikutusten kautta tai niiden lähiympäristöä toimintaympäristönä hyödyntävälle, luonnon hiljaisuuteen tai luontoelämyksiin perustuvalla matkailuelinkeinotoiminnalle.

Toisaalta tuulivoima-alueiden rakentaminen saattaa synnyttää myös taloudellisia mahdollisuuksia ja elinkeinotoimintaa joillekin alueille.

Hyvinvoinnin aluerakenteellisten elementtien tunnistaminen maakuntakaavassa saattaa vauhdittaa niitä hyödyntävien, uudenlaisten elinkeinotoimintamahdollisuuksien kehittymistä ja toimijoiden verkottumista.

Ilmastovaikutukset

Keski-Suomen strategiassa on asetettu tavoite, että Keski-Suomi saavuttaa hiilineutraaliuden vuoteen 2030 mennessä. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on valmisteltu Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekartta, jossa tunnistetaan keinoja, joilla tavoitteeseen päästään. Yksi keinoista on uusiutuvan energian tuotanto ml. tuulivoima.

Maakuntakaava 2040 päivityksessä tarkastellaan seudullisesti merkittävän tuulivoiman kokonaisuutta Keski-Suomessa. Hiilineutraali Keski-Suomi vuoteen 2030 mennessä -tavoite tukee kaavan tarvetta. Maakuntakaavan tavoite hahmottaa seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon kokonaisuutta ja ohjata tuulivoimarakentamista useiden pienien alueiden sijaan harvempiin, mutta

suurempiin alueisiin, vaikuttaa myös tuulivoiman ilmastovaikutuksiin.

Tuulivoimalla on ainakin kolmenlaisia ilmastovaikutuksia: tuulivoimaloiden kasvihuonekaasupäästöt (KHK-päästöt), fossiilisen energiantuotannon korvaaminen uusiutuvan energian tuotannolla sekä tuulivoimarakentamisen aiheuttamat maankäytön muutokset, kuten metsän hakkaaminen tuulivoimarakentamisen tieltä.

Tuulivoimaloiden KHK-päästöt koostuvat voimaloiden rakentamisen, kuljettamisen, voimala-alueen rakentamisen sekä tuulivoimaloiden käytön ja purkamisen päästöistä. Tuulivoima-alueen merkittävimmät KHK-päästöt muodostuvat alueen rakentamisen aikana.

Tuulivoimaa rakennetaan uusiutuvan energian tuottamiseksi. Tuulivoimaloilla tuotettu uusiutuva energia katsotaan päästöttömäksi energiaksi. Näin ollen KHK-päästövähennyksiä tulee silloin, kun tuulivoimalla korvataan fossiilisilla energianlähteillä tuotettua energiaa. Päästövähennyksen suuruus riippuu siitä, millä fossiilisella energianlähteellä ja minkälaisella prosessilla tuotettua energiaa tuulivoimalla korvataan.

Tuulivoimaloiden ja tuulivoimala-alueiden rakentamisessa muuttuu alueen maankäyttö. Mahdollisia muutoksia ovat esimerkiksi tuulivoimaloiden sekä niiden tarvitsemien liikennereittien rakentaminen. Muutosten ilmastovaikutuksiin vaikuttaa se, mitä on ollut alueen aiempi maankäyttö. Esimerkiksi jos tuulivoimaloiden alta hakataan metsää, pienenee alueen hiilinielu. Toisaalta ilmastovaikutukset ovat pienempiä, jos aiempi alueen maankäyttö on ollut päästöjä aiheuttavaa tai se ei ole ollut hiiltä sitovaa.

Tuulivoimarakentamisen ilmastovaikutuksiin voidaan vaikuttaa kokonaisratkaisun ohjaamisella ja suunnittelulla, jota tehdään esimerkiksi maakuntakaavaprosessissa. Tässä maakuntakaavaprosessissa ilmastovaikutuksiin on vaikutettu osana yhteensovittamisen prosessia. Ilmastovaikutuksia pienentävät erityisesti seudullisen kokoluokan tuulivoimahankkeiden kohdentaminen pois erämaailta alueilta ja mahdollisimman lyhyiden sähkönsiirtolinjojen päähän sekä valmiiden liikenneyhteyksien varrelle. Näillä ratkaisuilla minimoidaan maankäytön muutosten tarvetta.

Lisäksi ilmastovaikutuksiin vaikutetaan alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jossa mm. voimaloiden määrä ja paikat tarkentuvat. Voimaloiden paikat vaikuttavat suoraan esimerkiksi maankäytön muutoksiin ja liikennepäästöihin.

Maakuntakaavan tuulivoimamerkintöjen ilmastovaikutusten suuruutta on arvioitu karkealla tasolla kaavaprosessissa kokonaisvaikutusten arvioinnissa. Lisäksi tuulivoimaloiden tarvitseman sähkönsiirron ilmastovaikutuksia on arvioitu karkealla tasolla maakuntakaavaa varten tehdyssä sähkönsiirtoselvityksessä.

Toteutuessaan maakuntakaavaehdotuksen mukaisena seudullisesti merkittävällä tuulivoimalla olisi merkittävä vaikutus uusiutuvan energian tuotantoon Keski-Suomessa. Ilmastovaikutusten kokonaisuuteen vaikuttaa kuitenkin tämän lisäksi merkittävästi erityisesti muutos metsäpinta-alaan ja tätä kautta hiilinieluun. Tehtyjen selvitysten sekä olemassa olevan muun tiedon perusteella voidaan arvioida, että maakuntakaavaehdotuksen mukaisella seudullisen kokoluokan tuulivoimaratkaisulla olisi toteutuessaan kokonaisuutena arvioiden positiivinen ilmastovaikutus.

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Tuulivoimarakentaminen muuttaa alueen luonnonympäristöä. Metsäisessä ympäristössä voimalan rakentaminen vaatii vähintään hehtaarin kokoiselta alueelta puuston poistamista ja maanpinnan tasoittamista. Myös mahdollinen uuden tiestön ja voimalinjojen rakentaminen muuttaa ja pirstoo elinympäristöjä, mikä voi vaikuttaa myös eliöstöön. Haitallisia luontovaikutuksia voidaan lieventää tarkemmassa suunnittelussa ottamalla tuulivoima-alueiden ja sähkönsiirtoalueiden rakentamisessa huomioon luontoarvojen kannalta merkittävät kohteet ja jättämällä ne luontoa muuttavan toiminnan ulkopuolelle.

Tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita ei ole maakuntakaavassa osoitettu valtakunnallisesti arvokkaille kallio- tai harjualueille, joten kaava edistää näiden maisemallisesti herkkien, geomorfologisesti arvokkaiden luonnonympäristöjen säilymistä. Valtakunnallisesti arvokkaista moreenimuodostumista Saarijärven Saarinevan ja Horonjärven kumpumoreenialueet sekä Kannonkosken Pilkkanevan kumpumoreenialue sijoittuvat kaavan tv-alueille kokonaan tai osittain. Saarineva ja Pilkkaneva on luokiteltu valtakunnallisten moreenimuodostumien alimpaan arvoluokkaan (4) ja Horonjärvi toiseksi alimpaan arvoluokkaan (3). Valtakunnallisesti arvokkaista tuuli- ja rantakerrostumista Kivijärven ja Kinnulan rajalla sijaitseva alimpaan arvoluokkaan (4) kuuluva Kontuvuoren rantakerrostuma jää kaavan tv-alueelle. Moreeni- ja rantakerrostumien arvot tulee ottaa huomioon tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa yleiskaavataso suunnittelussa.

Maakuntakaavapäivityksen luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvista vaikutuksista merkittävimpiä voivat olla tuulivoimarakentamisen vaikutukset linnustoon. Useimmiten vaikutukset

kohdistuvat alueen tai sen lähiympäristön pesimälinnustoon, alueen kautta muuttavaan linnustoon, erityisesti huomioitaviin lajeihin sekä niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Linnustoon kohdistuvat lajistovaikutukset voidaan jakaa törmäyskuolleisuudesta johtuviin suoriin vaikutuksiin sekä häirinnästä, estevaikutuksesta ja elinympäristömuutoksista johtuviin epäsuoriin vaikutuksiin. Törmäyskuolleisuuden vaikutukset ovat haitallisimpia uhanalaisille, pitkäikäisille ja vähän poikasia tuottaville lajeille, Keski-Suomessa ennen kaikkea maakotkalle. Kotkalla törmäysalttiutta lisää kaarteleva lentotapa. Muita törmäysalttiita lajeja ovat mm. sääksi, kurki, hanhet, lokit ja vesilinnut. Keski-Suomessa törmäysriski kohdistuu ennen kaikkea maakunnan pesimälinnustoon. Törmäysriskiä pienentää lintujen kyky väistää tuulivoimaloita, mikä vaihtelee lajeittain.

Suomessa lintujen päämuuttoreitit sijoittuvat pääosin Suomenlahdelle ja Pohjanlahdelle, minkä takia törmäysvaikutus muuttolinnuille ei ole Keski-Suomessa niin merkittävä kuin pesimälinnuille. Kuitenkin laulujoutsenella, kuikkalinnuilla ja kurjella kulkee muuttoreittejä myös Keski-Suomen kautta. Laulujoutsenen syysmuutto suuntautuu Jyväskylän seudulta Päijänteen pohjoisosan kautta Varsinais-Suomeen ja kuikkalintujen sisämaamuutto kulkee Päijänteen kautta. Maakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista yksikään alue ei sijoitu näille muuttoreiteille. Kurjen syysmuuton itäisempi pääreitti kulkee Keski-Suomen maakunnan länsiosien kautta. Muuttoreitti on leveä ja muuttovirran vuosittaiseen sijoittumiseen vaikuttaa suuresti tuulen suunta ja voimakkuus, mutta reitti sijoittuu pääsääntöisesti Viitasaari–Jyväskylä–Päijänteen länsiranta -linjan länsipuolelle. Lähes kaikki maakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet sijoittuvat kurjen leveälle itäiselle syysmuuttoreitille, mutta tuulivoima-alueiden

väliin jää kuitenkin laajoja pohjois–etelä-suuntaisia voimalavapaita lentoreittejä. Tuulivoima-alueet aiheuttavat kurjelle yhteisvaikutuksien kautta kasvavan törmäysriskin ja/tai estevaikutuksen, mutta haitta arvioidaan korkeintaan kohtalaiseksi. Alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa yleiskaavatasolla vaikutus kurkien muutto tulee arvioida vielä hankekohtaisesti ottaen huomioon yhteisvaikutukset.

Lisäksi Suomenselän ja Keski-Suomen lintutieteellisten yhdistysten monivuotisten havaintotietojen perusteella Päijänteen länsipuolella kulkee eteläpohjoissuunnassa kotkien muuttoreitti. Tieto pohjautuu Tiira-aineistoon ja havainnoitsijoiden tietoihin. Muuttoreitistä ei ole käytettävissä tarkkoja tietoja, mutta reitti sijoittunee Keski-Suomessa pääosin syksyisen kurkireitin tienoille. Lähes kaikki maakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet sijoittuvat tälle reitille, mutta tuulivoima-alueiden väliin jää kuitenkin laajoja pohjoisetelä-suuntaisia voimalavapaita lentoreittejä. Maakuntakaavassa osoitetuttujen tuulivoima-alueiden arvioidaan lisäävän muuttavien kotkien törmäysriskiä ainakin vähäisesti, mutta tarkkojen tietojen puuttuessa maakuntakaavan tuulivoima-alueiden aiheuttamaa törmäysriskiä muuttaville kotkille on vaikea tarkasti arvioida. Maakuntakaavan vaikutuksia maakotkaan arvioidaessa (Natura-arviointi ja maakotkan populaatiotason arviointi) käytettiin varovaisuusperiaatetta, mikä otti huomioon myös tuulivoimatuotannosta muuttaville maakotkayksilöille aiheutuvan törmäysriskin, joten arviointi sisältää ainakin osittain muuttoreitille kohdistuvan törmäysriskin.

Kaavan tuulivoima-alueet sijoittuvat pääosin etäälle tiedossa olevista lintujen tärkeistä pesimä-, levähdys- ja ruokailualueista, jotka kuuluvat kansallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) tärkeisiin lintualueisiin. Keski-Suomeen sijoittuu kokonaan tai osittain

16 FINIBA-aluetta sekä yhteensä 67 MAALI-kohdetta. Maakunta-kaavalla ei ole haitallisia vaikutuksia FINIBA-alueisiin. Maakunta-kaavan tuulivoima-alueista lähinnä Pihtiputaan Leppäkangas voi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia Kortteisen pellot ja Elämäisjoen luusuan MAALI-alueille, jotka ovat merkittäviä levähdysalueita ja muodostavat yhdessä Keski-Suomen tärkeimmän muuttavien hanhien levähdyspaikan. Leppäkankaan tuulivoima-alueelle on annettu aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle.

Maakuntakaavatyötä varten ostettiin Keski-Suomen ja Suomense-län lintutieteellisiltä yhdistyksiltä Tiira-lintutietopalvelun havaintotiedot viimeisten kymmenen vuoden ajalta uhanalaisista petolin-nuista. Useimmilta maakuntakaavan tuulivoima-alueilta tai niiden lähialueelta (alle 1 km) on yksittäisiä havaintoja vähintään yhdestä lajista (hiirihaukka, mehiläishaukka, sinisuohaukka, huuhkaja). Kannonkosken tuulivoima-alueelta havaintoja oli lähes kaksikym-mentä ja Höystösensuolta useita kymmeniä. Kannonkosken ha-vainnot ovat pääosin hiirihaukasta ja Höystösensuon havainnot hiirihaukasta ja sinisuohaukasta. Tiira-tiedoissa on kuitenkin vain muutamia varmaan pesintään viittaavia havaintoja. Varmaan pe-sintään viittaavia havaintoja on vain hiirihaukasta Kannonkosken ja Pitkälänvuoren tuulivoima-alueilta. Lisäksi Höystösensuon lin-nustosta teetätettiin erillisselvitys, erityisesti alueella esiintyvien petolintujen alueiden käytöstä ja mahdollisista pesäpaikoista. Sel-vitys sisältää tietoja myös uhanalaisista lajeista. Selvityksen mu-kaan Höystösensuon linnustolliset arvot eivät estä alueen osoitta-mista maakuntakaavaehdotuksessa seudullisesti merkittävänä

tuulivoimatuotantoon sopivana alueena, mutta tuulivoimatuotan-non soveltuminen alueelle tulee varmistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, erityisesti päiväpetolintuseurantaan tu-lee panostaa. Höystösensuolle on maakuntakaavassa annettu aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtai-semmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimaraken-tamisesta aiheudu merkittävää haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle. Tuulivoimarakentamisella arvioidaan olevan lieviä tai kohtalaisia haitallisia vaikutuksia edellä mainituille petolinnuille, mutta vaiku-tuksia voidaan lieventää tarkemman suunnittelun yhteydessä teh-tävillä lisäselvityksillä ja voimalapaikkojen sijoittelulla.

Törmäyskuolleisuuden lisäksi pesimälinnustolle aiheutuvia vaiku-tuksia ovat häirintävaikutukset ja elinympäristöjen muuttuminen.

Uhanalainen ja lintudirektiivin lajeihin kuuluva maakotka pesii Keski-Suomessa levinneisyysalueensa etelärajoilla, ja maakunnan alueella on pysyviä kotkareviirejä. Maakotkan nykyiset reviirit ja pesäpaikat otettiin huomioon tuulivoima-alueiden suunnittelussa Jyväskylän yliopiston tekemän reviirimallinnuksen tulosten perus-teella. Reviirimallinnuksen avulla kotkareviireille määriteltiin pesä-paikkojen ympärille sijoittuvat ydinreviirit, joilla sijaitsee kotkan pesinnän onnistumisen kannalta merkittävimmät saalistusalueet. Ydinreviirien koko vaihtelee Keski-Suomessa noin 40 km²:sta 75 km²:iin. Maakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet eivät sijoitu maakotkan ydinreviirialueille. Ydinreviirien rajaami-sella tuulivoimatuotannon ulkopuolelle pyrittiin lähtökohtaisesti varmistamaan reviirien säilyminen elinkelpoisina. Lisäksi maakotka on otettu huomioon maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä.

Tarkemmin maakotkaan kohdistuvia vaikutuksia on avattu Natura-arvioinnin tarveharkinnan liitteenä olevassa maakotkamuihistiossa sekä Natura-arvioinnissa ja kotkan populaatiotason vaikutustarkastelussa. Törmäysvaikutusten arviointi tehtiin Metsähallituksen esimerkkiraportin mukaisesti. Koska raportissa ei huomioida voimaloiden aiheuttamaa törmäysriskiä poikasiin, esiakuisiin ja muuttaviin yksilöihin, eikä voimalinjojen törmäysriskiä, maakunta-kaavan arvioinnissa käytettiin lisäksi varovaisuusperiaatetta. Varovaisuusperiaate huomioi myös maakunta-kaavan lähtökohtana olevan suuren voimalakoon (350 m). Tarkat maakotkan pesintään liittyvät selvitystiedot ja vaikutusten arvioinnin tulokset ovat salaisia ja tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999)). Arvioinnin mukaan maakunta-kaava ei aiheuta merkittävää haittaa Keski-Suomen maakotkapopulaatiolle tai yksittäisille reviireille. Jos useiden maakuntien alueella vasta suunnitteilla olevat lukuisat tuulivoimahankkeet etenevät ja toteutuvat, arvioinnin mukaan on kuitenkin vaara, että varovaisessa kasvussa ollut maakotkakanta ei kestä elinalueiden menetyksiä ja törmäyksiä ja alkaa taantua.

Merikotka on leviämässä sisämaahan ja sisämaan järviolueille on syntymässä uusi merikotkakanta. Vuonna 2022 tiedossa olleet Keski-Suomen kolme asuttua merikotkareviiriä on otettu huomioon maakunta-kaavaratkaisussa. Lisäksi Keski-Suomessa runsaana esiintyvän kalasääsken pesäpaikkojen ja reviirien suojelutarve on vaikuttanut kaavaratkaisuun. Kalasääsken Keski-Suomen maakunnassa olevista pesäpaikoista saadut tiedot Suomen Lajitietokeskuksesta (LAJI.FI) ja rengastajilta otettiin huomioon tuulivoima-alueiden rajauksissa.

Keski-Suomessa tuulivoimatuotannon suunnittelussa on tärkeää myös kaakkurin pesälampien ja ruokailulentoreittien

huomioiminen. Natura-arvioinnin mukaan maakunta-kaavaratkaisu ei lieventämistoimenpiteiden jälkeen aiheuta merkittävää haittaa Natura-alueilla pesiville kaakkureille. Kaavatyötä varten käytettävissä olleiden Tiira-lintutietopalvelun havaintotietojen mukaan Natura-alueiden ulkopuolella olevia pesimäpaikkoja sijoittuu ainoastaan Kannonkosken tuulivoima-alueelle. Myös Liimattalan tuulivoima-alueen lähelle sijoittuu lampiverkosto, jossa useampi lampi on ollut viime vuosina kaakkurin asuttama. Kaavaratkaisu ei vaikuta kaakkurin suotuisan suojelutason säilyttämiseen, mutta Kannonkosken ja Liimattalan tuulivoimaan soveltuville alueille on annettu aluekohtainen tarkentava kaavamääräys kaakkurin elinympäristöjen ja merkittävien lentoreittien turvaamisesta.

Metsäpeura kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen II lajeihin ja on Suomessa silmälläpidettävä laji. Metsäpeuralla on Suomessa kaksi pääpopulaatiota (Kainuu ja Suomenselkä), joista Suomenselän populaatiossa on noin 1 500–2 000 yksilöä. Keski-Suomen maakunnan alueelle ulottuva Suomenselän peurakanta on kasvava. Metsäpeura suosii erämaisia alueita ja sen elinpiiri on laaja. Lajin vuodenkiertoon kuuluvat vaelukset kesä- ja talvilaidunalueiden välillä. Tuulivoima-alueiden vaikutuksia metsäpeuraan ei tarkkaan tunneta, mutta Luonnonvarakeskuksen (Luke) vetämässä laajassa yhteishankkeessa (2023–2027) selvitetään tuulivoiman vaikutuksia mm. metsäpeuraan. Lajin elinvoimaisuuteen on arvioitu keskeisesti vaikuttavan sopivien vasomisalueiden määrä ja laatu. Vasomisen ja vasatuotannon kannalta olennaista on ravinnon lisäksi riittävän rauhallisten ja turvallisten alueiden riittävyys (Anttonen ym. 2011).

Maakunta-kaavaa varten Lukelta pyydettiin [asiantuntija-arviointi](#) kaavaan ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan. Arvioinnin mukaan maakunta-kaavaan ehdolla olevat

tuulivoima-alueet kattavat noin 13 % Keski-Suomen metsäpeurojen lisääntymisalueesta. Viiden kilometrin bufferilla tuulivoiman aiheuttama häiriöalue kasvaa jo 70 % metsäpeurojen lisääntymisalueesta. Arvioinnin mukaan tuulivoimatuotannon realisoituminen tässä mitassa aiheuttaa sen, että Keski-Suomen metsäpeurakanan ydinalue muuttuu pääosin rakennetuksi häiriöalueeksi ja kanta heikkenee varsinkin pitkällä aikavälillä. Erityisen ongelmallisia ovat suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 -alueiden päälle tai läheisyyteen sijoitetut tuulivoima-alueet (esim. Salamajärven alueen ympäristössä ja Kinnulan–Pihtiputaan rajaseudulla).

Natura-arvioinnissa otettiin huomioon Luken metsäpeura-arvioinnin taustatiedot ja häiriövyöhykkeen määritelmä. Natura-arvioinnissa tarkasteltiin kaikkia Keski-Suomen Natura-alueita, joilla metsäpeura on suojeluperusteena. Natura-arvioinnin mukaan maakuntakaavan luonnosvaiheen tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet aiheuttavat merkittävää haittaa useiden Natura-alueiden suojeluperusteena olevalle lajistolle, mm. metsäpeuralle. Merkittävän haitan takia kaavaratkaisuun tehtiin lieventämistoimenpiteinä tuulivoima-alueiden poistoja ja rajausten pienentämiä. Lieventämistoimenpiteitä kohdennettiin metsäpeuran kannalta tärkeimmille lisääntymisalueille Salamajärven kansallispuiston ympäristöön sekä Kinnulan ja Pihtiputaan raja-alueelle. Lieventämistoimenpiteiden jälkeen maakuntakaavan ei arvioida aiheuttavat merkittävää haittaa metsäpeuralle.

Keski-Suomessa on jäljellä laajoja asumattomia, erämaisista alueita, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä aluekokonaisuuksia. Alueiden luontoarvot ovat nousseet esiin jo aikaisemmissa selvityksissä ja tutkimuksissa, mutta maakuntakaavaa 2040 varten tehdyt selvitykset korostavat tiettyjen alueiden luonnonsuojelullista merkitystä. Ongelmallista on, että vireillä oleva

tuulivoimatuotanto on suuntautunut näille asumattomille seuduille. Maakuntakaava on yhteensovittavaa alueidenkäytön suunnittelua, joka vaatii kompromissien tekemistä, mutta kaavaratkaisussa on otettu huomioon erämaisten alueiden merkitys luonnon monimuotoisuudelle.

Tärkeimmistä erämaisista alueista Salamajärven kansallispuiston ympärille muodostuva alue sekä Kinnulan ja Pihtiputaan rajaseutu, ns. Seläntauksen alue on otettu huomioon erityisesti suurten päiväpetolintujen, metsäpeuran, suurpetojen ja muiden pesimärauhaa vaativien lajien elinympäristönä. Maakuntakaavan tuulivoima-alueista Hautakangas, Kontuvuori ja Hallakangas sijoittuvat kyseisten aluekokonaisuuksien laitamille, mutta ne eivät katkaise tai merkittävästi pirsto Keski-Suomen puolelta Pohjanmaan puolelle jatkuvia ekologisesti merkittäviä aluekokonaisuuksia. Lisäksi tuulivoima-alueiden rajauksilla ja kaavamääräyksillä on varmistettu, ettei tuulivoima-alueista aiheudu merkittävää haittaa arvokkaimmille ja herkimmille luontoalueille.

Maakuntakaavan tuulivoima-alueista Kannonkosken alue sijoittuu keskeiselle erämaiselle alueelle. Alueella on merkittäviä luontoarvoja, mutta arvot eivät yllä edellä mainittujen aluekokonaisuuksien tasolle. Kannonkosken, Saarijärven ja Äänekosken kuntiin sijoittuva aluekokonaisuus on kuitenkin potentiaalista elinympäristöä pesimä- ja lisääntymisrauhaa vaativille lajeille. Tuulivoimatonta erämaista aluetta jää jäljelle Saarijärven Pyhä-Häkin ympäristöön ja Äänekosken luoteisosaan. Kaakkurin pesimämahdollisuuden turvaamiseksi Kannonkosken alueelle on annettu aluekohtainen suunnittelumääräys.

Yksi Keski-Suomen merkittävistä erämaisista ja luonnon monimuotoisuuden ydinalueista sijoittuu maakunnan länsirajalle Multialta

Kyyjärvelle. Maakuntarajan läheisyyteen jäävälle keskeisimmälle ydinalueelle ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoa.

Maakuntakaavan tuulivoimaratkaisu vähentää maakunnan erämaisia alueita, mikä kaventaa rauhallisia ja erämaisia alueita vaativien lajin leviämismahdollisuuksia uusille alueille. Maakuntakaavan selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella haitallinen vaikutus ei kuitenkaan ole merkittävä.

Maakuntakaavan päivityksessä ei ole osoitettu tuulivoima-alueita Natura 2000 -alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Kaavassa käytettiin puskurietäisyyksiä ja tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet rajattiin lähtökohtaisesti siten, että ne sijoittuvat vähintään 500 m etäisyydelle SAC Natura-alueista ja vähintään 1 000 m etäisyydelle linnustollisesti arvokkaista SPA Natura-alueista. Poikkeuksena on ainoastaan Pihtiputaan Makkaran niityn (FI0900056) 4 ha:n SAC Natura-alue, joka sijoittuu Uusimon tuulivoima-alueelle.

Natura-arvioinnin tuloksien mukaan luonnosvaiheen jälkeen jatkovalmistelussa mukana olevista tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista kahdeksasta aiheutui merkittävää haittaa 10 Natura-alueen suojelun perusteena olevalle lajistolle. Lieventämistoimenpiteinä tehtyjen aluepoistojen ja rajausmuutosten jälkeen yksikään maakuntakaavan tuulivoima-alueista ei yksistään aiheuta enää merkittävää haittaa. Natura-arvioinnin mukaan vain Hanhinevan tuulivoima-alue aiheuttaa yhteisvaikutusten kautta merkittävää haittaa kahdelle Natura-alueelle ja haitta kohdistuu salassa pidettävään uhanalaiseen lajiin. Hanhinevan yksistään aiheuttama haitta on todettu hyvin lieväksi ja alueelle on annettu maakuntakaavassa aluekohtainen tiukka kaavamääräys, joka koskee mm.

voimalakokoa. Lisäksi on erikseen arvioitu, ettei maakuntakaavaratkaisu uhkaa populaatiotasolla salassa pidettävän lajin kannan säilymistä elinvoimaisena, minkä takia Hanhineva on mukana maakuntakaavaehdotuksessa.

Hyvinvoinnin aluerakenne

Tuulivoimaratkaisun vaikutuksia hyvinvoinnin aluerakenteen tekijöihin on kuvattu tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointiraportissa. Arviointi toteaa, että tuulivoima-alueita ei sijoitu virkistysalueille ja että alueet sijoittuvat pääsääntöisesti yhdyskuntarakenteen ja maakuntakaavan asumisen ja loma-asumisen vetovoima-alueiden ulkopuolelle. Lisäksi kuvataan tuulivoima-alueiden sijoittumista suhteessa laajoihin yhtenäisiin luontoalueisiin ja ekologisten yhteyksien kehittämisen kohdealueisiin.

7.4 Tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi

Ehdotusvaiheessa osana kaavan vaikutusten arviointia toteutettiin tuulivoimakokonaisuuden kokonaisvaikutusten arviointi. FCG:n laatimassa selvitystyössä arvioitiin tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten vaikutuksia MRA 1 §:n edellyttämällä tavalla luontoon, ilmastoon, elinkeinoihin, ihmisiin ja maisemiin sekä esitettiin suositukset merkittävimpien negatiivisten vaikutusten lieventämiseksi. Erityistä huomiota arvioinnissa kiinnitettiin vaikutuksiin suhteessa maakunnan strategiaan tavoitteisiin sekä tuulivoiman aluetaloudellisiin vaikutuksiin. Talousvaikutusten arviointiin sisältyvät vaikutukset alue- ja energiatalouteen ja liikennevaikutusten osalta arvioidaan vaikutukset maantie- sekä lentoliikenteeseen.

Kokonaisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen aineisto (ns. viranomais ehdotus, MH 24.3.2023). Viranomais ehdotuksen kuulemisen jälkeen (6/2023) selvitysalueita täydennettiin kolmella uudella tuulivoima-alueella, joista yksi otettiin mukaan varsinaiseen maakuntakaavaehdotukseen. Lisäksi huomioitiin ne tuulivoimahankkeet, jotka ovat toiminnassa tai rakenteilla, joiden yleiskaava on lainvoimainen tai rakennusluvut voimalla myönnetty. Mahdollisuuksien mukaan arviointityössä otettiin huomioon Keski-Suomen naapurimaakuntien tuulivoimarakentamisen tavoitteet ylimaakunnallisen tilannekuvan hahmottamiseksi. Arvioinnin yhtenä lähtötilana hyödynnettiin myös tuulivoimaa koskevat jo laaditut selvitykset sekä vaikutusten arvioinnit.

Tuulivoimaa koskevilla kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä arvioidaan olevan pääasiassa positiivisia vaikutuksia ja toteuttavan kokonaisvaikutusten arvioinnin tukena olleita keskeisiä näkökulmia. Näkökulmat olivat maakunnan kilpailukyyn vahvistaminen, asukkaiden hyvinvoinnin turvaaminen, hyvän elinympäristön syntyminen, hiilineutraalisuus vuoteen 2030 mennessä-tavoitteen tukeminen, luontokadon pysäyttäminen ja vihreän siirtymän toteutuminen DNSH (Do No Significant Harm)-periaatteen mukaisesti.

DNSH-arvioinnin mukaan hankkeista ei aiheudu merkittävää haittaa ilmastomuutoksen hillinnälle, ilmastomuutokseen sopeutumiselle, vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestäväälle käytölle ja suojelulle, siirtymiselle kiertotalouteen, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiselle ja vähentämiselle tai biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelulle ja ennallistamiselle.

	kyllä/ei	Vaikutus
Vahvistavatko maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja määräykset maakunnan kilpailukykyä?	kyllä	+ aluetaloudelliset vaikutukset + tuulivoima-alueet mahdollistavat uusituvan energiantuotannon kehittämisen ja hyödyntämisen Keski-Suomessa
Turvaavatko tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja määräykset maakunnan asukkaiden hyvinvoinnin?	kyllä/ei	+ tv-merkinnät huomioivat pääosin luonto- ja maisema-arvot -tv-alueet sijoittuvat luontoalueiden yhteyteen, mikä edellyttää intressien yhteensovittamista kuntakaavoituksessa + kaavamääräyksissä on kiinnitetty huomiota yhteisvaikutuksiin - tuulivoima-alueet sijoittuvat yhdyskuntarakenteen keskeisten osien lomaan (YKR-vyöhykkeet), mikä mahdollisesti lisää melun ja välkkeen yhteisvaikutuksia
Edistävätkö tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja määräykset hyvän elinympäristön syntymistä?	kyllä/ei	+ kaavamääräyksissä huomioidaan luonto- ja maisema-arvot - kaavamääräyksissä ei oteta kantaa meluun, välkkeeseen eikä tuulivoiman yhdyskuntarakenteeseen kohdistuviin yhteisvaikutuksiin
Tukevatko tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja määräykset tavoitetta maakunnan hiilineutraaliudesta vuoteen 2030 mennessä?	kyllä/ei	+ maakuntakaava mahdollistaa merkittävän uusiutuvan energiantuotannon lisäämisen maakunnan alueella -hiilineutraaliustavoitteet on asetettu vuodelle 2030, mutta tuulivoimakapasiteetti on mahdollisesti kokonaisuudessaan käytössä vasta kun kaikki alueet ovat rakentuneet
Tukevatko tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja määräykset luontokadon pysäyttämiseksi?	kyllä	+ kaavamääräyksissä huomioidaan luontoarvot, selvityksessä on voitu arvioida luontoarvoja ensisijaisesti aluetasolla ja vain soveltuvin osin lajikohtaisesti
Tukevatko tuulivoimaa koskevat kaavamerkinnot ja määräykset vihreän siirtymän toteutumista "ei merkittävää haittaa" (DNSH) -periaatteen mukaisesti?	kyllä	+ kaavamerkinnot ja määräykset tukevat DNSH-tavoitteita

Taulukossa esitetään arvio tuulivoimamerkinnotien ja -määräysten vaikutuksista (Selvityksen taulukko 23, FCG).

8 Oikeusvaikutukset

Maakuntakaavan tulkinnan lähtökohtana on sen yleispiirteisyys. Maakuntakaavassa korostuvat valtakunnallisten, maakunnallisten ja seudullisten tavoitteiden turvaaminen. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen sallimaa liikkumavaraa arvioitaessa on pidettävä lähtökohtana asian merkitystä valtakunnalliselta, maakunnalliselta tai seudulliselta kannalta.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (MRL 32.1 §) maakuntakaava on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaava ei kuitenkaan velvoita yleiskaavan laatimiseen. Maakuntakaavan ohjausvaikutus myös vaihtelee riippuen siitä, onko maakuntakaavamerkintä tyypiltään aluevara, kehittämisperiaate- tai ominaisuusmerkintä.

Siten maakuntakaavan keskeiset periaatteet ja esitetyt seudulliset tai maakunnalliset kaavaratkaisut ovat kuntakaavoituksen lähtökohtana. Maakuntakaavassa esitetyt alueiden käytön periaatteet ja aluevaraukset täsmentyvät kunnan kaavoituksessa. Maakuntakaava ei kuitenkaan ole voimassa oikeusvaikutteisen yleis- tai asemakaavan alueella muutoin kuin kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

Maankäyttö- ja rakennuslain (32.2 §) mukaisesti viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päätöksessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Muulla

viranomaistoiminnalla, johon maakuntakaavan ohjausvaikutus ulottuu, tarkoitetaan sellaista suunnittelua ja päätöksentekoa, joka koskee muuta kuin maankäyttö- ja rakennuslain mukaista maankäyttöä.

Tällöin tarkoitetaan esimerkiksi vesilain, ratalain tai maantielain mukaista maankäyttöä koskevaa ratkaisua. Tämä oikeusvaikutus kohdistuu vain viranomaisten toimintaan, eikä se koske yksityistä maankäytön suunnittelua.

Viranomaista koskeva velvoite tarkoittaa viranomaisen oman hallinnonalan suunnittelua, järjestämistä ja toteuttamista. Mikäli viranomainen on luvanhakija, tämän on jo hakemuksessaan otettava maakuntakaavan ohjausvaikutus huomioon. Viranomaisvaikutus tarkoittaa lisäksi kaavan huomioon ottamista ja sen toteuttamisen edistämistä myös viranomaisen ulospäin suuntautuvassa toiminnassa, esimerkiksi erilaisten lupien käsittelyssä sekä valtion rahoitusta tai muita toimia koskevien päätösten tekemisessä.

Viranomaisten ohjaamat eri tukimuodot vaikuttavat maankäytön suunnitteluun ja suunnitelmien toteuttamiseen. Myös tukimuotojen ohjaamisessa on otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään maakuntakaavan toteuttamista ja katsottava, ettei näilläkään toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Maakuntakaavan määräykset eivät kuitenkaan sivuuta erityislainsäädäntöä.

Kaavajärjestelmän perusominaisuuksiin kuuluu maakuntakaavan tietty joustavuus. Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteis-



ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Lisäksi maakuntakaavan sisältö ja esitystapa vaikuttavat kaavan ohjausvaikutukseen. Myös maakuntakaavan mittakaava, joka Keski-Suomessa on 1:250 000, johtaa jo sinänsä kaavavaarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Maakuntakaavassa esitettyjen varausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Ratkaisun perusteet tulee esittää kaavaselostuksessa. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun

kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Kaavaratkaisun voidaan katsoa olevan ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, mikäli kyseessä ei ole maakuntakaavan täsmentyminen. Maakunnallisesti tai seudullisesti vaikuttavan uuden maankäyttöratkaisun esittäminen vasta kuntakaavoituksen yhteydessä on lähtökohtaisesti myös ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.

Maakuntakaavaan liittyvällä kaavaselostuksella ei ole suoranaisia oikeudellisia vaikutuksia. Selostuksella on kuitenkin merkitystä kaavan sisällön ja usein myös oikeusvaikutusten tulkinnassa. Selostus myös selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä.

9 Toteutus ja seuranta

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on osa maakunnan suunnittelujärjestelmää. Maakunnan suunnittelun pitkän ajanjakson strategiset linjaukset on esitetty Keski-Suomen strategiassa. Maakuntakaavan osalta tämä tarkoittaa sitä, että se on kiinteä osa aluekehittämistä. Maakunnan aluekehittämistoimet ovat maakuntakaavan kanssa samansuuntaisia ja kaavan toteuttamista palvelevia.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Maakuntakaava on otettava huomioon, kun suunnitellaan ja päätetään muun lainsäädännön nojalla ympäristön käytön järjestämisestä siten kuin erityislaissa säädetään. Viranomaisvaikutus koskee myös kuntia ja maakunnan liittoa.

Maakuntakaavan toteutusta edistetään myös edunvalvonnalla. Tämä koskee kaikkia kaavan teemoja.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (2 §) mukaan maakunnan liiton tulee huolehtia maakunnan suunnittelun edellyttämästä alueiden käytön, alue- ja yhdyskuntarakenteen, rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta alueellaan. Asetuksen sanamuodon mukaan alueellinen seurantavelvollisuus on asetettu pääsääntöisesti maakunnan liitolle. Maakuntakaavan toteuttamista seurataan jatkuvasti.

Osa asetuksessa mainituista seurannan alueista tapahtuu ympäristöhallinnon rekistereiden avulla. Keskeiset ympäristöhallinnon seurantajärjestelmät ovat Suomen ympäristökeskuksen

yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (YKR), Liiteri ympäristö- ja paikkatietopalvelu ja Avoin Tieto -palvelu. Aineistojen päivitysvauhti on kahden vuoden luokkaa, joten ne soveltuvat hyvin maakuntakaavan seurantaan. Ympäristöhallinnolla on myös sektorikohtaisia seurantajärjestelmiä, joita voidaan käyttää seurantaan. Kulttuuriympäristön osalta seurantaan osallistuu mm. maakunnan kulttuuriympäristöryhmä.

Keskeisiä maakuntakaavan toteuttamista edistäviä ja seuraavia välineitä ovat kaavaneuvottelut ja kaavalausunnat. Keski-Suomen liitto osallistuu vuosittain noin 50 kuntien kaavoja koskevaan kaavaneuvotteluun ja antaa noin 100 kaavalausuntoa. Viimeisten vuosien aikana liitto on antanut runsaasti lausuntoja myös YVA-prosesseista. Kaavan toteuttamisen edistämistä tehdään myös osallistumalla aktiivisesti erilaisten hankkeiden työ- ja seurantaryhmiin.

Keski-Suomen liitto pyrkii myös edistämään kaavan toteuttamista järjestämällä kaavan teemoista tietoa lisääviä seminaareja ja tilaisuuksia.

Strateginen ote maakuntakaavoitukseen antaa kuntien omalle suunnittelulle huomattavasti liikkumavaraa. Kuntien maakuntakaavaa toteuttava rooli on merkittävä.

10 Maakuntakaavan tietopohja

Keski-Suomen vahvistettu maakuntakaava ja sen taustaselvitykset

Keski-Suomen maakuntakaavan tarkistus. Keski-Suomen liitto 2017. Julkaisu A45.

Keski-Suomen strategia, ohjelmat ja taustatiedot

Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekartta. <https://hiilineutraali.keskisuomi.fi/>

Keski-Suomen strategia 2025–2050.

Keski-Suomen energiatase 2019. Benet Oy 2020.

Keski-Suomen matkailustrategia 2021–2025. <<https://keski-suomi.fi/wp-content/uploads/2022/02/Keski-Suomen-matkailustrategia.pdf>>.

Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma. Keski-Suomen liitto 2020.

Työn ja työvoiman alueellinen liikkuvuus ja monipaikkainen väestö. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020: 12.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032. Valtioneuvoston julkaisuja 2021: 75.

Tuulivoima

Asiantuntija-arviointi Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan. Luonnonvarakeskus, Antti Paasivaara 2022.

Luoma, E., J-P. Turunen & A. Kettunen. (2021). Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys ja Keski-Suomen maakuntakaava 2040. Selvitystyön tulokset. Akordi Oy.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040, tuulivoima-alueiden näkyvyysanalyysit ja maisemavaikutusten arviointi, Karstulan Tukkimäki, Saarijärven Leinnevankangas ja Keuruun Lehmikorpi. Sweco Oy 2023.

Keski-Suomen maakuntakaavaluonnoksen 2040 Natura-arviointi 2022–23. Latvasilmu Osk.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määrausten kokonaisvaikutusten arviointi 2023, FCG Oy.

Keski-Suomen tuulivoimarakentaminen. Lainsäädäntö ja muu tuulivoiman sijoittamista koskeva ohjaus maakunnan tuulivoimahankkeiden suunnittelussa. Keski-Suomen ELY-keskus (toim. Anne Suuronen) 2021.

Kumpulainen, M. (2021). Maisemaan sidotut muinaisjäännökset. Keski-Suomen museo.

Lehtiniemi, T. ja Toivanen T. (2023). Lintujen päämuuttoreitit Suomessa - päivitys 2023.

Paasivaara, A., Luonnonvarakeskus (2022). Selvitys Keski-Suomen tärkeimmistä metsäpeura-alueista osana Suomenselän metsäpeurakantaa.

Pelkonen, P. (2021). Osa 1: Maakotkien esiintymisen painopiste-alueiden tunnistaminen Keski-Suomessa. Pro Gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Pelkonen, P. (2021). Maakotkareviirien käytön mallintaminen Keski-Suomessa. Pro Gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Pitkälänvuoren tuulivoimahankkeen vaikutukset Petäjaveden vanhan kirkon maailmanperintöarvoihin. HIA-raportti. Sweco Oy 2022.

Sähkösiirron selvitys osana Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040. Rejlers Finland 2022.

Tuulivoiman maisemavaikutukset Keski-Suomessa. Nomaji maisema-arkkitehdit Oy (FCG Oy) 2023. (Pihtiputaan Uusimo)

Tuulivoiman maisemavaikutukset Keski-Suomessa, Miilukangas ja Karhukorpi (Konnevesi) 2023, Envineer Oy.

Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa. Vaihe I. Keski-Suomen maiseman ominaispiirteet ja herkkyystar-kastelu. Ramboll Oy 2022.

Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa. Vaihe II. Tuulivoima-alueiden näkyvyysanalyysit ja alustava maisemavaikutusten arviointi. Ramboll Oy 2022.

Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa. Havainnekuvat. Ramboll Oy 2022.

Tuulivoiman aluetalousvaikutukset. Työllisyysluvut ja aluetalousvaikutukset eri elinkaaren eri vaiheissa. Ramboll 2019.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021, Vnp 18.11.2021

Liikenne

Jyväskylän läntinen ohikulkutie välillä Ruoke-Lintukangas. Tarveselvitys. Keski-Suomen ELY-keskus 2012.

Valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma. Väylävirasto 65/2021.

Vt 9 Orivesi–Jyväskylä toimenpideselvitys (Keski-Suomen ELY-keskus 2022)

Vt 9 Kanavuori–Liestuore toimenpideselvitys sekä ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Valtatien 4 parantaminen välillä Äänekoski-Pihtipudas, toimenpide- ja aluevaraussuunnitelma (Keski-Suomen ELY-keskus 2021)

Valtatien 4 parantaminen Viitasaaren kohdalla, aluevaraussuunnitelma (12/2020, Keski-Suomen ELY-keskus)

Valtakunnallinen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma (65/2021, Väylävirasto)

Jyväskylän läntinen ohikulkutie välillä Ruoke–Lintukangas. Tarveselvitys. (Keski-Suomen ELY-keskus 2012).

Hyvinvoinnin aluerakenne

Hiljaiset alueet Keski-Suomessa. Keski-Suomen liitto 2013.

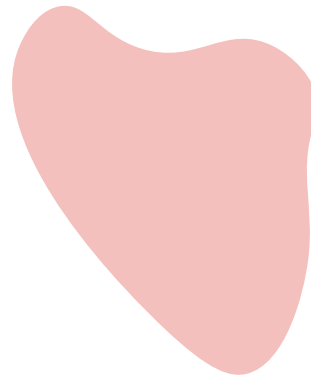
Keski-Suomen luonnon ja kulttuurin matkailu- ja virkistyskäytön selvitystyö (ThreeT). Jamk, Humak 2021.

Laitinen, J. (toim., 2020). Luonnon ekosysteemipalvelut Keski-Suomessa. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 288.

Lehtikunnas, M. (2017). Maakuntakaavoituksen kehittäminen arvokkaiden luontoalueiden ja metsien hiilivarastojen turvaamiseksi Keski-Suomessa. Pro Gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Maakuntakaavan 2040 tausta-aineisto:

<https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakuntakaavoitus/maakuntakaava-2040/>



Liite 1 Kohdekortit

1. Höystösensuo, Joutsa

Pinta-ala: 10,1 km²

Kuvaus: Osa tuulivoimatuotantoon soveltuvasta alueesta on en-tistä turpeennostoaluetta. Maaperä on pääosin turveperäistä. Alue on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa. Alueella on rekisteröity riippu- ja varjoliitäjien kevytlentopaikka Leivonmäen lentokeskus.

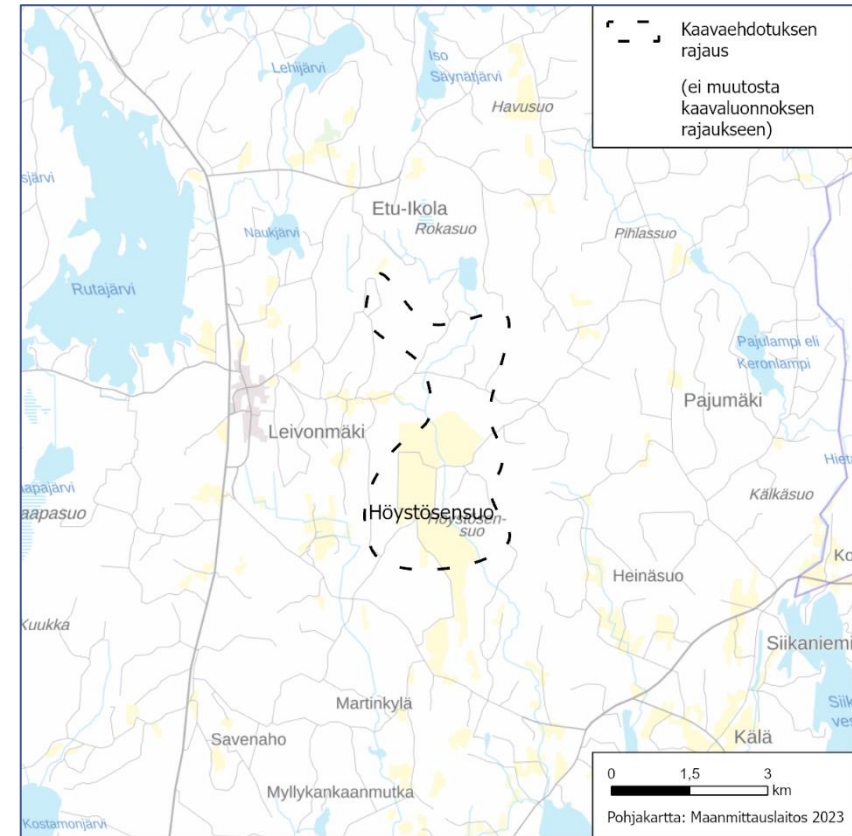
Luontoarvot: Höystösensuo on merkittävä lintujen ruokailualue sekä muutonaikainen kerääntymis- ja levähdysalue. Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden luontoarvot (Rokasuo FI0900106 SAC, Haapasuo ym. FI0900074 SAC/SPA, Suonteen pohjoisosa FI0900075 SAC/SPA).

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle.

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Leivonmäen kansallispuiston alueita, joihin maisemavaikutuksia ulottuu. Lisäksi vaikutuksia voi ulottua Päijänteen, Suonteen ja Etelä-Savon puolella Puulan järviolueille.

Muut vaikutukset: Keski-Suomen maakuntakaavan Joutsan pohjoisemman varalaskupaikan suojavyöhyke (sv) ulottuu alueelle. Puolustusvoimien lausunnon mukaan merkintä ei estä tuuli-voima-alueen sijoittumista.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävä haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa



on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävä haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle.

2. Kannonkoski, Kannonkoski, Viitasaari

Pinta-ala: (luonnos 71,4 km²) 55,2 km²

Kuvaus: Sijaitsee Kannonkosken kunnan itäosassa ja ulottuu Viitasaaren alueelle.

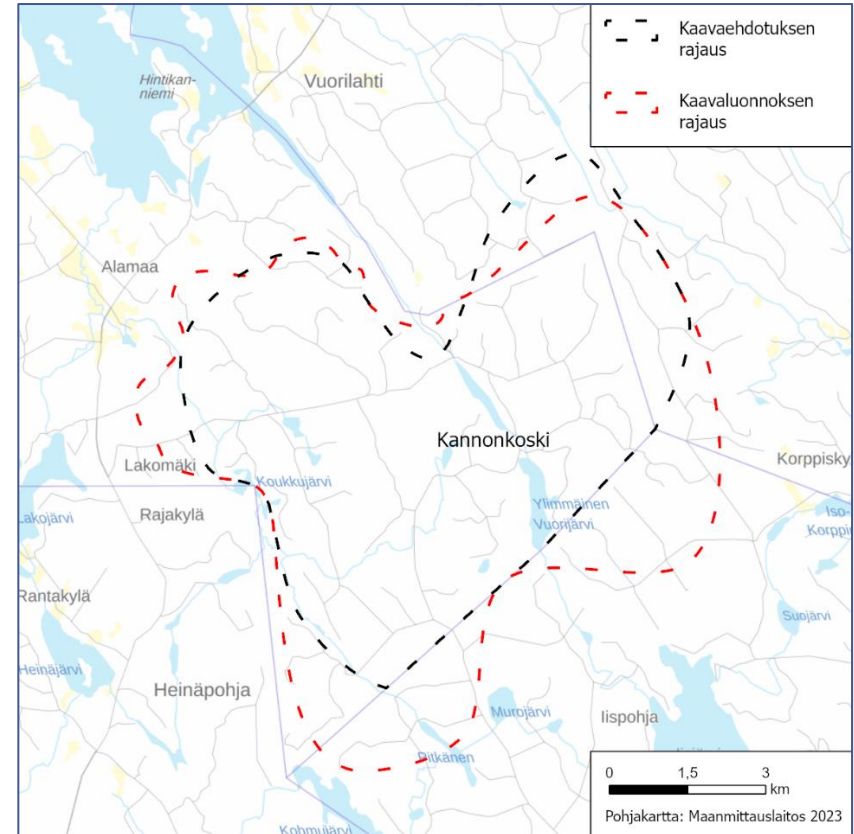
Luontoarvot: Erämaisen rauhallista aluetta, joka on maakotkan potentiaalista elinympäristöä. Alueella on kaakkurin pesälampia.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Vuosjärvi, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Lisäksi vaikutuksia voi ulottua Pyhä-Häkin kansallispuistoon ja Keiteleen järvenselälle. Aluerajausta tarkentamalla on kasvatettu etäisyyttä kansallispuistoon. Yhteisvaikutuksia Tukkimäen kanssa kansallispuiston suuntaan.

Muut vaikutukset: Hiljainen alue (Kivetyt alue, Näremäki, Kangasneva)

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön sekä turvattava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit.



3. Mustalamminmäki, Karstula

Pinta-ala: (luonnos 12,6 km²) 11,9 km²

Kuvaus: Alue sijaitsee Karstulan keskustasta noin kolme kilometriä kaakkoon. Alue on osittain maankäytöltään muuttunutta turvetuotantoaluetta. Alueella on osayleiskaava viidelle tuulivoimalalle.

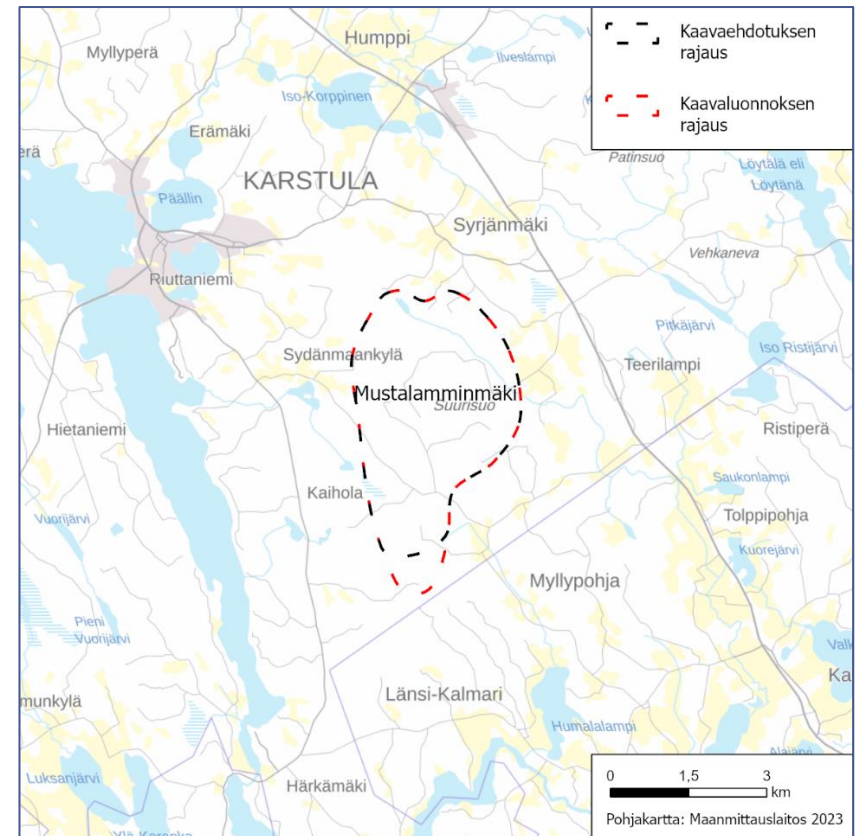
Luontoarvot: Ei tiedossa erityisiä valtakunnallisia tai maakunnallisia arvoja.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella RKY-alue Karstulan kirkonkylä ja valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen Saarijärven reitin alueita sekä Pääjärvi, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Aluerajausta tarkistamalla on kasvatettu etäisyyttä arvokkaalle maisema-alueelle.

Muut vaikutukset: Sijaitsee lähellä kyläalueita.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille eikä valtakunnallisesti merkittäville rakennetuille kulttuuriympäristöille.



4. Tukkimäki, Karstula, Saarijärvi

Pinta-ala: 26,3 km²

Kuvaus: Sijoittuu Karstulan ja Saarijärven rajalle osin Karstulan eteläosaan (Tukkimäki) ja osin Saarijärven Pyhäjärven pohjoispuolelle (Leinevankangas). Alueen rajalla Tukkimäen alapuolella on Sammakkokankaan jäteasema.

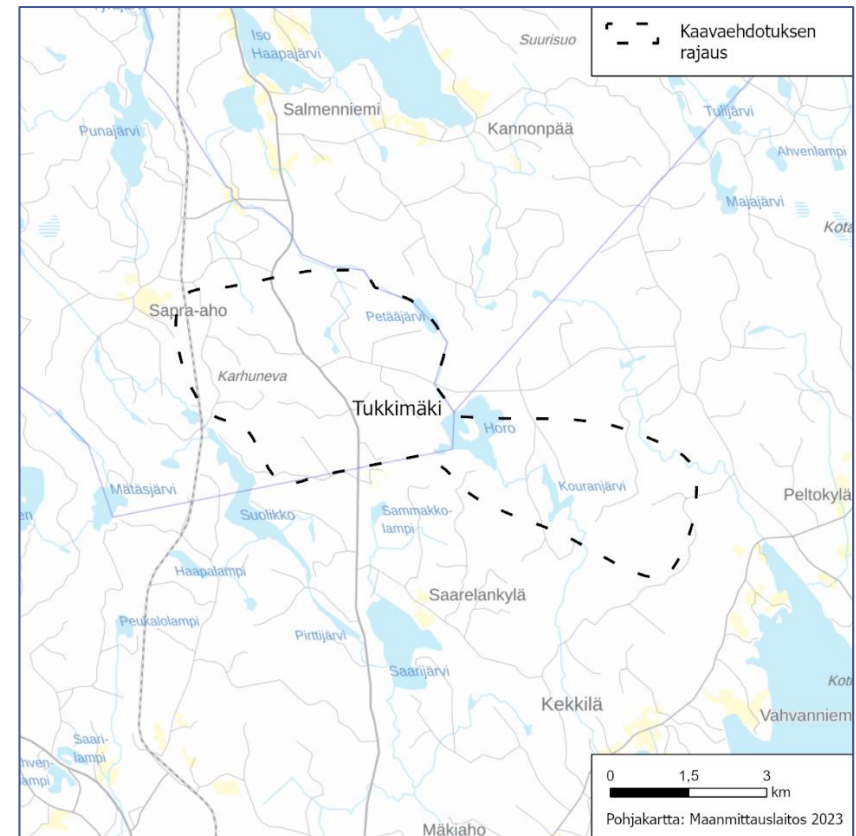
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset siten, että merkittävää haittaa ei muodostu. Huomioitu selkälökin elinalueet.

Pohjavedet: Alueen rajauksessa on huomioitu pohjavesialue.

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Pyhä-Häkin kansallispuiston alueita ja Pyhäjärvi sekä Kannonjärven vesistöalue, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Vaikutuksia ulottuu myös Saarijärven reitin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Yhteisvaikutuksia Kannonkosken alueen kanssa Pyhä-Häkin kansallispuiston suuntaan.

Muut vaikutukset: Alue ulottuu Saarijärven puolella Pyhä-Häkin Kouranjärven hiljaisen alueen eteläreunalle.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ja ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.



5. Lehmikorpi, Keuruu

Pinta-ala: 17,6 km²

Kuvaus: Sijoittuu Keuruun länsirajalle ja rajautuu Ähtärin (Etelä-Pohjanmaa) ja Virtain (Pirkanmaa) rajaan, Pihlajaveden luoteispuolelle. Saavutettavissa Pirkanmaan puolen tieyhteyksien kautta. Alue on osittain maankäytöltään muuttunutta turvetuotantoaluetta.

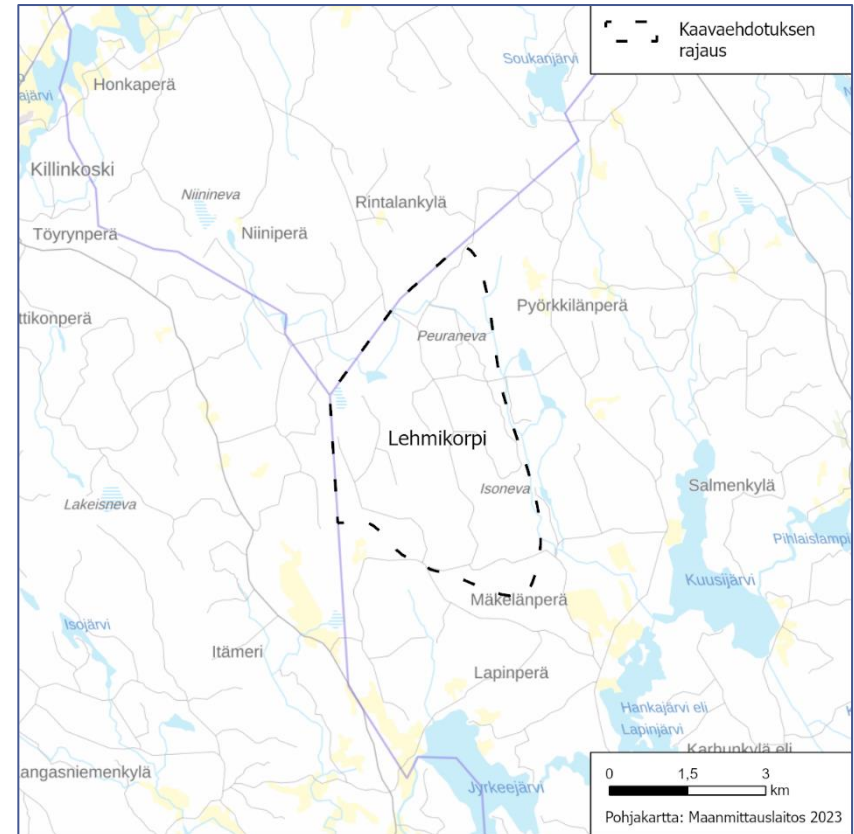
Luontoarvot: Natura-tarveharkinta on tehty. Alue rajautuu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnoksessa merkittyy luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeään Rintalankylän-Niiniperän alueeseen.

Pohjavedet: Alueen rajauksessa on huomioitu pohjavesialue.

Maisema & kulttuuriperintö: Maisemavaikutuksia ulottuu Ähtärin reitin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sekä Pihlajaveden järviolueelle. Vaikutukset ulottuvat naapurimaakuntien puolelle.

Muut vaikutukset: -

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.



6. Penkkisuo, Keuruu, Multia

Pinta-ala: (luonnos 16,6 km²) 15,3 km²

Kuvaus: Alue on osittain maankäytöltään muuttunutta turvetuotantoaluetta.

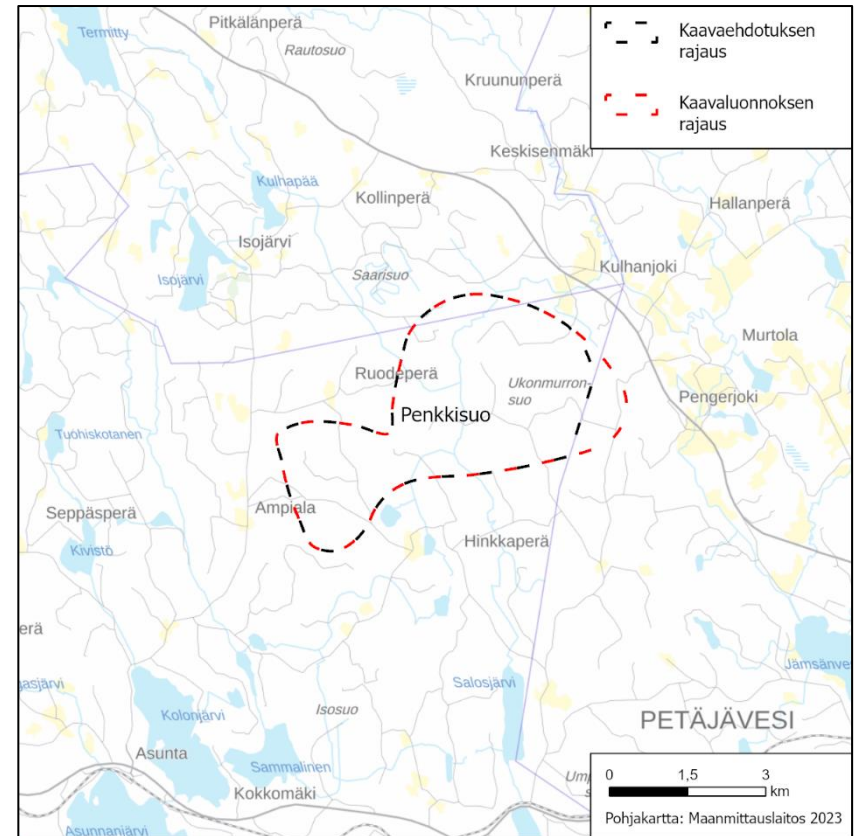
Luontoarvot: Lähialueella sijaitsevan Natura 2000 –alueen (Syrjäharju FI0900085 SAC) luontoarvot.

Pohjavedet: Alueen rajauksessa on huomioitu pohjavesialue.

Maisema & kulttuuriperintö: Yhteisvaikutuksia Pitkälänvuoren alueen kanssa.

Muut vaikutukset: Aluetta on rajattu itäreunasta siten, että se jää sääätutkan 20 km toimintasäteen ulkopuolelle. Liisanperän sääätutkan toiminnan turvaamiseksi Ilmatieteenlaitos voi kuitenkin mahdollisesti ilmaista rajoitteita tuulivoimaloiden määrään tai sijaintiin.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.



7. Hautakangas, Kinnula

Pinta-ala: (Luonnos 43,7 km²) 19 km²

Kuvaus: Alue sijoittuu Kinnulan itäosiin. Tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen pohjoisosassa on rakenteilla 8 tuulivoimalan kokonaisuus.

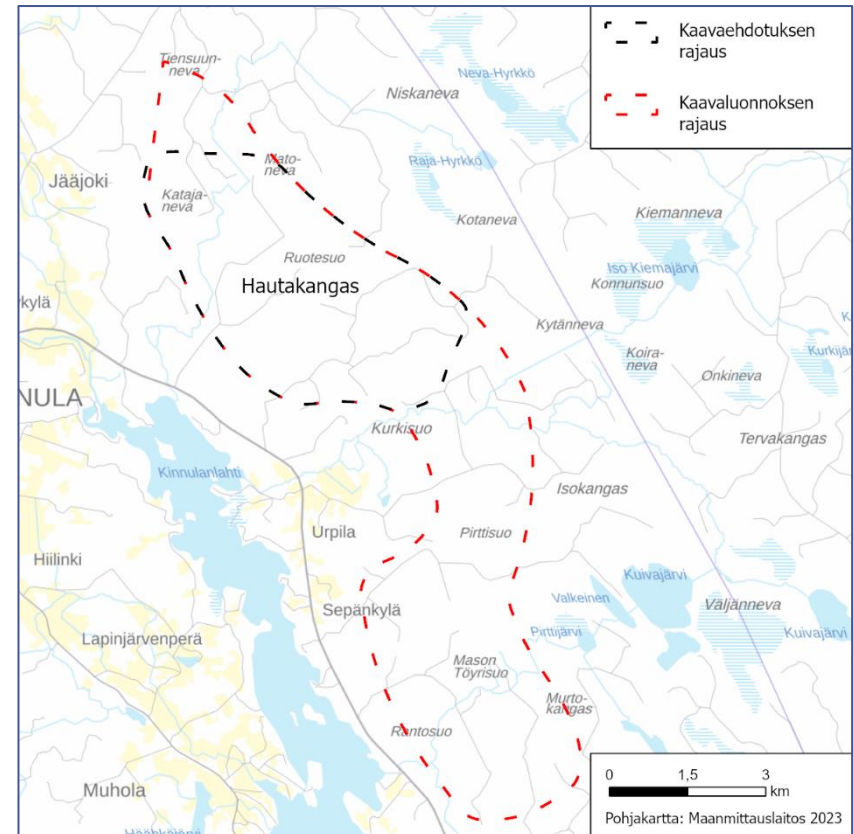
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset siten, että merkittävää haittaa ei muodostu. Lähialueen luonnonsuojelukokonaisuuden (Seläntauksen alue), Natura 2000 -alueiden (Seläntauksen suot FI0900057 SAC/SPA, Multarinmeri ym. FI0900065 SAC/SPA) ja Murtosuo 2:n luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän sualueen luontoarvot. Alueen rajauksessa on huomioitu metsäpeuran vaellusreitit ja lisääntymisalueet.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Urpilan ja Muholan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja Kivijärvi, joihin maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Kontuvuoren alueen kanssa.

Muut vaikutukset: Alueen itäreuna ulottuu Seläntauksen hiljaisen alueen länsireunalle.

Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys ja varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.



8. Kontuvuori, Kinnula, Kivijärvi

Pinta-ala: (Luonnos 48,9 km²) 29,0 km²

Kuvaus: Kontuvuori sijoittuu Kinnulan ja Kivijärven rajan molemmin puolin.

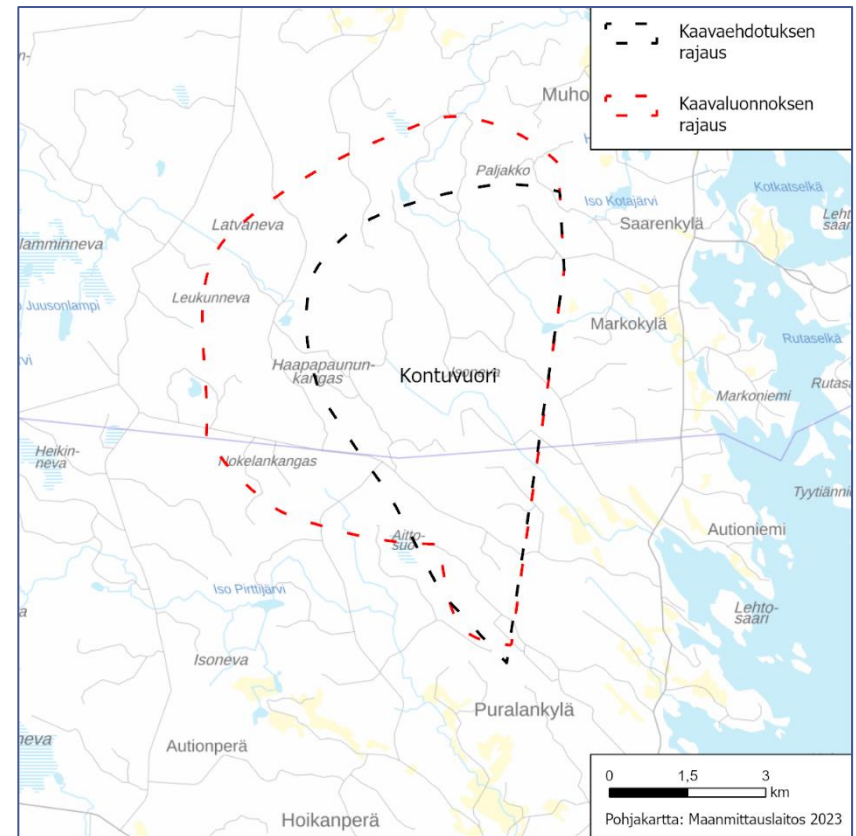
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset siten, että merkittävää haittaa ei muodostu. Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden luontoarvot (Salamajärvi FI1001013 SAC, Silppolanraivio–Aittosuon lehto FI0900034 SAC). Alueen rajauksessa on huomioitu metsäpeuran vaellusreitit ja lisääntymisalueet.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Muholan ja lahdenperän maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, Salamajärven kansallispuisto ja Salamaperän luonnonpuisto sekä Kivijärvi, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Hallakankaan ja Hautakankaan alueiden kanssa.

Muut vaikutukset: Länsiosa alueesta ulottuu Salamajärven kansallispuiston ja itäpuolisen alueen hiljaiselle alueelle.

Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonsuojelukohteita. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys ja varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille, eikä kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.



9. Hallakangas, Kivijärvi, Kyyjärvi

Pinta-ala: (Luonnos 50,8 km²) 35,3 km²

Kuvaus: Alue sijoittuu Kyyjärven itälaidalle ja Kivijärven lounaiskulmaan. Alueen Kyyjärvelle sijoittuvaan osaan on rakenteilla 8 voimalan tuulivoimapuisto.

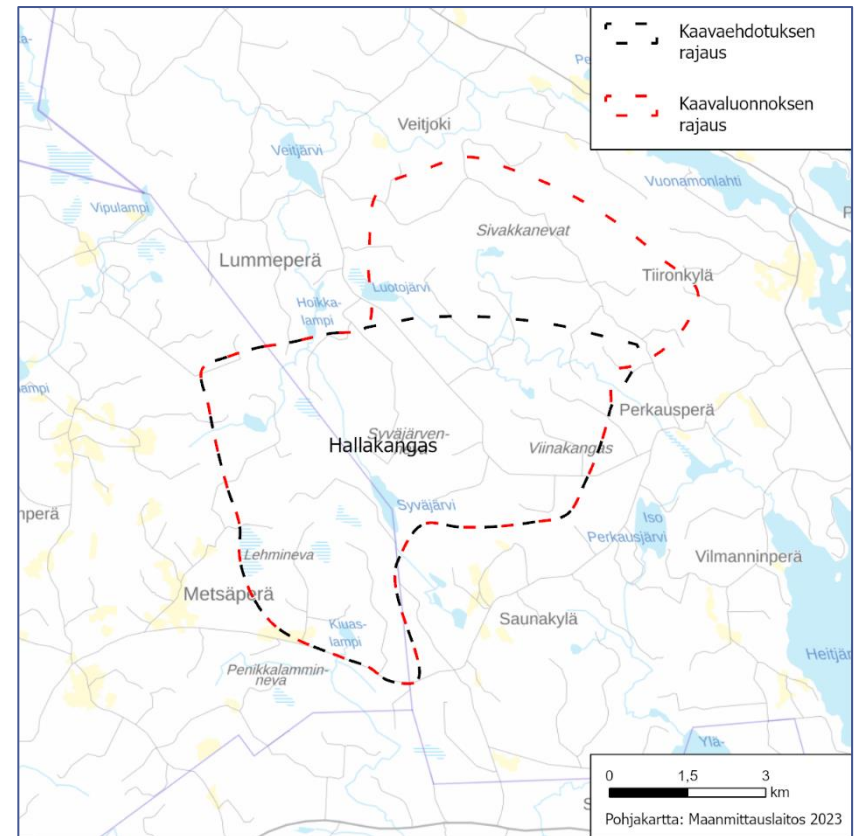
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset siten, että merkittävää haittaa ei muodostu. Lähialueella sijaitsevan Natura 2000 -alueen (Salamajärvi FI1001013 SAC) sekä Perseveän luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän suoalueen luontoarvot. Alueen rajauksessa on huomioitu metsäpeuran vaellusreitit ja lisääntymisalueet.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Lahdenperän maakunnallisesti arvokas maisema-alue, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Kirvesvuoren alueen kanssa.

Muut vaikutukset: Pohjoisosa alueesta on Lummeperän hiljaisen alueen eteläosassa.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys ja varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.



10. Miilukangas, Konnevesi

Pinta-ala: 13,4 km²

Kuvaus: Sijaitsee noin 5 km Konneveden keskustaajaman pohjoispuolella, rajoittuu lounaassa Äänekosken rajaan.

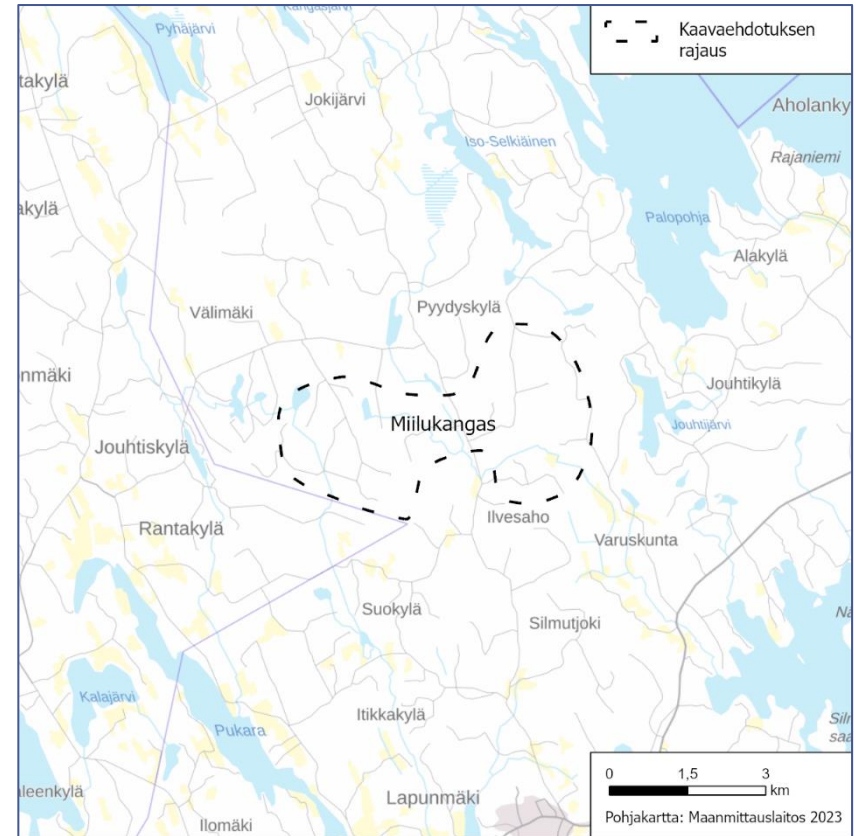
Luontoarvot: Natura-tarveharkinta on tehty. Tarveharkinnassa on tarkasteltu läheisten Natura-alueiden (Kalajärvi-Kytänneva FI0900059 ja Konnevesi-Kalaja-Niinivuori FI0600032) luonnonarvoja.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle.

Maisema & kulttuuriperintö: Vaikutukset ulottuvat lähialueella Etelä-Konneveden, Lavianselän ja Pukaran vesistöalueille. Vaikutuksia voi ulottua Etelä-Konneveden kansallispuistoon.

Muut vaikutukset:

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.



11. Hanhineva, Kyyjärvi, Karstula

Pinta-ala: (Luonnos 27,5 km²) 17,6 km²

Kuvaus: Alue sijaitsee Kyyjärven ja Karstulan rajan molemmin puolin noin 13 kilometriä Karstulan keskustasta luoteeseen. Alueen eteläosissa on turvetuotantoalueita.

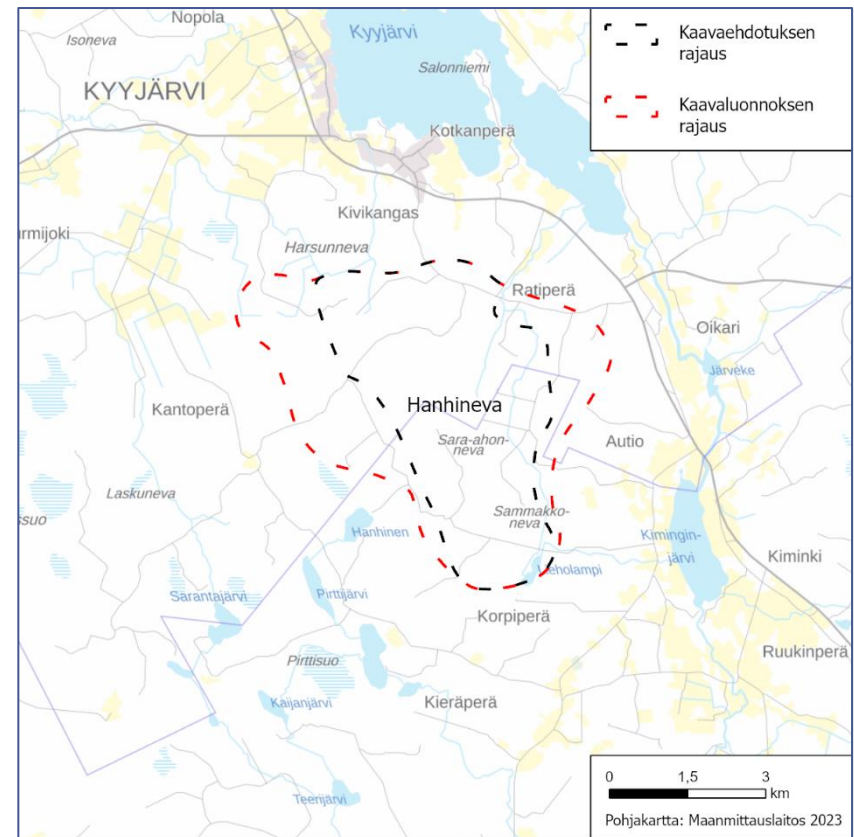
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset. Merkittävän haitan estämiseksi alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden korkeutta voi olla tarpeen rajoittaa. Lähialueella sijaitsevan Natura 2000 -alueen (Saarisuo ym. FI0900043 SAC/SPA) sekä maakuntakaavan luonnonsuojelualuevarauksien luontoarvot.

Pohjavedet: Alueen rajauksessa on huomioitu pohjavesialue.

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Kiminki-Oikarin maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Kyyjärvi ja Kyyjärven keskustajama. Yhteisvaikutuksia Kirvesvuoren alueen kanssa. Aluerajauksista tarkistamalla on kasvatettu etäisyyttä arvokkaalle maisema-alueelle

Muut vaikutukset:

Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on huolehdittava ja tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on varmistettava, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.



13. Pitkälänvuori, Petäjävesi

Pinta-ala: (Luonnos 17,4 km²) 11,3 km²

Kuvaus: Alue on Petäjäveden kunnan alueella ja Keuruun länsirajan tuntumassa. Etelässä alue ylittää yli tien 23.

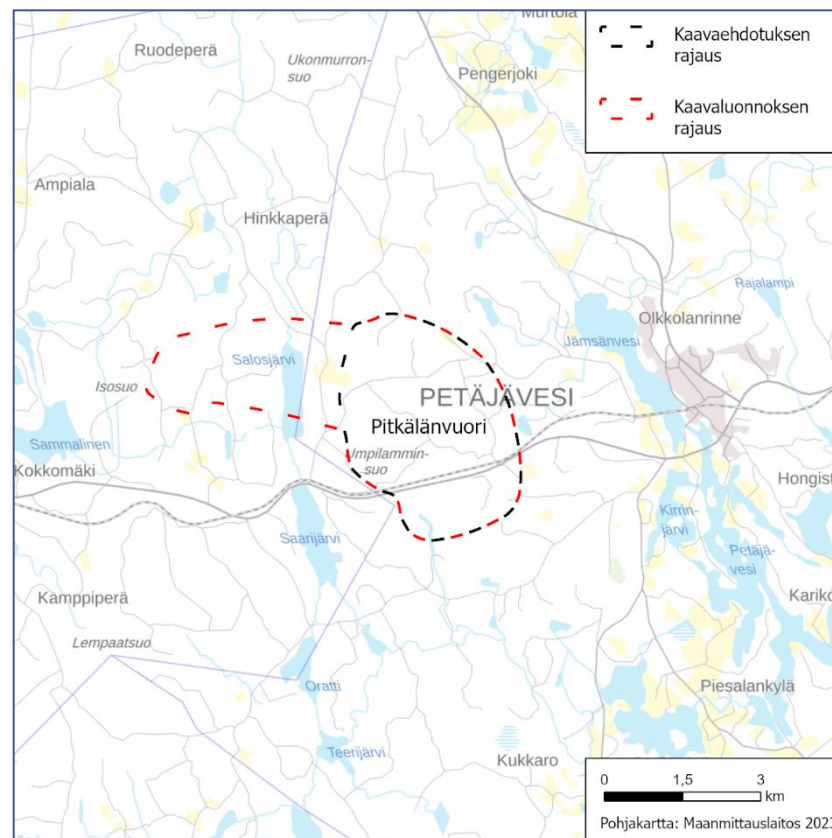
Luontoarvot: Ei tiedossa erityisiä valtakunnallisia tai maakunnallisia arvoja.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Unescon maailmanperintökohde Petäjäveden vanha kirkko ja RKY-alue Petäjäveden vanha ja uusi kirkko ympäristöineen sekä maakunnallisesti arvokkaat Petäjäveden vanhan kirkon kulttuurimaisema ja Piesalankylän maisema-alue, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Penkkisuon alueen kanssa. Pitkälänvuoren tuulivoimayleiskaava-hankkeen yhteydessä laaditun, Unesco-kohdetta koskevan HIA-arvion suunnitteluohjeet on huomioitu alueen rajauksessa ja suunnittelumääräyksessä. Merkittävän vaikutuksen estämiseksi alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden korkeutta voi olla tarpeen rajoittaa.

Muut vaikutukset: Alueen itäosaan ulottuu säätutkan 20 km toimintasäde ja Ilmatieteenlaitos voi mahdollisesti ilmaista rajoitteita tuulivoimaloiden määrään tai sijaintiin kyseisellä alueella. Alueen rajauksessa on huomioitu Salosjärven alueen asutus.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on erityisesti otettava huomioon vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen ja sen suoja-alueeseen ja turvattava maailmanperintökohteen erityisten yleismaailmallisten arvojen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää



haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille sekä valtakunnallisesti merkittävälle rakennetuille kulttuuriympäristöille. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.

14. Ilosjoki, Pihtipudas

Pinta-ala: 23,5 km²

Kuvaus: Alueen itäosassa on jo tuotannossa 7 voimalan kokonaisuus alueella, joka on osoitettu lainvoimaisessa maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvana alueena (tv, Ilosjoki). Vanha tv-rajaus sisällytetään osaksi Ilosjoen rajausta.

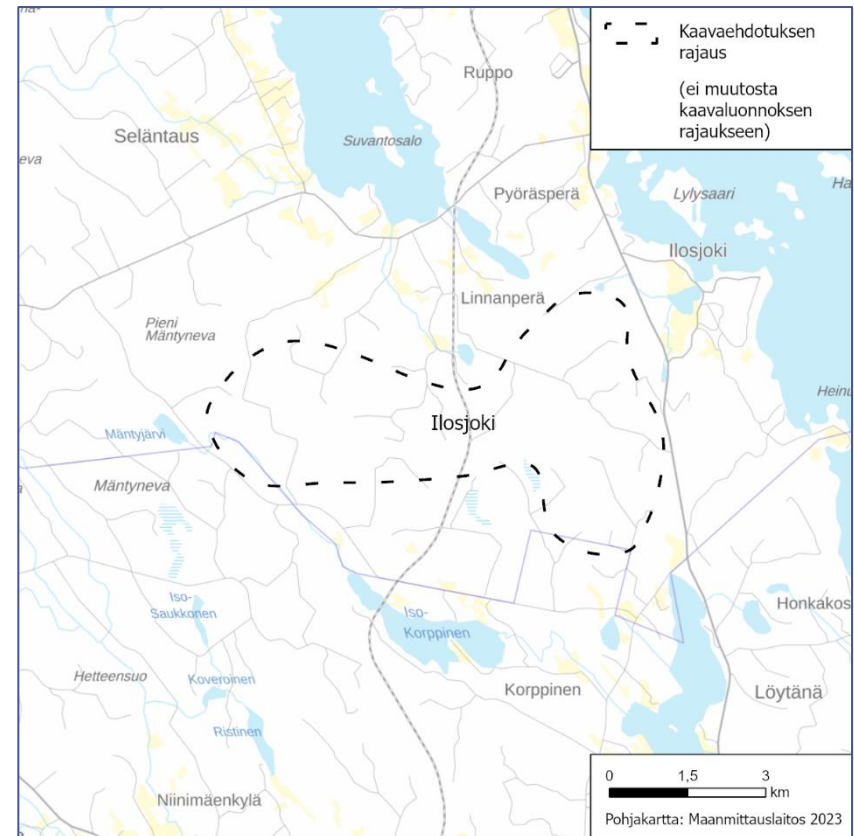
Luontoarvot: Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden (Seläntauksen suot FI0900057 SAC/SPA, Kolima FI0900072 SAC/SPA) sekä maakunnallisesti arvokkaan lintualueen (Koliman kaakkurilammet) luontoarvot.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Alvajärvi, Kolima, Iso-Korppinen ja Löytänä, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Karhukorven alueen kanssa.

Muut vaikutukset: Sijaitsee lähellä kyläalueita.

Suunnittelumääräys: -



15. Leppäkangas, Pihtipudas

Pinta-ala: (Luonnos 23,2 km²) 13,2 km²

Kuvaus: Alue sijoittuu Pihtiputaan koilliskulmaan Pyhäjärven vastaiselle rajalle. Aluetta sivuaa vt 4.

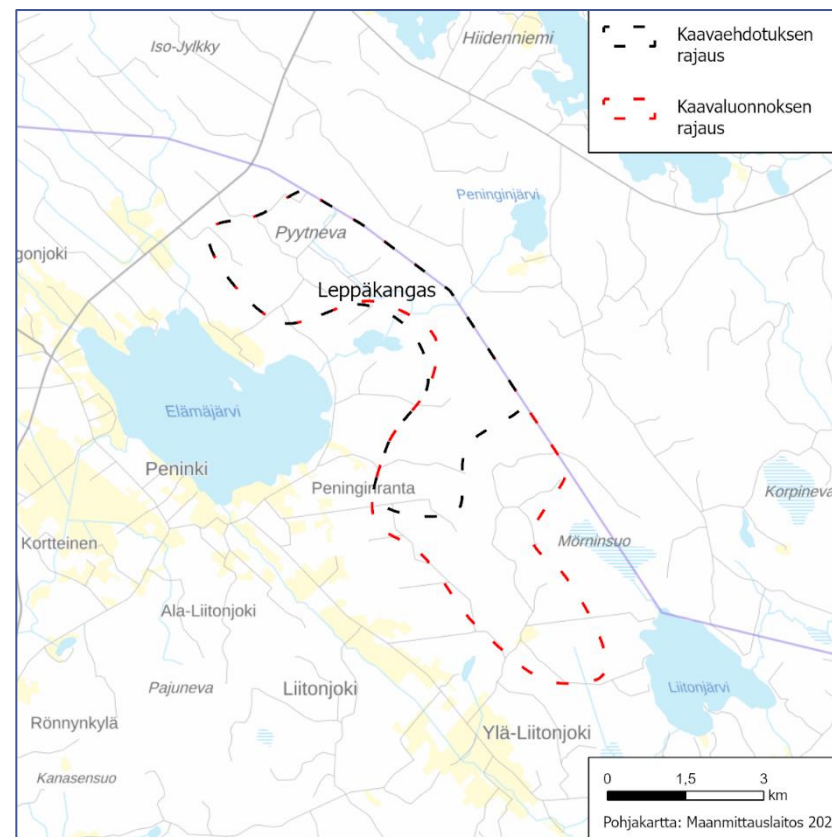
Luontoarvot: Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueen (Suurusneva FI0900063 SAC), Mörninsuon luonnonsuojelualueen ja Konnunsuon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän suoluonnon luontoarvot. Lähialueella sijaitsevien MAALI-alueiden (Kortteisen pellot ja Elämäisjoen luusua) ja maakuntakaavan suojelualueen, Ala-Peninginjärven, linnustoarvot. Lähialueella sijaitsevan uhanalaisen lajin reviiri.

Pohjavedet: Alueen rajauksessa on huomioitu pohjavesialue.

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Pihtiputaan pika-asutusalueet (Liitonjoki ja Peninki) sekä Elämäjärvi ja Liitonjärvi sekä Pyhäjärvi Pohjois-Pohjanmaan puolella, joihin maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Uusimaa-alueen kanssa.

Muut vaikutukset: -

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle.



16. Uusimo, Pihtipudas

Pinta-ala: (Viranomais ehdotus 13,7 km²) 13,0 km²

Kuvaus: Sijoittuu Pihtiputaan pohjoisosaan vt 4 länsipuolelle.

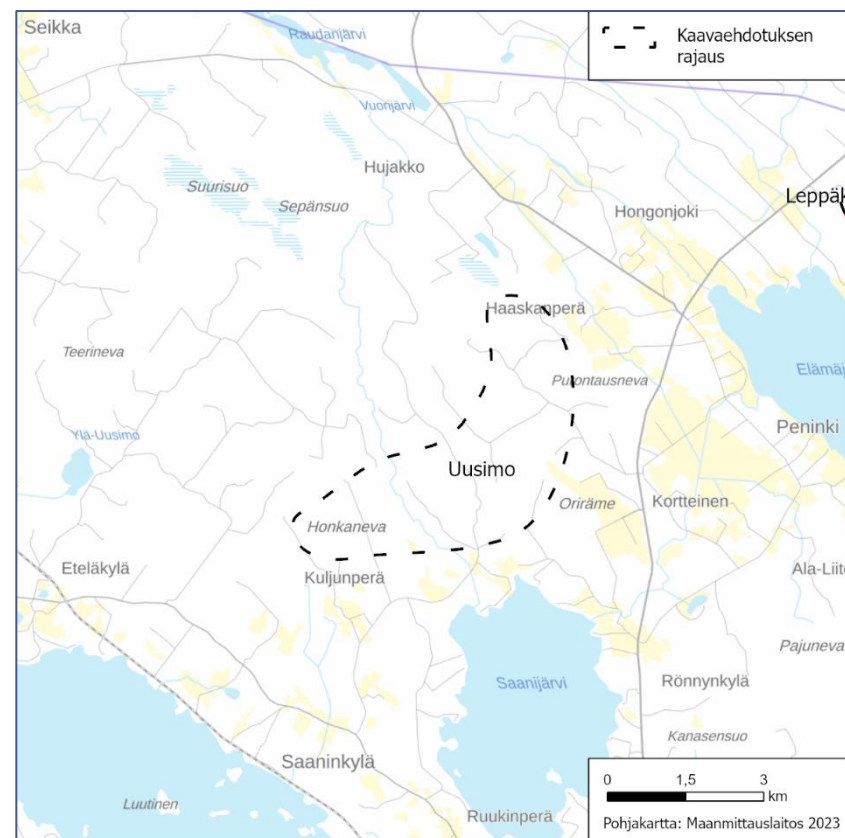
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset. Alueen sisälle jää Natura-alue Makkaraniitty (FI0900056, SAC).

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Pihtiputaan pika-asutusalueet (Kortteinen), sekä Alvajärvi, Elämäjärvi ja Saarijärvi joihin maisemavaikutuksia ulottuu. Vaikutuksia ulottuu myös Muurasjärven vesistöille. Vaikutukset ulottuvat Pohjois-Pohjanmaan puolelle. Yhteisvaikutuksia Leppäkankaan alueen kanssa. Aluerajausta tarkistamalla on hieman kasvatettu etäisyyttä arvokkaalle maisema-alueelle.

Muut vaikutukset: Alueen eteläpää ulottuu Raudanjoen Honkanevan hiljaiselle alueelle.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisaluiden häiriintymättömyys ja varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.



18. Lehtomäki, Multia, Saarijärvi

Pinta-ala: (Luonnos 48,2 km²) 15,0 km²

Kuvaus: Alue sijoittuu Saarijärven ja Multian alueille. Lainvoimaisessa maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv, Vehkoo), joka sisällytetään suurimmilta osiltaan osaksi Lehtomäen rajausta.

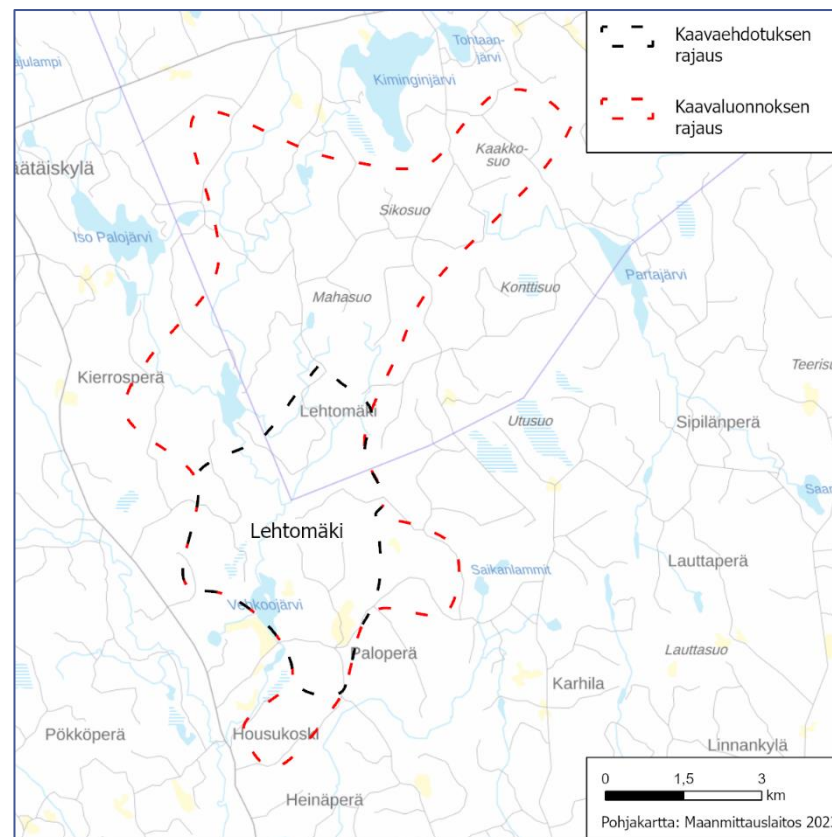
Luontoarvot: Alueen rajauksessa on huomioitu Natura-vaikutukset sekä Mahasuon suojelualue. Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden (Kulhanvuoren alue FI0900112 SAC/SPA, Housukoski FI0900045 SAC, Silmäsuo–Kimminginjoki FI0900127 SAC) ja Suurisuo 4:n luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Pohjavedet: Ei ulotu pohjavesialueelle

Maisema & kulttuuriperintö: Vaikutuksia ulottuu lähialueella Iso-Palojärven ja Partajärven vesistöille. Alueen rajauksessa on huomioitu maisemavaikutusten lieventäminen mm. Kimminginjärvelle ja Tohtaanjärvelle ja Pajupuron alueelle ja yhteisvaikutukset Hillonevan alueen kanssa.

Muut vaikutukset: Alueen rajauksessa on huomioitu vaikutusten lieventäminen mm. Tohtaanjärven ja Kimminginjärven vesistöihin.

Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.



20. Liimattala, Äänekoski

Pinta-ala: (Luonnos 20,4 km²) 18,3 km²

Kuvaus: Alue sijaitsee Liimattalan kylän ja valtatie 4 länsipuolella. Alueen välittömässä läheisyydessä on pohjavesialue.

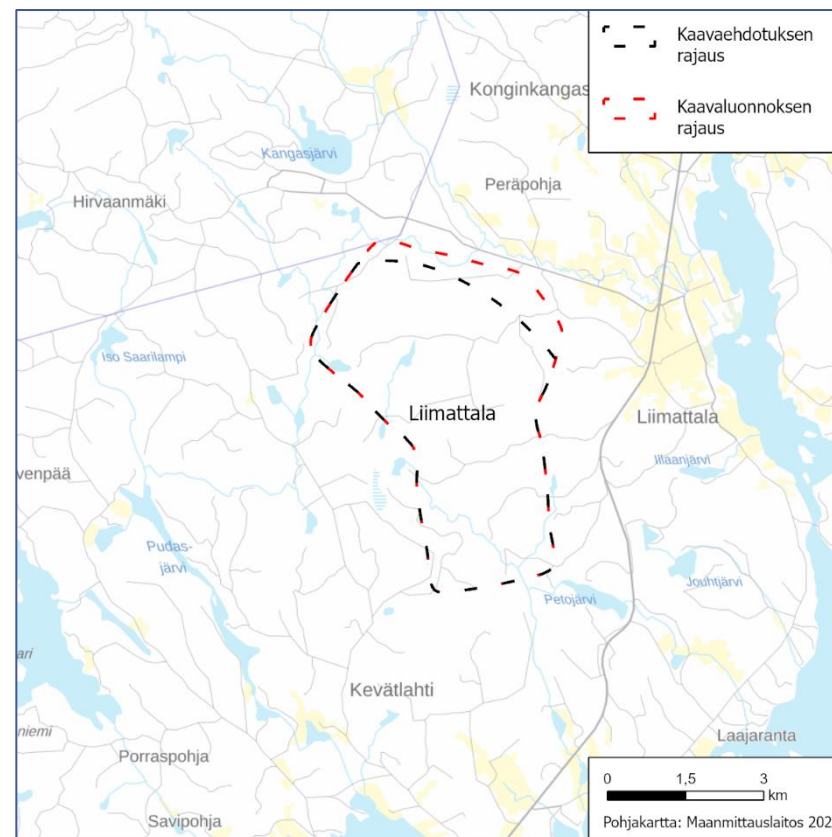
Luontoarvot: Lähialueella sijaitsevan Natura 2000 -alueen (Lehtisenneva FI0900137 SAC) ja maakuntakaavan Ruuhipuron luonnonsuojelualuevarauksen sekä maakunnallisesti arvokkaan lintualueen (Liimattala) ja läheisten kaakkurilampien luontoarvot.

Pohjavedet: Alueen rajauksessa on huomioitu pohjavesialue.

Maisema & kulttuuriperintö: Lähialueella Liimattalan maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja Ala-Keitele, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Aluerajauksella on lievennetty maisemavaikutusta.

Muut vaikutukset: Äänekosken kaupunki ei puolla alueen osoittamista maakuntakaavassa, koska sosiaalista hyväksyntää hankkeelle ei saada. Sijaitsee lähellä kyläaluetta.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.



Liite 2 Maisemavaikutusten arviointien koontitaulukot

	Tv-alue (kaavaluonnoksen mukaiset alueet, uudet alueet*)	Lähtökohtatilanne: Lähivaikutusalue 0-6 km, näkyvyys maiseman ja luonnonympäristön arvoalueilla, järவில்ä ja painopistealueilla								Yhteisvaikutukset	Suurin mahdollinen vaikutus, lähtökohtatilanne (kaavaluonnoksen mukaiset alueet, uudet alueet*)			Vaikutuksen lieventäminen	
		Unesco	RKY Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	VAMA Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	MAMA Maakunnallisesti arvokas maisema-alue	Maisemaan sidotut muinaisjäännökset	Kansallispuisto	Laajat näkyvyysalueet järவில்ä	Maakuntakaavan matkailu- ja virkistyskohteet, avosuot		Yhteisvaikutukset lähialueilla 0-6 km	Vaikutusalueen herkkyys	Vaikutuksen suuruus		Vaikutuksen merkitys
1.	Höystösensuo	0	0	0	0	Hautasaari	Leivonmäen kansallispuisto	Rutajärvi, Pajulampi	Rokasuo	0	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus	
2.	Kannonkoski	0	0	0	0		Pyhä-Häkin kansallispuisto	Vuosjärvi, Iisjärvi	Lakomäki	Tukkimäki	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen	
3.	Mustalamminmäki	0	Karstulan kirkonkylä	Saarijärven reitti	0	Syrjänmäki	0	Pääjärvi	Isomies, Wanhat Wehkeet	0	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus	
4.	Tukkimäki*	0	0	0	0	Rahkolankylä	Pyhä-Häkin kansallispuisto	Kannonjärvi, Pieni ja Iso Haapajärvi, Punajärvi, Pieni Saarijärvi, Pyhäjärvi	Kotaneva, Ruohoneva	Kannonkoski	Suuri	suuri	Erittäin suuri	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus,	
5.	Lehmikorpi*	0	0	0	0	0	0	Pihlajaveden reitti	0	0	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus	
6.	Penkkisuo	0	0	0	0	0	0	Kulhapää, Isojärvi, Kivistö, Kolonjärvi, Sammalinen	0	Pitkälänvuori	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus	
7.	Hautakangas	0	0	0	0	Urpila, Muhola	0	0	Kivijärvi	Saarenkylän lomakylä, Vattusaari	Kontuvuori	kohtalainen	suuri	suuri	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen
8.	Kontuvuori	0	0	0	0	Muhola, Lahdenperä	Salamajärven kansallispuisto, Salamajärven luonnonpuisto	Kivijärvi	Saarenkylän lomakylä, Vattusaari	Hallakangas, Hautakangas	suuri	keskisuuri	suuri	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen	
9.	Hallakangas	0	0	0	0	Lahdenperä	0	0	Kivijärvi, Heitjärvi	Peltokankaan matkailukeskus, Kirkkoneva	Kontuvuori, Kirvesvuori, Hanhineva	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus
10.	Miilukangas*	0	0	0	0	0	Etelä-Konneveden kansallispuisto	Etelä-Konnevesi, Lavianselkä, Pukara	0	0	suuri	keskisuuri	suuri	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, Etelä-Konneveden kansallispuisto, vesistöt	
11.	Hanhineva	0	0	0	0	Kiminki-Oikari, Pölkki	0	0	Kyyjärvi	Lintusaari, Saarisuo-Valleussuo	Kirvesvuori, Hallakangas	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen
12.	Kirvesvuori	0	0	0	0	Pölkki	0	0	Kyyjärvi	Lintusaari, Peuralammintneva	Hallakangas, Hanhineva	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen
13.	Pitkälänvuori	Petäjäveden vanha kirkko	Petäjäveden vanha ja uusi kirkko ympäristöineen	0	0	Petäjäveden vanhan kirkon kulttuurimaisema, Piesalankylä	Kuoliosaari	Jämsänvesi, Sammalinen, Saarijärvi, Oratti, Kolonjärvi, Asunnanjärvi,	0	Penkkisuo	suuri	keskisuuri	suuri	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen, VAMA, Unesco	
14.	Ilosjoki	0	0	0	0	Rupponniemi, Vaaksiaisniemi	0	0	Alvajärvi, Kolima, Iso-Korppinen, Löytänä	Niemenharju	Karhukorpi	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, vesistöt
15.	Leppäkangas	0	0	0	0	Pihtiputaan pikasutusmaisemat (Kortteinen, Ylä-Liitonjoki)	0	0	Elämäjärvi, Liitonjärvi, Pyhäjärvi	0	Uusimo	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, VAMA, vesistöt
16.	Uusimo*	0	0	0	0	Pihtiputaan pikasutusmaisemat (Kortteinen)	0	0	Alvajärvi, Muurasjärvi, Elämäjärvi, Saarijärvi	Teerineva	Leppäkangas	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, VAMA, vesistöt
17.	Hilloneva	0	0	0	0	Myllyranta, Kiviniemi	0	0	Kiesimenjärvi, Kiminginjärvi, Karankajärvi	0	Lehtomäki	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus
18.	Lehtomäki	0	0	0	0	Myllyranta, Kiviniemi	0	0	Kiminginjärvi, Iso-Palokjärvi, Luotojärvi, Sammalinen, Partajärvi	0	Hilloneva	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen
19.	Karhukorpi	0	Kuhan talo, Pasalan kylä	0	0	Kymönkosken reitin ja Pasalan kulttuurimaisema	Sadinsalmi	0	Keitele, Kolima, Ylä-Keitele, Löytänä	0	Ilosjoki	kohtalainen	pieni	vähäinen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus
20.	Liimattala	0	0	0	0	Liimattala	Pyhäkangas	0	Ala-Keitele	0	0	kohtalainen	keskisuuri	kohtalainen	voimaloiden korkeuden pienentäminen ja sijoittumisen ohjaus, rajauksen pienentäminen





KESKI-SUOMEN LIITTO

KESKI-SUOMEN MAAKUNTAKAAVA 2040 VASTINERAPORTTI

VIRANOMAISKUULEMINEN (MRA 13§) 31.3.-12.5.2023

MAAKUNTAHALLITUKSEN VASTINEET EHDOTUKSESTA SAATUIHIN LAUSUNTOIHIN

MAAKUNTAHALLITUS 1.9.2023



Sisällysluettelo

Maakuntahallituksen vastineet viranomaisehdotuksesta saatuihin lausuntoihin.....	5
Keski-Suomen kunnat.....	6
Hankasalmi (Ei lausuntoa)	6
Joutsa.....	6
Jyväskylä	7
Jämsä.....	7
Kannonkoski.....	8
Karstula	14
Keuruu.....	14
Kinnula	15
Kivijärvi.....	23
Konnevesi	32
Kyyjärvi.....	33
Laukaa.....	39
Luhanka.....	39
Multia	39
Muurame	41
Petäjävesi	41
Pihtipudas	45
Saarijärvi.....	57
Toivakka	63
Uurainen.....	64

Viitasaari.....	64
Äänekoski	66
Naapurimaakunnat	67
Etelä-Pohjanmaa.....	67
Etelä-Savo.....	68
Keski-Pohjanmaa	69
Pirkanmaa.....	70
Pohjois-Pohjanmaa	70
Pohjois-Savo.....	74
Päijät-Häme	76
Viranomaiset ja viranomaisluonteiset tahot	77
Liikenne- ja viestintäministeriö (Ei lausuntoa)	77
Maa- ja metsätalousministeriö (Ei lausuntoa)	77
Puolustusministeriö (Ei lausuntoa)	77
Työ- ja elinkeinoministeriö (Ei lausuntoa)	77
Ympäristöministeriö.....	77
Ilmavoimien esikunta (Ei lausuntoa)	81
Pääesikunta.....	81
3. Logistiikkarykmentti (Ei lausuntoa).....	84
Suomen Erillisverkot Oy	84
Finavia Oyj (Ei lausuntoa).....	84
Fingrid	84
Huoltovarmuuskeskus (Ei lausuntoa).....	84
Ilmatieteen laitos	85

Keski-Suomen hyvinvointialue (Ei lausuntoa)	86
Keski-Suomen ELY-keskus	86
Keski-Suomen museo	95
Länsi-Suomen aluehallintovirasto (Ei lausuntoa)	97
Väylävirasto (Ei lausuntoa)	97
Traficom	97
Metsähallitus	98
Museovirasto	103
Suomen metsäkeskus	106
Tukes	107
Muut tahot	108
Keski-Suomen kauppakamari	108
Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry ja Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry	109
Keski-Suomen yrittäjät ry (Ei lausuntoa)	113
Metsänhoitoyhdistys Keski-Suomi (Ei lausuntoa)	114
MTK Keski-Suomi (Ei lausuntoa)	114
Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri (Ei lausuntoa)	114

Maakuntahallituksen vastineet viranomaisehdotuksesta saatuihin lausuntoihin

Maakuntahallitus on käsitellyt kokouksessaan 1.9.2023 maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksesta (MRA 13 §) annetut lausunnot ja päättänyt antaa niihin tämän vastineraportin mukaiset vastineet (MH 1.9.2023, § 67).

Yhteenveto lausunnoista on esitelty maakuntahallitukselle 26.5.2023 ja maakuntavaltuustolle 9.6.2023. Lausuntokoonti on julkaistu Keski-Suomen liiton internet-sivuilla 21.6.2023.

Kaavaehdotusvaihe käsittää MRA 13 § ja 12 § mukaisesti kaksiosaisen osallisten kuulemisen: Ensin viranomaisten lausuntokierroksen (ns. viranomaisehdotus) ja lausuntokierroksen jälkeen järjestettävän viranomaisneuvottelun jälkeen julkisen kuulemisen (ehdotus).

Maakuntakaavan 2040 ns. viranomaisehdotuksen MRA 13§:n mukainen viranomaiskuuleminen oli 31.3.-12.5.2023. Viranomaisehdotuksen aineistot julkaistiin Keski-Suomen liiton internet-sivuilla 30.3.2023. Viranomaisehdotuksesta jätettiin 44 lausuntoa.

Tässä vastineraportissa esitetään Maakuntakaavan 2040 ehdotuksen MRA 13§:n mukaisesta viranomaiskuulemisesta saadut lausunnot sekä maakuntahallituksen niihin antamat vastineet. Kuulemisajan jälkeen Traficom on tarkentanut lausuntoaan lentoasemien korkeusrajoitusalueisiin liittyen sähköpostitse 7.8.2023. Lisäksi on järjestetty työneuvottelu YM:n ja ELY-keskuksen sekä Puolustusvoimien kanssa 14.8.2023. Puolustusvoimat on täydentänyt viranomaisehdotuksesta antamaansa lausuntoa ja toimittanut sen sähköpostitse 17.8.2023. MRL 66 § mukainen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 14.6.2023. Natura-vaikutusten arvioinnista on saatu Metsähallituksen lausunto 7.6.2023. Luonnonsuojelulain mukainen Natura-kuuleminen jatkuu 30.9.2023 saakka.

Viranomais- ja työneuvottelujen tulokset ja saadut lausunnot Natura-vaikutusten arvioinnista on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa. Lisäksi on huomioitu esitettyjen kolmen uuden tv-alueen selvitykset ja ELY-keskuksen kannanotot niiden Natura-tarveharkinnan raportteihin sekä viranomaisehdotuksen aineiston pohjalta laaditun tuulivoimamerkintöjen ja -määrysten kokonaisvaikutusten arvioinnin tulokset.

Vastineissa kuvataan, kuinka ns. viranomaisehdotuksesta saadut lausunnot on huomioitu Maakuntakaavan 2040 8.9.2023 julkisesti nähtäville asetetussa ehdotuksessa, josta kaikilla osallisilla on mahdollisuus antaa muistutus MRL 65 § mukaisesti.

Keski-Suomen kunnat

Hankasalmi (Ei lausuntoa)	
Joutsa	
<p>Keski-Suomen maakuntakaavaprosessin johtavina periaatteina ovat avoimuus ja vuorovaikutus. Keski-Suomen liitto käy jatkuvaa vuoropuhelua maakuntakaavoituksen sidosryhmien kanssa. Joutsan kunta pitää Keski-Suomen maakuntakaavaprosessin avoimuuden ja vuorovaikutuksen periaatteita tärkeänä ja hyvänä asiana kaavan mahdollistavan luonteen ja strategisuuden lisäksi.</p> <p>Joutsan kunta lausuu, että tv-suunnittelumääräyksessä tulee huomioida merkittävien maisemallisten vaikutusten lisäksi myös kaikki muut selvityksessä esiin tuodut vaikutukset.</p> <p>Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen matkailu, virkistysalueet ja niiden reitistöt ovat oleellisilta osiltaan huomioitu maakuntakaavaehdotuksessa, kuten myös asumisen ja vapaa-ajan asumisen vetovoima-alueista Rutalahti. Luonnosvaiheen lausunnon mukaisesti Joutsan kunta pitää merkittävänä Leivonmäen kansallispuiston ympärille osoitetun matkailun ja virkistyksen vetovoima-aluetta.</p> <p>Liikenteen muutostarpeen ja tavoitteiden suhteen Joutsan kunnalla ei ole lausuttavaa.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Tv-merkintään liittyvissä suunnittelumääräyksissä huomioidaan kaavaa varten tehdyissä selvityksissä esiin nostetut vaikutukset. Ehdotusvaiheessa kokonaisvaikutusten arvioinnin ja viranomaisehdotuksesta saatujen lausuntojen perusteella määräyksiä on tarkennettu vielä tarpeen mukaan.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Matkailun ja virkistyksen vetovoima-alueet ovat voimassa olevan Keski-Suomen maakuntakaavan kehittämisperiaate-merkintöjä, joihin ei tehdä nyt vireillä olevassa kaavassa muutoksia.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

Jyväskylä	
Kaupunginhallitus toteaa lausuntonaan Keski-Suomen liitolle, ettei sillä ole huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomais ehdotuksesta	Merkittään tiedoksi.
Jämsä	
<p>Jämsän kaupungilla ei ole huomautettavaa maakuntakaavan viranomais ehdotukseen siltä osin, kuin se koskee tuulivoiman tuotantoa.</p> <p>Viranomais ehdotuksessa ei esitetä liikenteen osalta muutoksia Jämsän alueelle. Jämsän kaupunki toteaa kuitenkin lausuntonaan, että:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaupunki pitää tärkeänä, että VT 24 säilytetään maakuntakaavassa valtatie tasoisena yhteytenä Päijät-Hämeen ja pääkaupunkiseudun suuntaan. - Kaupunki pitää tärkeänä, että oikoratayhteys Jämsän kautta Lahteen säilytetään maakuntakaavassa - Kaupunki pitää tärkeänä, että VT 9 on maakuntakaavassa merkinnällä valta-/rautatien kehittämisakseli. Maakuntakaavaan esitettyä moottoritietasoista yhteyttä Muuramesta Korpilahdella on kuitenkin luontevaa jatkaa Jämsän Länkipohjaan asti. 	<p>Merkittään tiedoksi.</p> <p>Lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa (lainvoima 28.1.2020) valtatie 24 on osoitettu valtatie-merkinnällä. Merkintään ei tehdä muutoksia vireillä olevassa maakuntakaavassa.</p> <p>Lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa oikoratavaraus Jämsästä Lahden suuntaan on otettu huomioon yhteystarvemerkinneillä. Merkintään ei tehdä muutoksia vireillä olevassa maakuntakaavassa.</p> <p>Maakuntakaavan viranomais ehdotuksessa on Vt 9 osalta osoitettu Muurame-Korpilahti-välille merkintä uusi moottori- tai moottoriliikennetie. Kaavavaraus perustuu Vt 9 Orivesi-Jyväskylä-välin toimenpideselvityksessä esitettyyn kehittämisratkaisuun, jonka mukaisesti</p>

<p>- Päijänteen itäpuolelle on merkitty eurooppalainen pitkänmatkan pyöräliikenteen yhteys (EuroVelo 11) pyöräilyreitti. Kaupunki pitää ehdotusta myönteisenä. Jämsän kaupunki kuitenkin esittää, että Keski-Suomen maakuntakaavaan lisätään poikittaisreitti VT 9 pitkin ja ehdottaa, että Keski-Suomen liitto tekee aloitteen Ysitien maakunnille vastaavan poikittaisen EuroVelo 11 yhteyden lisäämisestä maakuntakaavaan Niiralasta Turkuun asti.</p>	<p>Muurame-Korpilahti väliä parannetaan neli-kaistaisena tienä. Toimenpideselvityksessä esitetään myös, että valtatie 9 parannetaan keskikaiteellisena jatkuvana ohituskaistatienä Oriveden ja Korpilahden välillä. Tämä tavoitellaratkaisu ei edellytä maakuntakaavassa moottoritietasoista kaavavarausta.</p> <p>Yhteystarvemerkinällä osoitetun EuroVelo 11 linjaus maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa perustuu Valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelmassa (Väylävirasto) esitettyyn ratkaisuun.</p>
---	--

<h2>Kannonkoski</h2>	
<p>Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtäville asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen oikeusvaikutukset (kuten tv-rajauksen sitovuus) voimalasijoitusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.</p> <p>Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisälly erityisominaisuusmerkintöihin.</p>	<p>Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.</p> <p>Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan merkintätyyppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia</p>

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän selityskohdassa ei tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä. Koska maakuntakaava 2040 on kuitenkin laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on informatiivinen ja erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selitystä tulee muuttaa ja täydentää esimerkiksi *"alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen"*. Lisäksi kaavamerkinnän oikeusvaikutusta tulisi selventää esimerkiksi lauseella: *"tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä, vaan alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voidaan laajentaa tai supistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun (esim. yleiskaavoituksen) ja hankekohtaisen ympäristövaikutusten arvioinnin kautta."*

Maakuntakaavan ratkaisut eivät saa olla kunnan näkökulmasta liian rajoittavia.

Hankekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset

Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimapuiston hankealueella on maakuntakaavan viranomaisohjeituksessa esitetty seuraava suunnittelumääräys:

"Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön. Erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä sekä turvattava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit."

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on käytetty sanamuotoa *"merkittävä vaikutus"* jää oikeusvaikutuksiltaan epäselväksi. *"Merkittävä vaikutus"* -termiä on käytetty myös kansallispuistoa koskien seuraavasti: *"yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön."* Onko kyseisissä hankekohtaisissa määräyksessä tarkoitettu *"merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön"*, joka selkeyttäisi oikeusvaikutusta?

merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaattemerkintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä. Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta erityisominaisuutta osoittavasta merkinnästä.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteis- ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakuntakaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä.

Aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden niiden ohjausvaikutus.

Aluekohtainen suunnittelumääräys on poistettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen.

Tuulivoimat näkyvät aina laajojen vesistöjen yli ja tältä osin suunnittelumääräys *"Erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä"* jää yleiskaavoituksen osalta osin epäselväksi, mutta tarkoittanee järvimaisemaan kohdistuvien riittävien maisemaselvitysten sekä vaikutusarvioinnin laadinnan veloitetta?

"Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit." -määräys tulisi muuttaa muotoon: *"Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava kaakkurin elinympäristöt ja merkittävät lentoreitit."*

Elinympäristöt-termi on varsin laaja ja voi turhaan aiheuttaa muutosyistä haastetta suunnittelumääräyksen tulkinnalle.

Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä seuraa se, ettei yksittäisen tuulivoima-alueen luontoarvojen tarkempi selvittäminen yleensä ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista maakuntakaavoituksen yhteydessä, jossa tuulivoimaloiden paikat tai niiden lukumäärä eivät ole vielä täsmentynyt. Esi-merkiksi kaakkurin elinympäristöjen huomioimiseen vaadittava yksityiskohtainen suunnittelu ja lieventämistoimenpiteet on mahdollista vain yleiskaavoituksessa suoritettaviksi ja tarkastettavaksi.

Maakuntakaavan tv-alueiden kohdekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset ovat erittäin merkityksellisiä kuntien yleiskaavoituksen kannalta. Siten maakuntakaavakartalla tulee esittää sellaisia suunnittelumääräyksiä, jotka ovat tulkinnallisesti selkeitä ja jotka eivät määräysmuotoilun takia aiheuta maakuntakaavan oikeusvaikutusten tulkinnan epäselvyyttä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaista selvittää yksityiskohtaisemman YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta.

Maakuntakaavan 2040 maisemaselvityksistä ja vaikutusarvioinneista

Määräyksellä pyritään turvaamaan kaakkurikannan säilyminen alueella ja pesimälampien säilyminen pesimäkelpoisina. Ei muutosta.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Maakuntakaavan viranomaisehdotus sisältää maisemavaikutusten arvioinnin, jossa on käytetty teoreettisia voimalasijoituksia (hilasijoittelu 1 tuulivoimala/ 1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m), jolla on saatu laadittua maksimaalinen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelma maisemavaikutusten arvioinnin varten. Näkyvyysanalyysia varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määriteltiin 300 m (VE 1) ja 350 m (VE2). Mallinnuksessa on käytetty tornin korkeutta 225 m ja lavan pituutta 125 m (roottorin halkaisija 250 m).

Maisemaselvityksen johdanto-osuudessa todetaan, että: *"Usein hankesuunnittelussa voimaloiden määrä on merkittävästi pienempi. Hankesuunnittelun yhteydessä käydään läpi mm. ympäristövaikutusten arviointi –prosessi (YVA), jonka tulokset voivat asettaa reunaehdoja tuulivoimaloiden mahdollisille sijainneille ja kokonaismäärälle."*

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-aluerajausten mukaisesti eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tv-aluerajauksien mukaiseksi. Syksyllä nähtäville asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisi sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv-aluerajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty. Koska nähtävillä olevan aineiston maisemaselvitykset eivät vastaa ehdotuskartan tv-alueita, maakuntakaavan viranomaisehdotuskartan tv-rajauspiennösten ja poistojen kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten avulla.

Maakuntakaavan 2040 talousvaikutuksista ja vaikutusarvioinneista

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat olleellinen asia, kun kunnissa arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisen ja hyväksymisen mahdollisuuksia. Tuulivoimaloita koskevassa arvokeskustelussa korostuu pääsääntöisesti vastakkainasettelu myönteisten ilmasto- ja talousvaikutusten ja yleensä kielteisenä koettujen muiden vaikutusten osalta.

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaava-selostukseen.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkitöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on tehty viranomaisehdotuksen mukaisesta

Maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tuulivoimaa koskevia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu melko suppeasti kaavaselostuksen sivulla 83. Maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen kokoluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän eli siten tuulivoiman talousvaikutusarviointi on tärkeä selvitys osana maakuntakaavaa. Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta sekä kuntatalouteen liittyen tulisi täydentää. Kunnille kohdistuvia talousvaikutusarvioiteja olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansiotulot), rakentamisvaiheen tulojen tai toiminnan ylläpidon työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä talouteen vaikuttavia vaikutuksia ja riskejä laajemmin. Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alkuinvestointien ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu myös tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi Keski-Suomen maakunnan kannalta. Tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset on mahdollista laatia vasta hankekohtaisissa ympäristövaikutusarvioinneissa ja yleiskaavoissa. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on kuitenkin mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä.

Keski-Suomen kuntien nykyinen taloustilanteen yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkymät olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostuksen kappaleeseen 1 (Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun). Teemaa on avattu jossakin määrin kappaleessa 1.12 (työpaikat).

Maakuntakaavan 2040 selvityksestä koskien tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa osin rajatulla tavalla (ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentely) maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulun mahdollistavalla tavalla. Sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta olisi hyvä saada myös laajempaa sekä kattavampaa tietoa keskisuomalaisten näkemyksistä tuulivoimaa koskien, mikä ei liene mahdollista maakuntakaavan 2040 prosessiaikatauluun liittyen. Esimerkkinä laajemmasta selvityksestä on mm. *"Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys Pohjois-Karjalassa"*, jossa

tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkyillä.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä. Vuorovaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa

pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmänä kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat.

Maakuntakaavan 2040 keskeiset tunnistetut vaikutukset

Usealla kunnalla on tätä nykyä oma ilmastotavoite tai -suunnitelma. Tuulivoiman katsotaan parantavan varsinkin maaseudun pienten kuntien mahdollisuutta vaikuttaa ilmastotyöhön ja sen tavoitteiden saavuttamiseen. Toisaalta tuulivoiman voimaloiden sekä siirtolinjojen tieltä hakattu metsä aiheuttaa negatiivista vaikutusta hiilinielun kautta ilmastoon. Joka tapauksessa tuulivoiman katsotaan parantavan paikallista energiantuotantoa, sen omavaraisuutta ja tuotantovarmuutta.

Maakuntakaavassa kannattaa kiinnittää huomiota lisäksi kokonaisenergiantuotantoon niin, että esimerkiksi aurinkoenergia ja aurinkovoimalat otetaan tarkasteluun mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

Tuulivoimamerkintöjen kokonaisvaikutusten arviointityössä on arvioitu tuulivoiman keskeisiä vaikutuksia mm. ilmastoon, alue- ja kuntatalouteen sekä energiatalouteen.

Uusiutuvaan energiaan liittyen maakuntakaavan päivitystarve koskee seudullisesti merkittävää tuulivoimaa ja sen sijoittamisen ohjaamista. Perusteena päivitystarpeelle on tuulivoiman nopea kasvupaine ja teknologinen kehitys. Tuulivoiman osalta lainvoimaista Keski-Suomen maakuntakaavaa voidaan pitää vanhentuneena ja sitä on ollut tarpeen tarkentaa ja muuttaa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on mahdollista tarkastella myös aurinkoenergiaa uusiutuvan energian muotona tuulivoimatuotannon rinnalla.

Keski-Suomen uusiutuvan energian potentiaalia ja siihen liittyviä maankäytön ohjauksen tarpeita selvitetään parhaillaan hankkeessa *Maankäytön ja kaavoituksen tarpeiden*

	<i>ennakoinnilla edellytyksiä Keski-Suomen energiamurrokselle.</i>
<p>Karstula</p> <p>Karstulan kunta antaa seuraavan lausunnon kokien Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040: Karstulan kunta on antanut lausuntonsa luonnosvaiheen nähtävillä oloaikana 7.3.-5.5.2022. Keski-Suomen liitto on antanut vastauksensa, joka on esitetty maakuntakaavan vastineraportissa.</p> <p>Kunta on tyytyväinen, että sen aikaisemmin lausunnossaan antamat ehdotukset on otettu huomioon maakuntakaavan valmistelussa. Karstulan kunnalla ei ole lisää lausuttavaa Keski-Suomen maakuntakaavan ehdotusvaiheen päivityksistä.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Keuruu</p> <p>Keuruun kaupunki lausuntonaan toteaa:</p> <p>Kaavaehdotus on kehittynyt luonnoksesta oikeaan suuntaan. Lehmikorven alue on lisätty ehdotukseen ja Keuruu - Petäjäveden rajan tuntumassa olevia alueita on pienennetty. Edelleen esitetään, että Ampialan kyläasutuksen viereen tulevaa tuulivoimapotentiaalia aluetta supistetaan länsiosasta siten, että jää riittävä välimatka asutukseen.</p>	<p>Penkkisuon ja Pitkälänvuoren tv-merkintöjä on muutettu ja supistettu maakuntakaava-luonnoksesta viranomais ehdotukseen tarkempien selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella. Lisäksi on täydennetty ja tarkennettu aluekohtaisia tarkentavia määräyksiä. Maakuntakaavaa koskevassa vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan tuulivoima-alueiden sijoittumista suhteessa asutukseen ja sen määrään yleispiirteisellä tasolla. Alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavoituksessa</p>

laadittavien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella.

Kinnula

Maakuntakaavan 2040 yleispiirteisyys – kuntakaavoituksen liikkumavara

Tuulivoiman tarkoituksenmukaisen sijainninhjauksen ja teknologiseen kehitykseen varautumisen kannalta on tärkeää, että maakuntakaavoitus on tuulivoiman ohjauksessa riittävän strategista ja yleispiirteistä, kuten lähtökohtaisesti onkin. Maakuntakaavan ratkaisut eivät saa olla kunnan näkökulmasta liian rajoittavia ja pois sulkevia. Yksityiskohtaisten aluerajausten sijaan maakuntakaavalla osoitettavien tuulivoima-alueiden tulisi olla yleispiirteisiä ja merkintöjen informatiivisia ja alueen erityisominaisuutta kuvaavia. Alueisiin sisältyvillä suunnittelumääräyksillä voidaan tarpeen mukaan ohjata yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioitavia reunaehtoja ja toteuttamisen edellytyksiä. Maakuntakaavan aluekohtaisten suunnittelumääräysten tulee olla niin selkeitä, että ne eivät aiheuta tulkintavaikeuksia yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Kinnulan kunta katsoo, että maakuntakaavan kaavamerkinnoissä ja -määräyksissä tulee varmistaa se, että maakuntakaava 2040 jättää käytännössäkin yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle, kuten kuntien tuulivoimakaavoitukselle, riittävän suunnitteluvaran perustuen tuulivoimahankkeiden maakuntakaavaa yksityiskohtaisempiin selvityksiin ja vaikutusarviointeihin (YVA). Tähän liittyen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee selventää ja tarkentaa varsinaiseen kaavaehdotukseen. Kuntien tuulivoimakaavoituksen kannalta keskeisenä asiana tulee kaavaselostuksessa selventää maakuntakaavan tv-alueen rajauksen oikeusvaikutukset, kuten sitovuus. Tähän liittyvänä tapausesimerkinä viittaamme HO:n päätökseen koskien Vaalan Turkkiselän tuulivoimayleiskaava Pohjois-Pohjanmaalla. Päätöksen mukaan seudullisesti merkittävän hankkeen tulee sijoittua maakuntakaavan osoittamalle alueelle. Alueen ulkopuolelle voi päätöksen mukaan sijoittua vain yksittäisiä voimaloita. Tämän tyyppinen tilanne maakuntaliiton tulee voida estää.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisistä ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

KHO:n ratkaisu Vaalan Turkkiselän tuulivoimayleiskaavasta 5.6.2023 kumoaa Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden päätöksen. Vaalan kunnanvaltuuston päätös osayleiskaavan hyväksymisestä jää siten voimaan. (KHO:n vuosikirjapäätös KHO:2023:57).

Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtävälle asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen oikeusvaikutukset (kuten tv-rajauksen sitovuus) voimalasjoi-
tusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.

Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisälly erityisominaisuusmerkintöihin.

YM:n oppaassa *"Tuulivoimarakentamisen suunnittelu"* (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/206) sisältää myös ohjeistusta maakuntakaavassa tuulivoima-alueiden osoittamiselle (sivut 23–26). Ohjeessa maakuntakaavan ohjausvaikutusta tv-merkinnän osalta tulkitaan samoin kuin aluevarausmerkintöjä on tulkittu nyt nähtävillä olevassa maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa (s. 25).

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän selityskohdassa ei myöskään tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä. Koska maakuntakaava 2040 on kuitenkin laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on informatiivinen ja erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selitystä tulee muuttaa ja täydentää esimerkiksi *"alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen"*. Lisäksi kaavamerkinnän oikeusvaikutusta tulisi selventää esimerkiksi lauseella: *"tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä, vaan alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voidaan laajentaa tai supistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun (esim. yleiskaavoituksen) ja hankekohtaisen ympäristövaikutusten arvioinnin kautta."*

Maakuntakaavan ratkaisut eivät saa olla kunnan näkökulmasta liian rajoittavia. Esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla on osoitettu vireillä olevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa myös potentiaalisia tuulivoimaloiden alueita. Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka tietyin reunaehdoin soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoima-alueiden rakentamiseen.

Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.

Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan merkintätyypppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaatemer-
kintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä.

Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta erityisominaisuutta osoittavasta merkinnästä.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteis-
sin ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Hankekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on käytetty sanamuotoa ”merkittävä vaikutus” jää oikeusvaikutuksiltaan epäselväksi. ”Merkittävä vaikutus” -termiä on käytetty myös kansallispuistoa koskien seuraavasti: ”yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.” Onko kyseisissä hankekohtaisissa määräyksessä tarkoitettu ”merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön”, joka selkeyttäisi oikeusvaikutusta?

Tuulivoimalat näkyvät aina laajojen vesistöjen yli ja tältä osin suunnittelumääräys ”Erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä” jää yleiskaavoituksen osalta osin epäselväksi, mutta tarkoittanee järvimaisemaan kohdistuvien riittävien maisemaselvitysten sekä vaikutusarvioinnin laadinnan veloitetta?

Maakuntakaavan tv-alueiden kohdekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset ovat erittäin merkityksellisiä kuntien yleiskaavoituksen kannalta. Siten maakuntakaavakartalla tulee esittää sellaisia suunnittelumääräyksiä, jotka ovat tulkinnallisesti selkeitä ja jotka eivät määräysmuotoilun takia aiheuta maakuntakaavan oikeusvaikutusten tulkinnan epäselvyyttä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaista selvittää yksityiskohtaisemman YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta.

Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa.

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakuntakaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä. Aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden niiden ohjausvaikutus

Aluekohtainen suunnittelumääräys on poistettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Maakuntakaavan 2040 metsäpeuraa koskevasta asiantuntijalausunnosta

Metsäpeuraa koskevalla asiantuntijalausunnolla on vahva painoarvo maakuntakaavan viranomais ehdotuksen laadinnassa, vaikka kyseessä ei ole varsinainen uusi selvitys. Asiantuntija-arvio perustuu mm. poroon liittyviin tieteellisiin julkaisuihin sekä metsäpeuraa koskevaan kirjallisuuteen ja julkaisemattomiin pro-gradu-töihin.

Asiantuntijalausunnosta ei yksityiskohtaisesti selviä, miten aiemmin laadituissa tutkimuksissa ja selvityksissä on huomioitu metsätyypit (eli esim. porojen elinpiirin avoimet tunturit verrattuna keski-suomalaiseen metsään).

Keski-Suomen maakuntakaava viranomais ehdotus on laadittu selkeästi suurella varovaisuusperiaatteella mm. puuttuvien metsäpeuratutkimusten takia. Kinnulan kunta on siten huolissaan mikäli tulevissa tutkimuksissa osoittautuu, että asiantuntijalausunnon 5 km suojavyöhykkeet ovatkin ylimioitettuja ja tämän johdosta seudullisesti merkittävän tuulivoiman aluevarauksia ei mahdollisteta tai typistetään liiaksi Kinnulan kunnan alueella. Esimerkiksi Kinnulan Hautakankaan (Hanhikangas-Ketukangas) aluevaraus on pienentynyt merkittävästi valmisteluvaiheen tv-rajauksesta ja kunta näkisi tarkoituksenmukaisena tutkia alueen toteutuskelpoista laajuutta YVA-menettelyn, yleiskaavoituksen ja tarvittavien hankekohtaisten Natura-arviointien kautta.

Asiantuntija-arvion 5 km suojaetäisyyden osalta viitataan mm. Pyhännän kunnan Piiparinmäen – Lammaslamminkankaan tuulivoimaosayleiskaavan metsäpeuraselvitykseen, jonka on laatinut Lotta Jaakkola v. 2015.

Piiparinmäen tuulivoimapuistossa lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat 1,3 km etäisyydellä metsäpeuran vasonta-alueista siten, että kaikkiaan 20 pohjoisinta voimalaa voivat vaikuttaa vasonta-alueeseen. Selvityksen perusteella suurin haittavaikutus metsäpeuraan on tuulivoimaloiden rakentamisajana (4 km etäisyyteen voimaloista), mutta vaikutusta lieventää tuulivoimapuiston rakentamisajan

Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt tuulivoima-alueiden poistot ja rajausmuutokset perustuvat pääosin Natura-arvioinnin ja maisema-arviointien tuloksiin. Metsäpeura on otettu huomioon tapauskohtaisesti ja on vain yksi suoje-luperusteena oleva luonnonarvo, joka vaikutti Natura-arvioinnin tuloksiin ja niiden perusteella tehtyihin muutoksiin.

Luken maakuntakaavaa varten antama asiantuntija-arvio perustuu uusimpien käytävissä ja sovellettavissa olevien tutkimusten tuloksiin. Tuulivoimasuunnittelun suuren volyymin ja maakuntakaavan tavoitevuoden 2040 takia varovaisuusperiaate on tässä vaiheessa perusteltua. Uutta tietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan saadaan, kun menossa oleva Luken ja tuulivoimayhtiöiden yhteistutkimuksen tulokset valmistuvat

lyhyt kesto. Selvityksen johtopäätöksessä todetaan ettei kyseinen tuulivoimapuistohanke hankkeen sijainnista johtuen ole metsäpeurojen kannalta merkittävä eikä vaaranna suotuisan suojelun tasoa.

Selvitys on luettavissa osoitteesta:

<https://www.vierema.fi/loader.aspx?id=50a9fd2d-578b-41bb-b5d9-656bd16a73e8>

Natura-alueista yleisesti

Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä seuraa se, ettei yksittäisen tuulivoima-alueen luontoarvojen tarkempi selvittäminen yleensä ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista maakuntakaavoituksen yhteydessä, jossa tuulivoimaloiden paikat tai niiden lukumäärä ei ole vielä täsmentynyt. Esimerkiksi Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden luontoarvojen suojaamiseksi vaadittava yksityiskohtainen suunnittelu ja lieventämistoimenpiteet soveltuvat yleensä luonteeltaan paremmin yleiskaavoituksessa suoritettaviksi ja tarkastettavaksi, jolloin vasta tarkastellaan, onko alueen toteuttaminen yleiskaavan sisältövaatimukset ja muu lainsäädäntö huomioiden mahdollista.

Kinnulan Hanhikankaan – Pihtiputaan Kettukankaan tuulivoimahankkeesta

Maakuntakaavan nähtävillä asetetussa Natura-arvioinnissa viitataan Kettukankaan YVA:ssa esitettyihin voimalapaikkoihin, vaikka Natura-arvioinnin osalta lähtötietona on ollut ainoastaan käytettävissä hankkeen YVA-ohjelma ja siinä esitetyt voimala- ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Laadittujen hankekohtaisten selvitysten pohjalta Kettukangas-Hanhikankaan YVA-selostuksessa esitettävät voimaloiden sijoitussuunnitelmat ja voimalamäärä poikkeaa hankkeen YVA-ohjelmavaiheessa esitetystä ja näin ollen laadittu arviointi yliarvioi hankkeen toteuttamisen vaikutuksia mm. Natura-alueilla. Lisäksi voidaan todeta, että Kettukangas-Hanhikankaan hankekohtaisissa maast selvityksissä ei ole enää havaittu kaikkia Naturan suojeluperusteena olevia lajeja alueelta.

Sekä maakuntakaava- että yleiskaavatasoilla on otettava huomioon Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luonnonarvot. Maakuntakaavan, joka perustuu maakuntatason selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, tavoitteena on osoittaa seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tavoitevuotena on 2040 ja vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on kokonaiskestävyys ja suurin mahdollinen vaikutus.

Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta

Natura-arvioinnin mukaan, jos merkittäviä vaikutuksia on arvioitu muodostuvan, on esitetty arvio siitä, voidaanko vaikutuksia lieventää hyväksyttäväksi tuulivoima-alueiden rajauksia muuttamalla tai muilla lieventävillä toimenpiteillä. Näiden lieventämistoimien esittäminen tai tarkastelu maakunta-kaavan tasolla on haastavaa. Onkin syytä huomioida, että Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen sisällä on osoitettu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vapaita lentokäytäviä ja alueita mm. estevaikutusten ja törmäysriskin välttämiseksi. Koska Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen rajausta perustuu likimääräiseen 40 dB:n melualueeseen, on myös hankealueen reunoilta ensimmäisin voimaloihin etäisyyttä liki kilometri. Näin aluerajauksiin suhteutuvat arvioinnit yliarvioivat helposti todellisia hankkeen toteuttamisen vaikutuksia.

Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin. Tämä merkitsee muun muassa huomion kiinnittämistä olemassa olevien rakenteiden ja infrastruktuurin hyödyntämiseen. Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoima-alueen sijainti Fingridin Metsälinjan läheisyydessä mahdollistaa olemassa olevan sähköverkon hyödyntämisen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Maakuntakaavan 2040 maisemaselvityksistä ja vaikutusarvioinneista

Maakuntakaavan viranomais ehdotus sisältää maisemavaikutusten arvioinnin, jossa on käytetty teoreettisia voimalasijoituksia (hilasijoittelu 1 tuulivoimala/ 1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m), jolla on saatu laadittua maksimaalinen tuulivoimaloiden sijoitus suunnitelma maisemavaikutusten arvioinnin varten. Näkyvyysanalyysia varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määriteltiin 300 m (VE 1) ja 350 m (VE2). Mallinnuksessa on käytetty tornin korkeutta 225 m ja lavan pituutta 125 m (roottorin halkaisija 250 m).

Maisemaselvityksen johdanto-osuudessa todetaan, että: *"Usein hankesuunnittelussa voimaloiden määrä on merkittävästi pienempi. Hankesuunnittelun yhteydessä käydään läpi mm.*

Tv-alueiden sijainti lähellä kantaverkkoa on alueen toteutettavuuden kannalta merkityksellistä. Maakuntakaavan tv-alue Hautakangas sijaitsee sähkösiirtoverkon (Metsälinja) läheisyydessä. Sähköverkon merkitystä on kuvattu Sähkösiirron selvityksessä ja tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaavaselostukseen.

ympäristövaikutusten arviointi -prosessi (YVA), jonka tulokset voivat asettaa reunaehdoja tuulivoimaloiden mahdollisille sijainneille ja kokonaisuudelle."

Kinnulan osalta maakuntakaavan 2040 viranomais ehdotuksen maisemaselvityksessä on huomioitu maakuntakaavan valmisteluvaiheen tv-rajaukset sekä Kontuvuoren että Hallakankaan osalta. Mallinnuksessa on käytetty teoreettisia maksimaalisia voimalamääriä. Maisemaselvityksessä on esitetty Kontuvuoren alue 57 voimalan kokonaisuutena, Hautakangas 53 voimalan alueena Kinnulan kunnan puolella ja Kettukangas 54 voimalan alueena Pihtiputaan puolella.

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-alue-rajauksen mukaisesti eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tv-alue-rajauksien mukaiseksi. Syksyllä nähtävälle asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisi sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv-alue-rajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty. Koska nähtävillä olevan aineiston maisemaselvitykset eivät vastaa ehdotuskartan tv-alueita, maakuntakaavan viranomais ehdotuskartan tv-rajauksien ja poistojen kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten avulla.

Maakuntakaavan 2040 talousvaikutuksista ja vaikutusarvioinneista

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat olleellinen asia, kun kunnissa arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisen ja hyväksymisen mahdollisuuksia. Tuulivoimaloita koskevassa arvokeskustelussa korostuu pääsääntöisesti vastakkainasettelu talousvaikutusten ja muiden vaikutusten osalta.

Maakuntakaavan 2040 viranomais ehdotuksen tuulivoimaa koskevia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu melko suppeasti kaavaselostuksen sivulla 83. Maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen koluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän eli siten tuulivoiman talousvaikutusarviointi on tärkeä selvitys osana maakuntakaavaa. Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta sekä kuntatalouteen liittyen tulisi täydentää. Kunnille kohdistuvia talousvaikutusarvioiteja

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on tehty viranomais ehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansiotulot), rakentamisvaiheen tulojen tai toiminnan ylläpidon työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä talouteen vaikuttavia vaikutuksia ja riskejä laajemmin. Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alkuinvestointien ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu myös tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi Keski-Suomen maakunnan kannalta. Tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset on mahdollista laatia vasta hankekohtaisissa ympäristövaikutusarvioinneissa ja yleiskaavoissa. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on kuitenkin mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä.

Keski-Suomen kuntien nykyinen talustilanteen yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkömät olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostuksen kappaleeseen 1 (Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun). Teemaa on avattu jossakin määrin kappaleessa 1.12 (työpaikat).

Maakuntakaavan 2040 selvityksestä koskien tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa osin rajatulla tavalla (ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentely) maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulun mahdollistavalla tavalla. Sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta olisi hyvä saada myös laajempaa sekä kattavampaa tietoa keskisuomalaisten näkemyksistä tuulivoimaa koskien, mikä ei liene mahdollista maakuntakaavan 2040 prosessiaikatauluun liittyen. Esimerkkinä laajemmasta selvityksestä on mm. *"Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyys Pohjois-Karjalassa"*, jossa pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmän kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat.

Maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksen tv-alueärausten muutos- ja täydennykset Kinnulan kunnan alueella

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkömillä.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä. Vuorovaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

<p><i>Kinnulan kunta esittää lisättäväksi maakuntakaavan ehdotuskartalle ns. Vehkanevan sekä Pekanrämeeen tuulivoima-alueet erillisinä tv-rajauksena. Lisäksi Kinnulan kunta esittää, että Kinnulan Hautakankaan aluerajausta joko laajennetaan tai maakuntakaavan hankekohtaisen suunnittelumääräyksen kautta mahdollistetaan selkeästi alueen laajentaminen (mikäli hankkeen YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen hankekohtaiset selvitykset osoittavat, että tuulivoimapuisto on mahdollista toteuttaa maakuntakaavan aluevarausta laajempina). Vaihtoehtoisesti Hallakankaan osalta valmisteluvaiheen kaavakartalla esitetty laajempi tv-aluerajaus olisi mahdollista esittää ehdotuskartalla esim. potentiaalisena tuulivoima-alueena, jonka toteutusmahdollisuus voidaan tutkia yksityiskohtaisemman kaavoituksen ja YVA-menettelyn kautta.</i></p>	<p>Vehkanevan aluetta ei ole mahdollista sisällyttää maakuntakaavaan tv-merkinnällä, koska sen osalta ELY-keskus on kannanotossaan edellyttänyt Natura-vaikutusten arviointia. Maakuntakaavan selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella Pekanräme ei täytä maakuntakaavan tv-alueen edellytyksiä.</p> <p>Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.</p> <p>Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentialiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa. Ei muutosta</p>
--	---

<p>Kivijärvi</p> <p>Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtävillä asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen oikeusvaikutukset (kuten tv-rajauksen sitovuus) voimalasijoitusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.</p> <p>Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen</p>	<p>Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.</p> <p>Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan</p>
--	--

merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisällä erityisominaisuusmerkintöihin.

YM:n oppaassa *”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu”* (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/206) sisältää myös ohjeistusta maakuntakaavassa tuulivoima-alueiden osoittamiselle (sivut 23–26). Ohjeessa maakuntakaavan ohjausvaikutusta tv-merkinnän osalta tulkitaan samoin kuin aluevarausmerkintöjä on tulkittu nyt nähtävillä olevassa maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa (s.25).

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän selityskohdassa ei myöskään tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä. Koska maakuntakaava 2040 on kuitenkin laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on informatiivinen ja erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selitystä tulee muuttaa ja täydentää esimerkiksi *”alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen”*. Lisäksi kaavamerkinnän oikeusvaikutusta tulisi selventää esimerkiksi lauseella: *”tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä, vaan alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voidaan laajentaa tai supistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun (esim. yleiskaavoituksen) ja hankekohtaisen ympäristövaikutusten arvioinnin kautta.”*

Maakuntakaavan ratkaisut eivät saa olla kunnan näkökulmasta liian rajoittavia. Esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla on osoitettu vireillä olevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa myös potentiaalisia tuulivoimaloiden alueita. Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka tietyin reunaehdoin soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen.

merkintätyyppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaatemerkintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä.

Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta erityisominaisuutta osoittavasta merkinnästä.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisistä ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja

Hankekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on käytetty sanamuotoa ”merkittävä vaikutus” jää oikeusvaikutuksiltaan epäselväksi. ”Merkittävä vaikutus” -termiä on käytetty seuraavasti:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.”

”yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.”

Onko kyseisissä hankekohtaisissa määräyksessä tarkoitettu ”merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta”, joka selkeyttäisi oikeusvaikutusta?

Yleiskaavoituksessa ja YVA-menettelyissä tutkitaan useita eri vaikutuksia. Kaavaselostuksessa tulee kuvata vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteeseen, joukkoliikenteeseen, teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin, kulttuuriin ja muihin merkittäviin vaikutuksiin MRA 17 §:n mukaisesti. Merkittävät vaikutukset voivat siten olla hyvin erityyppisiä ja -luonteisia (kielteinen, myönteinen) ja tästä syystä suunnittelumääräyksessä käytetty ”merkittävä vaikutus”- termi jää liian avoimeksi. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat hierarkkisesti merkittävämpiä kuin maakunnallisesti arvokkaat.

Maakunnallisten arvokkaiden maisema-alueiden osalta määräystä tulisi muuttaa esimerkiksi muotoon: ”*Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamista aiheudu erittäin suurta ja kielteistä vaikutusta maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.*”

ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa.

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakuntakaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkitöjen ja -määräysten kokonaisarviointityö täsmentää ja laajentaa maakuntakaavan vaikutusten arviointia MRA 1§:n mukaisesti.

Maakuntakaava käsittelee valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä asioita, joita ovat mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Ei muutosta.

Maakuntakaavan tv-alueiden kohdekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset ovat erittäin merkityksellisiä kuntien yleiskaavoituksen kannalta. Siten maakuntakaavakartalla tulee esittää sellaisia suunnittelumääräyksiä, jotka ovat tulkinnallisesti selkeitä ja jotka eivät määräysmuotoilun takia aiheuta maakuntakaavan oikeusvaikutusten tulkinnan epäselvyyttä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaista selvittää yksityiskohtaisemman YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta.

Maakuntakaavan 2040 metsäpeuraa koskevasta asiantuntijalausunnosta

Metsäpeuraa koskevalla asiantuntijalausunnolla on vahva painoarvo maakuntakaavan viranomaisehdotuksen laadinnassa, vaikka kyseessä ei ole varsinainen uusi selvitys. Asiantuntija-arvio perustuu mm. poroon liittyviin tieteellisiin julkaisuihin sekä metsäpeuraa koskevaan kirjallisuuteen ja julkaisemattomiin pro-gradu-töihin.

Asiantuntijalausunnosta ei yksityiskohtaisesti selviä, miten aiemmin laadituissa tutkimuksissa ja selvityksissä on huomioitu metsätyypit (eli esim. porojen elinpiirin avoimet tunturit verrattuna keskisuomalaiseen metsään).

Keski-Suomen maakuntakaava viranomais ehdotus on laadittu selkeästi suurella varovaisuusperiaatteella mm. puuttuvien metsäpeuratutkimusten takia. Kivijärven kunta on siten huolissaan mikäli tulevissa tutkimuksissa osoittautuu, että asiantuntijalausunnon 5 km suojavyöhykkeet ovatkin ylimioitettuja ja tämän johdosta seudullisesti merkittävän tuulivoiman aluevarauksia ei mahdollisteta tai typistetään liiaksi Kivijärven kunnan alueella.

Asiantuntija-arviossa metsäpeuraa koskevan 5 km suojaetäisyyden osalta viitataan mm. Pyhännän kunnan Piiparinmäen – Lammaslamminkankaan tuulivoimaosayleiskaavan metsäpeuraselvitykseen, jonka on laatinut Lotta Jaakkola v. 2015.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Luken maakuntakaavaa varten antama asiantuntija-arvio perustuu uusimpien käytävissä ja sovellettavissa olevien tutkimusten tuloksiin. Tuulivoimasuunnittelun suuren volyymin ja maakuntakaavan tavoitevuoden 2040 takia varovaisuusperiaate on tässä vaiheessa perusteltua. Uutta tietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan saadaan, kun menossa oleva Luken ja tuulivoimayhtiöiden yhteistutkimuksen tulokset valmistuvat

Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt tuulivoima-alueiden poistot ja rajausmuutokset perustuvat pääosin Natura-arvioinnin ja maisema-arviointien tuloksiin. Metsäpeura on otettu huomioon tapauskohtaisesti ja on vain yksi suojeluperusteena oleva luonnonarvo, joka

Piiparinmäen tuulivoimapuistossa lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat 1,3 km etäisyydellä metsäpeuran vasonta-alueista siten, että kaikkiaan 20 pohjoisinta voimalaa voivat vaikuttaa vasonta-alueeseen. Selvityksen perusteella suurin haittavaikutus metsäpeuraan on tuulivoimaloiden rakentamisaikana (4 km etäisyyteen voimaloista), mutta vaikutusta lieventää tuulivoimapuiston rakentamisajan lyhyt kesto. Selvityksen johtopäätöksessä todetaan ettei kyseinen tuulivoimapuistohanke hankkeen sijainnista johtuen ole metsäpeurojen kannalta merkittävä eikä vaaranna suotuisan suojelun tasoa.

Selvitys on luettavissa osoitteesta: <https://www.vierema.fi/loader.aspx?id=50a9fd2d-578b-41bb-b5d9-656bd16a73e8>

Natura-alueista yleisesti

Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä seuraa se, ettei yksittäisen tuulivoima-alueen luontoarvojen tarkempi selvittäminen yleensä ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista maakuntakaavoituksen yhteydessä, jossa tuulivoimaloiden paikat tai niiden lukumäärä ei ole vielä täsmennyntä. Esimerkiksi Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden luontoarvojen suojaamiseksi vaadittava yksityiskohtainen suunnittelu ja lieventämistoimenpiteet soveltuvat yleensä luonteeltaan paremmin yleiskaavoituksessa suoritettaviksi ja tarkastettaviksi, jolloin vasta tarkastellaan, onko alueen toteuttaminen yleiskaavan sisältövaatimukset ja muu lainsäädäntö huomioiden mahdollista.

Maakuntakaavan 2040 maisemaselvityksistä ja vaikutusarvioinneista

Maakuntakaavan viranomais ehdotus sisältää maisemavaikutusten arvioinnin, jossa on käytetty teoreettisia voimalasijoituksia (hilasijoittelu 1 tuulivoimala/ 1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m), jolla on saatu laadittua maksimaalinen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelma maisemavaikutusten arvioinnin varten. Näkyvyysanalyysia varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määriteltiin 300 m (VE 1) ja 350 m (VE2). Mallinnuksessa on käytetty tornin korkeutta 225 m ja lavan pituutta 125 m (roottorin halkaisija 250 m).

vaikutti Natura-arvioinnin tuloksiin ja niiden perusteella tehtiin muutoksiin.

Sekä maakuntakaava- että yleiskaavatasoilla on otettava huomioon Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luonnonarvot. Maakuntakaavalla ratkaistaan seudullisen koluokan tuulivoima-alueiden sijoittuminen. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.

Maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaavaselostukseen.

Maisemaselvityksen johdanto-osuudessa todetaan, että: *”Usein hankesuunnittelussa voimaloiden määrä on merkittävästi pienempi. Hankesuunnittelun yhteydessä käydään läpi mm. ympäristövaikutusten arviointi –prosessi (YVA), jonka tulokset voivat asettaa reunaehdoja tuulivoimaloiden mahdollisille sijainneille ja kokonaismäärälle.”*

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-aluerajausten mukaisesti eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tv-aluerajauksien mukaiseksi. Syksyllä nähtäville asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisi sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv-aluerajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty. Koska nähtävillä olevan aineiston maisemaselvitykset eivät vastaa viranomaisehdotuskartan tv-alueita, maakuntakaavan viranomaisehdotuskartan tv-rajauspiennennösten ja poistojen kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten avulla.

Maakuntakaavan 2040 talousvaikutuksista ja vaikutusarvioinneista

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat olleellinen asia, kun kunnissa arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisten ja hyväksymisten mahdollisuuksia. Tuulivoimaloita koskevassa arvokeskustelussa korostuu pääsääntöisesti vastakkainasettelu myönteisten talous- ja ilmastovaikutusten ja pääasiassa kielteisenä koettujen muiden vaikutusten osalta.

Maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tuulivoimaa koskevia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu melko suppeasti kaavaselostuksen sivulla 83. Maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen kokoluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän eli siten tuulivoiman talousvaikutusarviointi on tärkeä selvitys osana maakuntakaavaa. Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta sekä kuntatalouteen liittyen tulisi täydentää. Kunnille kohdistuvia talousvaikutusarviointeja olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansiotulot), rakentamisvaiheen tulojen tai toiminnan ylläpidon työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on tehty viranomaisehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

talouteen vaikuttavia vaikutuksia ja riskejä laajemmin. Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alkuinvestointien ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu myös tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi Keski-Suomen maakunnan kannalta. Tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset on mahdollista laatia vasta hankekohtaisissa ympäristövaikutusarvioinneissa ja yleiskaavoissa. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on kuitenkin mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä.

Keski-Suomen kuntien nykyinen taloustilanteen yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkymät olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostuksen kappaleeseen 1 (Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun). Teemaa on avattu jossakin määrin kappaleessa 1.12 (työpaikat).

Maakuntakaavan 2040 selvityksestä koskien tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa osin rajatulla tavalla (ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentely) maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulun mahdollistavalla tavalla. Sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta olisi hyvä saada myös laajempaa sekä kattavampaa tietoa keskisuomalaisten näkemyksistä tuulivoimaa koskien, mikä ei liene mahdollista maakuntakaavan 2040 prosessiaikatauluun liittyen. Esimerkkinä laajemmasta selvityksestä on mm. *”Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys Pohjois-Karjalassa”*, jossa pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmänä kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat.

Maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksen tv-alue rajausten muutos- ja täydennysesitykset Kivijärven kunnan alueella

Kivijärven kunta esittää, että Kivijärven Kontuvuoren sekä Hallakankaan alueilla tv-alue rajausten yksityiskohtaisempi laajuus tulee voida tutkia yleiskaavoituksen ja YVA-menettelyn kautta eikä maakuntakaavan tv-alue rajausta saa olla liian sitova. Maakuntakaavan on mahdollistettava myös alueen

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkyillä.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja määräysten kokonaisarviointityössä. Vuorovaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisistä ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös

laajentuminen, mikäli yksityiskohtaisempi suunnittelu osoittaa sen mahdolliseksi (hankekohtaisen YVA-menettelyn ja Natura-arviointien kautta). Kivijärven Kontuvuoren alueella on laadinnassa ns. Volkkilankankaan tuulivoimayleiskaavoitus ja siinä hankealueen rajaus on laajempi kuin mitä maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa on esitetty. Myös Kivijärven Hallakankaan tv-aluevarauksen alueella on hankekehitys etenemässä ja myös ko. alueella alustava hanke on suurempi kuin mitä maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa on esitetty. Maakuntakaava ei saa tarpeettomasti ja muutostyistä estää tuulivoimahankeita, jotka hankekohtaisten vaikutusarviointien perusteella ovat mahdollisia toteuttaa laajempina. Lähtökohtaisesti kunta esittää, että ko. hankkeiden osalta tulisi palata valmisteluvaiheen laajempiin aluevarauksiin tai huomioida rajauksissa valmistelussa olevat hanketiedot.

Kivijärven kunta esittää lisättäväksi maakuntakaavan ehdotuskartalle Isokangas-Pirttivuoren alueen potentiaalisena tuulivoima-alueena, jonka toteutusmahdollisuus voidaan tutkia yksityiskohtaisemman kaavoituksen ja YVA-menettelyn kautta.

Kivijärven kunnan lausuntotäydennys Maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksesta

Maakuntakaava 2040 Viranomaisehdotuksessa Kontuvuoren tv-alue on suunniteltu sijoittuvan Kivijärven ja Kinnulan kunnan alueelle. Kivijärven kunnan alueella on hankekehitysvaiheessa Volkkilankankaan tuulivoimahanke. Hankealue kattaa Kivijärven kunnan alueelle sijoittuvan osan suunnittelusta Kontuvuoren tv-alueesta, mutta se ei viranomaisehdotuksessa ole kokonaisuudessaan merkitty tv-alueeksi. Rajaukseen on ilmeisesti vaikuttanut erityisesti maakotkan ja metsäpeuran reviirimallinnukset hankealueella ja sen läheisyydessä, sekä pyrkimys maisemavaikutusten minimoimiseen Salamajärven kansallispuistoon.

Volkkilankankaan hankealueella on käynnissä ympäristövaikutusten arviointi ja kaavoitustyöt, joiden osana hanketoimija on teettänyt alueella kattavat luontokartoitukset. Näitä on lisäksi täydennetty maakotkan törmäysmallinnuksella suunnitteluvaiheen turbiinisijoitteluun perustuen. Maakotkan törmäysmallinnuksessa on käytetty hanketoimijan kahta vaihtoehtoista tuulivoimaloiden sijoittelua

maakuntakaavan mittakaava johtaa jo siinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.

Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa. Ei muutosta.

Sekä maakuntakaava- että yleiskaavatasoilla on otettava huomioon Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luonnonarvot.

(VE1: 19 tuulivoimalaa, VE2: 15 tuulivoimalaa). Näillä tuulivoimaloiden sijoitteluvaihtoehdoilla, jotka sijoittuvat osin maakuntakaavan viranomaisohdotuksen tv-alueen ulkopuolelle, vaikutukset hankealueen lähimmän pesivän maakotkaparin törmäysriskille ovat joko kohtalaiset (VE1) tai vähäiset (VE2). Vaikutusten merkittävyyden tulkinta on kuvattu alla olevassa Taulukossa 1 (Tikkanen 2022). Suoritetussa törmäysmallinnuksessa myös VE1:n tuulivoimalasijoittelun vaikutukset ovat vaikuttavuusluokan 'kohtalainen' alarajalla.

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden tulkinta eri kuolleisuuksilla (Tikkanen 2022)

Vaikutukset	Törmäyksiä paria kohden (yks.)/vuosi	Törmäyksiä yksilöllä kohden (yks./vuosi)	Vuosittain elossa säilyvyys	Ennustettu lisääntymisaika (vuosia)	Ennustettu kuolinikä (vuosia)
Ei vaikutuksia	0	0	0,938	15,6	20,6
Vähäiset (<0,015)	0,01	0,005	0,933	14,4	19,4
Kohtalaiset	0,02	0,01	0,929	13,5	18,5
Kohtalaiset	0,03	0,015	0,924	12,6	17,6
Kohtalaiset	0,04	0,02	0,919	11,8	16,8
Kohtalaiset	0,05	0,025	0,915	11,1	16,1
Merkittävät (>0,06)	0,06	0,03	0,910	10,5	15,5
Merkittävät	0,1	0,05	0,891	8,6	13,6

Kivijärven kunnan näkemys on, että laaditun törmäysmallinnuksen perusteella tuulivoima-alueen laajentamiselle ei ole maakuntakaavassa rajattuun alueeseen verrattuna estettä maakotkan lisääntyneen kuolleisuuden vuoksi. Ympäristölle haitallisia vaikutuksia voidaan minimoida YVA- ja kaavoitusprosessin kautta.

Metsäpeuran keskeisimmät elinympäristöt sijoittuvat hankealueen länsipuolelle. Tätä tukee hankehityksen yhteydessä tehty metsäpeuraselvitys, jonka metsäpeurahavainnoista suurin osa tehtiin

Maakuntakaavan, joka perustuu maakuntatason selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, tavoitteena on osoittaa seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tavoitevuotena on 2040 ja vaikutusten arvioinnin lähtökohdana on kokonaiskestävyys ja suurin mahdollinen vaikutus.

<p>nykyisen hankerajauksen luoteispuolella. Volkkilankankaan hankealue sijoittuu metsäpeuran levinneisyyden reuna-alueille.</p> <p>Muiden suoritettujen luontoselvitysten perusteella hankealueen reuna-alueet idässä ja kaakossa / etelässä eivät ole erityisen arvokkaita luontoarvoiltaan, vaan tärkeimmät luontokohteet sijoittuvat kartoituksessa löydetuille alueille, joilla on myös merkittävimmät metsäkanalintujen soittimet. Metsäpeuralle tärkeät luontokohteet pystytään huomioimaan tuulivoimaloiden sijoittelussa maakuntakaavan tv-aluerajauksen sisäpuolella.</p> <p>Maisemavaikutusten osalta merkittävää on alueelle rakennettavien tuulivoimaloiden määrä ja sijainti. Maisemavaikutuksia voidaan pienentää laadukkaalla suunnittelulla ja tuulivoimapuiston lopullisella turbiinimäärällä, jotka tarkastellaan osana hankkeiden YVA-menettelyä ja kaavoitusta.</p> <p>Kivijärven kunta painottaa, että riittävän laaja tv-aluerajaus antaa parhaat mahdollisuudet tuulivoimaloiden sijoittelulle maisemavaikutukset huomioiden, minkä vuoksi on tarkoituksenmukaista sisällyttää koko Volkkilankankaan hankealue (eli liitteenä olevan OAS-aineiston mukainen hankealue) osaksi maakuntakaavan Kontuvuoren tv-alueita.</p> <p>Edellä kuvattuun perustuen Kivijärven kunta esittää, että Kontuvuoren tuulivoimatuotantoon soveltuva aluerajaus muutetaan siten, että se kattaa kokonaisuudessaan Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen.</p>	<p>Kontuvuoren tv-merkinnän rajausta on tarkennettu kaavaehdotukseen maakuntakaavan selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella, huomioiden viranomaisehdotuksesta saadut lausunnot. Ks myös vastineet ELY-keskukselle ja Metsähallitukselle.</p> <p>Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.</p>
---	--

<p>Konnevesi</p> <p>Konneveden kunta uudistaa antamaansa lausuntoa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 -luonnoksesta 19.12.2022. Konneveden kunta pyytää täydentämään Keski-Suomen maakuntakaava 2040 -viranomaisehdotusta siten, että siinä huomioidaan liitteissä esitetyt alueet seudullisesti merkittävänä tuulivoimatuotannon alueina. Kyseisille alueille on valmistunut maisema-arviointi ja Natura-tarveharkintaselvitys. Konneveden kunta osallistuu Keski-Suomen liiton viranomaisneuvotteluun (MRA 11 §) 14.6.2023.</p>	<p>Maakuntakaavaehdotuksessa on selvityksiin ja vaikutusten arviointiin perustuen huomioitu Miilukankaan alue uutena seudullisesti merkittävänä tuulivoimatuotantoon soveltuvana alueena.</p>
---	---

Konneveden kunnan kanssa on pidetty työ-
neuvottelu maakuntakaavasta 22.6.2023.

Kyyjärvi

Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtävillä asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen oikeusvaikutukset (kuten tv-rajauksen sitovuus) voimalasjoi-
tusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.

Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisälly erityisominaisuusmerkintöihin.

YM:n oppaassa *"Tuulivoimarakentamisen suunnittelu"* (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/206) sisältää myös ohjeistusta maakuntakaavassa tuulivoima-alueiden osoittamiselle (sivut 23–26). Ohjeessa maakuntakaavan ohjausvaikutusta tv-merkinnän osalta tulkitaan samoin kuin aluevaraus-merkintöjä on tulkittu nyt nähtävillä olevassa maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa (s.25).

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän selityskohdassa ei myöskään tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä. Koska maakuntakaava 2040 on kuitenkin laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on informatiivinen ja erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selitystä tulee muuttaa ja täydentää esimerkiksi *"alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen"*. Lisäksi kaavamerkinnän oikeusvaikutusta tulisi selventää esimerkiksi lauseella: *"tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä, vaan alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voidaan laajentaa tai supistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun (esim. yleiskaavoituksen) ja hankekohtaisten ympäristövaikutusten arvioinnin kautta."*

Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.

Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan merkintätyyppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaatemer-
kintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä. Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta erityisominaisuutta osoittavasta merkinnästä.

Hankekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on käytetty sanamuotoa ”merkittävä vaikutus” jää oikeusvaikutuksiltaan epäselväksi. ”Merkittävä vaikutus” -termiä on käytetty seuraavasti:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.”

Onko kyseisissä hankekohtaisissa määräyksessä tarkoitettu ”merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta”, joka selkeyttäisi oikeusvaikutusta?

Yleiskaavoituksessa ja YVA-menettelyissä tutkitaan useita eri vaikutuksia. Kaavaselostuksessa tulee kuvata vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteeseen, joukkoliikenteeseen, teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin, kulttuuriin ja muihin merkittäviin vaikutuksiin MRA 17 §:n mukaisesti. Merkittävät vaikutukset voivat siten olla hyvin erityyppisiä ja -luonteisia (kielteinen, myönteinen) ja tästä syystä suunnittelumääräyksessä käytetty ”merkittävä vaikutus”- termi jää liian avoimeksi. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat hierarkkisesti merkittävämpiä kuin maakunnallisesti arvokkaat.

Maakunnallisten arvokkaiden maisema-alueiden osalta määräystä tulisi muuttaa esimerkiksi muotoon: ”*Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamista aiheudu erittäin suurta ja kielteistä vaikutusta maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.*”

Tuulivoimalat näkyvät aina laajojen vesistöjen yli ja tältä osin suunnittelumääräys ”*Eriyistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä*” jää yleiskaavoituksen osalta osin epäselväksi, mutta tarkoittanee järvimaisemaan kohdistuvien riittävien maisemaselvitysten sekä vaikutusarvioinnin laadinnan veloitetta?

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakuntakaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä. Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkitöjen ja -määräysten kokonaisarviointityö täsmentää ja laajentaa maakuntakaavan vaikutusten arviointia MRA 1§:n mukaisesti.

Maakuntakaava käsittelee valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä asioita, joita ovat mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Ei muutosta.

Aluekohtainen suunnittelumääräys on poistettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen.

Maakuntakaavan tv-alueiden kohdekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset ovat erittäin merkityksellisiä kuntien yleiskaavoituksen kannalta. Siten maakuntakaavakartalla tulee esittää sellaisia suunnittelumääräyksiä, jotka ovat tulkinnallisesti selkeitä ja jotka eivät määräysmuotoilun takia aiheuta maakuntakaavan oikeusvaikutusten tulkinnan epäselvyyttä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaista selvittää yksityiskohtaisemman YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta.

Maakuntakaavan 2040 metsäpeuraa koskevasta asiantuntijalausunnosta

Metsäpeuraa koskevalla asiantuntijalausunnolla on vahva painoarvo maakuntakaavan viranomaisehdotuksen laadinnassa, vaikka kyseessä ei ole varsinainen uusi selvitys. Asiantuntija-arvio perustuu mm. poroon liittyviin tieteellisiin julkaisuihin sekä metsäpeuraa koskevaan kirjallisuuteen ja julkaisemattomiin pro-gradu-töihin.

Asiantuntijalausunnosta ei yksityiskohtaisesti selviä, miten aiemmin laadituissa tutkimuksissa ja selvityksissä on huomioitu metsätyypit (eli esim. porojen elinpiirin avoimet tunturit verrattuna keski-suomalaiseen metsään).

Keski-Suomen maakuntakaava viranomaisehdotus on laadittu selkeästi suurella varovaisuusperiaatteella mm. puuttuvien metsäpeuratutkimusten takia. Kyyjärven kunta on siten huolissaan mikäli tulevissa tutkimuksissa osoittautuu, että asiantuntijalausunnon 5 km suojavao-ohyökkeet ovatkin ylimioitettuja ja tämän johdosta seudullisesti merkittävää tuulivoiman aluevarauksia ei mahdollisteta tai typistetään liiaksi Kyyjärven kunnan alueella.

Asiantuntija-arvion 5 km suojaetäisyyden osalta viitataan mm. Pyhännän kunnan Piiparinmäen – Lammaslamminkankaan tuulivoimaosayleiskaavan metsäpeuraselvitykseen, jonka on laatinut Lotta Jaakkola v. 2015.

Piiparinmäen tuulivoimapuistossa lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat 1,3 km etäisyydellä metsäpeuran vasonta-alueista siten, että kaikkiaan 20 pohjoisinta voimalaa voivat vaikuttaa vasonta-

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Luken maakuntakaavaa varten antama asiantuntija-arvio perustuu uusimpien käytettävissä ja sovellettavissa olevien tutkimusten tuloksiin. Tuulivoimasuunnittelun suuren volyymin ja maakuntakaavan tavoitevuoden 2040 takia varovaisuusperiaate on tässä vaiheessa perusteltua. Uutta tietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan saadaan, kun menossa oleva Luken ja tuulivoimayhtiöiden yhteistutkimuksen tulokset valmistuvat

Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt tuulivoima-alueiden poistot ja rajauseruutokset perustuvat pääosin Natura-arvioinnin ja maisema-arviointien tuloksiin. Metsäpeura on otettu huomioon tapauskohtaisesti ja on vain yksi suoje-luperusteena oleva luonnonarvo, joka vaikutti

alueeseen. Selvityksen perusteella suurin haittavaikutus metsäpeuraan on tuulivoimaloiden rakentamisaikana (4 km etäisyyteen voimaloista), mutta vaikutusta lieventää tuulivoimapuiston rakentamisen lyhyt kesto. Selvityksen johtopäätöksessä todetaan ettei kyseinen tuulivoimapuistohanke hankkeen sijainnista johtuen ole metsäpeurojen kannalta merkittävä eikä vaaranna suotuisan suojelun tasoa.

Selvitys on luettavissa osoitteesta: <https://www.vierema.fi/loader.aspx?id=50a9fd2d-578b-41bb-b5d9-656bd16a73e8>

Maakuntakaavan 2040 maisemaselvityksistä ja vaikutusarvioinneista

Maakuntakaavan viranomais ehdotus sisältää maisemavaikutusten arvioinnin, jossa on käytetty teoreettisia voimalasijoituksia (hilasijoittelu 1 tuulivoimala/ 1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m), jolla on saatu laadittua maksimaalinen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelma maisemavaikutusten arvioinnin varten. Näkyvyysanalyysia varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määriteltiin 300 m (VE 1) ja 350 m (VE2). Mallinnuksessa on käytetty tornin korkeutta 225 m ja lavan pituutta 125 m (roottorin halkaisija 250 m).

Maisemaselvityksen johdanto-osuudessa todetaan, että: *"Usein hankesuunnittelussa voimaloiden määrä on merkittävästi pienempi. Hankesuunnittelun yhteydessä käydään läpi mm. ympäristövaikutusten arviointi –prosessi (YVA), jonka tulokset voivat asettaa reunaehdoja tuulivoimaloiden mahdollisille sijainneille ja kokonaismäärälle."*

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-alueajauksen mukaisesti eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tv-alueajauksen mukaiseksi. Syksyllä nähtäville asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisi sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv-alueajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty. Koska nähtävillä olevan alueiston maisemaselvitykset eivät vastaa ehdotuskartan tv-alueita, maakuntakaavan

Natura-arvioinnin tuloksiin ja niiden perusteella tehtyihin muutoksiin.

Maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaavaselostukseen.

viranomaisehdotuskartan tv-rajauspiennösten ja poistojen kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten avulla.

Maakuntakaavan 2040 talousvaikutuksista ja vaikutusarvioinneista

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat olleellinen asia, kun kunnissa arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisten ja hyväksymisten mahdollisuuksia. Tuulivoimaloita koskevassa arvokeskustelussa korostuu pääsääntöisesti vastakkainasettelu talousvaikutusten ja muiden vaikutusten osalta.

Maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tuulivoimaa koskevia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu melko suppeasti kaavaselostuksen sivulla 83. Maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen kokoluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän eli siten tuulivoiman talousvaikutusarviointi on tärkeä selvitys osana maakuntakaavaa. Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta sekä kuntatalouteen liittyen tulisi täydentää. Kunnille kohdistuvia talousvaikutusarviointeja olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansiotulot), rakentamisvaiheen tulojen tai toiminnan ylläpidon työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä talouteen vaikuttavia vaikutuksia ja riskejä laajemmin. Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alkuinvestointien ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu myös tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi Keski-Suomen maakunnan kannalta. Tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset on mahdollista laatia vasta hankekohtaisissa ympäristövaikutusarvioinneissa ja yleiskaavoissa. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on kuitenkin mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä.

Keski-Suomen kuntien nykyinen taloustilanteen yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkökulmat olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostuksen kappaleeseen 1 (Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun). Teemaa on avattu jossakin määrin kappaleessa 1.12 (työpaikat).

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on tehty viranomaisehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkökulmilla.

Maakuntakaavan 2040 selvityksestä koskien tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa osin rajatulla tavalla (ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentely) maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulun mahdollistavalla tavalla. Sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta olisi hyvä saada myös laajempaa sekä kattavampaa tietoa keskisuomalaisten näkemyksistä tuulivoimaa koskien, mikä ei liene mahdollista maakuntakaavan 2040 prosessiaikatauluun liittyen. Esimerkkinä laajemmasta selvityksestä on mm. *"Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyys Pohjois-Karjalassa"*, jossa pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmänä kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat.

Maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksen tv-alue- ja täydennysesitykset Kyyjärven kunnan alueella

Kyyjärven Kirvesvuoren tuulivoimayleiskaavoitettava alue on suurempi kuin maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tv-alue- ja täydennysesitys. Aluetta on piennennetty huomattavasti luonnosvaiheen jälkeen. Kyyjärven kunta esittää, että hankekohtaisen suunnittelumääräyksen tulisi mahdollistaa myös alueen laajentamisen, mikäli hankekohtaisen YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta selviää, että tuulivoimapuisto olisi mahdollista toteuttaa maakuntakaavan tv-aluevarausta laajempaan.

Kyyjärven kunta pyytää myös tarkastelemaan Kämpäkankaan hankealueen esittämistä kaavakartalla esim. potentiaalisena tuulivoima-alueena, jonka toteutusmahdollisuus voidaan tutkia yksityiskohtaisemman kaavoituksen ja YVA-menettelyn kautta.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja määräysten kokonaisarviointityössä. Vuoro-vaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.

Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentialiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa. Ei muutosta.

Laukaa	
Laukaan kunnalla ei ole lausuttavaa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 - viranomaisehdotukseen.	Merkitään tiedoksi.
Luhanka	
Luhangan kunta ehdottaa Keski-Suomen liitolle, että Latamäen/Latavuoren alueelle osoitetaan Tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv)-merkintä, jolla osoitetaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Seudullisesti merkittäviä ovat vähintään kymmenen (10) tuulivoimalan alueet.	Latamäen/Latavuoren aluetta ei ole mahdollista sisällyttää maakuntakaavaan tv-merkinnällä, koska sen osalta ELY-keskus on kannanotossaan edellyttänyt Natura-vaikutusten arviointia.
Multia	
<p>Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtävillä asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen sitovuus voimallasijoitusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.</p> <p>Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisälly erityisominaisuusmerkintöihin.</p> <p>YM:n oppaassa "<i>Tuulivoimarakentamisen suunnittelu</i>" (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/206) sisältää myös ohjeistusta maakuntakaavassa tuulivoima-alueiden osoittamiselle (sivut 23-26). Ohjeessa maakuntakaavan ohjausvaikutusta tvmerkinnän osalta tulkitaan samoin kuin aluevarausmerkintöjä on tulkittu nyt nähtävillä olevassa maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa (s. 25).</p>	<p>Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.</p> <p>Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan merkintätyyppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaatemarkintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä. Keski-Suomen</p>

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän selityskohdassa ei tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä (eikä aluevarausmerkintä). Koska maakuntakaava 2040 on laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selostusta tulee muuttaa ja täydentää esim. "*alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen*". Lisäksi kaavamerkintään tulee lisätä esim. lause: *tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä, vaan alueen erityisominaisuutta kuvaava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemman suunnitelun (esim. yleiskaavoituksen) kautta.*

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on käytetty sanamuotoa "*merkittävä vaikutus*" tulee muuttaa kaikissa kohdissa muotoon "*merkittävä haitallinen vaikutus*".

"*Merkittävä vaikutus*" -termiä on käytetty mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskien ja termi tulisi muuttaa muotoon: "*Merkittävä haitallinen vaikutus*."

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on hierarkkisesti merkittävämpi kuin maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja tämä eroavaisuus ei käy ilmi suunnittelumääräyksistä.

Tuulivoimalat näkyvät aina laajojen vesistöjen yli ja tältä osin suunnittelumääräys "*Erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä*" on oikeusvaikutuksiltaan epäselvä.

Maakuntakaavan suunnittelumääräysten oikeusvaikutus on erittäin merkityksellinen yleiskaavoituksessa eikä maakuntakaavakartalla tule esittää sellaisia hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä, jotka mahdollisesti estävät tuulivoiman toteuttamisen tv-alueilla. Tarkemmalle suunnittelulle tulee jättää riittävästi mahdollisuuksia tv-alueiden osalta.

Lisäksi kunnanhallitus pyytää selvennystä siihen, miksi kantaverkkoa ja sen suojavyöhykettä ei ole esitetty kaavaselostuksen puskurivyöhykekartalla (s. 27) eikä kaavaselostuksen taulukossa (s. 28).

maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osaluheen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta erityisominaisuutta osoittavasta merkinnästä.

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakuntakaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä. Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Aluekohtainen suunnittelumääräys on poistettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisyyttä ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Sähköntuotannon kokonaisuus muodostuu tuotantoalueista ja sähkönsiirtoverkosta. Tv-alueiden sijainti lähellä kantaverkkoa on

	alueen toteutettavuuden kannalta merkityksellistä. Tuulivoimaloiden sijoittuminen ja riittävät etäisyydet sähkölinjoihin ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
--	---

Muurame	
Muuramen kunnalla ei ole huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksesta.	Merkitään tiedoksi.

Petäjävesi	
<p>Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtäville asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen oikeusvaikutukset (kuten tv-rajauksen sitovuus) voimalasijoitusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.</p> <p>Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisälly erityisominaisuusmerkintöihin.</p> <p>YM:n oppaassa "Tuulivoimarakentamisen suunnittelu" (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/206) sisältää myös ohjeistusta maakuntakaavassa tuulivoima-alueiden osoittamiselle (sivut 23–26). Ohjeessa maakuntakaavan ohjausvaikutusta tvmerkinnän osalta tulkitaan samoin kuin aluevarausmerkintöjä on tulkittu nyt nähtävillä olevassa maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa (s. 25).</p> <p>Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 <u>kaavakartan</u> tv-merkinnän selityskohdassa ei myöskään tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä. Koska maakuntakaava 2040 on kuitenkin laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on informatiivinen ja erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selitystä tulee muuttaa ja täydentää esimerkiksi</p>	<p>Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.</p> <p>Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan merkintätyyppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaatemer- kintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä. Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-</p>

*"alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen". Lisäksi kaavamerkin-
nän oikeusvaikutusta tulisi selventää esimerkiksi lauseella: "tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä,
vaan alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voi-
daan tarkentaa (supistaa tai laajentaa) yksityiskohtaisemman suunnittelun (esim. yleiskaavoituksen)
ja hankekohtaisen ympäristövaikutusten arvioinnin kautta."*

Hankekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä käytetty sanamuoto *"merkittävä vaikutus"* jää oikeusvai-
kutuksiltaan epäselväksi. *"Merkittävä vaikutus"* -termiä on käytetty mm. valtakunnallisesti ja maa-
kunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskien seuraavasti: *yksityiskohtaisemmassa suunnitte-
lussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta valtakunnal-
lisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille*. *"Merkittävä vaikutus"* termiä on käytetty
myös kansallispuistoa koskien seuraavasti: *"yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistet-
tava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuisto-
jen virkistys- ja matkailukäyttöön."*

Onko kyseisissä hankekohtaisissa määräyksessä tarkoitettu *"merkittävää haitallista maisemavaiku-
tusta"* arvokkaille maisema-alueille tai *"merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallis-
puistojen virkistys- ja matkailukäyttöön"*, joka selkeyttäisi oikeusvaikutusta?

Yleiskaavoituksessa ja YVA-menettelyissä tutkitaan useita eri vaikutuksia. Kaavaselostuksessa tulee
kuvata vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, lii-
kenteeseen, joukkoliikenteeseen, teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin
oloihin, kulttuuriin ja muihin merkittäviin vaikutuksiin MRA 17 §:n mukaisesti. Merkittävät vaikutuk-
set voivat siten olla hyvin erityyppisiä ja -luonteisia (kielteinen, myönteinen) ja tästä syystä suunnit-
telumääräyksessä käytetty *"merkittävä vaikutus"*- termi jää liian avoimeksi. Lisäksi valtakunnallisesti
arvokas maisema-alue on hierarkkisesti merkittävämpi kuin maakunnallisesti arvokas maisema-alue
ja tämä eroavaisuus ei käy ilmi suunnittelumääräyksistä.

alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla mer-
kinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvauk-
seen on lisätty maininta erityisominaisuutta
osoittavasta merkinnästä.

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia
tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakunta-
kaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnit-
telumääräyksiä.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomi-
oiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä
ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoi-
mamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarvi-
ointityö täsmentää ja laajentaa maakuntaka-
van vaikutusten arviointia MRA 1 §:n mukai-
sesti. Maakuntakaava käsittelee valtakunnalli-
sesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkit-
täviä asioita, joita ovat mm. valtakunnallisesti

Tuulivoimat näkyvät aina laajojen vesistöjen yli ja tältä osin suunnittelumääräys *"Erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä"* jää yleiskaavoituksen osalta osin epäselväksi, mutta tarkoittanee järvimaisemaan kohdistuvien riittävien maisemaselvitysten sekä vaikutusarviointien laadinnan veloitetta?

Maakuntakaavan tv-alueiden kohdekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset ovat erittäin merkityksellisiä kuntien yleiskaavoituksen kannalta. Siten maakuntakaavakartalla tulee esittää sellaisia suunnittelumääräyksiä, jotka ovat tulkinnallisesti selkeitä ja jotka eivät määräysmuotoilun takia aiheuta maakuntakaavan oikeusvaikutusten tulkinnan epäselvyyttä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaisista selvittää yksityiskohtaisemman YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta.

Maakuntakaavan 2040 maisemaselvityksistä ja vaikutusarvioinneista

Maakuntakaavan viranomais ehdotus sisältää maisemavaikutusten arvioinnin, jossa on käytetty teoreettisia voimalasijoituksia (hilasijoittelu 1 tuulivoimala/ 1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m), jolla on saatu laadittua maksimaalinen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelma maisemavaikutusten arviointia varten. Näkyvyysanalyysia varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määriteltiin 300 m (VE 1) ja 350 m (VE2). Mallinnuksessa on käytetty tornin korkeutta 225 m ja lavan pituutta 125 m (roottorin halkaisija 250 m).

Maisemaselvityksen johdanto-osuudessa todetaan, että: *"Usein hankesuunnittelussa voimaloiden määrä on merkittävästi pienempi. Hankesuunnittelun yhteydessä käydään läpi mm. ympäristövaikutusten arviointi –prosessi (YVA), jonka tulokset voivat asettaa reunaehdoja tuulivoimaloiden mahdollisille sijainneille ja kokonaismäärälle."*

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-alue-rajauksen mukaisesti eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tv-alue-rajauksien

ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Ei muutosta.

Aluekohtainen suunnittelumääräys on poistettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden niiden ohjausvaikutus.

Maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaava selostukseen.

mukaiseksi. Syksyllä nähtävillä asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisi sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv-alue-rajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty. Koska nähtävillä olevan aineiston maisemaselvitykset eivät vastaa ehdotuskartan tv-alueita, maakuntakaavan viranomaisehdotuskartan tv-rajauspiennennösten ja poistojen kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten avulla.

Maakuntakaavan 2040 talousvaikutuksista ja vaikutusarvioinneista

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat olleellinen asia, kun kunnissa arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisen ja hyväksymisen mahdollisuuksia. Tuulivoimaloita koskevassa arvokeskustelussa korostuu pääsääntöisesti vastakkainasettelu talousvaikutusten ja muiden vaikutusten osalta.

Maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tuulivoimaa koskevia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu melko suppeasti kaavaselostuksen sivulla 83. Maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen kokoluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän eli siten tuulivoiman talousvaikutusarviointi on tärkeä selvitys osana maakuntakaavaa. Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta sekä kuntatalouteen liittyen tulisi täydentää. Kunnille kohdistuvia talousvaikutusarviointeja olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansiotulot), rakentamisvaiheen tulojen tai toiminnan ylläpidon työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä talouteen vaikuttavia vaikutuksia ja riskejä laajemmin. Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alkuinvestointien ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu myös tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi Keski-Suomen maakunnan kannalta. Tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset on mahdollista laatia vasta hankekohtaisissa ympäristövaikutusarvioinneissa ja yleiskaavoissa. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on kuitenkin mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on tehty viranomaisehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

Keski-Suomen kuntien nykyinen talustilanteen yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkömät olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostuksen kappaleeseen 1 (Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun). Teemaa on avattu jossakin määrin kappaleessa 1.12 (työpaikat).

Maakuntakaavan 2040 selvityksestä koskien tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa osin rajatulla tavalla (ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentely) maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulun mahdollistavalla tavalla. Sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta olisi hyvä saada myös laajempaa sekä kattavampaa tietoa keski-suomalaisen näkemyksistä tuulivoimaa koskien, mikä ei liene mahdollista maakuntakaavan 2040 prosessiaikatauluun liittyen. Esimerkkinä laajemmasta selvityksestä on mm. *"Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys Pohjois-Karjalassa"*, jossa pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmänä kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat.

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkömillä.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä. Vuorovaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

Pihtipudas

Pihtiputaan kunta toteaa aluksi, että se pitää hyvänä ja tärkeänä maakuntaliiton ja kuntien välistä tiivistä yhteistyötä, vuoropuhelua sekä tiedonvaihtoa, jolla Keski-Suomen maakuntakaavaprosessia on toteutettu.

Maakuntakaavan täydentäviä selvityksiä ja vaikutusarviointeja on ollut käytettävissä kunnan tuulivoimakaavoituksessa ja -hankkeiden YVA-menettelyissä sitä mukaa, kun niitä on valmistunut. Vastaavasti Pihtiputaan tuulivoimakaavoihin liittyvien YVA-menettelyjen maakuntakaavaa tarkempia selvityksiä on toimitettu maakuntaliittoon.

Maakuntakaavan 2040 yleispiirteisyys – kuntakaavoituksen liikkumavara

Tuulivoiman tarkoituksenmukaisen sijainninhjauksen ja teknologiseen kehitykseen varautumisen kannalta on tärkeää, että maakuntakaavoitus on tuulivoiman ohjauksessa riittävän strategista ja yleispiirteistä, kuten lähtökohtaisesti onkin. Maakuntakaavan ratkaisut eivät saa olla kunnan näkökulmasta liian rajoittavia ja pois sulkevia. Yksityiskohtaisten aluerajausten sijaan maakuntakaavalla osoitettavien tuulivoima-alueiden tulisi olla yleispiirteisiä ja merkintöjen informatiivisia ja alueen erityisominaisuutta kuvaavia. Alueisiin sisältyvillä suunnittelumääräyksillä voidaan tarpeen mukaan ohjata yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioitavia reunaehtoja ja toteuttamisen edellytyksiä.

Maakuntakaavan aluekohtaisten suunnittelumääräysten tulee olla niin selkeitä, että ne eivät aiheuta tulkintavaikeuksia yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Pihtiputaan kunta katsoo, että maakuntakaavan kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä tulee varmistaa se, että maakuntakaava 2040 jättää käytännössäkin yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle, kuten kuntien tuulivoimakaavoitukselle, riittävän suunnitteluviran perustuen tuulivoimahankkeiden maakuntakaavaa yksityiskohtaisempiin selvityksiin ja vaikutusarviointeihin (YVA).

Tähän liittyen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee selventää ja tarkentaa varsinaiseen kaavaehdotukseen. Kuntien tuulivoimakaavoituksen kannalta keskeisenä asiana tulee kaavaselostuksessa selventää maakuntakaavan tv-alueen rajauksen oikeusvaikutukset, kuten sitovuus. Tähän liittyvänä tapausesimerkinä viittaamme HO:n päätökseen koskien Vaalan Turkkiselän tuulivoimayleiskaavaa Pohjois-Pohjanmaalla. Päätöksen mukaan seudullisesti merkittävän hankkeen tulee sijoittua maakuntakaavan osoittamalle alueelle. Alueen ulkopuolelle voi päätöksen mukaan sijoittua vain yksittäisiä voimaloita. Tämän tyyppinen tilanne maakuntaliiton tulee voida estää.

Potentiaalisen tuulivoima-alueen merkintä

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisistä ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.

KHO:n ratkaisu Vaalan Turkkiselän tuulivoimayleiskaavasta 5.6.2023 kumoaa Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden päätöksen. Vaalan kunnanvaltuuston päätös osayleiskaavan hyväksymisestä jää siten voimaan. (KHO:n vuosikirjapäätös KHO:2023:57).

Nyt, kun maakuntakaavaan 2040 ei alusta lähtien saatu mukaan kuin ne tuulivoimahankkeet, joista oli siinä vaiheessa vähintään kaavoituspäätökset kunnassa tehty, jäi myöhemmin esiselvitykseen tulleita potentiaalisia ja kunnan käsityksen mukaan jopa paremmin tuulivoima-alueiksi soveltuvia alueita, kuten Kangasjärvi ja Varisvuori, kokonaan pois maakuntatason tarkastelusta.

Se, missä järjestyksessä potentiaalisista tuulivoima-alueista on aikanaan tullut kuntaan yhteydenottoja ja myöhemmin kaavoitusaloitteita, on jossain määrin sattumanvaraista.

Pihtiputaan kunta katsookin, että yllä esitettyä taustaa vasten maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksessa oleva seudulliseen tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) -merkintä sulkee kohtuuttomasti jatkokehityksestä pois kaikki potentiaaliset alueet, jotka saattaisivat maakuntakaavatasoisissa ja erityisesti hanketasoisissa selvityksissä ja vaikutusten arvioinneissa osoittautua vähintään seudullisen tason tuulivoimatuotantoon soveltuviksi.

Tuntematta tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kolmen tason tuulivoimamerkintöjen (tv-1, tv-2, tv-3) logiikkaa, kunta esittää, että Keski-Suomen liitto pohtisi vielä Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheessa mahdollisuutta kahdentasoisin tv-merkintöihin. Nykyisen tv-merkinnän lisäksi olisi tarpeen potentiaalisten tuulivoima-alueiden merkintä (tv-1 tai vastaava), joilla Pohjois-Pohjanmaan tapaan *osoitettaisiin maa-alueita, jotka tietyin reunaehdoin soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoima-alueiden rakentamiseen*. Reunaehtona olisi se, että soveltuvuus voidaan maakuntakaavatasoisin tai niitä tarkemmin selvityksin osoittaa. Alueisiin voisi Pohjois-Pohjanmaan tapaan tai vastaavasti sisältyä suunnittelumääräys, jonka mukaan *alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomioita tuulivoima-alueen tuottaman energian jatkokäsittelyyn. Alueen energia voidaan hyödyntää paikallisessa suljetussa sähköverkossa, liittää se kantaverkkoon tai muuntaa se varastoitavaan muotoon*. Tähänkin Pihtiputaan kunta hakee vastausta 3K-hankkeesta.

Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa. Ei muutosta.

Pihtiputaan kunta näkee, että ainakin Kangasjärven ja Varisvuoren tuulivoimahankekokonaisuus tulisi osoittaa vähintään tällaisena potentiaalisena tuulivoima-alueena (alue, joka tietyin reunaehdoin soveltuu merkitykseltään seudullisen tuulivoima-alueen rakentamiseen).

Molemmista toisiinsa rajautuvista alueista on tehty kaavoituspäätökset 5.12.2022. Tavoitteena on konsulttien resursseista riippuen saada kevään ja kesän aikana ainakin Kangasjärvestä keskeisiä maakuntakaavataso selvityksiä ja vaikutusarvioiteja perusteeksi näiden osoittamiseksi ainakin potentiaalisen tv-alueen merkinnällä maakuntakaavaehdotukseen.

Tuulivoima ja sähkönsiirto

Tuulivoiman ja sen sähkönsiirron maakuntatason kokonaisuuden hallinta on tärkeää. Kokonaistilanne elää kuitenkin niin paljon, että hankkeiden siirtolinja- ja kantaverkkoon liittymisen ratkaisuja on vaikea ennakoida tarkasti ja hallita maakuntatasoisena kokonaisuutena. Siksi Pihtiputaan kunta omien hankkeidensa osalta pyrkii edistämään hanketoimijoiden, Fingridin, verkkoyhtiöiden ja kuntien yhteistyötä.

Varisvuoren ja Kangasjärven hankkeiden puuttuminen maakuntakaavan sähkönsiirron kokonaisselvityksestä vaikutti siihen, että selvitys ei anna kokonaiskuvaa Pihtiputaan tuulivoimapotentiaalista tai sähkönsiirron painopisteestä (mm. Pihtiputaan ja Keiteleen yhteinen Kangasjärven hanke) eikä siihen liittyvän sähkönsiirron mahdollisesta suuntautumisesta yli maakuntarajojen Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon suuntaan. Kunnan pohjoisosan ja Pyhäjärven eteläosan lukuisat vireillä olevat tuulivoimahankkeet voivat parhaimmillaan saada toisistaan synergiaetua sähkönsiirron ratkaisuihin.

Pihtiputaan kunta selvittää näitä ja uusiutuvan energian kysymyksiä laajemminkin 3K Vihreän siirtymän esiselvityshankkeessa (1.1.2023-30.10.2024) yhdessä Pyhäjärven ja Kiuruveden kaupunkien kanssa. Tavoitteena on löytää ratkaisumahdollisuuksia myös sähkönsiirron pullonkaulatilanteeseen tällä maakuntien rajaseudulla.

Merkitään tiedoksi.

Sähkönsiirron selvitys on laadittu maakuntakaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen syksyllä 2022 ja siinä huomioitiin maakuntakaavaluonnoksen lisäksi tuulivoimahankeita, joista oli riittävät kaava- tai YVA-hanketiedot saatavissa, sekä toteutuneet ja toteutusvalmiit tuulivoimahankkeet. Huomioitu aineisto on kuvattu selvityksessä. Varisjärven ja Kangasvuoren hankkeista ei tässä vaiheessa ollut saatavilla riittäviä tietoja. Maakunnan tuulivoimapotentiaalia on kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa.

Luken maakuntakaavaa varten antama asiantuntija-arvio perustuu uusimpien käytettävissä

Kommentteja metsäpeuraa koskevasta asiantuntijalausunnosta

Metsäpeuraa koskevalla asiantuntijalausunnolla on vahva painoarvo maakuntakaavan viranomais ehdotuksen laadinnassa, vaikka kyseessä ei ole varsinainen uusi selvitys. Asiantuntija-arvio perustuu mm. poroon liittyviin tieteellisiin julkaisuihin sekä metsäpeuraa koskevaan kirjallisuuteen ja julkaisemattomiin pro-gradu-töihin.

Asiantuntijalausunnosta ei yksityiskohtaisesti selviä, miten aiemmin laadituissa tutkimuksissa ja selvityksissä on huomioitu metsätyypit (eli esim. porojen elinpiirin avoimet tunturit verrattuna keski-suomalaiseen metsään).

Keski-Suomen maakuntakaavan viranomais ehdotus on laadittu selkeästi suurella varovaisuusperiaatteella mm. puuttuvien metsäpeuratutkimusten takia. Mikäli tulevaisuudessa tutkimuksissa osoittautuu, että asiantuntijalausunnon 5 km suojavyöhykkeet ovatkin ylimentoitettuja, voidaan tämän selvityksen johdosta menettää kokonaan tai supistaa tarpeettomasti seudullisesti merkittävän tuulivoiman aluevarauksia, Pihtiputaan Kettukangas mukaan lukien. Pihtiputaan kunta näkee tarkoituksenmukaisena tutkia alueen toteutuskelpoista laajuutta YVA-menettelyn, yleiskaavoituksen ja tarvittavien hankekohtaisten Natura-arviointien kautta.

Kommentteja Natura-arvioinneista ja viittauksia Kettukankaaseen

Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä aiheuttaa sen, ettei yksittäisen tuulivoima-alueen luontoarvojen tarkempi selvittäminen yleensä ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista maakuntakaavoituksen yhteydessä, jossa tuulivoimaloiden paikat tai niiden lukumäärä ei ole vielä täsmennyntä.

Esimerkiksi Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden luontoarvojen suojaamiseksi vaadittava yksityiskohtainen suunnittelu ja lieventämistoimenpiteet soveltuvat yleensä luonteeltaan paremmin yleiskaavoituksessa suoritettaviksi ja tarkastettaviksi. Vasta siinä tarkastellaan, onko alueen

ja sovellettavissa olevien tutkimusten tuloksiin. Tuulivoimasuunnittelun suuren volyymin ja maakuntakaavan tavoitevuoden 2040 takia varovaisuusperiaate on tässä vaiheessa perusteltua. Uutta tietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan saadaan, kun menossa oleva Luken ja tuulivoimayhtiöiden yhteistutkimuksen tulokset valmistuvat

Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt tuulivoima-alueiden poistot ja rajausmuutokset perustuvat pääosin Natura-arvioinnin ja maisemaarviointien tuloksiin. Metsäpeura on otettu huomioon tapauskohtaisesti ja on vain yksi suojeluperusteena oleva luonnonarvo, joka vaikutti Natura-arvioinnin tuloksiin ja niiden perusteella tehtyihin muutoksiin.

Sekä maakuntakaava- että yleiskaavatasoilla on otettava huomioon Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luonnonarvot. Maakuntakaavan, joka perustuu maakuntatason

toteuttaminen yleiskaavan sisältövaatimukset ja muu lainsäädäntö huomioiden mahdollista. Yleispiirteisyydestä johtuen maakuntakaavoituksessa tulisi keskittyä erityisesti yhteisvaikutusten arviointiin.

Maakuntakaavan nähtävillä asetetussa Natura-arvioinnissa viitataan mm. Kettukankaan YVAssa esitettyihin voimalapaikkoihin, vaikka Natura-arvioinnin osalta lähtötietona on ollut ainoastaan käytävissä hankkeen YVA-ohjelma ja siinä esitetyt voimala- ja sähkönsiirron vaihtoehdot. Laadittujen hankekohtaisten selvitysten pohjalta Kettukangas-Hanhikankaan YVA-selostuksessa esitettävät voimaloiden sijoitussuunnitelmat ja voimalamäärä poikkeaa hankkeen

YVA-ohjelmavaiheessa esitetystä ja näin ollen laadittu arviointi yliarvioi hankkeen toteuttamisen vaikutuksia mm. Natura-alueilla. Lisäksi voidaan todeta, että Kettukangas-Hanhikankaan hankekohtaisissa maastonselvityksissä ei ole enää havaittu kaikkia Naturan suojeluperusteena olevia lajeja alueelta.

Natura-arvioinnin mukaan, jos merkittäviä vaikutuksia on arvioitu muodostuvan, on esitetty arviointia, voidaanko vaikutuksia lieventää hyväksyttäväksi tuulivoima-alueiden rajauksia muuttamalla tai muilla lieventävillä toimenpiteillä. Näiden lieventämistoimien esittäminen tai tarkastelu maakuntakaavan tasolla on haastavaa. Onkin syytä huomioida, että Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen sisällä on osoitettu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vapaita lentokäytäviä ja alueita mm. estevaikutusten ja törmäysriskin välttämiseksi. Koska Kettukangas-Hanhikankaan hankealueen rajaus perustuu likimääräiseen 40 dB:n melualueeseen, on myös hankealueen reunoilta ensimmäisiin voimaloihin etäisyyttä liki kilometri. Näin aluerajauksiin suhteutuvat arvioinnit yliarvioivat helposti todellisia hankkeen toteuttamisen vaikutuksia.

Kommentteja maisemavaikutusten arvioinnista

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-aluerajausten mukaisesti, eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomaisohdotuksen tv-aluerajauksien

selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, tavoitteena on osoittaa seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tavoitevuotena on 2040 ja vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on kokonaiskestävyys ja suurin mahdollinen vaikutus. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.

Maakuntakaavan viranomaisohdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös

mukaiseksi. Esimerkiksi Kettukankaan hankkeen osalta voimalamäärät ovat pienentyneet merkittävästi.

Syksyllä nähtäville asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisikin sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv- aluerajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty.

Koska nähtävillä olevan aineiston maisemaselvitykset eivät vastaa ehdotuskartan tv-alueita, on maakuntakaavan viranomaisehdotuskartan tv-rajauspiennennösten ja poistojen kokonaisvaikutusta vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten perusteella.

Kommentteja maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arvioinneista

Metsähallituksen tuore raportti ”Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin – esimerkkiraportti Nimettömänkankaan tuulivoimahankkeesta” (Metsähallitus 2022) antaa hyvät lähtökohdat lajin huomioivaan tuulivoimasuunnitteluun. Raportin ensisijainen tarkoitus on ohjata kotkaan kohdistuvien vaikutusten arviointia reviiirikohtaisesti, ei niinkään yhteisvaikutusten arviointia, johon sitä on käytetty nyt maakuntakaavan selvityksissä.

Pihtiputaan kunta pitää lähtökohtaisesti huonona sitä, että Keski-Suomen alueella kotkan populaatiovaikutusten arviointi on toteutettu erilaisilla lähtötiedoilla ja raja-arvoilla kuin ympäröivissä Pohjanmaan maakunnissa (Etelä- ja Keski-Pohjanmaan sekä Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoitusta varten laaditut kotkaselvitykset).

Maakuntakaavoituksessa toteutetun kaltaiseen lähestymistapaan liittyy epävarmuustekijöitä, jotka voidaan ratkaista tarkemmassa hankekaavoituksessa. Maakuntakaavoituksessa ja sen yhteisvaikutusten arvioinnissa on tyypillisesti ylimitoitettu tuulivoima-alueiden voimalamäärää. Myös kotkan törmäystodennäköisyyttä yliarvioidaan mallinnuksessa. Maakuntakaavoituksen mallinnuksissa myös

maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaavaselostukseen.

Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu tuulivoima-alueiden vaikutusta sekä maakotkareviireille että maakunnan koko maakotkapopulaatioon. Alueidenkäytön suunnittelussa populaatiotason vaikutusten arviointi on käytännössä mahdollista vain maakuntakaavatasolla.

Arvioinnissa on otettu huomioon voimaloiden aiheuttamat suorat törmäysvaikutukset sekä muut tuulivoimatuotannon aiheuttamat vaikutukset kotkareviirien ja -kannan elinkelpoisuuteen ja elinvoimaisuuteen. Populaatiotason tarkastelussa otetaan huomioon mm. maakunnan / alueen kotkapopulaation tila.

Törmäysvaikutusten arviointi on tehty Metsähallituksen esimerkkiraportin mukaisesti.

oletetaan, että kaikki reviireille suunnitellut voimalat toteutuvat, mutta näin ei useinkaan tule tapahtumaan.

Hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa voimaloiden sijoittelussa ja määrässä kotka voidaan huomioida paljon tarkemmin. Mallinnukset tulisi toteuttaa hankekohtaisesti oikeilla muuttujilla (vrt. melu- ja varjostusmallinnukset), jossa mallinnetaan juuri kyseiselle hankealueelle todennäköisimmin tulevan kokoluokan voimaloita. Lisäksi vaikutuksia voidaan lieventää tarkemmassa suunnittelussa myös siten, että valitaan hankealueelle pienempikokoinen voimala (erityisesti roottorin koko), jolla lievennetään kotkaan kohdistuvia törmäysvaikutuksia.

Koska hankkeiden suunnittelun tilanne kotkareviireillä ja laajemminkin maakunnassa elää koko ajan, on tässä vaiheessa vaikea määrittää, missä laajuudessa mikäkin hanke tulee toteutumaan, vai toteutuvatko kaikki lainkaan. Tästä johtuen maakuntakaavan 2040 pitkän aikavälin suunnitelmana pitäisi olla ennemminkin mahdollistava kuin rajoittava ja sen tulisi mahdollistaa hankkeiden suunnittelu tietyin reunaehdoin, jotka voidaan määritellä kaavamääräyksin ja alueellisin suunnittelumääräyksin maakuntakaavoituksessa ja niiden mukaisesti ratkaista tarkemmassa kaavoituksessa.

Perusteena yllä olevaan kantaan on myös se, että metsähallitus on käsittääksemme aloittamassa koko Suomen kotkapopulaation tarkastelua tuulivoimahankkeiden näkökulmasta, mikä yhtenäistäisi tarkasteluperiaatteita maakuntien välillä.

Pihtiputaan kunta näkee tarkoituksenmukaisena tutkia tuulivoima-alueiden toteutuskelpoista laajuutta YVA-menettelyn, yleiskaavoituksen ja tarvittavien hankekohtaisten (reviirikohtaisten) maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointien kautta arvioiden samalla Uusimon ja muiden vireillä olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset.

Kommentteja talousvaikutusten arvioinnista

Koska esimerkkiraportissa ei ole huomioitu voimaloiden aiheuttamaa törmäysriskiä poikaasiin, esiaikuisiin ja muuttaviin yksilöihin, eikä voimalinjojen törmäysriskiä, maakuntakaavan riskiarvioinnin tarkastelussa käytettiin lisäksi varovaisuusperiaatetta (98 % väistötodennäköisyyttä). Varovaisuusperiaate huomioi myös maakuntakaavan lähtökohtana olevan esimerkkiraporttia suuremman voimalakokoon (350 m).

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisistä ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan.

Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun ja tarkempien selvitysten kautta.

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat myös Pihtiputaalla keskeinen asia, kun arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisen ja hyväksymisen mahdollisuuksia ja edellytyksiä. Tuulivoimaa koskevassa arvokeskustelussa korostuu vastakkainasettelu: talousvaikutukset – muut vaikutukset.

Koska maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen kokoluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän koko maakunnan alueella, on tuulivoiman talousvaikutusten arviointi tärkeä osa maakuntakaavan selvityksiä.

Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta, erityisesti kuntatalouteen liittyen, tulisi täydentää. Kuntiin kohdistuvien talousvaikutusten arviointeja olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansio-, maataloustulot), rakentamisvaiheen tulojen ja toiminnan aikaisten työllisyysvaikutusten osalta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä talousvaikutuksia ja riskejä laajemmin.

Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alku- ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi koko maakuntaa koskien. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä, kun taas tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset voidaan arvioida vasta hankekohtaisissa YVA-menettelyissä ja yleiskaavoissa.

Keski-Suomen kuntien nykyinen talouden yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkymät olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostukseen.

Kommentteja sosiaalisen hyväksyttävyyden arvioinnista

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa antamalla mielipiteensä luonnosvaiheessa ilmaisseille ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentelyyn.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityö täsmentää ja laajentaa maakuntakaavan vaikutusten arviointia MRA 1 §:n mukaisesti. Kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on tehty viranomaisehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkyillä.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen

Tämä ratkaisu johtui maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulusta. Tämä vääristää lopputulosta, kun kyse ei ole edustavalla otoksella tehdystä kyselytutkimuksesta, josta esimerkkinä on mm. *"Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys Pohjois-Karjalassa"*, jossa pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmänä kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat. Kiinnostavaa olisi selvittää erillisellä tutkimuksella Keski-Suomalaisten laajempi kantaa tuulivoimaan.

Pihtiputaan tuulivoimahankkeet ja maakuntakaava 2040

Uusimon tuulivoimahankkeen (kaava vireillä) saamista maakuntakaava 2040- viranomaisehdotukseen kunta pitää hyvänä. Maakuntakaavan tv-alue on osoitettu merkittävästi suppeampana kuin Uusimon tuulivoimayleiskaavassa, jonka rajausta tullaan tarkistamaan. Hankkeen edellytyksiä (laajuutta, vaikutuksia ja muita reunaehtoja) arvioidaan maakuntakaavaa tarkemmin vireillä olevassa tuulivoimayleiskaavassa ja siihen liittyvässä hankkeen YVA-menettelyssä.

Leppäkankaan tuulivoimahanke (kaava vireillä) oli osoitettu maakuntakaavaan 2040 jo luonnosvaiheessa ja sen tv-aluerajaus on nyt osoitettu suppeampana niin, että tv-alue on rajattu pohjavesialueen ulkopuolella, mitä kunta pitää oikeana ratkaisuna. Maakuntakaavan tv-alue on suppeampi kuin Leppäkankaan tuulivoimayleiskaavassa, jonka rajausta tullaan tarkistamaan. Hankkeen edellytyksiä (laajuutta, vaikutuksia ja muita reunaehtoja) arvioidaan maakuntakaavaa tarkemmin vireillä olevassa tuulivoimayleiskaavassa ja siihen liittyvässä hankkeen YVA-menettelyssä.

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa on huomioitu tv-aluetta pienentävän (pois sulkevana) tekijänä Leppäkankaan pohjavesialue. YVA-ohjelmassa käytössä ollut SYKE-aineisto ja kunnan pohjavesien suojelusuunnitelman mukainen pohjavesialueen rajaus ei ulotu Pyhäjärven kaupungin rajaan asti, kuten maakuntakaavan tulkinta näyttää olevan. Maakuntaliitossa ja kunnassa käytettyjen pvr-rajauksen ero tulee selvittää.

maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määrausten kokonaisarviointityössä. Vuorovaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

Merkitään tiedoksi. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta.

Merkitään tiedoksi. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta.

Pohjavesialueen lisäksi tv-rajauksessa on huomioitu sen maisemavaikutusten lieventäminen. Kokonaisvaikutusten arviointiraportissa esitetään pohjavesialueet suhteessa maakuntakaavan viranomaisehdotuksen mukaisiin tv-alueisiin.

Kettukankaan tuulivoimahankkeen (kaava vireillä) tv-alue on poistettu kokonaan maakunta-kaavan 2040 viranomaisehdotuksesta. Kettukankaan osalta perusteina poistoon ovat erityisesti Natura-arviointi (merkittävä haitta Seläntauksen suot ja Multarinmeri-Harjuntakanen Natura-alueille), maisemaselvitys (suuri maisemavaikutus), metsäpeuraselvitys (metsäpeurojen Suomenselän päälisääntymisalueetta), maakotkaselvitys (ydinreviirialuetta).

Maakuntakaavoituksen selvitysten yleispiirteisyys, varovaisuusperiaate ja toisaalta myös esim. Natura-arvioinnin perustuminen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman tietoihin, ei vastaa YVA-selostusvaiheen tilannetta ja todennäköisesti yliarvioi vaikutuksia siitä näkökulmasta. Kettukankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman mukaisia selvityksiä ja arviointeja sekä YVA-selostuksen laadintaa jatketaan.

Pihtiputaan kunta arvioi Kettukankaan tuulivoimayleiskaavan jatkoedellytyksiä myöhemmin osana Pihtiputaan tuulivoimakokonaisuutta viimeistään siinä vaiheessa, kun maakuntakaavaehdotus on nähtävillä. Kaavoituksen jatkoedellytyksiä arvioidaan hankeselvitysten ja maakuntakaavan 2040 aineistojen perusteella.

Sinällään kunta oudoksuu sitä, että saman hankekokonaisuuden Kinnulan Hanhikankaan ja Pihtiputaan Kettukankaan tv-alueita käsiteltiin eri tavoin, vaikka molempien kohdalla oli kyse merkittävistä vaikutuksista samaan luontoarvokeskittymään (maisema, Natura, maakotka, metsäpeura). Rajaa-mistojen kohdentaminen pelkästään Pihtiputaan kuntaan on kuntia eriarvoistava menettely.

Kangasjärven tuulivoimahankkeesta (kaavoituspäätös tehty 5.12.2022) vastaava Neoen on ilmoittanut, että kesän ja syksyn aikana konsultti aloittaa mahdollisuuksien mukaan luontoselvitysten teon mm. linnuston osalta. Resurssipula konsulttikentässä hidastaa yleisesti hankkeiden etene-mistä. Varsinainen YVA-ohjelman laadinta tapahtuu syksyllä 2023 ja sen mukainen luontoselvitys maastotöineen tehdään pääosin kevään, kesän ja syksyn 2024 aikana. Ennen maakuntakaavan

Sekä maakuntakaava- että yleiskaavatasoilla on otettava huomioon Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luonnonarvot. Maakuntakaavan, joka perustuu maakuntatason selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, tavoitteena on osoittaa seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tavoitevuotena on 2040 ja vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on kokonaiskestävyys ja suurin mahdollinen vaikutus.

Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.

Tuulivoimaa tarkastellaan maakuntakaavassa kokonaisuutena selvityksiin ja vaikutusten arviointiin perustuen. Pihtiputaan kunnan alueelle on viranomaisehdotukseen myös lisätty uutena alueena Uusimon tv-alue.

Merkitään tiedoksi.

ehdotusvaihetta saadaan kuitenkin alustavat melu- ja välkemallinnukset sekä maisema- ja näkemä-analyysit. Hankkeen toteuttamisedellytyksiä arvioidaan myös maakuntakaavan selvitysten pohjalta.

Varisvuoren tuulivoimahankkeen (rajautuu Kangasjärven hankkeeseen) osalta (kaavoituspäätös tehty 5.12.2022) hankkeesta vastaava Eurowind Energy on ilmoittanut, että syksyllä päästään käynnistämään kaavoitusta ja YVA-menettelyä. Periaatteessa enintään 7 voimalan hankekoko mahdollistaa hankkeen etenemisen ilman maakuntakaavan tv-merkintääkin, haasteena sähkönsiirto.

Esiselvitysvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet ovat Kolminurkka ja Tervakangas, jotka ovat olleet keskusteluissa mukana, mutta kaavoitusaloitteita niistä ei ole käsittelyssä. Jo kaavoituspäätökseenkin tarvittavien taustaselvitysten ja alustavien vaikutusarviointien laatiminen tässä aikataulussa ei todennäköisesti ole mahdollista. Niitä saataneen vasta syksyllä.

Pihtiputaan kunnan muutos- ja täydennysehdotukset maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tv-alueisiin

Pihtiputaan kunta esittää maakuntakaavan ehdotukseen merkittäväksi:

- Kettukankaan tuulivoima-alue esitetään tässä vaiheessa potentiaalisena tuulivoima-alueena tietyin reunaehdoin (edellytykset osoitettava YVA-menettelyssä).
- Leppäkankaan tuulivoima-alueen rajausta tarkistetaan pv-alueen pois sulkeväksi, tarkistetaan ajantasainen pv-alueen rajausta.
- Uusimon tuulivoima-alueen rajausta supistettuna, mutta sitä on arvioitava vielä myös hankkeen YVA:n ja kaavan selvitysten ja vaikutusarviointien pohjalta.
- Ilosjoen tuulivoima-alue viranomaisehdotuksen mukaisena
- Kangasjärven – Varisvuoren tuulivoima-alueet esitetään yhtenäisenä potentiaalisena tuulivoima-alueena tietyin reunaehdoin (edellytykset osoitettava YVA-menettelyssä). Kangasjärven hankkeen Keiteleen puoleinen osa on merkitty Pohjois-Savon maakuntakaavan 2.vaiheen viranomaisehdotukseen (nähtävillä 12.5.2023 asti) merkinnällä tv-3 800, jolla on

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

Oikeusvaikutukseltaan erilaisten tv-merkintöjen tulisi perustua yhteismitallisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin ja niiden oikeus- ja ohjausvaikutukset tulisi voida yksilöidä kaava-asiakirjoissa. Keski-Suomessa on tarkasteltu tv-merkinnän oikeus- ja ohjausvaikutuksia ja perusteita yhtenevin periaattein. Tuulivoimapotentiaalia on kuitenkin kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa. Ei muutosta Leppäkankaan tv-alueen rajauksessa on pohjavesialueen lisäksi huomioitu sen

<p>osoitettu tuulivoimapotentialinen alue (Kangasjärvi), maakuntakaavan laskennallinen voimamäärä (800x800 m GRID) 49 kpl, toteutettavissa 33 kpl. Kangasjärven tuulivoimahankkeen toteutumisen edellytyksen on vähintään kahden kunnan (Keitele-Pihtipudas) osallistuminen hankkeeseen. Kaavoituspäätökset on tehty molemmissa kunnissa. Pyhäjärvi harkitsee osallistumistaan.</p> <p>Kunta arvioi Kettukankaan kaavoituksen jatkoedellytyksiä osana kunnan tuulivoimakokonaisuutta, kun tiedetään paremmin Pihtiputaan Kangasjärven ja Varisvuoren tuulivoimahankkeiden mahdollisuudet sisältyä tv-alueena tai potentiaalisena tuulivoima-alueena (tv-1 tai vastaava merkintä) maakuntakaavaehdotukseen. Tässä yhteydessä arvioidaan myös esiselvitysvaiheessa olevien Kolminurkan ja Tervakankaan hankkeiden jatkoedellytykset. Niistä ei tällä hetkellä ole riittävää selvitysaineistoa, jotta kunta voisi esittää niitä nyt potentiaalisiksi tuulivoima-alueiksi.</p> <p>Kunta pyrkii strategiansa mukaisesti arvioimaan edistettävää tuulivoimakokonaisuutta kestävän kehityksen näkökulmasta kaikki sen osa-alueet huomioiden.</p> <p>Pihtiputaan kunnalla ei ole muuta huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotukseen.</p> <p>Kunta toimittaa maakuntaliitolle erikseen paikkatietomuodossa ajantasaisen tiedon kaikista tässä lausunnossa mainituista Pihtiputaan tuulivoimahankkeista.</p>	<p>maisemavaikutusten lieventäminen. Uusimon tv-alueita on hieman rajattu sen maisemavaikutusten lieventämiseksi. Ilosjoen tv-alueen merkintää ei muuteta.</p> <p>Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
---	---

Saarijärvi	
<p>Maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän oikeusvaikutukset tulee tarkentaa ja selkeyttää ennen syksyllä asetettavan kaavaehdotuksen nähtäville asettamista. Kuntien yleiskaavoituksen kannalta maakuntakaavan tv-rajauksen oikeusvaikutukset (kuten tv-rajauksen sitovuus) voimalasijoitusten osalta tulisi selventää kaavaselostuksessa.</p>	<p>Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu sekä kaavakartalle tv-merkintään että kaavaselostukseen.</p>

Kaavaselostuksessa on tuotu esille, että tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä on laadittu erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä ja että kyseessä olisi lähinnä informatiivinen merkintä (kaavaselostuksen sivu 88). Maakuntakaavoituksen kaavamerkintäoppaassa tv-rajausmerkintä (tuulivoimaloiden alue) ei kuitenkaan sisälly erityisominaisuusmerkintöihin.

YM:n oppaassa *"Tuulivoimarakentamisen suunnittelu"* (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/206) sisältää myös ohjeistusta maakuntakaavassa tuulivoima-alueiden osoittamiselle (sivut 23–26). Ohjeessa maakuntakaavan ohjausvaikutusta tv merkinnän osalta tulkitaan samoin kuin aluevarausmerkintöjä on tulkittu nyt nähtävillä olevassa maakuntakaavan viranomaisohjelmassa (s. 25). Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavakartan tv-merkinnän selityskohdassa ei myöskään tuoda esille, että kyseessä on erityisominaisuutta osoittava merkintä. Koska maakuntakaava 2040 on kuitenkin laadittu lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että tv-rajaus on informatiivinen ja erityisominaisuutta osoittava merkintä, myös kaavamerkinnän selitystä tulee muuttaa ja täydentää esimerkiksi *"alueeksi, joka erityisominaisuuksiltaan soveltuu tuulivoimarakentamiseen"*. Lisäksi kaavamerkinnän oikeusvaikutusta tulisi selventää esimerkiksi lauseella: *"tv-rajaus ei ole aluevarausmerkintä, vaan alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, joka rajaukseltaan on ohjeellinen ja jota voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemman suunnittelun (esim. yleiskaavoituksen) ja hankekohtaisen ympäristövaikutusten arvioinnin kautta."*

Hankekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset

Hankekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on käytetty sanamuotoa *"merkittävä vaikutus"* jää oikeusvaikutuksiltaan epäselväksi. *"Merkittävä vaikutus"* -termiä on käytetty mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskien seuraavasti: *yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille*. *"Merkittävä vaikutus"* -termiä on käytetty myös kansallispuistoa koskien seuraavasti: *"yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys ja matkailukäyttöön."*

Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (31.3.2000) mukaisia maakuntakaavan merkintätyypppejä ovat alueiden käytön kehittämisperiaatteet, osa-alueiden erityisominaisuudet, aluevaraukset sekä viiva- ja kohde-merkinnät. Maakuntakaavan tavoiteltu ohjausvaikutus voi vaikuttaa siihen, miltä osin kaavassa käytetään aluevarauksia osoittavia merkintöjä, miltä osin kehittämisperiaatemerkintöjä tai kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä. Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Kaavakartalle tv-merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta erityisominaisuutta osoittavasta merkinnästä.

Maakuntakaavassa on annettu aluekohtaisia tarkempia suunnittelumääräyksiä. Maakuntakaavassa ei voi antaa hankekohtaisia suunnittelumääräyksiä.

Onko kyseisissä hankekohtaisissa määräyksessä tarkoitettu ”merkittävää haitallista maisemavaikutusta” arvokkaille maisema-alueille tai ”merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön”, joka selkeyttäisi oikeusvaikutusta?

Yleiskaavoituksessa ja YVA-menettelyissä tutkitaan useita eri vaikutuksia. Kaavaselostuksessa tulee kuvata vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteeseen, joukkoliikenteeseen, teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin, kulttuuriin ja muihin merkittäviin vaikutuksiin MRA 17 §:n mukaisesti. Merkittävät vaikutukset voivat siten olla hyvin erityyppisiä ja luonteisia (kielteinen, myönteinen) ja tästä syystä suunnittelumääräyksessä käytetty ”merkittävä vaikutus”-termi jää liian avoimeksi. Lisäksi valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on hierarkkisesti merkittävämpi kuin maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja tämä eroavaisuus ei käy ilmi suunnittelumääräyksistä.

Tuulivoimat näkyvät aina laajojen vesistöjen yli ja tältä osin suunnittelumääräys ”*Erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä*” jää yleiskaavoituksen osalta osin epäselväksi, mutta tarkoittanee järvimaisemaan kohdistuvien riittävien maisemaselvitysten sekä vaikutusarviointien laadinnan velvoitetta?

Maakuntakaavan tv-alueiden kohdekohtaisten suunnittelumääräysten oikeusvaikutukset ovat erittäin merkityksellisiä kuntien yleiskaavoituksen kannalta. Siten maakuntakaavakartalla tulee esittää sellaisia suunnittelu-määräyksiä, jotka ovat tulkinnallisesti selkeitä ja jotka eivät määräsmuotoilun takia aiheuta maakuntakaavan oikeusvaikutusten tulkinnan epäselvyyttä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaista selvittää yksityiskohtaisemman YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta.

Maakuntakaava 2040 viranomais ehdotuksen tv-alue rajausten kohdekohtaisista tiedoista Saarijärven kaupungin alueella

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuuli-voimamerkkien ja -määräysten kokonaisarviointityö täsmentää ja laajentaa maakuntakaavan vaikutusten arviointia MRA 1§:n mukaisesti. Maakuntakaava käsittelee valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä asioita, joita ovat mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Aluekohtainen suunnittelumääräys on poistettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen.

Suunnittelumääräyksiä on tarkennettu huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä ohjaus- ja oikeusvaikutus.

Saarijärven Lehtomäen tv-kohdekorttiedoissa mainitaan Mahasuon luonnonsuojelualue, josta ei ole tietoja maakuntakaavan viranomaisehdotuksen selvitysaineistoissa. Hillonevan ja Lehtomäen tv-rajauksen muutosten perustelut olisi hyvä saada viranomaisille selkeämmin avattuina (perustelut lie-nee vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuja).

Saarijärven Leinnevankankaan (Tukkimäki) tv-aluerajaus ei vastaa Pohjan Voima Oy:n laati-man esiselvitysaineiston voimaloiden sijoitusaluetta, vaan maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa tv-aluerajaus on siirretty lähemmäs PyhäHäkin kansallispuistoa, Pyhä-Häkin Natura-alueita sekä Horo-järveä. Maakuntakaavan Natura-arvioinnin perusteella tv-rajaukseen vaikuttaa nauru- ja sel-kälökkien pääasiallinen ruuanhankintalentojen suuntautuminen alueen läpi Sammakkokankaan jäte-asemalle, jonka takia tv-aluerajaukselta on muutettu hanketoimijan alkuperäisestä esityksestä. Natura-arvioinnin osalta aineistosta ei selviä, onko arvioinnissa huomioitu, että Sammakkokankaan jätease-malla on nykyisin voimassa orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto. Natura-arvioinnista ei myöskään selviä perustuuko rajausmuutos maastossa tehtyihin linnuston ruokailukäyttötymisen tarkkailuihin. Maastoseuranta voisi olla perusteltua suorittaa erityisesti lökkien pesimisajankohtana. Leinnevan-kankaan tv-aluerajauksen siirto Pyhä-Häkin suuntaan pidentää hankealueen etäisyyttä Pyhäjärven ja Saarelankylän asutukseen, mikä on myönteinen asia rajausmuutoksen osalta, mutta samalla han-kealue on esitetty lähemmäksi Pyhä-Häkin kansallispuistoa. Tuulivoimapuistojen elinkaari on use-ampia kymmeniä vuosia, mutta Natura-arviointi laadittaneen tämän hetken tilannetietojen perus-teella.

Maakuntakaavan 2040 maisemaselvityksistä ja vaikutusarvioinneista

Maakuntakaavan viranomais ehdotus sisältää maisemavaikutusten arvioinnin, jossa on käytetty teo-reettisia voimalasijoituksia (hilasijoittelu 1 tuulivoimala/ 1 km², etäisyyksillä 700 m x 1300 m), jolla on saatu laadittua maksimaalinen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelma maisemavaikutusten arvioin-tia varten. Näkyvyysanalyysia varten tuulivoimaloiden korkeudeksi määriteltiin 300 m (VE 1) ja 350 m (VE2). Mallinnuksessa on käytetty tornin korkeutta 225 m ja lavan pituutta 125 m (roottorin hal-kaisija 250 m).

Metsähallituksen Mahasuon suojelukohde si-sältyy maakuntakaavan kokonaisvaikutusten arviointiraporttiin. Hillonevan ja Lehtomäen rajausmuutokset perustuvat ensisijaisesti Na-tura-vaikutusten arvioinnin tuloksiin. Lisäksi on huomioitu mm. maisemavaikutusten lie-ventäminen ja yhteisvaikutukset. Perusteluja on avattu mm. selostuksen liitteinä olevissa kohdekorteissa.

Leinnevankankaan suunnittelualueen rajauk-sen pienentäminen lounaisosasta perustuu maakuntakaavan Natura-arvioinnin tuloksiin, joiden pohjana on kevään 2022 muutosseu-rannan aikana tehtyt selkälökin ruokailulen-tohavainnot (Ahlman 2022b).

Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisem-man suunnittelun ja tarkempien selvitysten kautta.

Maakuntakaavan viranomais ehdotuksen tuuli-voimakokonaisuudesta on laadittu myös mai-semavaikutusten arvioinnin sisältävä koko-naisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavai-kutusten kokonaisuutta on päivitetty kaava-selostukseen.

Maisemaselvityksen johdanto-osuudessa todetaan, että: *"Usein hankesuunnittelussa voimaloiden määrä on merkittävästi pienempi. Hankesuunnittelun yhteydessä käydään läpi mm. ympäristövaikutusten arviointi –prosessi (YVA), jonka tulokset voivat asettaa reunaehdoja tuulivoimaloiden mahdollisille sijainneille ja kokonaismäärälle."*

Maisemavaikutusten arviointi on laadittu maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen tv-alueajauksen mukaisesti eikä arviointia ole päivitetty maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tv-alueajauksen mukaiseksi. Syksyllä nähtävälle asetettavaan maakuntakaavaehdotukseen tulisi sisällyttää maisemaselvityksestä sellainen päivitetty versio, joka sisältää vain maakuntakaavaehdotuksen mukaiset tv-alueajaukset ja myös sen laajuisina kuin ehdotuskartalla on esitetty.

Saarijärven kaupungin alueelle on maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa esitetty Hillonevan ja Lehtomäen tv-alueajaukset pienennettynä versiona valmisteluvaiheen aineistoon verraten. Maisemaselvityksessä vaikutuksia on kuitenkin tutkittu sekä Hillonevan että Lehtomäen tv-alueilla valmisteluvaiheen alueajauksilla eli maisemaselvitys ei ole siten viranomaisehdotuksen kaavakartan tv-alueajauksen mukainen. Maisemaselvityksessä on tutkittu Hillonevan osalta 26 voimalan aluetta ja Lehtomäen osalta 56 voimalan aluetta. Maksimaalisia, teoreettisia voimalamääriä ja vaikutuksia ei ole tarkasteltu viranomaisehdotuksen maakuntakaavakartan tv-rajapiennennykset huomioiden. Vastaavasti myös uusien hankealueiden, kuten Saarijärven Leinevankankaan maisemavaikutukset on tutkittu selvityksessä eri rajauksella kuin mitä maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tv-alueajaus on. Maisemaselvitykset eivät siten vastaa ehdotuskartan tv-alueita ja siten tv rajapiennennösten ja poistojen kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida laadittujen maisemaselvitysten avulla.

Maakuntakaavan 2040 talousvaikutuksista ja vaikutusarvioinneista

Tuulivoiman talousvaikutukset ovat oleellinen asia, kun kunnissa arvioidaan tuulivoimayleiskaavojen käynnistämisten ja hyväksymisten mahdollisuuksia. Tuulivoimaloita koskevassa arvokeskustelussa korostuu pääsääntöisesti vastakkainasettelu talousvaikutusten ja muiden vaikutusten osalta.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. taloudellisia vaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arviointi on

Maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tuulivoimaa koskevia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu melko suppeasti kaavaselostuksen sivulla 83. Maakuntakaava ohjaa ja ratkaisee seudullisen kokoluokan tuulivoimapuistojen sijainnit ja lukumäärän eli siten tuulivoiman talousvaikutusarviointi on tärkeä selvitys osana maakuntakaavaa. Tuulivoiman taloudellisia vaikutuksia koko Keski-Suomen osalta sekä kuntatalouteen liittyen tulisi täydentää. Kunnille kohdistuvia talousvaikutusarvioiteja olisi tarpeellista täydentää esimerkiksi keskimääräisten kiinteistöverotulojen, yhteisöverotulojen, maanomistajien maanvuokratulojen (ansiotulot), rakentamisvaiheen tulojen tai toiminnan ylläpidon työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi arvioinnissa tulisi arvioida tuulivoiman mahdollisesti kielteisiä talouteen vaikuttavia vaikutuksia ja riskejä laajemmin. Nyt laaditussa talousvaikutusten arvioinnissa on tuotu esille tuulivoimapuistojen alkuinvestointien ja kokonaisinvestointien suuruusluokat. Tarkastelusta puuttuu myös tuulivoimaloiden elinkaariajan talousvaikutusten arviointi Keski-Suomen maakunnan kannalta. Tarkemmat kohdekohtaiset talousvaikutukset on mahdollista laatia vasta hankekohtaisissa ympäristövaikutusarvioinneissa ja yleiskaavoissa. Koko Keski-Suomen seudullisesti merkittävän tuulivoiman talousvaikutusarviointi on kuitenkin mahdollista laatia vain maakuntakaavan yhteydessä.

Keski-Suomen kuntien nykyinen taloustilanteen yleiskuva ja kuntien pidempiaikaiset talousnäkymät olisivat myös tärkeää lähtötietoa kaavaselostuksen kappaleeseen 1 (Kaavan lähtökohdat ja suhde muuhun suunnitteluun). Teemaa on avattu jossakin määrin kappaleessa 1.12 (työpaikat).

Maakuntakaavan 2040 selvityksestä koskien tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä

Tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä on tarkasteltu maakuntakaavassa osin rajatulla tavalla (ilmoittautumismahdollisuus kansalaisraatiin, sidosryhmätyöskentely) maakuntakaavan 2040 kaavaprosessin aikataulun mahdollistavalla tavalla. Sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta olisi hyvä saada myös laajempaa sekä kattavampaa tietoa keskisuomalaisten näkemyksistä tuulivoimaa koskien, mikä ei liene mahdollista maakuntakaavan 2040 prosessiaikatauluun liittyen. Esimerkkinä laajemmasta selvityksestä on mm. *"Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyys Pohjois-Karjalassa"*, jossa pyrittiin saamaan edustava otos Pohjois-Karjalan väestöstä 2000 henkilölle lähetetyn kyselyn kautta ja ikäryhmänä kyselyssä olivat 18–80 vuotiaat.

tehty viranomaisehdotuksen mukaisesta tuulivoimakokonaisuudesta. Kaavaselostusta on täydennetty vaikutusten osalta.

Kaavaselostusta on täydennetty kuntatalouden yleiskuvalla ja talousnäkyillä.

Tuulivoiman sosiaalisen hyväksyttävyyden tekijöitä käsitellään myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja määräysten kokonaisarviointityössä. Vuorovaikutus kaavaprosessin eri vaiheissa, kaavasta saatu palaute sekä palautteen huomiointi kaava-asiakirjoissa ja päätöksenteossa

Kaupunginvaltuuston 8.5.2023 tekemän päätöksen mukainen lisäys:

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksen vaikutusarvioinnit ovat suurpiirteisiä sekä erittäin suurella varovaisuusperiaatteella laadittuja. Tv-aluerajauksia on tästä syystä supistettu ja poistettu kaavakartalta osin ilman selkeitä ja yksityiskohtaisia perusteluja.

Lehtomäen ja Hillonevan tuulivoiman aluevaraukset tulee palauttaa ehdotusvaiheessa esitettyihin. Tukkimäen alueen Saarijärven puoleinen (Leinnevankangas) tulee esittää kaavassa hanketoimijan esittämässä laajuudessa. Tuulivoiman toteutusmahdollisuus maakuntakaavan tv-alueilla on tarkoituksenmukaista selvittää yksityiskohtaisemmin YVA-menettelyn ja yleiskaavoituksen kautta (kunta-kaavoituksella).

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa ei ole huomioitu lainkaan tuulivoimapuistoalueiden koon vaikutuksia alueen elinvoimaan ja talouteen. Ennen lopullista kaavapäätöstä elinvoima- ja talousvai-
kutukset täytyy arvioida.

ovat osaltaan tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä kuvaavia toimia.

Maakuntakaavan, joka perustuu maakuntatason selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, tavoitteena on osoittaa seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tavoitevuotena on 2040 ja vaikutusten arvioinnin lähtökoh-
tana on kokonaiskestävyys ja suurin mahdollinen vaikutus. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta. Ei muutosta.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. vaikutuksia alueen elinvoimaan ja talouteen. Kokonaisarviointityö täsmentää ja laajentaa maakuntakaavan vaikutusten arviointia MRA 1 §:n mukaisesti.

Toivakka

Kunnanhallitus päättää antaa lausuntona Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksesta seuraavaa.

Maakuntakaavan ehdotus sisältää uusia aluevarauksia tuulivoimatuotannolle. Tuulivoimatuotanto-
alueiden rakentamisesta ei aiheudu välittömiä vaikutuksia Toivakan kunnan alueelle, joten Toivakan

Merkitään tiedoksi.

<p>kunnalla ei ole näiden alueiden sijoittumiseen täten lausuttavaa. Uuden moottori- tai moottoriliikennetien suunnitelma VT9 Kavavuori-Lievestuore toteutuminen edesauttaa myös Toivakan kunnan saavutettavuutta ja palvelee täten myös toivakkalaisia asukkaita ja elinkeinoelämää. Hanketta pidetään kannatettavana. Muilta osin Toivakan kunnalla ei ole Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksesta lausuttavaa tai huomauttamista.</p>	
---	--

<h2>Uurainen</h2>	
<p>Kunnanhallitus merkitsee Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen tiedoksi.</p> <p>Uuraisten kunta esittää, että maakuntakaavaa täydennetään vaikutusarvioinnilla tuulivoiman kuntatalousvaikutusten osalta.</p>	<p>Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisarviointityössä käsitellään mm. kuntatalousvaikutuksia. Kokonaisarviointityö täsmentää ja laajentaa maakuntakaavan vaikutusten arviointia MRA 1 §:n mukaisesti.</p>

<h2>Viitasaari</h2>	
<p>Viitasaaren kaupungin maankäytön kannalta suurimmat muutospaineet tulevat nelostien kehittämiseen liittyvistä aluevarauksista ja mahdollisesta lisääntyvästä kiinnostuksesta tuulivoiman rakentamiseen. Molempien kehitystarpeiden osalta näemme tärkeänä kiinteän vuoropuhelun maakuntakaavaa valmistelevien kanssa.</p> <p>Ns. Sininen tie, kt 77, on kansainvälinen matkailutie, joka kulkee Norjasta Ruotsin ja Suomen kautta Venäjälle. Sen koko pituus on noin 1 800 km. Toisin kuin suurin osa uudemmissa pohjoismaisista teistä, jotka kulkevat pohjois-eteläsuunnassa, seuraa Sininen Tie vesireittiä pitkin tuhansia vuosia vanhaa väylää lännestä Atlantin rannalta itään Äänisjärven rannalle. Sininen Tie on yksi Suomen vanhimmista virallisista matkailuteistä ja lähes 550 kilometrin pituinen kulkien peräti viiden</p>	<p>Valtatien 4 keskeisimmät kehittämistarpeet on otettu huomioon lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

<p>maakunnan läpi. Pohjanmaa, Etelä-Pohjanmaa, Keski-Suomi, Pohjois-Savo ja Pohjois-Karjala tarjoavat mielenkiintoiset puitteet aktiiviseen vapaa-ajan viettoon.</p> <p>Viitasaaren kaupunki esittää, että Sininen Tie, kt 77, tulisi esittää maakuntakaavassa valtatieenä.</p> <p>Viitasaaren kaupunki pitää tärkeänä tuulivoimahankkeiden aiheuttamien vaikutusten kattavaa selvittämistä, mikä perustuu riittäviin selvityksiin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon ihmisiin, maisemaan ja luontoon kohdistuvat vaikutukset.</p> <p>Tuulipuistojen yleiskaavahankkeissa ja niiden ympäristövaikutusten arviointiprosesseissa tuulivoiman toteutuksen edellytykset tutkitaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmin.</p> <p>Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimahankkeen YVA-selostus ja tuulivoimayleiskaavaluonnos tulevat julkisesti nähtäville tämän vuoden, 2023, aikana.</p> <p>Viitasaaren kaupunki antaa tarvittaessa tarkemman kaavoitusta koskevan lausunnon Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimayleiskaavoituksen yhteydessä.</p>	<p>Kantatielle 77 on lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitettu tieluokan muutos kantatiestä valtatieksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteinen alueiden käyttöä ohjaava suunnitelma, minkä takia myös vaikutukset arvioidaan yleisellä tasolla. Osana maakuntakaavaprosessia selvitetään tarpeellisessa määrin suunnitelman välittömät ja välilliset ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset (MRA 1 §).</p> <p>Merkitään tiedoksi. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa huomioidaan se, että maakuntakaava toteutuu asteittain tarkentuvan kuntakaavoituksen (yleis- ja asemakaavoituksen) ja viranomaistoiminnan kautta.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
--	---

Viitasaaren kaupungilla ei ole muuta huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomais ehdotuksesta.

Äänekoski

- 1) Äänekosken kaupunginhallitus uudistaa jo aiemmin kokouksessaan 25.4.2022 päättämänsä ja antamansa palautteen Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavaluonnoksesta. Keski-Suomen liiton tarkennukset kaavaehdotukseen eivät muuta lausuntoa miltään osin.
- 2) Äänekosken kaupunki vaatii, että maakuntakaavasta poistetaan Liimattalan alueelta ennakkovaraukset tuulivoiman alueiksi ja kaavaan merkitään sama alueiden käyttötarkoitus, mikä niillä on lausunnon antamisen hetkellä.

Merkitään tiedoksi.

Selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella ei ole voitu poissulkea alueen potentiaalia seudullisesti merkittävänä tv-alueena. Maakuntakaavalla osoitetaan seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotannon sijoittumisen mahdollisuudet pitkälle tulevaisuuteen. Tuulivoimarakentamisen toteuttaminen edellyttää kunnan laatimaa osayleiskaavaa. Yleiskaavan laatimisen käynnistäminen on kunnan päätösvallassa.

Naapurimaakunnat

Etelä-Pohjanmaa	
<p>Keski-Suomen liitto on pyytänyt lausuntoa Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n viranomaisehdotuksesta. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa ja liikennettä. Lisäksi kaavassa tarkastellaan hyvinvoinnin aluerakennetta. Muilta osin voimassa oleva Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.</p>	
<p>Etelä-Pohjanmaan liitto kiittää lausuntopyynnöstä sekä monipuolisesta ja kattavasta maakuntakaava-aineistosta. Etelä-Pohjanmaan liitto kiinnittää lausunnossaan huomiota lähinnä maakuntien raja-alueiden läheisyyteen sijoittuviin tuulivoima-alueisiin, jotka ovat niitä Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n merkintöjä, joiden vaikutukset ulottuvat myös Etelä-Pohjanmaan puolelle.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n kaavaehdotukseen sisältyy 4 tuulivoimatuotantoon soveltuva aluetta, jotka sijaitsevat Etelä-Pohjanmaan maakuntarajan läheisyydessä siten, että niiden hankealueen rajasta lasketut 20 km etäisyysvyöhykkeet ulottuvat Etelä-Pohjanmaan puolelle. Alueet ovat Hanhineva, Hilloneva, Lehtomäki ja Lehmikorpi, joista viimeisin rajautuu Etelä-Pohjanmaan maakuntarajaan ja Ähtärin kaupungin rajaan.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Etelä-Pohjanmaan liitto pitää tuulivoiman tuotantoon soveltuvien alueiden kaavaratkaisun taustalla olevaa selvityskokonaisuutta perusteellisena ja monipuolisena sekä vaikutusten arvioinnin ohjenuorana pidettyä varovaisuusperiaatetta hyvin perusteltuna. Selvitysten ja vaikutusten arvioinnin pohjalta muodostettu kaavaratkaisu vaikuttaa johdonmukaiselta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Etelä-Pohjanmaan liitto esittää tuulivoiman tuotantoon soveltuvan alueen 5 Lehmikorpi, Keuruu, kohdekorttiin seuraavat huomiot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ähtäri sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla. Tämä tieto tulisi korjata kohdekorttiin. 	<p>Kohdekorttiin on korjattu oikea tieto maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Valmisteilla olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnoksessa Keski-Suomen maakuntarajaan ja Lehmikorven tuulivoima-alueeseen rajautuu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä Rintalankylän-Niinperän alue. Etelä-Pohjanmaan liitto pyytää lisäämään kohdekorttiin kohtaan Luontoarvot seuraavan (tai muun sisällöltään vastaavan) huomion: "Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata Etelä-Pohjanmaan puolella sijaitsevan ja hankealueeseen rajautuvan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän alueen luontoarvojen säilyminen." - Niin ikään valmisteilla olevassa Pirkanmaan "Elonkirjo ja energia" vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Pirkanmaan koillisrajan läheisyyteen sijoittuu kaksi tuulivoima-aluetta, joilla yhdessä Keski-Suomen Lehmikorven tuulivoima-alueen kanssa tulee olemaan yhteisvaikutuksia esimerkiksi Ähtärin reitin valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Etelä-Pohjanmaan liitto pyytää lisäämään Lehmikorven tuulivoima-alueen kohdekorttiin maininnan yhteisvaikutusten arvioinnin tarpeellisuudesta yli maakuntarajojen. <p>Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimaan soveltuvan alueen yleisessä suunnittelumääräyksessä ohjataan sähköverkkoon liittymisen osalta käyttämään olemassa olevia ja alueiden yhteisiä johtokäytäviä siten, että vaikutukset maa- ja metsätalouteen jäisivät mahdollisimman vähäisiksi.</p> <p>Etelä-Pohjanmaan liitolla ei ole Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n viranomaisehdotukseen muuta lausuttavaa.</p>	<p>Lehmikorven tv-merkinnän selostuksen liitteenä olevaa kohdekorttia on täydennetty tältä osin.</p> <p>Tuulivoiman kokonaisvaikutusten arvioinnissa on tuotu esiin Lehmikorven tv-alueen sijoittuminen Ähtärin reitin valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen läheisyyteen. Aluekohdainen tarkentava määräys sisältää maisema-vaikutusten huomioon ottamisen yksityiskohdaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
---	---

Etelä-Savo

Maakuntahallitus päättää antaa seuraavansisältöisen lausunnon Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksesta.

<p>Höystösensuo Joutsassa on lähin tuulivoima-alue, joka sijaitsee noin 8 km:n päässä maakuntien yhteisestä rajasta ja yli 20 km:n päässä Kangasniemen potentiaalisista tuulivoima-alueista. Kangasniemen alueiden ja Höystösensuon kaukovaikutusalueilla voi olla mahdollisia yhteisvaikutuksia.</p> <p>Keski-Suomen maakuntakaavan ratkaisut perustuvat laajoihin huolellisesti laadittuihin, monipuolisiin selvityksiin, eikä Etelä-Savon maakuntaliitolla ole huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaavaehdotuksesta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
--	----------------------------

<h2 style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px;">Keski-Pohjanmaa</h2>	
<p>Keski-Suomessa maakuntakaavaa päivitetään rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden mukaisesti, jossa maakuntakaavoituksella päivitetään voimassa olevaa maakuntakaavaa kertyneiden muutostarpeiden mukaisesti. Toiminta perustuu Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vaiheittain (MRL 27 §).</p> <p>Keski-Suomen liitossa valmisteilla oleva Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on edennyt ehdotusvaiheeseen. Maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta, muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan. Käynnissä oleva maakuntakaavan päivitystyö koskee koko Keski-Suomen maakunnan aluetta. Keski-Suomen liitto pyytää maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) 13 §:n mukaisesti mahdollista lausuntoa ns. viranomaisehdotuksesta.</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitto kiittää Keski-Suomen liittoa hyvin laaditusta Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksesta. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että maakuntakaavan ylimaakunnallisten vaikutusten vuoksi on tärkeää, että voisimme yhdessä käydä läpi ja sovittaa liittomme maankäytön suunnitteluratkaisuja maakuntarajan välittömässä läheisyydessä, koskien mm. tuulivoimaa, liikenne ja viherrakenne suunnitteluratkaisuja. Näin voitaisiin myös ottaa huomioon arviot</p>	<p>Keski-Suomen liitto säilyttää jatkuvan keskusteluyhteyden Keski-Pohjanmaan liittoon myös maakuntakaavan jatkovalmistelussa. Maakuntakaavaratkaisujen osalta voidaan tarvittaessa järjestää myös liittojen välinen työneuvottelu.</p>

yhteisvaikutusten seurauksista. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole muutoin huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksesta.

Pirkanmaa

Pirkanmaan liitto toteaa, että molempien maakuntien osalta on käynnissä paljon suunnittelua, joiden yhteensovittaminen on tärkeää. Suunnittelua onkin tehty hyvässä yhteistyössä.

Tuulienergian tuotannolle soveltuvien alueiden suunnittelu etenee myös Pirkanmaalla. Pirkanmaan Elonkirjo ja energia -vaihemaakuntakaavatyön valmistelussa on todettu tuulienergiaan ja sähkönsiirron vahvistamiseen liittyviä uusia merkintätarpeita. Virtain keskustaajaman koillispuolelle maakuntien rajan tuntumaan sijoittuu kaksi mahdollisesti potentiaalisiksi tunnistettua tuulienergiatuotannon aluetta. Nämä on osoitettu parhaillaan nähtävillä olevassa Pirkanmaan Elonkirjo ja energia -vaihemaakuntakaavan luonnoksessa. Lisäksi maakuntien rajalla Mänttä-Vilppulan Kolhossa on käynnistetty Metsomäen kahdeksan tuulivoimalan hanke, joka on niin ikään osoitettu vaihemaakuntakaavaluonnoksessa. Maakuntien rajan tuntumassa on tärkeää, että alueiden jatkosuunnittelussa tunnistetaan eri maakuntien alueelle sijoittuvien hankkeiden yhteisvaikutukset.

Sähkönsiirron osalta on Pirkanmaalla tunnistettu yhdessä verkkoyhtiöiden kanssa kehitystarpeita. Tällaisia tarpeita kohdentuu myös maakuntarajojen yli. Näihin voi olla tarpeen kiinnittää huomiota tulevaisuuden kaavaprosesseissa.

Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia on tunnistettu osana tuulivoimaa koskevia selvityksiä ja vaikutusten arviointia. Ylimaakunnallista tarkastelua on tarkennettu viranomaisehdotuksen mukaisesta aineistosta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Merkitään tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaa

Pohjois-Pohjanmaan liitto antoi lausunnon Keski-Suomen maakuntakaava 2040 ikuisesta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (i-oas) 3.11.2020 ja osallistui kaavan ensimmäiseen viranomaisneuvotteluun 26.1.2022.

Tämän jälkeen järjestettiin 14.2.2022 keskinäinen työneuvottelu, jossa käytiin läpi molempien maakuntien maakuntakaavojen tilannetta ja käynnissä olevia selvityksiä. Keski-Suomen maakuntakaava

2040:ään on laadittu useita selvityksiä: maakotkaselvitys, metsäpeuraselvitys, Natura-vaikutusten arviointi, tuulivoiman maisemavaikutukset ja sähkönsiirron selvitys. Lisäksi on tarkasteltu tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä ja hyvinvoinnin aluerakennetta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut kaavan valmistelua edistäviin tilaisuuksiin:

- 27.2.2023, yhdessä Etelä- ja Keski-Pohjanmaan maakuntaliittojen kanssa, erityishuomio oli tuulivoimaan liittyvissä luonto- ja ympäristökysymyksissä (maakotka, metsäpeura ja Natura-alueet)
- 30.9.2022, Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyys ja maakuntakaavoitus -työpaja, Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmisteluun kuulunut selvitystyö
- 26.9.2022 ja 1.11.2022, Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 sähkönsiirtoselvityksen ohjausryhmän kokoukset.

Molemmiin puolin maakuntarajaa on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoittuvien hankkeiden ennakkoneuvotteluissa ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia molemmista maakuntaliitoista. Keski-Suomen puolella sijaitsevien YVA- ja kaavoitusmenettelyiden viranomais- ja ohjausryhmän kokouksiin Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut seuraavasti:

- Pihtiputaan ja Kinnulan Kettukangas-Hanhikangas, 1. viranomaisneuvottelu 5.4.2022
- Pihtiputaan Leppäkangas, ohjausryhmän 1. kokous 29.11.2022
- Pihtiputaan Uusimo, ennakkoneuvottelu 23.1.2023

Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n viranomais ehdotuksen kaavakartalla on osoitettu *Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet (tv)*. Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Seudullisesti merkittäviä ovat vähintään kymmenen (10) tuulivoimalan alueet. Merkintään ei sisälly MRL 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta. Valmisteluvaiheesta saadun palautteen ja tarkempien selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella ehdotuksessa on yhteensä 19 tuulivoimatuotantoon soveltuva aluetta erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä tv.

ilmastovaihemaakuntakaavassa potentiaalisina tuulivoima-alueina (tv-3). Näiden tuulivoima-alueiden vaikutusalue ulottuu Keski-Suomen maakuntaan.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n viranomaisehdotuksen kaavakartalla osoitetaan maakunnan keski- ja eteläosiin, lähinnä Jyväskylän ympäristöön sijoitettavia uusia moottori- tai moottoriliikenteitä (mo), ohjeellisia valtaeitä (vt) ja uusi seututie (st). Lisäksi kaavakartalla osoitetaan *Kansainvälinen pyöräilyreitti* (ruskea, nuolipäinen katkoviiva), jolla *osoitetaan pitkänmatkan pyöräliikenteen yhteys ohjeellisena (eurooppalainen EuroVelo 11)*. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa ei ole käytetty vastaavaa merkintää.

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Maakuntarajojen läheisyydessä sijaitsevat tuulivoimapuistot mahdollistavat myös tuulivoimapuistojen sähkönsiirron suunnitteluun liittyvää yhteistyötä. Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj on julkaissut uuden sähköjärjestelmävisio, jossa on neljä eri vaihtoehtoista etenemistapaa (<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/kehittaminen/sahkojarjestelmavisio/>). Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”. Alue- ja kantaverkon yhteensovittaminen edellyttää kiinteää yhteistyötä maakuntaliittojen, alue- ja kantaverkkoyhtiöiden sekä muiden toimijoiden kesken myös jatkossa.

Ylimaakunnallista tarkastelua on tarkennettu viranomaisehdotuksen mukaisesta aineistosta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys, viimeisimmät vuoden 2023 puolella. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022, palautteen yleisvastine käsiteltiin 13.2.2023 maakuntahallituksessa. Lopulliset vastineet käsitellään maakuntahallituksessa 5.6.2023, ehdotusvaiheen viranomaiskuulemiseen edetään syksyllä 2023. Maakuntakaavan julkinen ehdotusvaihe valmistellaan alkuvuodesta 2024, ja hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024.

Pohjois-Savo

Keski-Suomen liitto pyytää lausuntoa Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 viranomais ehdotuksesta. Maakuntakaavassa käsitellään seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Näiden teemojen osalta se täydentää ja muuttaa voimassa olevaa Keski-Suomen maakuntakaavaa.

Keski-Suomen maakuntakaavan ratkaisut perustuvat huolellisesti laadittuihin, monipuolisiin selvityksiin. Tuulivoiman osalta on selvitetty erilaiset luontoon ja maisemaan liittyvät vaikutukset aina natura-arviointia myöten. Lisäksi on selvitetty sähkönsiirtoon ja tuulivoimarakentamisen hyväksyttävyyteen vaikuttavia asioita. Keski-Suomen maakuntakaavan tuulivoimarakentamista ohjaava ratkaisu ennakoii kokonaiskorkeudeltaan 350-metrisien voimaloiden rakentamista. Seudullisesti

Merkitään tiedoksi.

<p>merkittävän tuulivoimatuotannon alaraja Keski-Suomessa on 10 voimalan kokonaisuus, joten seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotanto vaatii vähintään 10 km² alueen.</p> <p>Keski-Suomen maakuntakaavan viranomais ehdotuksessa on osoitettu 19 tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta. Yhteisvaikutukset Pohjois-Savon suuntaan ovat vähäiset, sillä itäisimmät tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet sijoittuvat yli 20 km:n päähän maakuntien rajalta. Toisin kuin Pohjois-Savon maakuntakaavaehdotuksessa, Keski-Suomen, Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon maakuntien rajalle sijoittuvaa Kangasjärven tuulivoima-alueita ei ole osoitettu tässä kaavaehdotuksessa.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Liikenteen ratkaisuihin Keski-Suomen maakuntakaavaehdotus osoittaa valtateiden 9 ja 4 tulevaisuuden kehittämistarpeet. Eurovelo-pyöräilyreitistö osoitetaan yhteystarvemerkinä ja se liittyy niin liikenteen kuin hyvinvoinnin aluerakenteen teemaan. Valtatie 4 koskevan Kirri-Tikkakoski (Vehniä) hankkeen valmistumisen myötä merkinnät päivitetään ajantasaisiksi. Valtatie 9 uusi moottoritieosuus Jyväskylän itäpuolella Kanavuori-Lievestuore-välillä parantaa osaltaan Kuopio-Jyväskylä-välin liikenteen sujuvuutta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Keski-Suomessa viherrakenteen kokonaisuus hahmotetaan strategisena hyvinvointiin liittyviä tavoitteita tukevana osana hyvinvoinnin aluerakennetta. Kokonaisuus tukee myös Jyväskylän seudun MAL-työssä selvitettävää seudullista viherrakennetta. Maakuntakaavaehdotuksessa tunnistetaan myös ylimaakunnallinen viherrakenteen jatkuvuus. Esim. Etelä-Konneveden kansallispuiston lähialue on tunnistettu selvityksessä "arvokkaaksi luontokohteiden keskittymäksi" ja voimassa olevassa Keski-Suomen maakuntakaavassa (ts. kaavayhdistelmässä) se on osoitettu matkailun ja virkistykseen vetovoima-alueena. Pohjois-Savon maakuntakaavaehdotuksessa kansallispuiston lähialue osoitetaan luonnon ydinalueen merkinnällä.</p> <p>Pohjois-Savon liitto toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaavaehdotukseen.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

Päijät-Häme

Päijät-Hämeen liitto kiittää mahdollisuudesta lausua Keski-Suomen maakuntakaavan viranomais ehdotuksesta. Ehdotuksessa on otettu hyvin huomioon nopeasti muuttuvan energiapolitiittisen tilanteen luomat maankäytölliset haasteet.

Päijät-Hämeen liitto esittää, että järjestettävässä viranomaisneuvottelussa käsiteltäisiin maakuntien rajalle sijoittuvaa tuulivoimaa. Päijät-Hämeen liiton tuulivoimaselvityksessä yksi mahdollisista seudullisesti merkittävistä tuulivoima-alueista sijoittuu Hartolassa alueelle, joka rajautuu Luhangan kunnarajaan. Luhangassa lähellä maakuntarajaa sijaitsevat jo toteutuneet Latamäen tuulivoimalat. Maakuntakaavan viranomais ehdotuksessa ei ole seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen mahdollistavaa merkintää. Päijät-Hämeen liitto pyytääkin kannanottoa siihen, estääkö seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen mahdollistavan merkinnän puuttuminen tuulivoima-alueen sijoittumisen kunnarajan läheisyyteen Hartolan puolella. Toisin sanoen, tulkitaanko läheisten tuulivoima-alueiden muodostavan seudullisesti merkittävän kokonaisuuden, joka ei ole toteutettavissa ilman kaavamerkintää.

Päijät-Hämeen liitto pitää hyvänä, että Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 osoitetaan kansainvälinen pyöräilyreitti. Päijät-Hämeen liitto huomioi EuroVelo 11 -reitin myös oman maakuntansa alueella, kun kokonaismaakuntakaavan laatiminen alkaa.

Hyvinvoinnin aluerakenteen pohjaksi on laadittu kattavia selvityksiä ja sen osalta on yhdistelty uudella tavalla hyvinvointiin linkittyviä asioita. Päijät-Hämeen liitto kuitenkin katsoo, että hyvinvoinnin aluerakenteen kuvaaminen omana karttatasonaan olisi selkeyttänyt sen sisältöä. Hyvinvoinnin aluerakenteen kuvaaminen maakuntakaavan viranomais ehdotuksessa saattaa luoda virheellisen mielleyhtymän hyvinvointialueiden toiminnallisuuteen, vaikka se lähtökohtaisesti liittyy hiljaisiin alueisiin sekä luonto- ja virkistysalueisiin.

Merkitään tiedoksi.

Päijät-Hämeen liitto osallistui viranomaisneuvotteluun 14.6.23. Maakuntakaavan 2040 selostuksessa esitetään maakuntakaavoittajan näkemys seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen tulkinnasta Keski-Suomessa. Seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet määritellään maakunnissa maakunnalliset lähtökohdat huomioiden. Maakuntakaavassa 2040 ei esitetä Luhangan Latamäen/Latavuoren alueelle tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen (tv)-merkintää. Ks myös vastine Luhangan kunnalle.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi. Hyvinvoinnin aluerakenteen osalta kaavaprosessissa on laadittu hyvinvoinnin aluerakenteen taustamuistio. Uusia kaavamerkintöjä tai -määräyksiä ei ole tarkoitus teemaan liittyen osoittaa.

Viranomaiset ja viranomaisluonteiset tahot

Liikenne- ja viestintäministeriö (Ei lausuntoa)	
Maa- ja metsätalousministeriö (Ei lausuntoa)	
Puolustusministeriö (Ei lausuntoa)	
Työ- ja elinkeinoministeriö (Ei lausuntoa)	
Ympäristöministeriö	
<p>Keski-Suomen liitto on pyytänyt ympäristöministeriöltä lausuntoa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 ehdotuksesta 12.5.2023 mennessä. Ympäristöministeriö on sopinut maakunnan liiton kanssa maakuntakaavaa koskevan ympäristöministeriön lausunnon aikataulun muutoksesta toukokuun loppuun mennessä.</p> <p>Kaava käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta sekä liikennettä. Maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta, mutta muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.</p> <p>Ympäristöministeriön lausunnossa kaavaehdotusta on tarkasteltu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) ja muiden ympäristöministeriön toimialaa koskevien merkitykseltään</p>	

valtakunnallisten asioiden sekä maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) ja maakuntakaavan sisältövaatimusten näkökulmasta.

Maakuntakaavan laadintamenettelystä

Kaavaselostuksen mukaan Keski-Suomen maakuntakaavaa laaditaan 'rullaavan maakuntakaavoituksen' periaatteella. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei tunne rullaavan maakuntakaavoituksen käsitettä. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan maakuntakaava voidaan laatia ns. kokonaiskaavana, vaiheittain tai osa-alueittain. Voimassa olevan maakuntakaavan kokonaisuus ilmenee maakunnan liiton ylläpitämästä kaavayhdistelmästä.

Maakunnan liiton tehtävä on huolehtia kaavan laatimisesta, sen ajan tasalla pitämisestä ja kehittämisestä. Maakuntakaavan toteutumisen ja ajantasaisuuden seuranta ja näistä syntyviin tarpeisiin reagoiminen käynnistämällä tarpeen vaatiessa maakuntakaavaa kokonaisuutena tai osittain päivittäviä kaavaprosesseja on maakunnan liiton tehtäviin kuuluvaa maakuntakaavan kehittämistä. Maakuntakaavan ajan tasalla pitäminen muuttuviin tarpeisiin joustavasti reagoiden on mahdollista MRL:ssa määritellyin maakuntakaavoituksen välinein ja laissa kuvattua kaavan laadintamenettelyä noudattamalla. Osallisten kannalta maakuntakaavaa olisi hyvä laatia ja päivittää siten, että kussakin vaihekaavassa tarkasteltavat teemat ja asiat muodostavat selkeän kokonaisuuden.

Ympäristöministeriö katsoo, että nyt lausuttavana oleva maakuntakaava on MRL:n näkökulmasta vaihemaakuntakaava, jossa käsitellään tietyt teemat tai yksittäiset kaavaratkaisut, joissa on havaittu maakuntakaavan muuttamisen tarvetta. Vaihemaakuntakaavalle olisi ympäristöministeriön mielestä voitu antaa kuvaavampi nimi, joka kertoisi osallisille paremmin, että kyse on tiettyjä teemoja koskevasta vaihemaakuntakaavasta.

Kaavan vireille tulosta ilmoittamisesta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) säädetään MRL:n 63 §:ssä. Maakunnan liiton vastuulla on, että kaavoitusmenettely täyttää tältäkin osalta lain vaatimukset. Ympäristöministeriön mielestä 'ikuisen OASin' ajatuksen hyödyt jäävät epäselviksi. Kaavan laadintaprosessi alkaa MRL:n mukaan kaavan vireille tulosta ja päättyy kaavan

Rullaavalla maakuntakaavoituksella tarkoitetaan jatkuvasti päivitettävää maakuntakaavaa. Malli perustuu maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vaiheittain (MRL 27§).

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi. Vireillä olevan vaihemaakuntakaavan nimeä ei ole tarkoituksenmukaista muuttaa enää kaavaprosessin tässä vaiheessa.

Merkitään tiedoksi. OAS:n liitteessä ja muissa kaava-asiakirjoissa on kuvattu käynnissä olevaan kaavaprosessiin liittyvät vuorovaikutuksen ja vaikutusten arvioinnin menettelyt ja

hyväksymiseen ja siihen liittyviin tiedottamismenettelyihin. Mikään ei estä maakunnan liittoa ottamasta vastaan maakuntakaavoitusta koskevaa palautetta silloinkin, kun kaavaprosessia ei ole viireillä. OASin tulisi kuvata osallisille kulloinkin käynnissä olevaan kaavaprosessiin liittyvät vuorovaikutuksen ja vaikutusten arvioinnin menettelyt ja mahdollisuudet riittävän tarkasti.

Tuulivoima

Keski-Suomesta on muodostunut tuulivoimatoimijoita kiinnostava alue ja sen johdosta nyt lausunnolla olevan maakuntakaavan yhtenä tavoitteena on osoittaa maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät tuulivoiman tuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Tällaisiksi on nyt lausunnolla olevassa kaavassa katsottu vähintään 10 voimalan alueet. Maakuntakaavatasolla käsitellään seudullisesti ja maakunnallisesti merkittävää tuulivoimaa maakuntakaavaan soveltuvalla yleispiirteisellä tarkkuudella. Kaavamerkintöjen rajauksilla ja merkintöihin liittyvillä suunnittelumääräyksillä tulee kuitenkin ohjata yksityiskohtaisempaa suunnittelua siten, että tuulivoima-alueiden toteuttamisella ei aiheuteta merkittävää haitallista vaikutusta mm. valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin, kulttuuriympäristöihin tai luonnonarvoihin.

Nyt lausunnolla olevassa maakuntakaavassa on, Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunnon mukaan, joitain mahdollisia ristiriitoja tuulivoiman sijoittumisessa suhteessa valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kansallispuistoihin. Kaava-aineiston perusteella jää vielä epäselväksi, onko valtakunnallisesti arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen arvot (RKY) riittävästi turvattu tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden suunnittelumääräyksissä. Tuulivoimaa koskevaa kaavaratkaisua on tarpeen vielä tarkastella em. asioiden osalta, jotta voidaan varmistua siitä, että ratkaisu täyttää MRL:n 28 § mukaiset maakuntakaavan sisältövaatimukset. Ympäristöministeriö ehdottaa työneuvottelun pitämistä Keski-Suomen liiton, Keski-Suomen ELY-keskuksen ja ympäristöministeriön kesken ennen nyt lausunnolla olevan maakuntakaavan nähtäville asettamista, jos sille koetaan tarvetta.

Hyvinvoinnin aluerakenne

mahdollisuudet. Kuvausta päivitetään koko prosessin ajan.

Työneuvottelu järjestettiin 14.8.2023. Tv-merkintään liittyvässä suunnittelumääräyksessä veloitetaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varmistamaan, että kulttuuriympäristöjen valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot säilyvät. Aluekohtaisiin suunnittelumääräyksiin on lisätty velvoite varmistaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti merkittäville rakennetuille kulttuuriympäristöille. Tv-merkintöjen rajauksia ja aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä on tarpeen mukaan tarkennettu suhteessa kansallispuistoihin ja maisema-alueisiin. Ks. myös vastineet ELY-keskukselle, Museovirastolle ja Metsähallitukselle.

Merkitään tiedoksi. Hyvinvoinnin aluerakenteen osalta kaavaprosessissa on laadittu

Hyvinvointi on Keski-Suomen maakunnan strategisia kärkitavoitteita ja aluekehittämisen pitkän tähtäimen tavoite. Ympäristöministeriö katsoo, että lähestymistapa on mielenkiintoinen ja on hyvä, että se on nostettu tarkasteltavaksi myös maakuntakaavatasolla. Kaavassa käsiteltävistä teemoista 'hyvinvoinnin aluerakenteen' tarkastelu jää kuitenkin melko vähäiseksi, eikä teema oikeastaan näy kaavamerkinnoissä tai -määräyksissä.

Liikenne

Kaavaselostuksessa on ristiriitaisuutta kansainvälisen Eurovelo -pyöräilyreitien osalta. Merkintää kuvataan sekä yhteystarpeeksi että ohjeelliseksi. Käytetyn esitystavan perusteella merkinnän on ilmeisesti tarkoitus olla yhteystarve, eli kehittämisperiaatteen luonteinen.

Kaavaselostuksen sivulla 71 on mainittu valtatie 4:n Kirri-Tikkakoski-hankkeen valmistuminen ja sen päivittäminen kaavayhdistelmään. Jos voimassa olevan maakuntakaavan merkintöjä ja/tai niihin liittyviä suunnittelumääräyksiä on tältä osin tarkoitus muuttaa, tulisi muutos tehdä tässä laadittavana olevassa vaihemaakuntakaavassa, minkä jälkeen kyseiset muutokset voidaan päivittää maakuntakaavayhdistelmään.

Vaihekaavassa esitettyjen uusien tielinjauksien tai moottori-/moottoriliikennetieksi muuttuvien teiden merkintöihin on liitetty melko niukasti suunnittelumääräyksiä ohjaamaan yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Kaavaehdotusta viimeisteltäessä on hyvä käydä läpi kyseisten merkintöjen taustalla oleva suunnitelma- ja selvitysaineisto, ja tarvittaessa liittää tiesuunnittelua ohjaavia suunnittelumääräyksiä tielinjausten välittömällä vaikutusalueella olevien mahdollisten herkkien kohteiden huomioon ottamiseksi.

Lopuksi

Ympäristöministeriö katsoo, että edellä esitetyt näkökohdat tulee ottaa huomioon Keski-Suomen maakuntakaava 2040:tä koskevan ehdotuksen viimeistelyssä siten, että kaavaratkaisu täyttää maakuntakaavalle maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyt sisältövaatimukset valtakunnallisten

hyvinvoinnin aluerakenteen taustamuistio. Taustamuistiossa tarkastellaan keskisuomalaisen hyvinvoinnin aluerakenteen elementtejä. Uusia kaavamerkintöjä tai -määräyksiä ei ole tarkoitus teemaan liittyen osoittaa.

Korjataan merkintää koskeva kuvaus yhdenmukaiseksi kaava-aineistoon. Kyse on yhteystarpeesta ja kehittämisperiaattemerkinnästä. Huomioidaan laadittavana olevassa vaihemaakuntakaavassa Vt 4 Kirri-Tikkakoski-hankkeen valmistumiseen liittyvät tieliikenteen nykytilaa kuvaavat varaukset.

Uusia tielinjauksia koskevien merkintöjen suunnittelumääräyksiä ei ole tarpeen täydentää ohjaamaan yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Ei muutosta.

Merkitään tiedoksi. Liiton, YM:n ja Keski-Suomen ELY-keskuksen kesken on pidetty työneuvottelu 14.8.2023 ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista.

alueidenkäyttötavoitteiden ja muiden ympäristöministeriön toimialaan liittyvien merkitykseltään valtakunnallisten asioiden näkökulmasta.	
--	--

Ilmavoimien esikunta (Ei lausuntoa)	

Pääesikunta	
--------------------	--

Keski-Suomen liitto on viiteasiakirjalla pyytänyt lausuntoa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 - viranomais ehdotuksesta. Puolustusvoimissa lausuntopyyntö on tullut 3. Logistiikkarykmentin esikunnalle ja Ilmavoimien esikunnalle. Pyynnöstä ei ilmene kenelle liitto on lähettänyt lausuntopyynnön. Puolustusministeriön ohjeistuksen (PLM:n ohjauskirje 1.6.2016) mukaan maakuntakaavaehdotuksesta annetaan lausunto puolustusministeriöstä. Puolustusministeriö on pyytänyt lähettämään tämän lausunnon suoraan Keski-Suomen liitolle ja tiedoksi puolustusministeriöön.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 - viranomais ehdotuksessa käsiteltäviä teemaja ovat tuulivoiman tuotanto ja liikenne sekä hyvinvoinnin aluerakenne, joten näiden teemojen osalta nyt lausuttavan oleva kaava muuttaa ja täydentää voimassa olevaa kaakuntakaavaa.

Pääesikunnan logistiikkaosasto on tutustunut lausuttavana olevaan kaavaehdotukseen ja lausuu asiasta seuraavaa:

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 kaavakartassa olevaan merkinnät ja määräykset osion kohtaan Uusiutuva energia esitetään lisättäväksi seuraava määräys:

Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Puolustusvoimien Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydellä varalaskupaikoista.

Koko maakuntaa koskevaa Uusiutuva energia-määräystä on täydennetty lausunnon mukaisesti.

Edellä esitetty lisäys tulee tehdä myös muihin kaava-asiakirjoihin.

Täydennetty lausunto 17.8.

1. Keski-Suomen liiton lausuntopyyntö 31.3.2023 (BT7788)
2. PELOGOS:n lausunto AT12864, 17.5.2023
3. Työneuvottelu Keski-Suomen liitto – PELOGOS 14.8.2023

Keski-Suomen liitto on 1. viiteasiakirjalla pyytänyt lausuntoa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 -viranomais ehdotuksesta. Pääesikunnan logistiikkaosasto on 2. viiteasiakirjalla lausunut kaavan viranomais ehdotuksesta. Lausunnossa Pääesikunnan logistiikkaosasto on todennut seuraavaa:

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 kaavakartassa olevaan merkinnät ja määräykset osion kohtaan ***Uusiutuva energia*** esitetään lisättäväksi seuraava määräys:

Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Puolustusvoimien Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydellä varalaskupaikoista.

Edellä esitetty lisäys tulee tehdä myös muihin kaava-asiakirjoihin.

Työneuvottelun (3. viite) ja lisäselvityksien perusteella Pääesikunnan logistiikkaosasto täydentää lausuntoaan seuraavasti:

Voimassa olevassa maakuntakaavassa Joutsan pohjoispuolelle VT4 (E75) tielle on merkittynä kaksi varalaskupaikkaa. Alla olevassa kuvassa esitetyssä kohdassa (punainen katkoviiva) olevan varalaskupaikan kohdalle on VT4:n parantamishankkeen yhteydessä rakennettu ohituskaistatieosuus, jossa eri suuntaan ajettavien kaistojen välissä on keskikaide.



Tämä edellä todettu tieosuus (punainen katkoviiva) ei ole Puolustusvoimien näkemyksen mukaan varsinainen varalaskupaikka, joten sen suojavyöhykkeiden merkitseminen maakuntakaavaan varalaskupaikkana ei ole Puolustusvoimien kannalta tarpeellista. Puolustusvoimien toimintaedellytyksien turvaamiseen riittää Joutsan varsinaisen varalaskupaikan (nykyiseen voimassa olevaan maakuntakaavaan eteläisempi varalaskupaikka) suojavyöhyke.

Edellä todetun perusteella Keski-Suomen maakuntakaavassa Höystösensuon tuulivoima-alue voi olla viranomais ehdotusvaiheessa esitetyn mukaisena.

Merkitään tiedoksi. Pohjoisempaan varalaskupaikkaan liittyvien merkintöjen muutostarpeet tullaan huomioimaan, kun maakuntakaavaa seuraavan kerran päivitetään.

Merkitään tiedoksi.

3. Logistiikkarykmentti (Ei lausuntoa)	
Suomen Erillisverkot Oy	
Hankkeella on vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan. Alueella rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee selvittää rakennuspaikalla ja sen läheisyydessä olevat Suomen Erillisverkkojen maanalaiset johdot ja muut rakenteet ennen rakennuksen aloittamista.	Merkitään tiedoksi.
Finavia Oyj (Ei lausuntoa)	
Fingrid	
Maakunnan alueella on useita Fingridin merkittäviä voimajohtohankkeista, mutta ne sijoittuvat nykyisten voimajohtojen yhteyteen. Alueelle tarvitaan myös uusia 400 kilovoltin sähköasemia, mutta niitä koskevat selvitykset ovat vielä kesken.	Merkitään tiedoksi.
Fingridin sähköverkkovisiossa tunnistettu ja investointiohjelmassa esitetty 400 kilovoltin uusi yhteys "Harjulinja" (Vuolijoelta Pyhäjärven kautta Korian sähköasemalle Kouvolassa) saattaa sijoittua osin maakunnan alueelle, mutta hankkeen reitti ei ole vielä tarkentunut tässä suunnitteluvaiheessa.	Merkitään tiedoksi.
Fingrid Oyj:llä ei ole muuta lausuttavaa ehdotuksesta.	
Huoltovarmuuskeskus (Ei lausuntoa)	

Ilmatieteen laitos

Keski-Suomen liitto on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta Keski-Suomen maakuntakaava 2040 – viranomaisehdotuksesta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt selostuksiin ja toteaa lausuntonaan seuraavaa säätükaverkoston kannalta:

Ilmatieteen laitos on antanut vuonna 2020 lausunnon (dnrolla 58/020/2020) ja vuonna 2022 (dnrolla 27/020/2022) lausunnon Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n valmistelumateriaalista todeten, että tuulivoimalat vaikuttavat laitoksen säätükamittauksiin ja tiedottanut käytetyistä suosituksista. Näiden pohjalta on käyty viranomaispalautekeskustelu. Suositukset on kirjattu myös Ympäristöhallinnon ohjeistukseen. Keskustelun pohjalta kaavaselostuksessa on huomioitu Ilmatieteen laitoksen Petäjäveden Liisanperän säätükä, ja tämän aiheuttamat rajoitukset tuulivoima-alueille 20 km päähän säätükästä, koskien näin selostuksen alueita 6 Penkkisuo ja 12 Pitkälänvuori, kuten on selostuksessa oikein todettu ja alueesta 6 on poistettu osa itäpuolelta.

Lisäyksenä aikaisempaan on, että Ilmatieteen laitoksen lausunnoissa harkitaan, että vaikutusarvioinnin piiriin tulisi sisällyttää tulevaisuudessa yli 20 km:n etäisyydellä säätükästä sijaitsevat tuulivoima-alueet, jos kyseiset tuulivoima-alueet sijaitsevat alle 10 km:n etäisyydellä 20 km:n etäisyysrajan sisäpuolella olevista tuulivoima-alueista. Tämä siksi, että tuulivoima-alueiden määrä, pinta-ala ja turbiinikorkeudet ovat kasvaneet merkittävästi edellä mainittujen etäisyysrajojen määrittämisaikakohdasta yli kymmenen vuotta sitten. Tuulivoimaloiden haittavaikutukset ovat tämän jälkeen lisääntyneet säätükamittauksissa ja sitä kautta sääpalveluissa. Tämä siis koskisi nyt tuulivoima-alueita 6 Penkkisuo, mikäli molemmat alueet 6 ja 12 toteutuisivat eli myös alue 6 kuuluisi siis kaavoitusprosessissa vaikutusarvioinnin piiriin ja Ilmatieteen laitos voi mahdollisesti ilmaista rajoitteita tuulivoimaloiden määrään tai sijaintiin tällä alueella.

Merkitään tiedoksi.

Tv-merkintää koskevassa suunnittelumääräyksessä on huomioitu, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet tulee ottaa huomioon. Alueen Penkkisuo kohdekorttia on tarkennettu selostukseen.

Keski-Suomen hyvinvointialue (Ei lausuntoa)

Keski-Suomen ELY-keskus

Keski-Suomen ELY-keskus on tutustunut maakuntakaavan 2040 viranomaisehdotuksen aineistoihin ja lausuu niiden johdosta seuraavaa:

Luonto

Linnustovaikutukset

Höystösensuo

Höystösensuota on kuvattu merkittäväksi lintujen muutonaikaiseksi kerääntymis- ja levähdysalueeksi. ELY-keskus katsoo tarpeelliseksi korostaa, että kyseessä on kaakkoisen Keski-Suomen tärkeimpiä levähdysalueita. Kerääntymäalue, joka on entinen laaja sittemmin pelloksi muutettu turvetuotantoalue, on tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkinnän sisällä. Tuulivoimaloiden sijoittaminen varsinaiselle peltoalueelle aiheuttaa ELY-keskuksen mielestä suuria haasteita. Pellon pohjoispuolisella osalla haasteita on odotettavissa vähemmän.

Höystösensuolla on havaittu mm. noin 500 kurkea, 300 metsähanhea sekä maakunnallisesti merkittäviä määriä isokokoisia osin uhanalaisia petolintuja, joilla on kohonnut törmäysriski. Hiirihaukko-poikueet hakeutuvat saalistelemaan peltoalueelle muutolla levähtävien lisäksi. Alueella nähdään verraten runsaasti myös rusko- ja sinisuohaukkoja. Erityisen suuri merkitys on kuitenkin haarahaukalla, josta on vuodesta 2015 lähtien ilmoitettu Höystösensuon pellolta tai välittömästi sen eteläpuolelta 14 havaintoa, parhaimmillaan kolme aikuista yksilöä samanaikaisesti. Kyseessä on äärimmäisen uhanalainen laji, josta ei tunneta Suomesta kuin muutamia säännöllisiä pesimäpaikkoja. Näistä yksi on Pohjois-Suonteen alueella, josta kyseisen Natura 2000 -kohteen valintaperusteena olevan lajin yksilöt käyvät Höystösensuolla saalistamassa. Natura 2000 -arvioinnin

Höystösensuon linnustollinen arvo on tiedotettu maakuntakaava 2040:n valmistelussa. Kaavatyötä varten Höystösensuosta tehtiin erillinen linnustoarvojen täydennysselvitys, jossa on tunnistettu kohteen peltoalueiden merkitys maakunnallisesti tärkeänä pesimä-, levähdys- ja kerääntymisalueena. Selvityksessä on tarkasteltu erityisesti alueella esiintyvien petolintujen alueiden käyttöä ja mahdollisia pesäpaikkoja. Selvityksen johtopäätöksissä painotetaan tarkemman suunnittelun yhteydessä tehtävien linnustonselvitysten tärkeyttä, mm. haarahaukan lentoreitit ja ruokailualueet tulee selvittää, ettei lajin elinoloja heikennetä tuulivoimaa suunniteltaessa. Höystösensuolle on annettu aluekohtainen

tarveharkintaraportissa on käsitelty haarahaukan merkitystä alueella ja lajiin kohdistuvia riskejä varsin kevyesti. Toki lajin esiintymän ainutlaatuisuutta on syytä muutenkin korostaa. Tuulivoimahankkeen toteuttaminen ei saa vaarantaa varsinkaan haarahaukan esiintymistä alueella. Tuulivoimatuotannon aiheuttamat riskit haarahaukalle on analysoitava erityisellä tarkkuudella hankesuunnittelu- vaiheessa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan on varsin todennäköistä, että Höystösensuon tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen merkintä ei ole kauttaaltaan tuotantoon soveltuva, vaan merkinnän kattamalla alueella voi olla osia, joille tuulivoimaloita ei ole mahdollista sijoittaa.

Leppäkangas

Leppäkankaan tv-alueen etelä- ja lounaispuolelle sijoittuu kaksi maakunnallisesti merkittävää lintujen levähdysaluetta (MAALI-alueita): Kortteisen pellot ja Elämäisjoen luusua. Nämä toisiaan lähellä sijaitsevat alueet muodostavat Keski-Suomen tärkeimmän muuttavien hanhien levähdyspaikan. Alueilla levähtää myös runsaasti kurkia, laulujoutsenia ja petolintuja. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Leppäkankaan tv-alueen sijoittuminen Kortteisen ja Elämäisjoen luusuan MAALI-alueiden pohjois/koillispuolelle on mahdollisesti ongelmallista, ainakin tv-alueen läntisimpien myllypaikkojen osalta. Alueen soveltuvuus tv-alueeksi riippuu näillä MAALI-alueilla levähtävien lintujen muuttoreitin suuntautumisesta. Hanhien osalta muuttoreittien tiedetään suuntautuvan koilliseen, jolloin muuttoreitit osuvat suoraan tv-alueelle.

Leppäkankaan tv-alueen lähes täysin ympäröimäksi jää maakuntakaavan suojelualueeksi merkitty Ala-Peninginjärvi. Alueella on todettu maakunnallisesti merkittäviä linnustollisia arvoja vähäisestä havainnointimäärästä huolimatta. Alueelta on havaintoja tuulivoimalle herkistä lajeista; joutsenista, kurjista ja metsähanhista sekä erittäin uhanalaisesta tukkasotkasta ja vaarantuneesta jousisorsasta. Järvellä saattaa pesiä myös kaakkuri. Alueen tärkeys muutonaikaisena levähdyspaikkana saattaa olla myös korkea. Tv-alueen sijoittuminen Ala-Peninginjärven maakunnallisesti arvokkaan lintukosteikon ympärille on ELY-keskuksen näkemyksen mukaan varsin ongelmallista.

Lintujen muuttoreitit

suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle.

Lisätään Leppäkankaan selostuksen liitteenä olevaan kohdekortin luontoarvoihin MAALI-alueet ja Ala-Peninginjärven linnustonsuojelu-alue. Leppäkankaalle on annettu aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haittaa muuttolinnustolle eikä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lintulajien esiintymiselle. Tuulivoiman yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa linnustoarvot voidaan ottaa tarkemmin huomioon mm. voimamäärää ja -paikkoja suunniteltaessa.

Kaavaselostuksessa on pohdittu kaavan vaikutuksia lintujen muuttoreitteihin lähinnä kurjen syysmuuton osalta. Suomenselän ja Keski-Suomen lintutieteellisten yhdistysten monivuotisten havaintotietojen perusteella Päijänteen länsipuolella kulkee eteläpohjois-suunnassa kotkien muuttoreitti. Reitillä muuttaa maa- ja merikotkia säännöllisesti ja vuositasolla muuttomäärät ovat Keski-Suomen suurimpia. Muuttoreitti kulkee Päijänteen länsipuolta jatkuen Kivijärven länsipuolelta kohti pohjoista. Isojen päiväpetolintujen muuttoreitin tunnistaminen kaavan tausta-aineistossa ja edelleen tv-alueiden sijoittelussa on jäänyt vähälle huomiolle kaavaehdotuksessa.

Hiljaisilla erämaisilla alueilla sijaitsevat tv-alueet

Kaavaehdotuksessa on tuotu esiin hiljaisten alueiden merkitystä lähinnä matkailun vetovoimatekijöinä. ELY-keskus korostaa, että hiljaisilla alueilla on erityistä merkitystä myös laajoja asumattomia, erämaisia kokonaisuuksia vaativien lajien kuten tiettyjen suurten päiväpetolintujen, metsäpeuran, suurpetojen ja muidenkin pesimärauhaa vaativien lajien kuten kaakkurin elinympäristöinä. Kaavaehdotuksen tv-alueista osa sijoittuu keskeisille erämaisille ja hiljaisiksi alueiksi tunnistetuille alueille. Esimerkiksi metsäpeuran osalta erityisen ongelmallisia ovat tuulivoimapuistot, jotka kohdistuvat erämaisten suo- ja metsävaltaisten Natura-alueiden läheisyyteen. Näillä alueilla on elintärkeä merkitys Suomenselän metsäpeurapopulaation lisääntymiselinympäristöille. Kriittisenä alueena nousee esiin etenkin Kontuvuoren tv-alue. Kontuvuori sijoittuu kansallispuiston viereen erämaiselle ja hiljaisiin alueisiin kuuluvalla alueella ja myös arvokkaiden luontokohteiden keskittymäksi todetulle alueelle.

Kannonkosken tv-alue on keskeinen osa Kivetyyn hiljaisesta alueesta. Alueella on merkitystä kaakkurin rauhallisena pesimäalueena. Alueen sijainti ja erämaiset olosuhteet (mm. hiljaista aluetta) huomioon ottaen alueella voi olla olennaisen tärkeä myös muille laajoja erämaisia alueita tarvitseville lajeille. Kaakkurin elinympäristöjen ja lentoreittien turvaamiseen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tähtäävä kaavamääräys on oikean suuntainen, muttei turvaa laajan erämaisen alueen säilymistä. Myös Hallakankaan tv-alueesta valtaosa on hiljaisella alueella. Sekä Kannonkosken, Kontuvuoren että Hallakankaan tv-alueet että Hanhinevan tv-alue ovat nousseet esiin myös maakotkien esiintymisen potentiaalisina painopistealueina. Tukkimäen tv-puisto sijoittuu kokonaisuudessaan

Kaavaselostukseen on lisätty tarkastelu kotkien muuttoreitistä.

Erämaisten ja hiljaisten alueiden merkitys luonnonmonimuotoisuudelle on tullut esiin maakuntakaavaa varten tehdyissä selvityksissä, mm. maakotka- ja metsäpeuraselvityksissä. Kaavaratkaisu on yhteensovituksen tulos, jossa on otettu huomioon myös erämaisuus ja hiljaisuus. Luonnosvaiheen jälkeen tehdyissä muutoksissa ja ehdotusvaiheen kaavaratkaisussa on erityisesti kiinnitetty huomiota selvitysten osoittamien luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävimpien aluekokonaisuuksien säilymiseen, mm. Kinnulan ja Pihtiputaan rajaseudun Seläntauksen alue sekä Salamajärven kansallispuiston lähialue. Erämaisten ja hiljaisten alueiden merkitystä ja huomioon ottamista on avattu lisää kaavaselostukseen.

arvokkaiden luontokohteiden keskittymän alueelle ja Saarijärven puoleinen osa on päällekkäinen hiljaisten alueiden rajauksen kanssa.

Kaavaselostuksessa erämaisten ja hiljaisten alueiden merkitystä luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta tulisi vielä pohtia ja varmistua siitä, että laajoja erämaisia kokonaisuuksia vaativat eläinlajit tulisivat riittävästi huomioon otetuksi kaavaratkaisussa.

Kaavamerkinnot ja -määräykset

Tuulivoima-alueiden (tv) kaavamääräykseen tulisi lisätä, että sähkönsiirtolinjat tulee toteuttaa luontovaikutusten kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin.

Alueiden Hallakangas, Hautakangas, Hilloneva, Kontuvuori, Kirvesvuori ja Uusimo yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon metsäpeuran vaellusreitit ja lisääntymisaluet. Ehdotetaan muutettavan muotoon, on otettava huomioon vaellusreittien ja lisääntymisaluiden häiriintymättömyys.

ELY-keskus antaa erikseen lausunnon Natura 2000 -vaikutusten arvioinnista. Lausunnossa korostuvat erityisesti vaikutukset maakotkaan ja metsäpeuraan ja lausunto voi koskea laajemminkin kaavan vaikutuksia kyseisiin lajeihin yhteisvaikutusten kautta.

Maisema

Yleistä maisemaan ja virkistykseen liittyen

Kaavaselostuksessa todetaan, että kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tulkittava yleispiirteisesti sekä maankäyttöratkaisut on tarkoitettu täsmentymään vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun tai lupamenettelyn yhteydessä. Selostuksessa myös todetaan, että esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua maakuntakaavan keskeisten ratkaisujen ja tavoitteiden vaarantumatta. On hyvä, että

Tv-merkinnän määräystä on tarkennettu esitetyllä tavalla.

Ko. alueiden aluekohtaista suunnittelumääräystä on tarkennettu esitetyllä tavalla.

Merkitään tiedoksi.

Lausunnossa viitataan selostuksen kohtaan, jossa kuvataan aluevarausmerkintöjen ohjaus- ja oikeusvaikutusta. Lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa ja Maakuntakaavassa 2040 on käytetty tuulivoiman

aluevarausta voidaan tarkemmassa suunnittelussa muuttaa tai poistaa. Kuitenkin maakuntakaava ohjaa voimakkaasti alemman tason kaavasunnittelua, joten maakuntakaavassa olevat aluerajaukset tulisi olla mahdollisimman pitkälle suunniteltu ja tarkempaan suunnitteluun olisi hyvä jäädä vain hienosäätö. Vaikka suosituksissa onkin vaikutusten lieventämisvaihtoehtona matalampien voimaloiden rakentaminen, 300 metriä huomattavasti matalampia voimaloita toimijat tuskin tulevat rakentamaan.

Maakuntakaavaa varten laaditun Luonnon ja kulttuurimatkailun ja virkistyskäytön selvityksen liitteessä 1 ei ole kansallispuistojen kohdalla tunnistettu luonnonmaisemaa keskeisenä vetovoimatekijänä.

Kansallispuistot

Kansallispuistojemme arvo ei koostu vain luonnon ja sen eliölajien suojelusta, vaan niihin sisältyy kansallismaisemia, arvokasta kulttuuriperintöä ja luonnonnähtävyyksiä. Kansallispuistoissa vierailevien kävijöiden keskeinen motiivi vierailulle on luonnon kokemisen lisäksi kokemus maisemasta ja hiljaisuudesta (Konu ym. 2021). Kansallispuistolla on suuri arvo virkistysalueena, joten tuulivoiman aiheuttamia merkittäviä maisemavaikutuksia kansallispuistoihin on pyrittävä estämään. Yleisesti ottaen kansallispuiston syrjäisyys ja erämaisuus lisäävät alueen muutosherkkyttä. Luonnonmaiseman kestävyys on lähtökohtaisesti erilainen kuin ihmistoimintaan liittyvä maisemarakenne. Tuulivoiman maisemavaikutukset voivat vaikuttaa alueiden virkistyskäyttöön ja elinkeinotoimintaan, kuten luontomatkailuun. Vaikutukset kansallispuistoihin ovat valtakunnallisella tasolla. Jotta kansallispuistojen luonnonmaiseman turvaaminen tulisi huomioiduksi parhaalla mahdollisella tavalla tuulivoima-alueita ei tulisi sallia sijoittuvan liian lähelle kansallispuistoja. Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen

tuotantoon soveltuvien alueiden merkintänä (tv) alueen erityisominaisuutta osoittavaa merkintää. Kyseessä ei ole aluevarausmerkintä. Merkintöjen oikeusvaikutuksia on tarkennettu ehdotukseen. Maisemavaikutusten arvioinnit perustuvat kokonaiskorkeudeltaan 350 m voimaloihin. Voimaloiden korkeutta säätelevät maisemavaikutusten lieventämisen lisäksi mm. lentoliikenteen korkeusrajoitusalueet.

Merkitään tiedoksi. Selvitystyö on laadittu THREE T -projektin ja liiton toimeksiantona ja sitä on hyödynnetty maakuntakaavan laadinnassa, erityisesti hyvinvoinnin aluerakennemuistion tietolähteenä.

Kansallispuistot, matkailu- ja virkistysarvot ja kulttuuriperintöarvot on huomioitu maisemavaikutusten arvioinneissa ja maakuntakaavan ratkaisussa sekä suunnittelumääräyksissä erityisinä painopisteinä. Erityisominaisuuksia osoittavan maakuntakaavamerkinnän tulkinta tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lähimmäksi kansallispuistoja sijoittuvien tv-alueiden rajauksia ja suunnittelumääräyksiä on vielä tarkennettu kaavaehdotukseen. Ks. myös vastineet kohtaan rajauskohtaiset kommentit.

mukaan kansallispuistojen lähelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden etäisyyttä kansallispuiston rajaan tulisi vielä tarkastella kriittisesti.

Selostuksessa esitetään, että alueiden Höystösensuo, Kannonkoski, Kontuvuori ja Tukkimäki yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön. Kaavaehdotuksen tv-alerajausten mukaisista hankkeista syntyisi kuitenkin arvion mukaan merkittävää maisemallista vaikutusta.

Maisema-alueet

Seudullisen ja maakunnallisen tuulivoimapotentiaalin selvitystä varten kaavaluonnoksen valmisteluvaiheessa on tehty paikkatietopohjainen tuulivoima-analyysi potentiaalisista tuulivoimalle sopivista alueista. Tässä analyysissä on käytetty puskurivyöhykkeenä valtakunnallisiin maisema-alueisiin kahta kilometriä ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin yhtä kilometriä. Nämä asetetut vyöhykkeet eivät kaavaehdotuksessa toteudu seuraavien tv-alueiden osalta: Hanhineva, Leppäkan gas ja Uusimo (tarkasteltu Keski-Suomen maisema-alueet). Kyseisiä puskurivyöhykkeitä olisi minimissään käytettävä maakuntakaavassa turvaamaan maisema-alueita, mutta mieluiten vielä laajempaa.

Rajauskohtaiset kommentit

Höystösensuon tv-alue aiheuttaisi toteutuessaan maisemavaikutuksia Leivonmäen kansallispuistoon. Tärkeitä näkymiä on ainakin vesistöiltä, Joutsniemestä, Kirveslammen näkötornilta ja Niinisaaren laavulta. Lisäksi aivan kansallispuiston tuntumassa ennallistettavan turvetuotantoalueen pohjoispuolella on lintutorni. Aluerajauksen etäisyyttä kansallispuistoon on syytä vielä harkita. Länsipuolisen ulokkeen poisto vaikuttaisi positiivisesti vesistönäkymiin.

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaava-selostukseen.

Tv-merkintöjen Hanhineva ja Uusimo rajauksia on muutettu maisemavaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi tv-alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjataan kaavamääräyksillä. Ylimaakunnallinen tarkastelu tarkentuu viranomaisehdotuksen mukaisesta aineistosta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun ja tarkempien selvitysten kautta.

Höystösensuon tv-alueen aluekohtaisen suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön.

Kannonkosken sekä Tukkimäen (Leinnevankangas-Tukkimäki) tv-alueet aiheuttaisivat molemmat merkittävät maisemavaikutukset Pyhä-Häkin kansallispuistoon, joten hankkeiden yhteisvaikutus kansallispuiston maisemaan tulisi olemaan mittava. Pyhä-Häkin kansallispuistosta ei ole tehty yhtään havainnekuvaa, mutta asiantuntija-arvion mukaan suunniteltujen tv-alueiden voimat tulisivat näkymään kasallispuiston avoimille suoalueille ja järven rannoille monesta eri suunnasta, ja maisema-analyysin mukaan alue on herkkää aluetta. Näkymäsuuntia muodostuu ainakin Riihinevalta, Kotajärveltä ja Kotanevalta. Vaikka tv-alueet eivät näkyisi samaan aikaan, kävijän näkökulmasta alueen erämainen tunnelma kärsii merkittävästi siitä, että pitkin reittiä tv-alueet näkyvät reitin varrella useammasta suunnasta. Sekä Kannonkosken, että Tukkimäen tv-alueiden etäisyyttä Pyhä-Häkin kansallispuistoon on vielä syytä harkita. Lisäksi Tukkimäen tuulivoimapotentiaalialueen vaikutuksen merkittävyys on arvioitu selvityksessä erittäin suureksi. Aluetta on pienennetty maakuntakaavan ehdotukseen, mutta ehdotusaineistosta ei selviä onko ehdotetun alueen vaikutus edelleen merkittävydeltään erittäin suuri. Maisemavaikutuksiltaan erittäin suuria aluerajauksia ei tulisi hyväksyä maakuntakaavaan. Tukkimäen tv-alueen maisemavaikutuksia ja yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu samalla tasolla kuin muiden maakuntakaavan kohteiden. Tukkimäen tv-alueen vaikutus Pyhäjärven maisemaan tulee olemaan myös merkittävä.

Mustalamminmäen tv-alue rajausta aiheuttaa maisemavaikutuksia Saarijärven reitin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Näkymiä muodostuu peltoaukeille sekä järvien ja lampien selille ja rannoille. Etäisyyttä maisema-alueeseen olisi syytä kasvattaa.

Hautakankaan tv-alueen suunnittelumääräyksiin olisi syytä lisätä, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.

Kontuvuoren tv-alue tulisi aiheuttamaan merkittävät maisemavaikutukset Salamajärven kansallispuistoon ja Salamaperän luonnonpuistoon. Kansallispuisto on tärkeää virkistysaluetta ja näkymiä avautuu alueen useille soille, järville sekä Heikinjärvennevan luontotornille. Lisäksi Koirasalmen luontotupa on alueen tärkeä solmukohta ja sen yhteydessä sijaitsevalle Koirajärvelle aiheutuisi tv-

Tv-alueiden Kannonkoski, Kontuvuori rajauksia on pienennetty vaikutusten lieventämiseksi. Tukkimäen aluetta koskee myös lentoliikenteen korkeusrajoitusalueesta johtuva määräys (Jyväskylän lentoasema 462 m mpy). Lisäksi tv-alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjataan kaavamääräyksillä, joita on tarkennettu kaavaehdotukseen. Näin on varmistettu, ettei tv-alueista aiheudu erittäin suuria haitallisia maisemavaikutuksia, huomioiden arvioidut yhteisvaikutukset. Ks myös vastineet kohtaan Maisema ja vastine Metsähallituksen lausuntoon.

Mustalamminmäen tv-rajauksista on pienennetty huomioiden etäisyys maisema-alueeseen.

Hautakankaan tv-alueen suunnittelumääräykseen sisältyy myös maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Kontuvuoren tv-alueen rajausta on tarkennettu sen länsi- ja eteläosista. Tv-alueen määräyksessä edellytetään varmistettavan, että kulttuuriympäristöjen valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot säilyvät. Lisäksi maisema-arvojen säilymistä ohjataan aluekohtaisilla määräyksillä.

hankkeesta maisemavaikutuksia. Aluetta on pienennetty maakuntakaavan ehdotukseen, mutta se sijoittuu edelleen lähelle kansallispuistoa. Aluerajauksen etäisyyttä kansallispuistoon on syytä vielä harkita ja mahdollisesti kaventaa aluetta länsipuolisesta kulmauksesta. Lisäksi on huomioitava yhteisvaikutukset lähelle sijoittuvien tv-hankkeiden kanssa. Tv-alueen suunnittelumääräyksiin olisi myös syytä lisätä, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.

Hanhinevan tv-alue sijoittuu hyvin lähelle Kiminki-Oikarin maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Näkymiä muodostuu alueen peltoaukeiden lisäksi Kiminkijärvelle ja Kyyjärvelle. Etäisyyttä maisema-alueeseen olisi syytä kasvattaa.

Pitkälänvuoren tv-alue tulee aiheuttamaan merkittävät maisemavaikutukset seuraaviin arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin: Unescon maailmanperintökohde Petäjaveden vanha kirkko, RKY-alue Petäjaveden vanha ja uusi kirkko ympäristöineen, maakunnallisesti arvokas maisema-alue Petäjaveden vanhan kirkon kulttuurimaisema sekä maakunnallisesti arvokas maisema-alue Piesalankylä. Näkymiä muodostuu mm. peltoaukeille, vesistöille ja myös vanhan kirkon ympäristöön. Alueelle suunnitella olevan Pitkälänvuoren tuulivoimahankkeen yhteydessä Petäjaveden vanhalle kirkolle on tehty HIA-arvio. HIA-arviossa esitettyjen havainnekuvien ja maisemavaikutusten arvioinnin perusteella vanhan kirkon ympäristöön voi syntyä kohtalaisia vaikutuksia. Kuitenkin maakuntakaavan maisemavaikutusten arvioinnissa Pitkälänvuoren tv-alueen maisemavaikutuksen merkittävyys on arvioitu suureksi ja havainnekuvien perusteella maisemavaikutukset ovat merkittävät Petäjaveden vanhan kirkon maisema-alueelle. Maakuntakaavan tv-alueen etäisyyden kasvattamista suhteessa arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin olisi vielä hyvä harkita alueen maisema-arvojen turvaamiseksi paremmin tulevaisuudessa.

Leppäkankaan tv-alue tulee aiheuttamaan merkittävät maisemavaikutuksen Elämäjärven rannoille ja Pihlputaan pika-asutusalueelle, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Aluetta on pienennetty luonnosvaiheesta, mutta edelleen olisi hyvä tutkia voisiko rajausta muuttaa kauemmaksi järvestä ja VAMA-alueesta, jotta maisemavaikutukset pysyisivät kohtuullisina.

Hanhinevan tv-alueen rajausta on pienennetty kuten lausunnossa on esitetty.

Pitkälänvuoren tv-alueen aluekohtainen suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on erityisesti otettava huomioon vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen ja sen suoja-alueeseen ja turvattava maailmanperintökohteen erityisten yleismaailmallisten arvojen säilyminen. Ehdotukseen on lisätty aluetta koskeva lentoliikenteen korkeusrajoitusalueesta johtuva määräys (Jyväskylän lentoasema 462 m mpy), joka vaikuttaa toteutettavien voimaloiden korkeuteen.

Leppäkankaan tv-alueen yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjataan mm. aluekohtaisilla suunnittelumääräyksillä, jotka velvoittavat huomioimaan maisema-arvot ja muuttolinnuston. Maisema- ja luontoarvot ovat osin samoja lähialueita koskevia.

<p>Uusimon tv-alue on lisätty viranomaisehdotusvaiheeseen uutena alueena. Maisemavaikutusten ja yhteisvaikutusten tarkastelu on tehty kevyemmin kuin muiden maakuntakaavan kohteiden. Tv-alueen maisemavaikutusten arvioon ei ole tehty yhtään havainnekuvaa. Tv-alueen rajausta sijoittuu lähelle Pihtiputaan pika-asutusalueella, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Etäisyyttä VAMA-alueeseen tulisi kasvattaa. Tv-alueen sisällä sijaitsee myös maakunnallisesti arvokas perinnetähtämys Makkaran niitty, jonka maisemaan tv-alue vaikuttaisi merkittävästi. Myös yhteisvaikutukset Leppäkankaan tv-alueen kanssa tulisivat olemaan VAMA-alueelle sekä Elämäjärven asutukselle merkittävät.</p> <p>Karhukorven tv-alueen suunnittelumääräyksiin olisi syytä lisätä, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta arvokkaille maisema-alueille ja erityistä huomiota on kiinnitettävä maisemavaikutuksiin järvillä.</p> <p>Pohjavedet</p> <p>Tuulivoimahankkeita ei näyttäisi sijoittuvan laisinkaan luokitetuille pohjavesialueille, mikä on hyvä asia. Voimalinjoja voidaan sijoittaa luokitelluille pohjavesialueille tietyin varauksin, kunhan pohjavesien suojeleminen otetaan niissä huomioon.</p> <p>Liikenne</p> <p>Liikenneasioiden osalta Keski-Suomen ELY-keskuksella ei ole lausuttavaa.</p> <p>Muut asiat</p>	<p>Uusimon tv-alueen rajausta on pienennetty. Uusimon yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjataan mm. aluekohtaisella suunnittelumääräyksillä, joka velvoittaa varmistamaan, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. Ks myös vastineet kohtaan Maisema.</p> <p>Karhukorven aluekohtaista suunnittelumääräystä on tarkennettu. Maisemallisten vaikutusten huomioiminen järvillä on liitetty tv-merkinnän suunnittelumääräykseen, jolloin se koskee kaikkia maakuntakaavan tv-merkin- töjä.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
--	---

<p>Maakuntakaavan oikeusvaikutuksista on säädetty MRL 32 §:ssä. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi. Lisäksi viranomaisten on suunnitellessaan alueidenkäyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon. Oikeusvaikutuksia on avattu maakuntakaavan seloituksessa. Siellä on mm. todettu, että maakuntakaavan kanssa ristiriidassa oleva ratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan oikeusvaikutukset olisi hyvä tuoda esille myös kaava-merkinnöissä ja -määräyksissä selvyyden vuoksi.</p> <p>Tuulivoiman rakentamisella voi olla ylimaakunnallisia vaikutuksia, niin maiseman kuin luonnonolojen osalta. Yhteensovittaminen naapurimaakuntien kanssa on tärkeää ja näin on tehtykin. Asiaa ei voi kuitenkaan liikaa korostaa. Erityisesti Keski-Suomen pohjoispuolella on vireillä useita tuulivoimahankkeita maakuntarajan läheisyyteen.</p> <p>Maakuntakaavassa käsitellään vain maakunnallisesti merkittävää tuulivoimaa. Pienemmät hankkeet toteutuvat pelkästään kuntien yleiskaavoilla. Kun pieniä, alle kymmenen voimalan hankkeita, tulee väistämättä jatkossa sijoittumaan lähekkäin, muodostuu niiden yhteisvaikutuksista maakunnallisia. Maakuntakaavan ohjausvaikutus ei näyttäisi ulottuvan tällaisiin tapauksiin. Esimerkkinä tästä on Luhangan tuulivoimahanke, jossa käytössä olevaa voimala-aluetta laajennetaan, jolloin muodostuu yhtenäinen, yli kymmenen voimalan tuulivoima-alue.</p> <p><i>Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunto sisältää myös salassapidettävän, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetun, liitteen, jota ei tässä koonnissa esitetä.</i></p>	<p>Oikeusvaikutusten kuvausta on tarkennettu ja liitetty merkintöihin ja määräyksiin.</p> <p>Ylimaakunnallista tarkastelua on tarkennettu viranomais ehdotuksen mukaisesta aineistosta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Maakuntakaavan 2040 seloituksessa esitetään maakuntakaavoittajan näkemys seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen tulkinasta Keski-Suomessa. Maakuntakaavassa 2040 ei esitetä Luhangan Latamäen/Latavuoren alueelle tuulivoimatuotantoon soveltuvan alueen (tv)-merkintää. Ks myös vastineet Päijät-Hämeen liitolle ja Luhangan kunnalle.</p>
--	---

<h2 style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px;">Keski-Suomen museo</h2>	
<p>Keski-Suomen museolle on tullut lausuntopyyntö koskien Keski-Suomen maakunnan maakuntakaava 2040 päivityksen viranomais ehdotusta. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä.</p>	<p>Keski-Suomen liitto kiittää lausunnosta ja merkitsee sen tiedoksi.</p>

Kaavaluonnos muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta. Muilta osin voimassa oleva maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.

Maakuntakaava on yleispiirteinen ja ohjaava. Tuulivoimamerkintöjen osalta Keski-Suomen museo pitää erityisen hyvänä, että kaavamääräyksissä määrätään selvittämään tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia. Tuulivoimahankkeiden vaikutukset eivät ulotu vain yksittäisen hankkeen osalle, vaan vierekkäiset hankkeet muodostavat yhteisen vaikutusalueen tai -vyöhykkeen. Yhteisvaikutusmääräys tuo pienemmät tuulivoimahakkeet osaksi tuulivoimakokonaisuutta, jolloin niidenkin vaikutukset kulttuuriympäristöön tulee arvioitua laajemmassa mittakaavassa.

Maakuntakaavassa esitettävät seudullisesti merkittävät tuulivoimapotentiaali-alueet on valikoituneet kattavan herkkyysanalyysin pohjalta. Analyysissä on tunnistettu ne kulttuuriympäristön alueet, joissa tuulivoima tuo eniten häiriötä, ja maakuntakaavassa näitä alueita on vältetty merkitsemästä seudullisesti merkittävän tuulivoiman alueiksi. Lisäksi kaavamääräyksissä määrätään ottamaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon kulttuuriympäristön arvot. Tämä määräys ulottuu koskemaan myös alle seudullisen luokan tuulivoimapuistoja yleisen suunnittelumääräyksen yhteisvaikutusten selvittämisvelvollisuuden kautta. Tätä määräystä Keski-Suomen museo pitää erityisen tarpeellisena ja ajankohtaisena.

Keski-Suomen liitto on tehnyt myös ansiokasta työtä selvittäessään ja kuvaillessaan hyvinvoinnin aluerakennetta. Hyvinvointiin liittyvät eri osatekijät on tuotu selkeästi esiin, painotuksen ollessa siinä, miten kyseiset asiat liittyvät maankäyttöön ja maakunnan strategiseen suunnitteluun. Kulttuuriperinnöllä ja kulttuuriympäristöllä on tässä selkeä rooli.

Keski-Suomen museolla ei ole huomautettavaa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomais ehdotukseen rakennetun kulttuuriympäristön eikä arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Länsi-Suomen aluehallintovirasto (Ei lausuntoa)	
Väylävirasto (Ei lausuntoa)	
<p>Traficom</p> <p>Todetaan, että Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, viittaamme aiempaan lausuntoomme 4.5.2022.</p> <p>Täydennys sähköpostitse 7.8.2023</p> <p><i>Tarkennuksena Traficomien lausuntoon varmistettiin suhtautuminen lentopaikkoihin liittyviin korkeusrajoitusalueisiin sähköpostitse.</i></p> <p>Maakuntakaavan lähtökohtana oleva 350 metrin voimalan kokonaiskorkeus on merkittävä. Monesti noin korkea voimala noin 50 km säteellä lentoasemasta läpäisee lentomenetelmien suoja-alueiden perusteella määritettyjä korkeusrajoitusalueita. Jos maakuntakaavaan (tai muihin kaavoihin) merkitään tuulivoimapuistojen voimaloiden sallittuja korkeuksia, Traficom toivoo, että kaavaa valmistellessa tarkistettaisiin tuulivoimapuistoalueet lentoasemien korkeusrajoitusalueidenkin suhteen.</p> <p>Korkeusrajoitusalueet on siis määritetty lentomenetelmien suoja-alueiden mukaan lentoliikenteen sujuvuuden varmistamiseksi ja lentoesterajoituspinnat ovat lentopaikan lähistöllä (0-15 km) lentoturvallisuuden kannalta määritettyjä pintoja.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaavassa ei osoiteta voimaloiden paikkoja tai sallittuja korkeuksia. Huomioiden kaavan tavoitevuosi 2040, alueiden Liimattala, Penkkisuo, Pitkälänvuori ja Tukkimäki osalta on annettu aluekohtainen suunnittelumääräys lentoliikenteen korkeusrajoitusalueiden huomioimisesta. Määräys koskee Jyväskylän lentoaseman korkeusalue rajoitusalueelle (462 m mpy) sijoittuvia tv-alueita. Lentoesterajoitusalueet on esitetty maakuntakaavan tuulivoimaa koskevassa kokonaisvaikutusten arviointiraportissa.</p>

Metsähallitus

Metsähallitus on tutustunut Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomais ehdotukseen ja antaa lausunnon valtion maa- ja vesiomaisuuden haltijana ja hoitajana. Metsähallitus harjoittaa toimialallaan liiketoimintaa ja hoitaa sille säädettyjä julkisia hallintotehtäviä. Julkisiin hallintotehtäviin kuuluu valtion perustettujen luonnonsuojelualueiden ja suojeluun varattujen alueiden hallinta ja hoito. Lisäksi Metsähallitus on maakotkan valtakunnallisesta seurannasta ja suojelun edistämisestä vastaava taho.

Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 muutetaan tai täydennetään kokonaisuutta seudullisesti merkittävän tuulivoiman ja liikenteen osalta. Lisäksi tarkastellaan hyvinvoinnin aluerakenteen elementtejä. Muilta osin voimassa oleva Keski-Suomen maakuntakaava on tarkoitus jäädä voimaan sellaisenaan.

Tuulivoima:

Suomi pyrkii maailman ensimmäiseksi fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi ja tavoittelee hiili-neutraaliutta vuonna 2035. Tuulivoiman osuutta Suomen energiantuotannosta kasvatetaan. Metsähallituksella on tärkeä rooli Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Metsähallituksen strategisenä tavoitteena on moninkertaistaa uusiutuvan energian tuotanto valtion alueilla vuoteen 2030 mennessä.

Metsähallitus pitää tärkeänä, että maakuntakaava on tuulivoimatuotantoa mahdollistava, ja että aluerajaukset ovat riittävän laajoja maakuntakaavavaiheessa. Kaavahierarkian mukaisesti maakuntakaavan ratkaisut ovat luonteeltaan periaatteellisia ja yleispiirteisiä. Yksityiskohtaisessa hanke-suunnittelussa hankekehittäjällä on YVA-lain mukainen vastuu selvittää ympäristövaikutukset lain edellyttämällä tavalla kullakin alueella. Metsähallitus näkee kuitenkin tärkeänä, että maakuntakaavassa tehdään riittävä yhteisvaikutusten arviointia ja huomioidaan maakotkakannan levittäytymismahdollisuudet erityisesti levinneisyysalueen reuna-alueilla. Tämä varmistaa, että kaavassa

Merkitään tiedoksi.

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteis-in ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteiseen tulkintaan. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun ja tarkempien selvitysten kautta. Ylimaakunnallisia vaikutuksia ja

osoitettavat alumerkinnot ovat kaavaa laadittaessa saatavilla olevien tietojen perusteella toteuttamiskelpoisia.

Tuulivoimahankkeiden toteuttaminen edellyttää tuulivoimaosayleiskaavan laatimista. Jotta tuulivoimaosayleiskaava voi saavuttaa lainvoiman, tulee sen täyttää kaavalle asetetut sisältövaatimukset. Sisältövaatimusten täytyminen osoitetaan selvityksillä ja ympäristövaikutusten arvioinneilla. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten kokonaisarviointia pitää tehdä yleisellä tasolla maakuntakaavassa ja sitä tarkennetaan edelleen yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja suunnittelussa. Tällöin on myös olemassa enemmän tietoa niistä hankkeista, joiden luvitus on etenemässä.

Metsähallitus näkee, että osassa potentiaalisissa elinpiirialueiden mallinuksissa teoreettinen pohja saattaa olla riittämätön. Tulisi varmistaa, että maakuntakaavassa käytettävien mallinnusten luotettavuus ja tietopohja perustuu riittävästi empiiriseen tutkimukseen, jottei se luo liian laajoja rajoituksia tuulivoimalle tai muulle vastuulliselle maankäytölle. Reuna-alueella on ymmärrettävää, että uhanalaisen lajin leviämistä halutaan edistää, mutta olisi tärkeä perustaa kaavaratkaisut havaintoihin.

Metsähallitus lausuu Kivijärven Hallakankaan maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa esitetystä rajoituksesta, jota on pienennetty huomattavasti verrattuna kaavaluonnosvaiheessa esitettyyn rajoitukseen. Rajoituksen pienentämistä on perusteltu kotkalle suotuisan elinympäristön sekä metsäpeuralle potentiaalisten vasomispaiikkojen suojelutarpeilla. Hallakankaan alue on yksi esimerkki siitä, että jo maakuntakaavassa rajataan mallinnukseen perustuen alueita tuulivoiman ulottumattomiin. Olisi tärkeä varmistaa mallinnuksen paikkansa pitävyyttä maastohavainnoin.

Metsähallitus lausuu myös Tukkimäen maakuntakaavaluonnoksen rajoituksesta, jossa Sammakkokankaan jäteasemalta lentävien selkälokkien lentoreitit ovat mahdollisesti rajanneet maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueita länsi-lounaasta. Varovaisuusperiaatteen noudattaminen on tässä tilanteessa kyseenalaista, sillä Sammakkokankaan jäteasemalla ei pitäisi olla selkälökeille ravintoa, koska ko. jäteaseman jätejakeet eivät sisällä biojätettä. Vuoden 2024 heinäkuuta alkaen voimaan

yhteisvaikutusten tarkastelua on tarkennettu viranomaisehdotuksen mukaisesta aineistosta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Keski-Suomen maakotkaselvityksen mallinnus perustuu Jyväskylän yliopiston, Metsähallituksen ja Keski-Suomen ELY-keskuksen aineistoihin ja asiantuntijuuteen. Mallinnus on yleisesti käytössä Suomessa mm. tuulivoimatuotannon suunnittelussa. Maakuntakaavan tavoitteena on osoittaa seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tavoitevuotena on 2040 ja vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on kokonaiskestävyys ja suurin mahdollinen vaikutus. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa tarkempien selvitysten kautta.

Keski-Suomen maakuntakaavoissa on esitetty ja esitetään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue (tv) osa-alueen erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä. Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisien ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että

tuleva biojätteen erillinen kierrätysvelvoite laajentuu myös erillispientalouksiin, jolloin energiajätteen seassa oleva ravinnon määrä vähenee huomattavasti. Metsähallitus näkee, että selkälökkien elinpiirin rajaavaa vaikutusta tarkasteltaisiin vasta osayleiskaavoituksen ja ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä, kun selvitetään vaikutuksia linnustoon ja laaditaan mm. törmäysmallinnukset. Hankealueen mahdollisen toteutumisen aikaan ovat lökkien ruokailulennot oletettavasti loppuneet tai hyvin merkittävästi vähentyneet. Nykyisen maakuntakaavaluonnoksen rajauksen tulisi mahdollistaa seudullisesti merkittävä tuulivoimahanke ja nykyisellä kaavaluonnoksen rajauksella jää epäselväksi, että tukeeko nykyinen rajausta tuulivoima-alueen käyttötarkoitusta kymmenen tai useamman tuulivoimalan alueena. Tästä syystä on tarpeellista, että maakuntakaava, jonka tavoitevuosi on 2040, seudullinen maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueen rajausta olisi mahdollistavampi. Metsähallitus ehdottaa, että laajennetaan Tukkimäen maakuntakaavaluonnoksen tuulivoimaraajausta länsilounaan rajasta vähintään kaksi kilometriä.

Maisemavaikutukset:

Kaavaehdotukseen on tehty useita olennaisia muutoksia mm. kaavaluonnoksesta saadun palautteen ja ehdotuksen valmistelun tarpeisiin laadittujen selvitysten ja vaikutusarviointien johtopäätösten perusteella. Kaavaluonnoksessa esitetyistä tv-alueista on mm. Natura-tarveharkinnan perusteella poistettu Kauniskankaan tv-alue ja merkittävien Natura-vaikutusten vuoksi Kettukankaan ja Korkeakankaan tv-alueet. Lisäksi useiden tv-alueiden rajauksia on tarkennettu maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella sekä mm. metsäpeuran elinalueiden huomioimiseksi. Metsähallitus pitää em. muutoksia luontoarvojen ja kansallispuistojen maisema-arvojen turvaamisen kannalta myönteisinä ja perusteltuina. Nähtävillä olevan aineiston perusteella on kuitenkin vaikea arvioida ehdotusvaiheessa tehtyjen muutosten vaikutusta erityisesti kansallispuistojen maisema- ja virkistysarvoille, sillä maisemaselvitys ja siihen liittyvät havainnekuvat on laadittu luonnosvaiheen tv-rajauksen mukaisena. Kaavaehdotuksen mukaisista tv-alueista ei ole vastaavia havainnekuvia.

Metsähallitus pitää myönteisenä, että kaavaehdotuksen aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä Höystösensuon, Kannonkosken, Kontuvuoren ja Tukkimäen tv-alueiden yksityiskohtaisemmassa

tulkintaa. Myös maakuntakaavan mittakaava johtaa jo sinänsä kaavavarausten yleispiirteeseen tulkintaan. Maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun ja tarkempien selvitysten kautta.

Tukkimäen tv-merkinnän rajauksessa on huomioitu Natura-arvioinnin tulokset. Ei muutosta.

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksen tuulivoimakokonaisuudesta on laadittu myös maisemavaikutusten arvioinnin sisältävä kokonaisvaikutusten arviointi. Lisäksi maisemavaikutusten kokonaisuutta on päivitetty kaava-selostukseen.

Havainnekuvia on käytetty maakuntakaavata-son suunnittelussa havainnollistamaan ns. suurinta mahdollista vaikutusta, jonka perusteella on annettu näitä vaikutuksia lieventäviä suunnittelusuosituksia. Nämä suositukset on huomioitu kaavaratkaisussa tv-aluemerkintöjen rajauksissa ja yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjaavissa suunnittelumääräyksissä.

suunnittelussa edellytetään varmistamaan, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää maisemallista vaikutusta kansallispuistojen virkistys- ja matkailukäyttöön. Näiltä alueilta kohdistuu selvityksen mukaan maisemavaikutuksia Leivonmäen (Höystösensuo), Pyhä-Häkin (Kannonkoski ja Tukkimäki) sekä Salamajärven (Kontuvuori) kansallispuistoihin. Kansallispuistot on luonnonsuojelulain mukaisesti perustettu paitsi luonnonsuojelualueiksi myös yleisiksi luonnonnähtävyyksiksi ja niiden rooli virkistys- ja luontomatkailualueiden vetovoimakohteina on suuri. Kansallispuistojen keskeiset virkistyskäyttöarvot perustuvat usein erämaiseen tunnelmaan, mitä tuulivoimaloiden voimakas näkyminen maisemassa selvästi heikentäisi. Erityisesti erämaisuus korostuu Salamajärven kansallispuiston laajoilla suoalueilla. Metsähallitus toteuttaa kansallispuistoissa säännöllisesti kävijätutkimuksia, joiden avulla saadaan tietoa mm. kansallispuiston kävijöiden motiiveista saapua puistoon. Salamajärven kansallispuiston (käyntejä 25 200 v. 2022) kävijöiden tärkeimmät virkistysmotiivit ovat luonnon kokeminen, maisemat ja rentoutuminen. Salamajärvelle tultiin erityisesti vaeltamaan, nauttimaan luonnosta ja retkeilemään (Salamajärven kp:n kävijätutkimus 2022, <https://julkaisut.metsa.fi/fi/julkaisut/show/2822>.) Pyhä-Häkin kansallispuiston kävijät (17 900 käyntiä v. 2022) pitivät tärkeimpinä syinä vierailuunsa luonnon kokemista, maisemia, rentoutumista ja olemista poissa meluista ja saasteista (Pyhä-Häkin kp:n kävijätutkimus 2016, <https://julkaisut.metsa.fi/fi/julkaisut/show/2105>). Leivonmäen kansallispuiston (käyntejä 28 700 v. 2022) kävijätutkimukseen osallistuneet pitivät tärkeimpänä syynä vierailuunsa luonnon kokemista. Lisäksi yli puolet vastanneista piti maisemia, rentoutumista, henkistä hyvinvointia, poissaoloa melusta ja saasteista sekä yhdessäoloa oman seurueen kanssa erittäin tärkeänä. (Leivonmäen kp:n kävijätutkimus 2021, <https://julkaisut.metsa.fi/fi/julkaisut/show/2639>.) Erityisesti kansallispuistoissa, joissa erämaisuus koetaan vetovoimatekijäksi, reiteille, taukopaikoille tai nähtävyyksikohteille näkyvät tuulivoimalat – vaikka kaukomaisemaan sijoittuneina – voivat vaikuttaa merkittävästi kävijäkokemukseen. Kaavan maisemaselvityksen havainnekuviissa esitetään tuulivoimaloiden näkyvyyttä päiväsaikaan. Olisi hyvä liittää selvityksiin myös havainnekuvia yöaikaisesta, turvavalojen näkyvyydestä. Pimeys on kansallispuistoissa ja muilla luontokohteilla yöpyjien näkökulmasta usein toivottava – rakennetusta ympäristöstä erottava – vetovoimatekijä. Laajalle alueelle sijoittuvat yötaivaan valot, etenkin välkkyvinä, voivat aiheuttaa merkittävää erämaiseman maisemakuvan heikkenemistä kansallispuistoissa.

Koska maakuntakaavan perusteella ei voi suoraan toteuttaa tuulivoima-alueita ja tuulivoima-alueiden toteutussuunnittelu tehdään kuntien yleiskaavoilla, ei maakuntakaavan tv-alueiden toteutuvia vaikutuksia ole tarkoituksenmukaista pyrkiä esittämään tarkoin havainnekuvin, vaan tarkempi havainnollistaminen toteutetaan yksityiskohtaisemman hanke-suunnittelun yhteydessä.

Kansallispuistojen merkitys erityisesti Keski-Suomessa matkailun ja virkistuksen arvoalueina on huomioitu maisemavaikutusten arvioinneissa erityisellä painoarvolla.

Tv-merkintöjen rajauksia ja aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä on edelleen tarkennettu huomioiden vaikutukset mm. kansallispuistoihin. Näin on varmistettu, ettei tv-alueista aiheudu erittäin suuria haitallisia maisemavaikutuksia, huomioiden arvioidut yhteisvaikutukset. Ks myös vastineet ELY-keskuksen lausuntoon.

Tv-alueiden Kannonkoski, Kontuvuori rajauksia on muutettu maisemallisten vaikutusten lieventämiseksi. Tukkimäen aluetta koskee myös lentoliikenteen korkeusrajoitusalueesta

Kaavaehdotuksessa tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden suunnittelumääräyksissä on edellytetty, että alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon maisemalliset vaikutukset vesistöihin. Lisäksi osalle tv-alueita on annettu kohdekohtainen määräys kiinnittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa erityistä huomiota maisemavaikutuksiin järvillä. Vesistöjen ohella myös laajat avosuot ovat maisemallisesti herkkiä tv-alueiden maisemavaikutusten suhteen, mikä maisemaselvityksessäkin on tunnistetut. Metsähallituksen näkemyksen mukaan olisi perusteltua lisätä suunnittelumääräykseen vesistöjen/järvien rinnalla yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioon otettavaksi myös avosuot. Erityisesti tarve korostuu Tukkimäen, Kannonkosken ja Kontuvuoren tv-alueilla, joilla maisemaselvityksessä on todettu olevan todennäköisiä maisemavaikutuksia avosoiden takaisille näkyville Salamajärven ja Pyhä-Häkin kansallispuistoissa.

Metsäpeura

Metsäpeura on luontodirektiivin laji, joka on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi. Metsäpeura käyttää vuosikierron aikana erillisiä kesä- ja talvilaitumia sekä vaeltaa niiden välillä vuosittain usein samoja reittejä käyttäen. Keski-Suomessa metsäpeuran esiintyminen painottuu vahvasti maakunnan länsi- ja pohjoisosiin. Keski-Suomen liiton Luonnonvarakeskuksen asiantuntijoilla teettämän arvon mukaan ehdolla olevilla tuulivoima-alueilla on vaikutuksia alueen metsäpeurakantaan. Arvioissa todetaan, että jos kaikki luonnosvaiheen tuulivoimasuunnitelmat toteutuvat, maakunnan metsäpeurakannan ydinalue muuttuu pääosin häiriöalueeksi ja kanta heikkenee varsinkin pitkällä aikavälillä. Erityisesti arvioinnissa nostettiin esiin Salamajärven alueen ympäristö ja Kinnula-Pihtiputaan raja-seutu elintärkeänä peuran lisääntymiselinympäristönä. Tästä syystä kaavaratkaisuun tehtiin lieventämistoimenpiteitä, joiden vaikutuksista ei ole vielä tietoa.

Luonnonvarakeskus on omissa lausunnoissaan tuulivoimakaavoista tuonut esille, että rakentamisessa keskeisille vasanhoito- ja talvehtimisalueille tulisi olla varovainen, sillä vaikutuksista metsäpeurakantaan, vastatuottoon ja vaelluksiin ei ole riittävää tietoa. Luonnonvarakeskuksessa on tekeillä selvitys tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuralle, kun metsäpeura-alueille Keski-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa on jo rakennettu voimala-alueita. Näitä tuloksia on syytä odottaa ja huomioida

johtuva määräys (Jyväskylän lentoasema 462 m mpy).

Maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä on laadittu koko maakuntaa koskeva maisemallinen herkkyyksianalyysi, jossa on huomioitu myös laajat näkymät avosoille. Analyysi on maakuntakaavan selvitys, joka on hyödynnettävissä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkitään tiedoksi.

Maakuntakaavassa on otettu huomioon metsäpeuran keskeiset elinalueet. Maakuntakaava

<p>ennen kuin laajempia alueita metsäpeuran keskeisillä elinalueilla kaavoitetaan tuulivoimalle. Tämä koskee Keski-Suomen länsi- ja pohjoisosiin suunniteltujen tv-alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua.</p> <p>Metsäpeura on riistaeläin ja suojelustatukseltaan se on silmälläpidettävä NT. Se kuuluu luontodirektiivin elinympäristöjen suojelua edellyttävään II liitteeseen. Siinä mainitaan yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -alue). Kyseiset varoetäisyydet pitäisi määritellä tapauskohtaisesti suojeltavien alueiden -lajien ja hankkeen aiheuttamien häiriöiden perusteella asiantuntija-arvioina seuraavissa kaava-asteissa.</p> <p>Metsähallituksen Luontopalvelut antaa erillisen lausuntopyyynnön (Keski-Suomen liitto, 27.3.2023) mukaisesti erikseen lausunnon Keski-Suomen maakuntakaavalle 2040 laaditusta Natura-vaikutusten arvioinnista ja kaavan vaikutuksista maakotkalle.</p> <p>Muilta osin Metsähallituksella ei ole lausuttavaa viranomaisehdotuksesta.</p>	<p>tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Lausunto on saatu 7.6.2023.</p>
---	---

Museovirasto	
<p>Keski-Suomen liitto on pyytänyt Museoviraston lausunnon maakuntakaavan viranomaisehdotuksesta. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa ja liikennettä. Lisäksi tarkastellaan hyvinvoinnin aluerakennetta, muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.</p> <p>Tuulivoimaa varten selvitykset kattavat koko maakunnan, ja osin myös maakuntakaavan tarpeita yksityiskohtaisemmalla tasolla. Tavoitteena on ohjata tuulivoimarakentaminen suurempiin kokonaisuuksiin. Seudullisesti merkittäväksi tuulivoimatuotannoksi katsotaan Keski-Suomessa vähintään 10 voimalan kokonaisuudet.</p> <p>Maakunnallisesti merkittävimmät maisemavaikutukset aiheutuivat selvitysten perusteella Kettukan, Hautakankaan, Kontuvuoren ja Pitkälänvuoren tuulivoima-alueista. Lisäksi merkittävyydeltään</p>	

suureksi on arvioitu Tukkimäen alueen maisemavaikutus (Leinnevankangas-Tukkimäki). Vaikutuksen merkittävyys arvioitiin kohtalaiseksi suurimmassa osassa alueita. Maisemavaikutusten arviointiraporteissa annetaan suunnitteluohjeet vaikutusten vähentämiseksi aluekohtaisesti. Ohjeet on huomioitu maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen valmistelussa.

Petäjaveden Pitkälänvuoren alueelle on vireillä olevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä laadittu Unesco- maailmaperintökohteen maailmanperintötunnuksen perusteena oleviin arvoihin liittyvä vaikutusten arviointi, HIA (Heritage Impact Assessment). Arvioinnin tulokset on huomioitu maakuntakaavan maisemavaikutusten arvioinnissa ja maakuntakaavan Pitkälänvuoren tv-alueen aluekohtaisessa tarkentavassa suunnittelumääräyksessä.

Maakuntakaavan päivittämistä varten tarkastelussa suljettiin pois ne alueet, jotka olemassa olevan tiedon perusteella eivät sovellu seudullisesti merkittäviksi tuulivoimatuotannon alueiksi tai joille se ei ole muutoin tarkoituksenmukaista. Tuulivoimatuotannolle tarkoituksenmukaisiksi alueiksi ei katsottu muun muassa luonnon- tai maisemansuojelullisesti arvokkaita alueita, matkailu- ja virkistysalueita, arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä yhdyskuntarakenteeseen liittyviä alueita, kuten asutuksen lähi-alueita ja liikenneverkostoon liittyviä alueita.

Seuraavilla alueilla tuulivoimasta aiheutuu vaikutuksia:

Alue 3. Lähialueella RKY-alue Karstulan kirkonkylä ja valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen Saarijärven reitin alueita sekä Pääjärvi, joille maisemavaikutuksia ulottuu.

Alue 12. Lähialueella Unescon maailmanperintökohde Petäjaveden vanha kirkko ja RKY-alue Petäjaveden vanha ja uusi kirkko ympäristöineen ja Asunnan rautatieasema sekä maakunnallisesti arvokkaat Petäjaveden vanhan kirkon kulttuurimaisema ja Piesalankylän maisema-alue, joille maisemavaikutuksia ulottuu. Yhteisvaikutuksia Penkkisuon alueen kanssa. Pitkälänvuoren

Kaavaehdotukseen on lisätty tv-alueita Mustalamminmäki, Pitkälänvuori ja Karhukorpi koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää haitallista vaikutusta valtakunnallisesti merkittävälle rakennetuille kulttuuriympäristöille.

tuulivoimayleiskaavahankkeen yhteydessä laaditun, Unesco-kohdetta koskevan HIA-arvion suunniteluohjeet on huomioitu alueen rajauksessa ja suunnittelumääräyksessä. Merkittävän vaikutuksen estämiseksi alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden korkeutta voi olla tarpeen rajoittaa.

Museoviraston näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden korkeutta Pitkälänvuoren alueella tulee rajoittaa.

Pitkälänvuorta koskee suunnittelumääräys: *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on erityisesti otettava huomioon vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen ja sen suoja-alueeseen ja turvattava maailmanperintökohteen erityisten yleismaailmallisten arvojen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittävää vaikutusta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille.*

Alue 18. Lähialueella RKY-alue Pasalan kylä ja Kuhalan talo -kohde. Vaikutuksia ulottuu myös Keitele-järvelle. Yhteisvaikutuksia Ilosjoen alueen kanssa.

Tuulivoima-alueiden vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöihin on arvioitu maiseman ominaispiirteiden, maisematyyppien ja herkkyystartastelun, näkyvyysanalyysien, maastokäynnin ja havainnekuvien perusteella.

Pitkälänvuoren alueen lähivaikutusalueella on Unescon maailmanperintökohde ja sen suoja-alue. Kolmen alueen lähivaikutusalueelle jää valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde tai alue ja muutaman alueen vaikutusalueelle sijoittuu maisemaan sidottu muinaisjäännöskohde.

Kaavaselostuksessa todetaan yleisenä johtopäätöksenä, että arvioituilla tuulivoima-alueilla ei ole erityisen merkittäviä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti maiseman ja kulttuuriympäristön

Pitkälänvuoren tv-alueen aluekohtainen suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kokonaiskorkeutta määritettäessä on erityisesti otettava huomioon vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen ja sen suoja-alueeseen ja turvattava maailmanperintökohteen erityisten yleismaailmallisten arvojen säilyminen.

Ehdotukseen on lisätty mm. Pitkälänvuoren tv-aluetta koskeva lentoliikenteen korkeusrajoitusalueesta johtuva määräys (Jyväskylän lentoasema 462 m mpy), joka vaikuttaa toteutettavien voimaloiden korkeuteen.

<p>arvoihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Merkittävimmät maisemavaikutukset ovat luonteeltaan lähinnä paikallisia, tietyn alueen asukkaisiin tai kävijöihin kohdistuvia.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on huomioitu arvioinneissa Valtioneuvoston päätöksen 18.11.2021 mukaisina.</p> <p>Arkeologinen kulttuuriperintö on huomioitu korostaen muinaismuistokohteita (Kumpulainen, Keski-Suomen museo 2021), joilla on tunnistettu ympäristöön ja maisemaan liittyvä arvo. Nämä kohteet sisältyvät suurelta osin Museoviraston ehdotukseen valtakunnallisesti merkittäviksi arkeologiseksi kohteiksi (VARK-alueet).</p> <p>Museovirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavaehdotukseen.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
---	---

<h2 style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px;">Suomen metsäkeskus</h2>	
<p>Suomen metsäkeskus kiittää Keski-Suomen liitossa valmisteilla olevan Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 ehdotusvaiheen lausuntopyyntöä ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:</p> <p>Suomen metsäkeskus tarkastelee maakuntakaavaa metsälain valvonnan ja kestävään metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta.</p> <p>Sähkönsiirto ja tuulivoimatuotantoalueiden perustaminen aiheuttaa metsäkatoa ja pirstaloi metsätiloja. Suomen metsäkeskus tervehtii ilolla sitä, että kaavan laatia on vastineensa mukaan tarkentanut sähkönsiirron suunnittelumääräyksiä. Suomen metsäkeskus yhtyy kaavaehdotuksen laatijan näkemykseen siitä, että sähkönsiirron vaikutuksia metsätalouteen ja metsäluontoon voi edelleen vähentää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Suomen metsäkeskus toivoo, että tuulivoimatuotannon hankkeiden aiheuttamat hiilivaraston ja nielun muutokset arvioidaan määrittelemällä hankkeissa poistuvan puuston ja sen puu tuotto ja</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Tuulivoiman kokonaisvaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu tuulivoiman ilmastovaikutuksia mm. metsävarojen kautta (metsäalan</p>

<p>hiilensitomispotentiaalin (hiilinielu) määrä. Vaikutusten arviointia olisi hyvä laajentaa koskemaan myös metsätalous- ja luontovaikutusten arviointiin pidemmällä aikavälillä.</p>	<p>poistuma, vaikutukset hiilinieluun). Lisäksi on arvioitu tuulivoiman vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonvaroihin.</p>
---	--

<h2>Tukes</h2>	
<p>Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut yllä mainittuun lausuntopyyntöönne. Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005).</p> <p>Tukes katsoo, että aikaisemmin antamamme lausunnon asiat on riittävästi otettu huomioon. Tarkempia kaavoja tehtäessä tulee suunnittelumääräysten mukaisesti huomioida mm. Tukesin valvonnassa olevien kemikaalilaitosten konsultointivöhykkeet ja mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet. Tukesilla ei ole muuta kommentoitavaa.</p> <p>Konsultointivöhykkeistä lisätietoa: https://tukes.fi/teollisuus/maankayton-suunnittelu</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

Muut tahot

Keski-Suomen kauppakamari	
<p>Keski-Suomen kauppakamari kiittää lausuntopyyntöä maakuntakaavaan 2040. Kiitämme Keski-Suomen liittoa hyvästä työstä Keski-Suomen maakuntakaavaksi. Aineistossa on huomioitu kattavasti eri osa-alueet. Esityksen mukaan Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 muutetaan tai täydennetään kokonaisuutta tuulivoiman ja liikenteen osalta, ja että muilta osin voimassa oleva Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.</p> <p>Liikenteen osalta maakuntakaava on huomioinut tulevaisuuden kehittämistarpeet nelostien ja ysi-tien osalta, mitkä ovat tärkeitä kehittämiskohteita Keski-Suomen saavutettavuudelle.</p> <p>Uusiutuvan energian osalta Keski-Suomen kauppakamari pyytää huomioimaan valmistelutyössä, että maakuntakaava mahdollistaa tuulivoiman lisäksi aurinkovoima-alueet, vetylaitokset ja vedyn tankkausasemat.</p> <p>Hallitus on linjannut helmikuussa 2023, että Suomi nostetaan Euroopan johtavaan asemaan vetyta-loudessa. Tähtäimessä on 10 prosentin osuus EU:n puhtaan vedyn tuotannosta vuonna 2030. "AFIR-asetus edellyttää 7–30 julkista vedyn tankkausasemaa Suomeen vuonna 2030. Vaadittaviin asemiin tarvittaisiin arviolta noin 21–90 miljoonan euron investoinnit vuoteen 2030 mennessä."</p> <p>On todettu, että vety on tärkeässä roolissa EU:n energiaomavaraisuuden ja ilmastotavoitteiden saavuttamisessa, ja että Suomella on kilpailuetu vedyn ja sähköpolttoaineiden tuotannossa mm. lii-sääntyvän tuulivoiman ja biopohjaisen CO₂:n ansiosta. Synteettiset polttoaineet voivat luoda Suo-melle merkittävän vientimarkkinan sekä arvoketjun investoinnit.</p> <p>Keski-Suomen kannattaa olla mukana vetytaloudessa. Edellytyksiä tulee luoda kaikin keinoin, että Keski-Suomeen voidaan saada vetylaitoksia ja vetytankkausasemia. Vetylaitoksia on suunnitteilla Keski-Suomeenkin.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Uusiutuvaan energian osalta maakuntakaavan päivitystarve koskee seudullisesti merkittävää tuulivoimaa ja sen sijoittamisen ohjaamista. Perusteena päivitystarpeelle on ollut tuulivoi-man nopea kasvupaine ja teknologinen kehi-tys. Tuulivoiman osalta lainvoimaista Keski-Suomen maakuntakaavaa voidaan pitää van-hentuneena ja näin ollen sitä on ollut tarpeen päivittää.</p> <p>Keski-Suomen uusiutuvan energian potentiaa-lia ja siihen liittyviä maankäytön ohjauksen tarpeita selvitetään parhaillaan hankkeessa <i>Maankäytön ja kaavoituksen tarpeiden enna-koinnilla edellytyksiä Keski-Suomen energia-murrokselle.</i></p>

Kun puhutaan vihreästä vedystä, tarkoitetaan aurinko- tai tuulivoimalla tuotettua vetyä. Siksi myös aurinko- ja tuulivoima ovat tärkeässä roolissa. Vetylaitoksen tai vedyntankkausaseman paikkaa ei välttämättä kuitenkaan tarvitse osoittaa tuulivoiman yhteyteen. Vetytoimijat haluavat yleensä sijoitua teollisuustoimijoiden äärelle saadakseen synergiaetua, kuten raaka-ainetta tai lämmöntuottoa teollisuudelle.

Keski-Suomen kauppakamari pitää myös hyvänä, että kaavaa voidaan päivittää tarpeen mukaan.

Merkitään tiedoksi.

Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry ja Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry

Keski-Suomen Lintutieteellinen Yhdistys ry (KSLY) sekä Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys ry (SSLTY) ovat yleishyödyllisiä yhdistyksiä, joiden yhtenä tarkoituksena on edistää toimialueidensa linnuston tuntemusta sekä lintujen ja luonnonsuojelua. Yhdistykset ovat neutraaleja toimijoita, mutta niiden velvollisuus on tuoda esille linnustonsuojelullisia näkökulmia, ajantasaista lintutietoa sekä painottaa ympäristövaikutusten arviointia päätöksenteossa. KSLY:n toimialue kattaa 17 keski-suomalaista kuntaa, suurin osa maakunnasta on yhdistyksen toimialuetta. Läntinen osa Keski-Suomesta kuuluu SSLTY:n toimialueeseen.

BirdLife Suomen jäsenyhdistyksenä tuemme linnustonsuojelun, tutkimuksen ja lintuhavaintojen avulla monimuotoisuuden säilymistä ja kestävää kehitystä. Uusiutuvan energian rakentamiseen osoittaminen on kaavassa myönteinen asia. Tuulivoimarakentamiseen liittyvä sijoittelu on silti herkkä ympäristönsuojelukysymys, jossa alueen erityspiirteet on otettava kaavassa huomioon. Ympäristöministeriön ohjeessa (YM2016) tuulivoimarakentamisessa on huomioitava erityisesti uhanalaiset lintulajit. Tuulivoimarakentamisesta aiheutuu linnuille sekä törmäys- että häirintävaikutuksia. Törmäysriski on suurin kaarteleville lajeille kuten maakotkalle (*Aquila chrysaetos*), merikotkalle (*Haliaeetus albicilla*) ja sääkselle (*Pandion haliaetus*), mutta myös metsolle (*Tetrao urogallus*).

Häirintävaikutuksen on todettu olevan merkittävä kaakkurille (*Gavia stellata*) sekä metsälajeille, koska energiainfrastruktuuri aiheuttaa metsämaiseman pirstoutumista.

Toistamme, että Keski-Suomen maakuntakaavassa on linnuston kannalta keskeistä ottaa huomioon erityissuojeltavien petolintujen, maakotkan ja sääksen, pesäpaikat sekä kaakkurin pesimälammet ja metson soidinpaikat ja kerääntymisalueet. Niiden vaikutus kaavaan tulee huomioida asianmukaisten puskurivyöhykkeiden soveltamisella kaavas suunnitelmaan. Maakotka on erityissuojeltava laji ja siksi sen käyttö on 'sateenvarjolajina' (I. laji, jonka suojeleminen on tärkeää muiden lajien kannalta) perusteltua. Keski-Suomen liiton tilaama ja Jyväskylän yliopiston kanssa yhteistyössä tehty tuore maakotkaselvitys on työkaluna erittäin laadukas. Sen vaikutus tulee näkyä siten, että tuulivoimalle soveltuvia alueita ei merkitä lähelle selvitystyön tunnistamia 'korkean riskin' alueita. Maakotka suosii erämaisia alueita, samanlaisia alueita, joille tuulivoimarakentamista on suunnattu. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti olisi perusteltua rajata maakotkalle soveltuvat alueet tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle ja hyödyntää niiden potentiaali virkistyskäytössä. Ratkaisu olisi linjassa maakuntastrategian kokonaiskestävyyden ja aluekehittämisen pitkän aikavälin tavoitteiden kanssa. Niin ikään hiljaiset alueet voisivat muodostaa viherkäytäviä, jotka tukisivat luonnonsuojelun tavoitteita toimien lentokäytävänä hitaasti kaarteleville päiväpetolinnuille, ja vähentäisivät metsien pirstoutumista. Nämä viherkäytävät voitaisiin koordinoitusti yhdistää ympäröiviin maakuntiin.

Nyt lausuntokierroksella olevan viranomaisehdotuksen mukaan toteamme myönteistä olevan sen, että edeltävässä luonnoksessa mainitut Karstulan Korkeakangas, Kyyjärven Kauniskangas ja Pihtiputaan Kettukangas on todettu olevan suurimittaiselle tuulivoimatuotannolle soveltumattomia alueita. Kiitämme BirdLifen Tiira-havaintoaineiston käyttöä kaavan linnustoarvojen puntaroinnissa.

Viranomaisehdotuksen selostuksessa mainitaan (sivu 85, ensimmäinen kappale), että "Muuttolinnuille törmäysvaikutus ei ole Keski-Suomessa lähtökohtaisesti niin merkittävä, koska kurkea lukuun ottamatta maakuntaan ei sijoitu päämuuttoreittejä. Haluamme oikaista väitteen. BirdLifen julkaisemassa: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa (Lehtiniemi & Toivanen 2023), todetaan myös laulujoutsenen ja kuikkalintujen sisämaamuuton kulkevan Päijänteen vaikutuspiirissä.

Katso alla oleva vastine.

Merkitään tiedoksi

Merkitään tiedoksi. Päämuuttoreittejä koskevaa tekstiä on tarkennettu kaavaselostukseen.

Toistamme näkemyksemme siitä, että seuraavat alueet tulisi rajata tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle (kohdekorttien mukaan lueteltuna):

2. Kannonkoski: Erämaisen rauhallista aluetta, joka on potentiaalista elinympäristöä maakotkalle, kuuluu myös Pyhä-Häkin vanhan metsän verkoston vaikutuspiiriin ja on maisemallisesti arvokas hiljainen alue. Alueella on monipuolinen petolintulajisto sekä kaakkurin (*Gavia stellata*, lintudirektiivin liitteen 1 laji) pesimälampiverkosto. On erittäin vaikeaa turvata kaakkurin elinympäristö sekä lento-reitit kaakkurille kaavamääräyksellä, jos alueelle osoitetaan laajamittaista tuulivoimarakentamista. Arvokkaimpien pesimälampien turvaamiseksi, niiden läheisyyteen ei tulisi sijoittaa tuulivoimalaa. Tuulivoimarakentamisen vaikutusta ympäristön edustavuuteen linnuston kannalta on tarpeen pohtia kokonaisuutena; esimerkiksi, kuinka monta kaakkurille soveltuvaa potentiaalista pesimälampea muuttuu hankkeen toteutuessa lajin pesintään soveltumattomiksi.

10. Hanhineva: Lähialueella sijaitsevan Natura 2000 -alueen (Saarisuo ym. FI0900043 SAC/SPA) sekä maakuntakaavan luonnonsuojelualuevarauksien luontoarvot. Yhteisvaikutukset Kauniskankaan ja Korkeakankaan kanssa ovat huomattavat.

16. Hilloneva: Alue on maakotkaselvityksessä tunnistettua lajin potentiaalista elinaluetta, alueelta on maakotkasta sekä metsähanhista tuoreita havaintoja, se osuu kurkien muuttoreitille ja sen luontoarvot tulisi huomioida kaavassa. Lisäksi on huomattava yhteisvaikutukset Lehtomäen kanssa.

Toteamme myös, että vaikka seuraavien kohteiden rajausta on supistettu ja kaavaa siten tarkennettu, tulisi nämä rajata linnustonsuojelullisista syistä rajata (lisä)tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle, tai ainakin huomattavan lisärajausten olevan edelleen tarpeen:

7. Hautakangas: Lähialueen luonnonsuojelukokonaisuuden (Seläntauksen alue), Natura 2000alueiden (Seläntauksen suot FI0900057 SAC/SPA, Multarinmeri ym. FI0900065 SAC/SPA, Suurisuo ym.

Maakuntakaava on erilaisia tavoitteita yleispiirteisellä tasolla yhteensovittavaa alueidenkäytön suunnittelua. Tuulivoima-alueiden osoittaminen perustuu olemassa oleviin ja kaavatyötä varten tehtyihin selvityksiin sekä vaikutusten arviointiin. Luonnonarvojen huomioiminen kaavatyössä perustuu mm. maakunnallisiin maakotka- ja metsäpeuraselvityksiin, Natura-arviointiin, erilaisiin linnustotietoihin ja kaavan vaikutusten arviointiin. Kaavaratkaisussa on otettu huomioon varovaisuusperiaate.

Aluevalintojen ja rajausmuutosten lisäksi haitallisia vaikutuksia on pyritty estämään mm. Natura- ja linnustoarvoja koskevilla suunnittelumääräyksillä, jotka ohjaavat tuulivoiman yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Maakuntakaavan aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä

FI0900058/SPA) ja Murtosuo 2:n luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän suoalueen luontoarvot ja sen yhteisvaikutukset Kettukankaan kanssa maakotkan kannalta.

8. Kontuvuori: Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden luontoarvot (Salamajärvi FI1001013 SAC, Silppolanraivio - Aittosuo lehto FI0900034 SAC). Länsiosa sijaitsee hiljaisella alueella (Salamajärven kansallispuisto ja itäpuolinen hiljainen alue).

9. Hallakangas: Lähialueella sijaitsevan Natura 2000 -alueen (Salamajärvi FI1001013 SAC) sekä Persenevan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän suoalueen luontoarvot.

13. Ilosjoki: Lähialueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden (Seläntauksen suot FI0900057 SAC/SPA, Kolima FI0900072 SAC/SPA) sekä maakunnallisesti arvokkaan lintualueen (Koliman kaakkurilammet) luontoarvot. Vaikka alueella on jo tuotannossa 7 voimalan kokonaisuus, alue on herkkä kohde lisärakentamisen suhteen, koska se soveltuu myös merikotkan elinympäristöksi.

17. Lehtomäki: Lähialueilla sijaitsevien Natura 2000 -alueiden (Kulhanvuoren alue FI0900112 SAC/SPA, Housukoski FI0900045 SAC, Silmäsuu-Kiminginjoki FI0900127 SAC) ja Suurisuo 4:n luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän suoalueen luontoarvot. Lisäksi huomioon otettava yhteisvaikutukset Hillonevan kanssa maakotkalle soveltuvana elinympäristönä.

19. Liimattala: Lähialueella sijaitsevan Natura 2000-alueen (Lehtisenneva FI0900137 SAC) ja maakuntakaavan Ruuhipuron luonnonsuojelualuevarauksen sekä maakunnallisesti arvokkaan lintualueen (Liimattala) luontoarvot ja kaakkuri. Rajausta tulisi supistaa alueen eteläosasta lähilampien kaakkureiden sekä niiden lentoreittien turvaamiseksi.

Lisäksi viranomaisehdotuksessa kartalle on osoitettu kokonaan uusia alueita, joihin suhtaudumme kriittisesti. Esimerkiksi Pihtiputaan pohjoispuolella, Uusimo (kohde 15), joka osuu erityissuojeltavan lajin, maakotkan, reviirille. Alue on erillään muista tuulivoimahankeraajauksista, jonka vuoksi sähkönsiirtoverkkojen uudelleenrakennus aiheuttaisi merkittävää pirstoutumista metsämaastoon. Siten

on tarkennettu ennen kaavaehdotusta. Luontoarvojen tarkka selvittäminen tapahtuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Katso lisäksi ELY-keskuksen ja Metsähallituksen vastineet sekä vastineet kuntien lausuntoihin.

Maakuntahallituksen päätöksen 17.6.2022 (50 §) mukaisesti ehdotusvaiheen valmistelussa on tarkasteltu myös uusia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, ja maakuntakaavaan

ehdotuksessa mainittu lause: ”Maakuntakaava ei aiheuta maakotkalle merkittävää haittaa, eikä vaaranna maakotkan esiintymistä alueella”, on epälooginen. Sijainti on lähellä maakunnallisesti tärkeä lintujen, erityisesti metsähänhen, muutonaikaista levähdysaluetta (MAALI-kohde), Kortteisen peltoaukeaa ja Elämäjärveä (kuten myös kohde 14, Leppäkangas). Yhtä lailla kiinnitämme huomiota siihen, että Keuruun Lehmikorpi (kohde 5) ei ollut alkujaan maakuntakaavassa tuulivoimapuistohankkeen alueena, vaan on lisätty nyt maakuntakaavaan uutena tuulivoimalle soveltuvana alueena. Mielestämme maakuntakaavaan ei tulisi lisätä uusia alueita: siihen sisältyy mahdollisuus kaupallisen toimijan myötävaikuttamisen eturistiriidasta. Lähellä maakunnan rajaa olevien tuulivoimalle soveltuvien alueiden kanssa tulisi myös ottaa huomioon naapurimaakunnan puolella sijaitsevien mahdollisten hankealueiden yhteisvaikutukset Keski-Suomen alueiden kanssa.

Lopuksi toistamme kantamme siitä, että Keski-Suomen pesimälinnustoon kuuluu muitakin kuin ihmistoimintaa vältteleviä erityishuomioitavia lajeja, joiden esiintyminen painottuu rauhallisiin metsämaastoihin. Tuulivoimarakentaminen ja alueella lisääntyvä ihmistoiminta heikentää metson (*Tetrao urogallus*) elinympäristön laatua ja myös monen muun metsäelinympäristöä suosivien lajien kannat on viimeisessä uhanalaisuustarkistuksessa (Suomen lajien uhanalaisuus, Punainen kirja 2019, <https://punainenkirja.laji.fi>) todettu merkittävästi heikentyneiksi, kuten pyy (*Tetrastes bonasia*), mehiläishaukka (*Pernis apivorus*), hiirihaukka (*Buteo buteo*), huuhkaja (*Bubo bubo*), varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*), hömötiainen (*Poecile montanus*) ja töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*). Niiden päivitetty uhanalaisuusarvio perustuu pitkäaikaisiin kannanarvioihin ja niissä havaitta-vaan hälyttävään vähenemiseen lajin runsaudessa. Sähkösiirtoverkon rakentamisen vaatiman pinta-alan aiheuttamaa metsäelinympäristön pirstoutumisen haittaa lajeille tulee punnita tarkasti tuulivoimarakentamiselle osoitettavien alueiden yhteydessä.

on lisätty alueita, joiden on laadittujen maisema- ja Natura-vaikutusten arviointien perusteella voitu todeta soveltuvan maakuntakaavaan merkittäviksi tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueiksi (tv). Näitä ovat Uusimo, Lehmikorpi ja Tukkimäki. Lisäksi kaavaehdotukseen esitetään lisättäväksi Miilukankaan tv-alue. Ylimaakunnallisia vaikutuksia ja yhteisvaikutusten tarkastelua on tarkennettu viranomaisehdotuksen mukaisesta aineistosta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Merkitään tiedoksi. Viranomaisehdotuksen pohjalta laaditussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu luonto- ja ilmastovaikutuksia. Tv-merkinnän suunnittelumääräyksen on tarkennettu maininnalla, jonka mukaan sähkösiirtolinjat tulee toteuttaa luontovaikutusten kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin. Ks myös vastineet ELY-keskuksen lausuntoon

Keski-Suomen yrittäjät ry (Ei lausuntoa)

Metsänhoitoyhdistys Keski-Suomi (Ei lausuntoa)	
MTK Keski-Suomi (Ei lausuntoa)	
Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri (Ei lausuntoa)	



Keski-Suomen rullaava maakuntakaavoitus

Keski-Suomen maakuntakaava 2040

Hyväksytty maakuntavaltuuston kokouksessa 15.6.2020

Päivitys hyväksytty maakuntahallituksen kokouksessa 18.2.2022

Päivitys hyväksytty maakuntahallituksen kokouksessa 16.12.2022

Päivitys hyväksytty maakuntahallituksen kokouksessa 1.9.2023

Ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liite - I-OAS liite

I-OAS liitteen tarkoitus

Rullaavan maakuntakaavoituksen tavoitteena on muuttaa voimassa olevaa kokonaismaakuntakaavaa tarvittaessa vain kertyneiden muutostarpeiden mukaan. Malli perustuu Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen mahdollisuuteen laatia maakuntakaava vaiheittain (MRL 27§).

Tällä ikuisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteellä täsmennetään ikuista osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa eli määritellään kertyneet muutostarpeet teemoittain, kaavaprosessin tavoitteet, osalliset, menettelytavat, keskeiset selvitystarpeet sekä vaikutusten arvioinnin periaatteet.

Nyt laadittavasta kaavasta käytetään nimeä Keski-Suomen maakuntakaava 2040.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tarkasteltavat teemat, muutostarpeet ja tavoitteet

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoimatuotantoa ja liikenteen muutostarpeita. Lisäksi tarkastellaan hyvinvoinnin aluerakenteen elementtejä. **Kaavaprosessin aikana ei ole ilmennyt tarvetta käsitellä muita teemoja.**

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta. Muilta osin 28.1.2020 lainvoiman saanut Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.

Tuulivoiman muutostarpeet ja tavoitteet

Lainvoimaisen Keski-Suomen maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat merkinnät ovat vuodelta 2012. Maakuntakaavassa on osoitettu kaksi aluetta tuulivoimatuotantoon alueen erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä. Merkintöjä voidaan pitää vanhentuneina tuulivoimatoimialan nopeaan muutokseen perustuen. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden ja tuotantotehojen kasvaessa Keski-Suomesta muodostuu tuulivoimatoimijoille kiinnostava alue. Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tavoitteena tuulivoiman osalta on osoittaa maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät tuulivoiman tuotantoon parhaiten soveltuvat alueet.

Liikenteen muutostarpeet ja tavoitteet

Keski-Suomen liikenteellinen saavutettavuus ja sen kehittäminen ovat maakunnan elinvoiman perusta. Kaavaprosessin aikana tarkastellaan strategisen liikenneverkon alueidenkäytölliset päivitys- ja muutostarpeet vastaamaan maakunnan liikennejärjestelmän tavoitteita.

Hyvinvoinnin aluerakenteen tavoitteet

Hyvinvointi on yksi maakunnan strategisista kärjistä. Teknisten tuulivoimakysymysten yhteydessä ja rinnalla on mahdollista pohtia myös maakuntakaavaan liittyviä tunnistettuja hyvinvoinnin aluerakenteellisia tekijöitä. Hyvinvoinnin aluerakenne kytkeytyy keskeisesti matkailun ja virkistyksen aluerakenteeseen ja reitistöihin. Sitä tukevat matkailun ja virkistyksen, kulttuuriympäristön vetovoima-alueet ja asumisen ja vapaa-ajan asumisen vetovoima-alueet sekä osana vetovoimatekijöitä selvitettyt hiljaiset alueet. Keski-Suomessa on selvitetty myös luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä painopistealueita, metsätalouden kokonaiskestävyyden entistä parempaa huomioon ottamista sekä metsien monimuotoisuuden tulevaa kehityskuvaa. Luontoympäristö on keskeinen hyvinvointiin liittyvä pitovoimatekijä. Lisäarvoa rakenteelliseen tarkasteluun on mahdollista saada paikallisten ja kansainvälisten hankkeiden tuottamasta tiedosta esimerkiksi luonnon ekosysteemipalveluihin liittyen.

Kaavaprosessin aikana tarkasteltavat teemat ja muutostarpeet voivat muuttua ja tarkentua prosessin edetessä. Mahdolliset muutokset ja niiden perusteet käsitellään kaavaselostuksessa ja I-OAS:n päivittyvässä liitteessä.

Maakuntakaavan alueen rajaus

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee koko maakunnan aluetta pois lukien Kuhmoinen, joka on siirtynyt Keski-Suomesta osaksi Pirkanmaan maakuntaa vuoden 2021 alussa.

Osalliset

Keski-Suomen maakuntakaavan muutostarpeet ja niiden vaikutukset koskettavat laajaa osallisten joukkoa. MRL:n mukaisesti osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa samoin kuin ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62 §). Taulukossa 1 on havainnollistettu esimerkkejä käynnissä olevan maakuntakaavatyön osallisina pidettävistä tahoista. Rullaavaan maakuntakaavoitukseen kuuluu jatkuva vuorovaikutus kaikkien kokonaismaakuntakaavan osallisten ja maakunnan liiton välillä.

Taulukko 1 Esimerkkejä maakuntakaavan 2040 päivityksen osallisina pidettävistä tahoista. Osallisten joukko tarkentuu ja täydentyy kaavatyön edetessä. Muutostarpeiden luonteen vuoksi kaavatyön osallisten joukko on hyvin laaja.

Maanomistajat	Kaava-alueen maa- ja vesialueiden omistajat ja haltijat
Ne, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa	Kaavan vaikutusalueen asukkaat Yritys- ja elinkeinoharjoittajat Alueella työssä tai koulua käyvät henkilöt Yritysten ja laitosten palvelujen käyttäjät Kaava-alueen ulkopuolisen maa- ja vesialueen omistajat ja haltijat
Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään	Maakunnan alueen kunnat Naapurimaakunnat

	<p>Ympäristöministeriö Työ- ja elinkeinoministeriö Liikenne- ja viestintäministeriö Maa- ja metsätalousministeriö Puolustusministeriö</p> <p>Ilmavoimien esikunta 3. Logistiikkarykmentti Pääesikunta</p> <p>Keski-Suomen ELY-keskus, Suomen metsäkeskus, Keski-Suomen museo, Museovirasto, Väylävirasto, Traficom, Metsähallitus, Luonnonvarakeskus, Ilmatieteen laitos</p> <p>Viranomaisluonteisia tehtäviä hoitavat yhteisöt Finavia Fingrid Huoltovarmuuskeskus</p>
Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään	<p>Alueellisella tasolla toimivat yhteisöt ja edunvalvontajärjestöt: Keski-Suomen Kauppakamari, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri, MTK Keski-Suomi, Keski-Suomen yrittäjät ry, Päijänteen virkistysalueyhdistys, Metsänomistajat, Metsänhoitoyhdistykset, lintutieteelliset yhdistykset, Suomenselän lintutieteellinen yhdistys, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys</p> <p>Elinkeinoelämän järjestöt Valtakunnalliset edunvalvontajärjestöt</p> <p>Visit Jyväskylä Region Suomen pyörämatkailukeskus</p> <p>Asukkaita edustavat yhteisöt sekä harrastusyhdistykset</p>

Menettelytavat osallisten kuulemiseksi

Kaavaa laaditaan avoimessa ja vuorovaikutteisessa prosessissa osallisten kanssa. Kaavaprosessin tiedottamiseen, selvitysten tulosten informointiin sekä kaavan vaikutuksista viestimiseen panostetaan merkittävästi. Kaavatyön etenemisestä kerrotaan sosiaalisen median kanavissa (Facebook, Twitter, Instagram), Keski-Suomen liiton viestintäkanavissa ja virallisissa vaiheissa kuulutuksin ja viranomaisten lausuntopyynnöin.

Voimassa olevasta maakuntakaavasta otetaan jatkuvaa palautetta mm. karttapalvelun kautta.

Kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen ollessa nähtävillä järjestetään kaavan osallisille avoimia keskustelu- ja palautetilaisuuksia. Tilaisuuksien järjestämisessä hyödynnetään tarvittavissa määrin etäyhteyksiä. Lakisääteinen kuuleminen kaavan eri vaiheissa on kuvattu ikuisessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (I-OAS, MV 15.6.2020).

MRL velvoittaa järjestämään maakuntakaavoituksen yhteydessä viranomaisneuvottelun kaavoitukseen ryhdyttäessä sekä ennen kuin kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä. Tämän lisäksi Keski-Suomen liitto pitää keskeisimpiin viranomaisiin yhteyttä läpi kaavaprosessin.

Kaavan laadinnan tukena hyödynnetään pysyviä maakunnallisia ryhmiä, kuten YVA-ryhmä, MAKU-ryhmä ja LJS-ryhmä. Lisäksi kaavaprosessin aikana tarkastellaan erilaisten asiantuntijaryhmien tarvetta ja kokoonpanoja.

Kaavaprosessin ohjauksesta vastaa maakuntahallitus.

Selvitykset ja vaikutusten arviointi

Laadittavien selvitysten tarkempi määrittely on tarkentunut kaavaprosessin edetessä. Kaavan aloitusvaiheessa tunnistettiin vaikutusten kohdistuminen ihmisiin, linnustoon, maisemaan ja elinvoimaan. Lisäksi kaavaprosessissa arvioidaan kaavan ilmastovaikutukset ja huomioidaan Keski-Suomen strategiassa asetetut hiilineutraalius- ja luontokadonpysäyttämistavoitteet. Kaavaprosessin edetessä vaikutusten arviointia on laajennettu. Kaavaprosessin lähtötilanneaineistona on laadittu maakotkaselvitys, lisäksi kaavatyötä tukemaan on päädytty laatimaan tuulivoimapotentiaalın kartoitus sekä tuulivoiman maisemavaikutusten arviointi.

Maakuntakaavan 2040 selvitykset sekä vaikutusten arviointi:

Maakotkaselvitys: Kaksivaiheinen selvitys, jonka ensimmäisessä vaiheessa tunnistetaan paikkatietoon sidottuja ympäristömuuttujia käytävällä levinneisyysmallilla maakotkan esiintymisen painopistealueet Keski-Suomessa. Ensimmäisessä vaiheessa saadaan kartta-aineisto kotkalle soveltuvista elinympäristöistä Keski-Suomessa. Toisessa vaiheessa käytettiin GPS-seurannan pohjalta kehitettyä revirikäyttäytymistä selittävää ja ennustavaa mallia, jonka avulla mallinnettiin tiedossa olevien Keski-Suomen maakotkareviirien käyttöä. Koska maakotka on uhanalainen laji, toisen vaiheen selvitys reviiritietoineen on julkisuuslain (621/1999) nojalla salassa pidettävä viranomaisasiakirja. Selvityksen tuloksia käytetään ohjaamaan tuulivoima-alueiden sijoittumista maakunnan alueella sekä tarvittaessa yksittäisten voimaloiden sijoittelua kotkareviireillä.

Tuulivoimapotentiaalın kartoitus: Keski-Suomen liitto on omana asiantuntijatyönä toteuttanut paikkatietopohjaisen tuulivoimapotentiaalın kartoituksen. Tässä selvityksessä on suosituksista ja määräyksistä tulevien puskurivyöhykkeiden avulla arvioitu alueita, joiden osalta on mahdollista tehdä tarkempaa tarkastelua alueen soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon. Kartoitus on päivitetty kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä siten, että se esittää tuulivoiman sijoittamisen ulkopuolelle rajattavia kohteita ja alueita sekä käytetyt etäisyydet (puskurit). Päivitys on liitetty kaavaselistukseen.

Tuulivoiman maisemavaikutusten arviointi (1. vaihe): Tuulivoiman maisemavaikutuksia on tarkasteltu kaavaluonnosta varten selvittämällä maiseman herkkyyttä muutokselle ja tämän jälkeen arvioimalla tarkemmin suunniteltujen potentiaalisten tuulivoima-alueiden näkyvyyttä näkyvyysanalyysin avulla. Julkaisut: Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa, Vaihe I: Keski-Suomen maiseman ominaispiirteet ja herkkyytstarkastelu, Ramboll Oy 19.1.2022, Tuulivoima-alueiden näkyvyysalueanalyysit ja alustava maisemavaikutusten arviointi, Ramboll Oy 21.1.2022. Raportit on julkaistu kaavaluonnoksen yhteydessä.

Maisemavaikutusten arvioinnin toinen vaihe (2. vaihe) on toteutettu luonnosvaiheen nähtävilläolon jälkeen syksyllä 2022. Laadinnassa on huomioitu luonnosvaiheen palaute ja lähtökohtatietojen muutostarpeet ja toteutettu yleispiirteiselle suunnittelutasolle sopiva varsinainen tuulivoiman maisemavaikutusten arviointi ja havainnollistaminen sekä esitetty vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä. Julkaisut: Tuulivoiman maisemavaikutusten selvittäminen Keski-Suomessa, Vaihe II: Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja Havainnekuvat, Ramboll Oy 1.11.2022.

Ehdotusvaiheessa tarkasteluun nousseiden uusien tuulivoima-alueiden osalta on laadittu maisemavaikutusten arvioinnit vastaavilla periaatteilla kuin Ramboll Oy:n selvitykset. Julkaisut: Valmisteilla olevat ja jo valmistuneet muut selvitykset.

Sähkösiirron selvitys: Kaavan aloitusvaiheessa ja kaavaluonnosta laadittaessa **nousi** esiin tarve selvittää maakunnallisesti sähkösiirron kysymyksiä. Sähkösiirron selvitys laadittiin kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen, ja selvityksen tuloksia käytetään ohjaamaan tuulivoima-alueiden sijoittumista maakunnan alueella. Sähkösiirtoselvityksessä kiinnitetään huomiota sähköverkon kapasiteettiin. Lisäksi osana selvitystä on laadittu yleispiirteiselle suunnittelutasolle soveltuva arvio sähkösiirron vahvistamistarpeen aiheuttamista vaikutuksista luontoon, ilmastoon, maisemiin ja ihmisiin. Julkaisu: Sähkösiirron selvitys osana Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040, 30.11.2022 Rejlers Oy.

Natura-arvioinnin tarveharkinta: Keski-Suomen liiton toteuttamassa tarveharkinnassa arvioitiin, heikentääkö kaavan toteuttaminen todennäköisesti merkittävästi Natura 2000 -alueiden luonnonarvoja. Jos tarveharkinnan perusteella jokin kaavamerkinnän / kaavamerkintöjen toteuttaminen heikentää todennäköisesti merkittävästi Natura-alueiden perusteena olevia luonnonarvoja, kaavan vaikutuksista on tehtävä LsL:n 65 § tarkoittama arvio ja pyydettyä siitä lausunto alueelliselta ELY-keskukselta ja luonnonsuojelun alueen haltijalta. Tarveharkinnan tuloksista on neuvoteltu Keski-Suomen ELY-keskuksen kanssa 9.6.2022 ja päädyttiin toteuttamaan Natura-arviointi.

Natura-arviointi: Tarveharkinnan ja ELY-keskuksen asiantuntijaohjauksen sekä maakuntahallituksen 17.6. päätöksen pohjalta on päädytty toteuttamaan LsL:n 65 § tarkoittama Natura-arviointi seuraavien Maakuntakaavan 2040 luonnoksessa esitettyjen tuulivoima-alueiden osalta: Kettukangas, Hautakangas ja Lehtomäki. Lisäksi Natura-arvioihin liittyvä yhteisvaikutusten arviointitarve koskee alueita Ilosjoki, Korkeakangas ja Hanhineva. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kaikki Natura-alueiden vaikutusalueilla olevat tuulivoimahankkeet, joista on arvioinnin kannalta riittävät tiedot, kuten laajuus ja aluerajaukset. Natura-arviointi valmistui vuoden 2022 aikana. **Natura-arvioinnista on pyydetty luonnonsuojelulain mukaiset lausunnot alueelliselta ELY-keskukselta ja luonnonsuojelun alueiden haltijoilta. Lausunnot on annettava viimeistään 30.9.2023.** Julkaisu: Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 Natura-arviointi (Latvasilmu Osk).

Metsäpeuraselvitys: Tuulivoima-alueiden vaikutuksia luontodirektiivin liitteen II lajeihin kuuluvaan metsäpeuraan ei ole tutkittu, mutta muilla hirvieläimillä tehdyt tutkimukset antavat viitteitä siitä, että tuulivoimalat voivat vaikuttaa peuran elinympäristöjen käyttöön. Maakuntakaavassa osoitettavaa tuulivoimatuotantoa varten on toteutettu selvitys metsäpeuran esiintymisestä ja vasomisalueista Keski-Suomessa ja arvioitu tuulivoima-alueiden muodostaman kokonaisuuden vaikutuksia metsäpeuraan. Julkaisut: Selvitys Keski-Suomen tärkeimmistä metsäpeura-alueista osana Suomenselän metsäpeurakantaan (LUKE) sekä Asiantuntija-arviointi Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan (LUKE).

Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys: Kaavaluonnoksesta saadun runsaan kansalaispalautteen perusteella nähtiin tarpeelliseksi toteuttaa tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä selvittävä työ ja osana työtä Kansalaisraati. Keski-Suomen maakuntakaava 2040-prosessia palveleva tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä koskeva selvitystyö sisälsi neljä osin päällekkäistä vaihetta: 1) maakuntakaavan luonnoksesta annettuun palautteeseen ja tuulivoiman hyväksyttävyyden haasteisiin perehtyminen, 2) yhteisesti hyväksyttävien ratkaisujen tuottaminen, 3) avoin verkkopohjainen kansalaisraati seudullisen tuulivoimarakentamisen edellytysten määrittelemiseksi ja 4) selvitystyön tulosten käsittely ja tuloksista viestiminen. Julkaisu: Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys ja Keski-Suomen maakuntakaava 2040, Akordi Oy 2022.

Maakuntakaavan 2040 vaikutukset maakotkaan: Työssä arvioitiin maakuntakaavan tuulivoimakokonaisuuden vaikutuksia Keski-Suomen maakotkapopulaatioon huomioiden Keski-Suomen alueen maakotkareviirit ja potentiaaliset elinalueet. Pohjatietona oli maakuntakaavaluonnoksen Natura-arviointia varten tehty tarkastelu maakotkasta. Julkaisu: Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 vaikutukset maakotkaan, Latvasilmu osk 2023. Selvitys pitää sisällään yksityiskohtaista reviiritietoa ja on julkisuuslain (621/1999) nojalla salassa pidettävä viranomaisasiakirja.

Maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi: Osana kaavan vaikutusten arviointia toteutettiin tuulivoimakokonaisuuden kokonaisvaikutusten arviointi. Selvitystyössä arvioitiin tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten vaikutukset MRL:n edellyttämällä tavalla luontoon, ilmastoon, elinkeinoihin, ihmisiin ja maisemiin sekä esitettiin suositukset merkittävimpien negatiivisten vaikutusten lieventämiseksi. Erityistä huomiota arvioinnissa kiinnitettiin vaikutuksiin maakunnan strategiaan tavoitteisiin sekä tuulivoiman aluetaloudellisiin vaikutuksiin. Arviointi valmistui elokuussa 2023. Julkaisu: Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuulivoimamerkintöjen ja -määräysten kokonaisvaikutusten arviointi.

Selvitysten ja vaikutusten arviointien tulokset ja suositukset otetaan huomioon maakuntakaavan 2040 **ehdotuksen** valmistelussa.

Valmisteilla olevat ja jo valmistuneet muut selvitykset, joita voidaan maakuntakaavaprosessissa hyödyntää:

- Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma
- Vt 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki-Tornio-Haaparanta
- Valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma, Väylävirasto 65/2021
- Vt 9 Orivesi-Jyväskylä toimenpideselvitys (käynnissä)
- Vt 9 Kanavuori-Lievestuore toimenpideselvitys sekä ympäristövaikutusten arviointiohjelma

- Valtatien 4 parantaminen välillä Äänekoski-Pihtipudas, toimenpide- ja aluevarausuunnitelma (Keski-Suomen ELY-keskus 2021)
- Valtatien 4 parantaminen Viitasaaren kohdalla, aluevarausuunnitelma (12/2020, Keski-Suomen ELY-keskus)
- Jyväskylän läntinen ohikulkutie välillä Ruoke-Lintukangas. Tarveselvitys. (Keski-Suomen ELY-keskus 2012)
- EuroVelo-reittien suunnitteluperiaatteet Suomessa, Väyläviraston oppaita 4/2021
- Keski-Suomen luonnon ja kulttuurin matkailu- ja virkistyskäytön selvitystyö (JAMK, Humak 2021)
- Valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden inventointi (käynnissä)
- Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi VAMA2021, Valtioneuvoston päätös 18.11.2021
- Maisemaan sidotut muinaisjäänökset -raportti, Keski-Suomen museo 2021
- Maakuntakaavoituksen kehittäminen arvokkaiden luontoalueiden ja metsien hiilivarastojen turvaamiseksi Keski-Suomessa Pro gradu -tutkielma
- Hiljaiset alueet Keski-Suomessa, Keski-Suomen liitto 2013
- Luonnon ekosysteemipalvelut Keski-Suomessa, JAMK 2020
- Keski-Suomen maakunnalliset lintualueet
- Suomenselän maakunnallisesti arvokkaat lintualueet
- Keski-Suomen maakuntakaava 2040, tuulivoimama-alueiden näkyvyysanalyysit ja maisemavaikutusten arviointi. Karstulan Tukkimäki, Saarijärven Leinnevankangas ja Keuruun Lehmikorpi, Sweco 2023.
- Tuulivoiman maisemavaikutukset Keski-Suomessa. Maakuntakaavan tuulivoimapotentiaali-alueet, täydennys 17.3.2023, Nomaji 2023.
- Konneveden Miilukankaan aurinko- ja tuulivoimahankkeen Natura tarveharkinta, Latvasilmu osk. 2023
- Konneveden Karhukorven aurinko- ja tuulivoimahankkeen Natura tarveharkinta, Latvasilmu osk
- Tuulivoiman maisemavaikutukset Keski-Suomessa. Konneveden Pirttikallio, Miilukangas ja Karhukorpi, Envineer 2023.

Päivitty kaavaprosessin edetessä.

Aikataulu

1/2020–9/2020 Kaavan aloitusvaihe

9/2020–3/2022 Kaavan valmisteluvaihe

3/2022–5/2022 Luonnoksen nähtävillä olo

6/2022–12/2023 Kaavan ehdotusvaihe

- Tarkennetaan kaavaratkaisuja luonnoksen nähtävillä olon aikana tulleiden palautteiden perusteella
- Toteutetaan tarvittavat lisäselvitykset ja vaikutusten arviointi
- Viranomaisten lausuntokierros 31.3.–12.5. ja ehdotusvaiheen nähtävillä olo 8.9.-9.10.2023

12/2023 Kaavan hyväksyminen

Yhteystiedot

Hanna Kunttu

suunnittelujohtaja

040 591 5901

hanna.kunttu[at]keskisuomi.fi

Liisa Bergius

maakunta-arkkitehti

040 590 2296

liisa.bergius[at]keskisuomi.fi

Juuso Huhtala

paikkatietosuunnittelija

040 595 0174

juuso.huhtala[at]keskisuomi.fi

Valtteri Paakki

maakuntasuunnittelija

0405256059

valtteri.paakki[at]keskisuomi.fi

Reima Välivaara

ympäristöpäällikkö

040 595 0918

reima.valivaara[at]keskisuomi.fi

MAAKUNTAHALLITUS	Varsinainen jäsen Varajäsen	Läsnä	Äänestys:		1.	
			JAA	EI		
	Tahvo Anttila	1	1			
	Leena Pärnäjärvi					
	Jyrki Niittymaa	1		1		
	Topi Saarelainen					
	Leena Lyytinen	1	1			
	Meri Lumela					
	Lotta Ahola	1	1			
	Ville Väyrynen					
	Mervi Hovikoski	1	1			
	Jukka Hämäläinen					
	Matti Leino	1	1			
	Sirpa Martins					
	Leila Lindell	1	1			
	Sakari Suomala					
	Lea-Elina Nikkilä	1	1			
	Nina Hirsiaho					
	Harri Oksanen	1		1		
	Kari Pajunen					
	Ulla Patronen	1	1			
	Markku Autio					
	Riitta Pirttiniemi	1	1			
	Markku Toikkanen					
	Seppo Ruotsalainen	1	1			
	Aila Niinikoski					
	Jaakko Selin	1	1			
	Kati-Erika Timperi					
LÄSNÄ YHTEENSÄ		13				
ÄÄNET YHTEENSÄ		13	11	2	0	
Päätösvalta: 7 (= 1/2 13 jäsenestä)						

Liite 2. Liimattalan tuulivoima-alueen poisto

MAAKUNTAHALLITUS	Varsinainen jäsen Varajäsen	Läsnä	Äänestys:		
			JAA	EI	TYHJÄÄ
	Tahvo Anttila	1	1		
	Leena Pärnäjärvi				
	Jyrki Niittymaa	1		1	
	Topi Saarelainen				
	Leena Lyytinen	1		1	
	Meri Lumela				
	Lotta Ahola	1	1		
	Ville Väyrynen				
	Mervi Hovikoski	1	1		
	Jukka Hämäläinen				
	Matti Leino	1	1		
	Sirpa Martins				
	Leila Lindell	1		1	
	Sakari Suomala				
	Lea-Elina Nikkilä	1		1	
	Nina Hirsiaho				
	Harri Oksanen	1		1	
	Kari Pajunen				
	Ulla Patronen	1	1		
	Markku Autio				
	Riitta Pirttiniemi	1	1		
	Markku Toikkanen				
	Seppo Ruotsalainen	1	1		
	Aila Niinikoski				
	Jaakko Selin	1	1		
	Kati-Erika Timperi				
LÄSNÄ YHTEENSÄ		13			
ÄÄNET YHTEENSÄ		13	8	5	0
Päätösvalta: 7 (= 1/2 13 jäsenestä)					

MAAKUNTAHALLITUS	Varsinainen jäsen Varajäsen	Läsnä	Äänestys:		
			JAA	EI	TYHJÄÄ
	Tahvo Anttila	1	1		
	Leena Pärnäjärvi				
	Jyrki Niittymaa	1		1	
	Topi Saarelainen				
	Leena Lyytinen	1		1	
	Meri Lumela				
	Lotta Ahola	1	1		
	Ville Väyrynen				
	Mervi Hovikoski	1	1		
	Jukka Hämäläinen				
	Matti Leino	1		1	
	Sirpa Martins				
	Leila Lindell	1		1	
	Sakari Suomala				
	Lea-Elina Nikkilä	1		1	
	Nina Hirsiaho				
	Harri Oksanen	1		1	
	Kari Pajunen				
	Ulla Patronen	1	1		
	Markku Autio				
	Riitta Pirttiniemi	1	1		
	Markku Toikkanen				
	Seppo Ruotsalainen	1	1		
	Aila Niinikoski				
	Jaakko Selin	1	1		
	Kati-Erika Timperi				
LÄSNÄ YHTEENSÄ		13			
ÄÄNET YHTEENSÄ		13	7	6	0
Päätösvalta: 7 (= 1/2 13 jäsenestä)					

67 § MAHDOLLISET MUUT ASIAT

Keski-Suomen liiton hallintosäännön 125 §:n mukaan toimitin voi esittelijän ehdotuksesta tai jäsenen ehdotuksesta, jota on kannatettu, ottaa enemmistöpäätöksellä käsiteltäväksi asian, jota ei ole mainittu kokouskutsussa.

Maakuntajohtajan ehdotus:

Todetaan, onko kokouksen käsiteltävänä muita asioita.

Päätös: Todettiin, että seuraava maakuntahallituksen kokous on 22.9.2023.

OIKAISUVAATIMUSOHJEET JA VALITUSOSOITUS

MUUTOKSENHAKUKIELLOT

Kieltojen perusteet

Seuraavista päätöksistä, jotka koskevat vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa tehdä kuntalain 136 §:n mukaan oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta:

§:t 64–67

Päätöksestä, josta voidaan tehdä kuntalain 134 §:n mukaan kirjallinen oikaisuvaatimus, ei saa hakea muutosta valittamalla.

Hallintolainkäyttölain 5 §:n perusteella valitusta ei voida tehdä, ellei päätöksellä tarkoiteta toimenpidettä, jolla asia on ratkaistu tai jätetty tutkittavaksi ottamatta.

Myös muussa lainsäädännössä voi olla muutoksenhakuun liittyviä kieltoja (mm. markkinaoikeuden toimivaltaan kuuluvassa asiassa ei saa valittaa kuntalain nojalla sillä perusteella, että päätös on julkisista hankinnoista annetun lain vastainen; virka- ja työehtolainsäädännön mukaan päätöksestä ei voida valittaa mikäli neuvottelumenettely on vaihtoehtona).

OIKAISUVAATIMUSOHJEET

Tähän päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. Päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla tuomioistuimeen.

Seuraaviin päätöksiin tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen:

§:t -

Oikaisuvaatimusviranomaisen ja -aika

Viranomaisen, jolle oikaisuvaatimus tehdään, osoite, postiosoite ja s-postiosoite:

Keski-Suomen liitto, maakuntahallitus, Lutakonaukio 7, 40100 Jyväskylä
kirjaamo@keskisuomi.fi

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä. Käytettäessä tavallista sähköistä tiedoksiantoa asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, kolmantena päivänä viestin lähettämisestä.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa oikaisuvaatimuksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimuksen muoto ja sisältö

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan oikaisua
- miten päätöstä halutaan oikaistavaksi
- millä perusteella oikaisua vaaditaan.

Oikaisuvaatimuksessa on lisäksi ilmoitettava tekijän nimi, kotikunta, postiosoite ja puhelinnumero.

Jos oikaisuvaatimus päätös voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, yhteystietona pyydetään ilmoittamaan myös sähköpostiosoite.

VALITUSOSOITUS

Seuraaviin päätöksiin voidaan hakea muutosta kunnallisvalituksella:

§:t -

Valitusviranomainen ja valitusaika

Muutosta haetaan kirjallisella valituksella. Oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun päätökseen saa hakea muutosta kunnallisvalituksin vain se, joka on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, saa päätökseen hakea muutosta kunnallisvalituksin myös asianosainen sekä jäsenkunta ja kunnan jäsen.

Kunnallisvalitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Valitusperusteet

Kunnallisvalituksen saa tehdä sillä perusteella, että

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä,
- päätöksen tehnyt viranomainen on ylittänyt toimivaltansa tai
- päätös on muuten lainvastainen.

Valittajan tulee esittää valituksen perusteet ennen valitusajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuksen johdosta annettua päätöstä koskevat valitukset:

Hämeenlinnan hallinto-oikeus, Raatihuoneenkatu 1, 13100 Hämeenlinna

hameenlinna.hao@oikeus.fi

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakuasian vireille panijalta peritään oikeudenkäyntimaksu sen mukaan kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) säädetään (vuonna 2023 se on 250 €).

Maakuntakaavaa koskevat valitukset:

Hämeenlinnan hallinto-oikeus, Raatihuoneenkatu 1, 13100 Hämeenlinna

hameenlinna.hao@oikeus.fi

Valitusaika 30 päivää. Valitusaika alkaa päätöksen tiedoksisaannista.

Valituskirja

Valituskirjassa on ilmoitettava:

- valittajan nimi, ammatti, asuinkunta ja postiosoite
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- muutosvaatimuksen perusteet.

Valituskirja on valittajan tai muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut valituskirjan, siinä on mainittava myös laatijan ammatti, asuinkunta ja postiosoite.

Valituskirjelmään on liitettävä päätös, josta valitetaan, alkuperäisenä tai viran puolesta oikeaksi todistettuna jäljennöksenä sekä todistus siitä, päivästä, josta valitusaika on luettava.

Valituskirjojen toimittaminen

Valitusasiakirjat on toimitettava valitusviranomaiselle ennen valitusajan päättymistä. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valituskirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille ennen valitusajan päättymistä.

Lisätietoja

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäynti ja –hakemusmaksua tuomioistuinmaksulain mukaisesti.

Jos hankinnassa on menetelty julkisista hankinnoista annetun lainsäädännön tai määräysten taikka Euroopan yhteisöjen lainsäädännön tai maailman kauppajärjestön julkisia hankintoja koskevan sopimuksen vastaisesti, voi se, jota asia koskee tai muu julkisista hankinnoista annetun lain 9a §:ssä mainittu taho saattaa asian hakemuksella markkinaoikeuden käsiteltäväksi. Tarkemmat ohjeet markkinaoikeudesta:

Markkinaoikeus, Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki
markkinaoikeus@oikeus.fi

Yksityiskohtainen oikaisuvaatimusohje/valitusosoitus liitetään pöytäkirjanotteeseen.

Otteen oikeaksi todistaa	Asianhallintasihteeri Veera Muhonen
Otteen saaja	