

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050

Kokonaisvaikutusten arviointi



Sweco Finland Oy

Projekti

Työnumero

Asiakas

Päiväys

Tekijät

Reg. No. 25006348-001

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 vaikutusten arviointi

25009939

Etelä-Pohjanmaan liitto

21.8.2024

Timo Korkalainen (projektipäällikkö), Kimmo Vähäylikkä, Miska Muikkula, Jouko Riipinen, Sanna Lamberg, Eeropekka Lehtinen, Dan Ronimus, Essi Tanskanen, Lise-Lotte Flemming, Kristiina Tolvanen, Satu Suikkola
Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2022–2025

Kannen kuva

Julkaisutiedot

ISBN 978-951-766-460-8

ISSN 2670-2266

Etelä-Pohjanmaan liiton julkaisu B:124

Julkaisuvuosi 2024

Sisältö

1.	Johdanto	4
1.1	Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050	4
1.2	Suunnittelualue	4
1.3	Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteet	5
1.3.1	Maakuntakaavalle asetetut tavoitteet	6
1.3.2	Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyt maakuntakaavan sisältövaatimukset	7
1.3.3	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	7
1.3.4	Muut tavoitteet	8
1.4	Vaikutusten arvioinnin menetelmät	8
1.4.1	Laadittujen selvitysten suhde vaikutusten arviointiin	8
1.4.2	Vuorovaikutus	8
1.4.3	Asiantuntija-arviointi	9
1.5	Lähtökohdat vaikutusten arvioinnille	9
1.5.1	Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia	9
1.5.2	Etelä-Pohjanmaalla aiemmin voimassa olleet maakuntakaavat	10
1.5.3	Arvioitavat maakuntakaava-asiakirjat	11
1.5.4	Muut strategiat ja suunnitelmat	12
2.	Merkintäkohtainen vaikutusten arviointi	13
3.	Teemoittainen vaikutusten arviointi	14
3.1	Vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen	14
3.2	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	19
3.3	Vaikutukset virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen	23
3.4	Vaikutukset liikennejärjestelmään	29
3.5	Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun	35
3.6	Vaikutukset luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen	39
3.7	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	41
3.8	Vaikutukset huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen	45
3.9	Vaikutukset energiahuoltoon, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä yhdyskuntatekniikkaan	48
3.10	Ylimaakunnalliset vaikutukset	51
3.11	Arviointi suhteessa aiempiin maakuntakaavoihin	53
3.12	Teemakohtaisen vaikutusten arvioinnin yhteenveto	54
3.13	Natura-arvioinnin tarveharkinta	58
4.	Kokonaisvaikutusten arviointi	66
4.1	Yhteisvaikutukset	66
4.2	Maakuntakaavan sisältövaatimusten toteutuminen maakuntakaavassa	85
4.3	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen maakuntakaavassa	86
4.4	Maakuntastrategian toteutuminen maakuntakaavassa	89
5.	Vaikutusten arvioinnin yhteenveto	90

1. Johdanto

1.1 Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on kokonaismaakuntakaava, joka sisältää aluerakenteen, liikenteen ja teknisen huollon verkostojen, viherrakenteen, luonnonvarojen, energiantuotannon ja kulttuuriympäristöjen teemat. Tavoitteena on nostaa seudullisen maankäytön rajaa ja tätä kautta yleispiirteistä maakuntakaavaa suhteessa aiempiin maakuntakaavoihin.

Maakuntakaavassa painotetaan ja tuetaan niitä maakuntakaavallisia keinoja, joilla edistetään Etelä-Pohjanmaan Huomisen lakeus -maakuntastrategian mukaisten tavoitteiden toteutumista. Maakuntakaava on strateginen kaava, jossa valtakunnalliset tavoitteet yhdistetään maakunnallisiin tavoitteisiin.

Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus päätti marraskuussa 2021 käynnistää maakuntakaavan uudistamisen, jolloin todettiin tarve kaikki teemat yhdistävälle uudelle kokonaismaakuntakaavalle. Kaavan käynnistämisen jälkeen laadittiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jonka maakuntahallitus hyväksyi 28.3.2022. Maakuntakaava-alueuudistuksen kuulemisvaihe järjestettiin 1.2.–10.3.2023. Kaikilla oli mahdollisuus antaa luonnoksesta palautetta. Maakuntakaava-alueuudistukseen annetuista palautteista laadittiin tiivistelmät ja yleisvastineet. Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus hyväksyi yleisvastineet kokouksessaan 22.5.2023. Maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 23.10.2023 kullekin lausunnon- ja palautteenantajalle laaditut yksilöidyt vastineet.

Maakuntahallitus päätti kokouksessaan 27.11.2023 asettaa maakuntakaavaehdotuksen viranomaisten ja muiden maakuntakaavan kannalta keskeisten yhteisöjen lausuttavaksi aikavälillä 30.11.2023–10.1.2024. Saadut lausunnot käsiteltiin ja niihin laadittiin vastineet, jotka maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 20.2.2024. Palautteen, niiden pohjalta käytyjen neuvottelujen, vaikutusten arvioinnin sekä ehdotusvaiheessa valmistuneiden taustaselvitysten perusteella kaava-aineistoihin tehtiin tarkennuksia.

Maakuntahallitus päätti kokouksessaan 26.3.2024 asettaa maakuntakaavaehdotuksen julkisesti nähtäville 5.4.–13.5.2024 väliseksi ajaksi. Julkisen kuulemisen aikana jokaisella oli mahdollisuus jättää palautetta koskien maakuntakaavaehdotusta. Etelä-Pohjanmaan liitto sai palautetta yhteensä 108 taholta. Yksilöidyt vastineet on hyväksytty maakuntahallituksen kokouksessa 18.6.2024.

Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus käsittelee lopullisen maakuntakaava-aineiston elokuussa 2024 ja maakuntavaltuusto hyväksyy sen syyskuussa 2024.

1.2 Suunnittelualue

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaava-alueena on koko Etelä-Pohjanmaa (Kuva 1), sen kaikki 18 kuntaa, joista seitsemän on kaupunkia.

Maakuntakaavan vaikutusalue ulottuu myös naapurimaakuntien alueelle Pohjanmaalle, Keski-Pohjanmaalle, Keski-Suomeen, Pirkanmaalle ja Satakuntaan sekä muualle Suomeen. Ylimaakunnallisia vaikutuksia on pohdittu kappaleessa 3.10.



Kuva 1. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n suunnittelualue.

1.3 Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteet

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutusten arvioinnin tavoitteena on tarkastella, miten Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategian tavoitteet sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset maakuntakaavan sisältövaatimukset ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet toteutuvat Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava

2050:ssä. Vaikutusten arviointi laadittiin vuorovaikutuksessa maakuntakaavan laadinnan keskeisistä sidosryhmistä, asiantuntijoista ja viranomaisista koostuvan asiantuntijaryhmän kanssa.

Vaikutusten arvioinnin tasona käytetään strategisen maakuntakaavan yleispiirteistä tasoa. Koska maakuntakaava ohjaa alempiasteista maankäytön suunnittelua, myös vaikutusten arviointi tarkentuu myöhemmin kuntien omassa yleiskaava- ja asemakaavatasoisessa suunnittelussa.

Vaikutusten arvioinnilla tuotetaan tietoa maakuntakaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävydestä sekä mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa saadaan tietoa siitä, miten maakuntakaavaa voisi vielä kehittää suunnitteluprosessin aikana niin, että maakuntakaavalle asetettavat tavoitteet vuoteen 2050 voidaan saavuttaa mahdollisimman kattavasti.

1.3.1 Maakuntakaavalle asetetut tavoitteet

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n laatimiselle on asetettu yleisiä tavoitteita sekä teemakohtaisia tavoitteita. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tavoitteet on laadittu yhteisvalmisteluna samanaikaisesti Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia - Huomisen lakeus -tavoitteiden kanssa.

Maakuntakaavan avulla luodaan alueidenkäytölliset edellytykset maakuntastrategian kehittämistavoitteiden toteuttamiselle. Maakuntakaavan keskeisin lähtökohta on pyrkiä luomaan Etelä-Pohjanmaasta sellainen alue, joka tarjoaa maakuntastrategian mukaisesti merkityksellisen elämän jokaiselle, kasvua kestävydestä sekä työtä jokaiselle, joka työtä etsii. Maakuntakaavan keinoin näitä tavoitteita voidaan toteuttaa monin eri tavoin osoittamalla asukkaille laadukkaita elinympäristöjä, kasvua luovia elinkeinotoiminnan alueita, hyvät yhteydet, edellytykset päästöttömään energiatuotantoon sekä varmistamalla luonnonvarojen kestävä käytön ja monipuolisten kulttuuri- ja luonnonympäristöjen säilymisen. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tavoitteet ovat teemoittain seuraavat:

1. Aluerakenne: Laadukkaat elinympäristöt, eheytyvä ja tasapainoinen aluerakenne sekä elinkeinoelämän kilpailukyky.
2. Liikenne ja teknisen huollon verkostot: Kestävä, kilpailukykyinen ja saavutettava liikennejärjestelmä, laadukas vesihuoltojärjestelmä sekä toimivat teknisen huollon yhteydet.
3. Viherrakenne: Luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja suojeluarvojen säilyttäminen, ekologisten yhteyksien turvaaminen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys ja saavutettavuus.
4. Luonnonvarat ja energiantuotanto: Luonnonvarojen kestävä käyttö, bio- ja kiertotalouden edistäminen, päästötön energiantuotantojärjestelmä.
5. Kulttuuriympäristö: Eri-ikäisten ja erilaisten kulttuuriympäristöjen merkityksen ja arvon tunnistaminen, kulttuuriympäristön arvokkaiden osien turvaaminen ja suojelu, maankäytön muutosten ja kulttuuriympäristön erityispiirteiden yhteensovittaminen.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavalle on asetettu lisäksi neljä keskeistä suunnittelua ohjaavaa periaatetta, jotka ovat (1) strategisuus, (2) ilmastokestävyys, (3) mahdollistavuus ja (4) avoin vuorovaikutus. Suunnitteluperiaatteiden tarkoitus on olla kaavan sisällölle ja sen laadinnalle yhteisinä ohjenuorina. Strategisuudella tarkoitetaan suunnittelun keskittymistä vähintään maakunnallisesti merkittäviin kysymyksiin kuntakohtaisten kysymysten sijaan. Mahdollistavuus tarkoittaa sellaisen maakuntakaavan luomista, joka tarjoaa Etelä-Pohjanmaalle edellytykset kestäväan kasvuun tuleville vuosikymmenille. Ilmastokestävyys viittaa kokonaisvaltaisesti ilmastonmuutoksen hillinnän, sopeutumisen ja varautumisen huomiointiin maakuntakaavassa tukien Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategiassa asetettua hiilinegatiivisuustavoitetta. Periaatteena vuorovaikutuksen järjestämiseen on avoimuus ja aktiivinen vuoropuhelu eri osapuolten kesken kaikissa kaavan vaiheissa.

Tilastokeskus (v. 2021) ennustaa Etelä-Pohjanmaalle 173 749 asukasta vuodelle 2040. Maakunnan tavoitteena on vuoteen 2050 mennessä noin 190 000 asukasta. Tällöin väkimäärä laskisi nykyisestä hieman vajaa 2 000 asukkaalla. Seinäjoen seutu on maakunnassa ainoa väkimäärältään kasvava alue. Lisäksi maakunnan väestö ikääntyy, mikä vaatii terveysteknologia ja hyvinvointi -alueen osaamisen vahvistamista.

Tilastokeskuksen mukaan Etelä-Pohjanmaan työpaikkojen määrä on vähentynyt kymmenessä vuodessa 7 prosentilla. Vuonna 2020 maakunnassa oli yhteensä 75 352 työpaikkaa, joista noin 66 % oli palvelualoilla, 25 % jalostuksessa ja 8 % alkutuotannossa. Erot toimialajakaumassa vaihtelevat hieman kunnittain. Esimerkiksi Seinäjoella palvelujen osuus toimialoista on suurin yli 70 %, jalostuksen osuus on suurin Vimpelissä 38 %, kun taas alkutuotannon osuus on suurin Karijoella 26 %.

1.3.2 Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyt maakuntakaavan sisältövaatimukset

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL) on annettu kaikille kaavamuodoille yhteiset suunnittelutavoitteet. Lisäksi jokaiselle kaavatasolle on esitetty omat sisältövaatimukset, jotka maakuntakaavan osalta on säädetty MRL 28 §:ssä. Maakuntakaavalle säädettyjen sisältövaatimusten mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota:

- 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; sekä
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutusten arviointia laadittaessa on huomioitu teemakohtaisesti maakuntakaavan sisältövaatimukset ja tarkasteltu niiden toteutumista ja vaikutuksia.

Maankäyttö- ja rakennuslain nimike on muutettu L:lla 752/2023, joka tulee voimaan 1.1.2025. Uusi nimike on 1.1.2025 alkaen Alueidenkäyttölaki.

1.3.3 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) oikeusvaikutuksista säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa. MRL 22 §:n mukaan valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista päättää valtioneuvosto. Lain 24 §:ssä on säädetty, että maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. VAT:t ovat osa maakuntakaavan sisältövaatimuksia (MRL 28 §). Viimeisin päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on annettu 14.12.2017.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoituvat pääasiassa kaavoituksen kautta. Maakuntakaavoituksella on tässä keskeinen rooli. Maakunnan suunnittelussa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet täsmennetään maakunnallisiksi alueidenkäytön ratkaisuiksi ja sovitetaan yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet nostavat esiin vahvasti megatrendejä ja haastavat alueidenkäyttöä ottamaan ne huomioon uudella tavalla. Varsinkin ilmastonmuutos, kaupungistuminen ja väestön muutokset, elinkeinojen uusiutuminen ja digitalisaatio sekä luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen nähdään kehityssuuntina, joilla on pitkäaikaisia vaikutuksia Suomen menestymiselle. Ne haastavat alueidenkäytön suunnittelun uudenlaiseen ajatteluun ja ratkaisuihin.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sisältö on jaettu viiden kokonaisuuden alle, jotka ovat seuraavat:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto.

1.3.4 Muut tavoitteet

MRL:n lisäksi myös muut lait, kuten luonnonsuojelulaki (9/2023) ja ilmastolaki (10/2022) ovat huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi maakunnan kehittämisen ja suunnittelun näkökulmasta kansallisella ja seudullisella tasolla laaditut kehittämisperiaatteet ja strategiat ohjaavat maakuntakaavassa osoitettua maankäyttöratkaisua toivottuun suuntaan.

1.4 Vaikutusten arvioinnin menetelmät

Vaikutusten arvioinnin menetelminä käytettiin asiantuntija-arviointia, vertailua laadittujen selvitysten sisällöstä suhteessa maankäyttöratkaisuun sekä vuorovaikutusmenetelmiä. Osallisten kanssa käytiin tiivistä vuoropuhelua koko vaikutusten arvioinnin laatimisen ajan.

1.4.1 Laadittujen selvitysten suhde vaikutusten arviointiin

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä maankäytön suunnitelmana.

- Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n selvitykset löytyvät osoitteesta: <https://epliiitto.fi/maakunta-kaavan-selvitykset/>
- Maakuntakaavan valmistelua varten on tilattu Luonnonvarakeskukselta vain viranomaiskäyttöön tarkoitetut susireviirien ja metsäpeurojen esiintymisalueiden paikkatietoaineistot.

Arvioinnin taustaselvityksenä on hyödynnetty myös:

- Maakuntastrategia Huomisen Lakeus: Etelä-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2050, maakuntaohjelma 2022–2025 & älykkään erikoistumisen strategia 2021–2027 ja sen tausta-aineistot. [Huomisen lakeus - Maakuntastrategia \(epliiitto.fi\)](#)
- Liikenne 12 – Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032. [Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032 \(valtioneuvosto.fi\)](#)
- Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma. [Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma | \(epliiitto.fi\)](#)
- Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta, 2022. [Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta \(epliiitto.fi\)](#)

1.4.2 Vuorovaikutus

Maakuntakaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä hyvän suunnittelutavan mukaisesti yhteistyössä osallisten kanssa. Kaikilla kiinnostuneilla on mahdollisuus osallistua kaavaprosessiin. Pyrkimyksenä on saada aikaan todellinen vuoropuhelu, jossa tuodaan esiin erilaisia näkökohtia keskusteltaviksi.

Onnistunut vuorovaikutus antaa toisaalta kaavoittajalle olennaista tietoa kaava-alueesta ja toisaalta eri osapuolille mahdollisuuden vaikuttaa maakuntakaavan sisältöön. Tämän päämäärän saavuttamiseksi hyödynnetään erilaisia vuorovaikutuskeinoja ja -menetelmiä. Nämä vuorovaikutuksen tavoitteet olivat mukana myös vaikutusten arvioinnin laadinnassa, jonka raporttiin kaikki voivat ottaa kantaa kaavan nähtävillä olon vaiheissa.

Vuorovaikutuksen tavoitteena on tarjota kunnille, muille viranomaisille, asiantuntijoille, yrityksille, järjestöille, yhdistyksille ja asukkaille mahdollisuuden osallistua ja vaikuttaa maakuntakaavan laadintaan, kerätä ja tuoda esiin osallisten näkemyksiä Etelä-Pohjanmaan maakunnan kehityksestä ja maakuntakaavan sisällöstä, saada viranomaiset ja päättäjät sitoutumaan maakuntakaavaan ja sen toteuttamiseen sekä kehittää maakunnan liiton ja osallisten välistä sekä osallisten keskinäistä yhteistyötä.

MRL 62 §:n mukaan kaavaa valmisteltaessa on oltava vuorovaikutuksessa alueen maanomistajien kanssa sekä niiden kanssa, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisten ja yhteisöjen kanssa, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Kaikille niille, jotka haluavat olla mukana kehittämässä Etelä-Pohjanmaan maakuntaa tai vaikuttamassa maakuntakaavan sisältöön, on annettu mahdollisuus osallistua kaavaprosessiin.

Vuorovaikutuksen tavoitteena on, että osalliset tuovat suunnittelutyöhön oman osaamisensa ja oman organisaationsa tavoitteet sekä välittävät kaavatyöstä ja kaavan sisällöstä tietoa eteenpäin omista organisaatioistaan. Tärkeän ryhmän muodostavat kuntien virkahenkilöt, sillä he tuovat kaavaprosessiin tuntemusta paikallisista tavoitteista ja olosuhteista. Etelä-Pohjanmaan liiton kaavoittajat ja kuntien kaavoitusvastaavat ovat tavanneet useita kertoja kuntakohtaisissa neuvotteluissa maakuntakaavan etenemisestä.

Kaavaratkaisun vaikutusten arviointi on tärkeä osa kaavaprosessia. Arviointi kuuluu erottamattomana osana kaavoitukseen ja jatkuu koko prosessin ajan. Keskeiset viranomaiset ja organisaatiot ovat osallistuneet maakuntakaavan taustaselvitysten ja niissä laadittujen vaikutusten arviointien laadintaan kaavan eri vaiheissa. Vaikutusten arvioinnin on laatinut Sweco Finland Oy.

1.4.3 Asiantuntija-arviointi

Vaikutusten arvioinnin menetelmänä käytettiin asiantuntija-arviointia. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutusten arvioinnin toteuttamiseksi on nimetty Sweco Finland Oy:n asiantuntijoista koottu työryhmä, joka toteutti teemakohtaisen asiantuntija-arvioinnin maakuntakaava-aineistosta (kaavakartta, kaavaselostus, merkinnät ja määräykset) kaavaa varten laadittuja selvityksiä hyödyntäen. Asiantuntija-arviointi toteutettiin maakuntakaavatasoisena, yleispiirteisenä, kokonaisuutena edellä mainittuja asiakirjoja hyödyntäen.

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan asiantuntijatyönä myös sitä, miten maakuntastrategian Huomisen Lakeus ja maakuntakaavan tavoitteet sekä MRL:n sisältövaatimukset ja VAT:it toteutuvat maakuntakaavassa. Näkökulmana on pohtia, vastaavatko maakuntasuunnitelma 2050 ja maakuntaohjelma 2022–2025 sekä älykkään erikoistumisen strategia 2021–2027 tavoitteet maakuntakaavalle asetettuihin tavoitteisiin, ks. [Huomisen lakeus - Maakuntastrategia \(epliitto.fi\)](#). Lisäksi arvioidaan, miten maakuntakaava toteuttaa [Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma | \(epliitto.fi\)](#) tavoitteita ja toimenpiteitä.

1.5 Lähtökohdat vaikutusten arvioinnille

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 vaikutusten arvioinnin tärkeimmän lähtökohdan muodostaa Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia - Huomisen lakeus. Taustamateriaalina on hyödynnetty myös aiempia Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavoja sekä muita maakuntaan laadittuja strategioita, suunnitelmia ja selvityksiä.

1.5.1 Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia

Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia on esitetty dokumentissa, joka sisältää Etelä-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2050, maakuntaohjelman 2022–2025 sekä älykkään erikoistumisen strategian 2021–2027. Tämä on maakunnan tärkein suunnittelua ohjaava asiakirja.

Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategiassa määritellään maakunnan pitkän tähtäimen tavoitteet, kehittämisstrategia, väestötavoitteet sekä käytännön toimenpiteet. Tällä hetkellä maakuntasuunnitelma on laadittu vuoden 2050 ja maakuntaohjelma vuosille 2022–2025. Maakuntasuunnitelma ja -ohjelma laaditaan

valtuustokausittain neljäksi vuodeksi ja ne hyväksytään maakuntavaltuustossa. Maakuntasuunnitelman ja -ohjelman laatimiseen osallistuvat kunnat, valtion viranomaiset, alueiden kehittämiseen osallistuvat yhteisöt ja yritykset. Maakuntastrategialla on tiivis kytkös useimpiin maakunnallisiin kehittämissasiakirjoihin, kuten maakuntakaavaan. Maakuntastrategiassa asetetut pitkän aikavälin tavoitteet ohjaavat maakuntakaavan ja muiden strategioiden ja ohjelmien laadintaa.

Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2050 kehittämisen kärjiksi on valittu seuraavat pääteemat:

- Vakaa ja vilkas: Väestökehityksen vakiinnuttaminen ja sopeutuminen.
- Älykäs ja taitava: Osaamistason nostaminen, kansainvälisesti houkutteleva TKI-ekosysteemi.
- Joustava ja kestävä: Elinkeinoelämän uudistaminen ja ekologinen siirtymä.

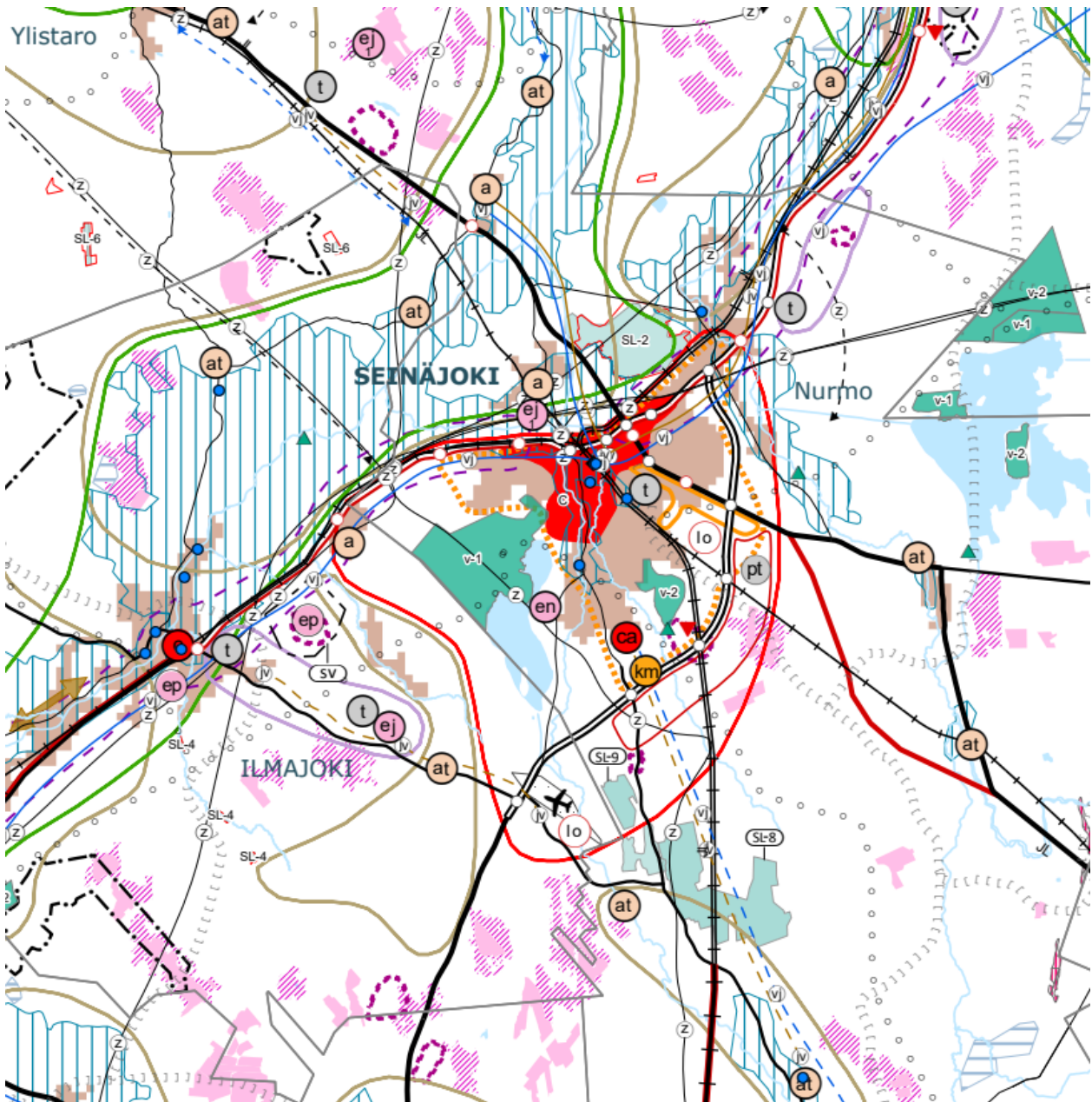
1.5.2 Etelä-Pohjanmaalla aiemmin voimassa olleet maakuntakaavat

Laadittaessa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaa 2050, Etelä-Pohjanmaalla olivat voimassa seuraavat maakuntakaavat:

- Etelä-Pohjanmaan kokonismaakuntakaava (YM 23.5.2005)
- Etelä-Pohjanmaan kokonismaakuntakaavan muutos (YM 5.12.2006)
- Etelä-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (YM 31.10.2016)
- Etelä-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava ja kaavan muutos (kuulutettu voimaan 11.8.2016. Vähittäiskaupan suuryksikköjä ja keskustatoimintojen alueita koskeva muutos koskeva muutos on kuulutettu voimaan 21.4.2020)
- Etelä-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (kuulutettu voimaan 23.8.2021)

Isonkyrön kunta on liittynyt Etelä-Pohjanmaan maakuntaan vuoden 2021 alusta. Isossakyrössä on ollut voimassa Pohjanmaan maakuntakaava.

Ote maakuntakaavayhdistelmästä on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Ote Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä.

1.5.3 Arvioitavat maakuntakaava-asiakirjat

Arvioitava maakuntakaava-aineisto sisältää Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavakartan, kaavaselostuksen, kaavamerkinnät- ja määräykset sekä kaavaa varten laaditut selvitykset. Näitä tarkastellaan suhteessa muihin Etelä-Pohjanmaan kehittämistyötä varten laadittuihin asiakirjoihin.

1.5.4 Muut strategiat ja suunnitelmat

Maakuntakaavan vaikutusten arviointityöhön vaikuttavat maakuntastrategian sekä lainsäädännön asettamien tavoitteiden lisäksi myös muut strategiat ja suunnitelmat.

Hiilineutraali Suomi 2035 - Kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa osoitetut linjaukset ovat valmisteltu koordinoitusti sekä Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman (KAISU), että Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU) kanssa. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmassa määritellään EU:n nykyisen päästökauppajärjestelmän ulkopuolisen niin sanotun taakanjakosektorin uudet politiikkatoimet, joilla täytetään EU:n asettamat velvoitteet. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa tarkastellaan kokonaisvaltaisesti maa- ja metsätaloutta ja muuta maankäyttöä sekä edistetään kokonaiskestävyyttä. Etelä-Pohjanmaan Ilmasto- ja kiertotaloustiekartassa (2022) määritellään maakunnan toimintaympäristöön sopivat toimenpiteet ilmasto- ja kiertotaloustavoitteiden saavuttamiseksi. Tiekartan taustalla ovat vuoteen 2035 saakka ulottuvat kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet, jotka edellyttävät myös Etelä-Pohjanmaalta toimenpiteitä. Etelä-Pohjanmaan Ilmasto- ja kiertotaloustiekartta koostuu kuudesta teemasta: kiertotalous, energia, aluesuunnittelu ja rakentaminen, metsien ja soiden käyttö, maatalous ja ruokaketju sekä liikenne ja logistiikka. Lisäksi yritystoiminta on mukana läpileikkaavana teemana.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (Liikenne 12) vuosille 2021–2032 on strateginen suunnitelma liikennejärjestelmän kehittämisestä. Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma sisältää kuvauksen liikennejärjestelmän nykytilanteesta ja toimintaympäristön muutoksista, vision liikennejärjestelmän kehittämiseksi vuoteen 2050, suunnitelmalle asetetut tavoitteet ja niitä tarkentavat strategiset linjaukset ja valtion ja kuntien toimenpiteitä sisältävän ohjelman tavoitteisiin pääsemiseksi. Lisäksi suunnitelmaan sisältyvät valtion rahoitusohjelma sekä tiivistelmä vaikutusten arvioinnista.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet:

Saavutettavuus:

- Liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin.

Kestävyys:

- Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat – erityisesti kaupunkiseuduilla.

Tehokkuus:

- Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

2. Merkintäkohtainen vaikutusten arviointi

Maakuntakaavan vaikutuksia on arvioitu merkintäkohtaisesti (Liite 1).

Vaikutustyyppinä on selvitetty vaikutukset:

- Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- Maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjaveteen
- Kasvi- ja eläinlajeihin
- Luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen
- Liikenteeseen
- Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun kulttuuriympäristöön
- Ilmasto- ja ilmastomuutokseen
- Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin, toimivan kilpailun kehittymiseen.

Taulukossa on käsitelty seuraavat merkintätyypit.

- Aluerakenne
- Liikenne ja teknisen huollon verkostot
- Viherrakenne
- Luonnonvarat ja energiatuotanto
- Kulttuuriperintö.

3. Teemoittainen vaikutusten arviointi

Maakuntakaavan vaikutuksia on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 §) sekä -asetuksen (MRA 1 §) mukaisesti. Vaikutuksia on arvioitu koko kaavaprosessin ajan. Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa ensin arvioitiin se versio, joka lähetettiin viranomaisten lausuttavaksi (MRA 13 §). Vaikutusten arviointia tarkennettiin kaavaehdotuksen oltua julkisesti nähtävillä ja Etelä-Pohjanmaan liiton valmisteltua kuulemisen myötä kaavaratkaisuun tulleet muutokset. Vaikutusten arviointi on laadittu teemakohtaisesti sisältäen pääkohtien vaikuttavuuden luokittelun. Kokonaisvaikutusten arviointi ja vaikutusten arvioinnin yhteenveto kokoavat yhteen arvioinnin tulokset.

Vaikutusten arvioinnissa on koottu teemoittain pääkohtien vaikuttavuuden +/- analyysi asiantuntijatyöhön perustuen. Analyysitaulukon tuloksia tarkennetaan tekstiosuuksissa. Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n laadinnan keskeisistä sidosryhmistä, asiantuntijoista ja viranomaisista koostuvan asiantuntijaryhmän osaamista yhteistyössä Etelä-Pohjanmaan liiton asiantuntijoiden kanssa. Yhteistyössä toteutettujen keskustelujen perusteella on täydennetty teemojen sisältöjä sekä johtopäätöksiä.

Maakuntakaavaselostuksen mukaiset, koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset, on huomioitu työssä merkintäkohtaisten suunnittelumääräysten ohella.

Teemakohtainen vaikuttavuus on arvioitu seuraavan luokittelun avulla:

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|
| +++ | Merkittävät positiiviset vaikutukset | --- | Merkittävät negatiiviset vaikutukset |
| ++ | Positiiviset vaikutukset | -- | Negatiiviset vaikutukset |
| + | Vähäiset positiiviset vaikutukset | - | Vähäiset negatiiviset vaikutukset |
| 0 | Ei juurikaan vaikutuksia | | |

3.1 Vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen

Vuonna 2022 voimaan astuneeseen, päivitettyyn ilmastolakiin on kirjattu Suomen ilmastopaneelin suosituksiin perustuvat päästövähennystavoitteet vuosille 2030, 2040 ja 2050. Päästövähennystavoitteet ovat -60 % vuoteen 2030 mennessä, -80 % vuoteen 2040 mennessä ja -90 % pyrkien kuitenkin -95 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon. Myös kesäkuussa 2023 julkaistussa hallitusohjelmassa on mainittu tavoitteeksi päästövähennykset ja ilmastotyön vahvistaminen. Jokaisella maakunnalla ja kunnalla on tärkeä rooli ilmastonmuutokseen sopeutumisessa ja hillinnässä, sillä niissä tehdään laajoja ilmastopoliittisia päätöksiä esimerkiksi maankäyttöön, kaavoitukseen, liikenteeseen ja energiaan liittyen. Ilmastonmuutoksen hillintä tulisi ottaa huomioon kaikissa alueidenkäyttöön ja liikenteeseen liittyvissä toimenpiteissä koko maakunnan alueella.

Etelä-Pohjanmaalle on valmistunut ilmasto- ja kiertotaloustiekartta keväällä 2022. Se toimii apuvälineenä koko maakunnan ilmastotyössä ja tukee erityisesti alueella toimivia julkisorganisaatioita saavuttamaan kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet. Tiekartan teemat ovat: kiertotalous, energia, maatalous ja ruokaketju, aluesuunnittelu ja rakentaminen, metsien ja soiden käyttö, sekä liikenne ja logistiikka. Vuonna 2022 Etelä-Pohjanmaan maakunnan asukaskohtainen hiilijalanjälki oli melko korkea ollen 10,8 tCO₂ekv/asukas kun koko maan keskiarvoinen asukaskohtainen päästö oli 5,5 tCO₂ekv/asukas. Korkea hiilijalanjälki johtuu suuresta maatalouden osuudesta. Etelä-Pohjanmaa tuottaa ruokaa noin 15 %:lle suomalaisista, mutta sen väestön osuus on selkeästi pienempi. Maatalouden päästöt lasketaan tuotantoperusteisesti, ei kulutusperusteisesti. Seinäjoki on mukana Hinku-verkostossa. Lisäksi Etelä-Pohjanmaalla on viiden kunnan oma Kestävät -yhteistyöryhmä, joka edistää kestävä kehityksen ja ilmaston puolesta tehtäviä asioita.

Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia Huomisen Lakeus sisältää maakuntaohjelman eli maakunnan kehittämistavoitteet ja -toimenpiteet vuosille 2022–2025. Päästöjä tulisi leikata 80 % vuoden 2005 tasosta ja parannustoimenpiteet kohdistuvat erityisesti kestäväan ruokajärjestelmään, hiilettömään liikenteeseen sekä päästöttömään energiantuotantoon. Maakunnan tavoitteena on olla hiilinegatiivinen vuonna 2050 ja asukasta kohden olevat kasvihuonekaasupäästöt on tavoitteena saada laskemaan 7,5 t CO₂e tasolle. Maakunnan strategiisiin tavoitteisiin kuuluu ilmastoviisas Etelä-Pohjanmaa (Smart lakeus). Yksi Smart lakeuden toimenpiteiden teemoista on myös kiertotalous. Maakuntastrategian pitkän aikavälin kehittämissisio ja tavoitteet vuoteen 2050 sekä lyhyemmän aikavälin painopisteet on määritelty vuosille 2022–2025. Maakuntastrategiassa on nostettu muun muassa seuraavia toimenpiteitä:

- Toimitaan ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja edistetään ilmastomuutoksen sopeutumista. Vahvistetaan ilmastoasiantuntemusta ja lisätään ymmärrystä kiertotaloudesta. Ennakoidaan, varaudutaan ja sopeudutaan ilmastomuutoksen vaikutuksiin, kuten tulviin ja pitkiin kuivuusjaksoihin. Edistetään puurakentamista ja tuetaan vihreän siirtymän hankkeita.
- Edistetään hallittua siirtymistä kestäväan energiantuotantoon. Kehitetään älykkäitä ja vähäpäästöisiä liikkumisen innovaatioita ja digitalisaatiota. Kehitetään matkaketjuja sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä.
- Edistetään maankäyttösektorin ilmastoviisaita toimia. Kehitetään esimerkiksi ilmastoviisaita jälkikäyttömuotoja turvetuotannosta vapautuville alueille ja ympäristöystävällisempiä turvetuotantomenetelmiä. Vahvistetaan metsien hiilensidontaa metsänhoidon tasoa nostamalla. Edistetään suometsien käsittelytapoja ja toimintamalleja.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa on nostettu esimerkiksi seuraavia ilmastoon liittyviä tavoitteita: kestävä, kilpailukykyinen ja saavutettava liikennejärjestelmä, luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja suojeluarvojen säilyttäminen, luonnonvarojen kestävä käyttö, bio- ja kiertotalouden edistäminen sekä päästötön energiantuotantjärjestelmä. Maakuntakaavan yhtenä keskeisenä suunnittelua ohjaavana periaatteena on ilmastokestävyys. Sillä tarkoituksena on tukea Etelä-Pohjanmaan hiilinegatiivisuustavoitetta ja huomioida maakuntakaavassa ilmastomuutoksen hillintä, sopeutuminen ja varautuminen.

Luonnonvarakeskuksen (VMI 2017-2021) mukaan Etelä-Pohjanmaan puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitemaalla on noin 5,4 m³/ha/vuosi. Kansallisesti se on vähemmän kuin esimerkiksi Etelä-Suomessa (6,6 m³/ha/vuosi) tai Pohjanmaalla (6,7 m³/ha/vuosi), mutta koko maahan verrattuna (4,5 m³/ha/vuosi) keskivertoa hiukan parempi tulos. Soiden osuus metsämaasta (n. 43 %) Etelä-Pohjanmaalla on valtakunnallisesti suurimpia. Suometsien metsänhoito on avainkysymyksiä tulevaisuudessa, sillä pohjavesipinnan säätely vaikuttaa kasvihuonekaasupäästöihin. Suot ja turvemaat ovat Etelä-Pohjanmaan erityispiirre ja niiden arvioidaan vaikuttavan merkittävästi alueen elinvoimaan ja hyvinvointiin tulevaisuudessa. Alueelle on hiljattain perustettu turvemaiden kestäväan käytön osaamisklusteri, jonka tavoitteena on monitavoitteisesti edistää turvemaiden kestäväan käyttöä. Lisäksi Metsäkeskus on laatinut Etelä- ja Keski-Pohjanmaalle metsäohjelman vuosille 2021-2025, jossa painotetaan esimerkiksi sekä suometsien että kivennäismaiden metsien kasvukunnosta huolehtimista, mikä pitää yllä niiden hiilinielua.

Maakuntakaava-alueen pinta-ala on noin 14 400 neliökilometriä. Nykytilanteessa siitä noin 8 700 neliökilometriä on sulkeutunutta metsää Suomen ympäristökeskuksen Corine 2018 maanpeiteaineiston mukaan (Taulukko 1). Sulkeutunut metsä voidaan luokitella hyväksi hiilinieluksi. Harvapuustoista metsää ja pensastoa on noin 1 200 km², ja peltomaata sekä heterogeenista maatalousvaltaista aluetta on noin 3 100 km².

Taulukko 1. Kaava-alueen nykytila Suomen ympäristökeskuksen Corine 2018-maanpeiteaineston mukaan.

Luokka	Pinta-ala, km ²
Sulkeutuneet metsät	8 700
Peltomaat ja heterogeeniset maatalousvaltaiset alueet	3 100
Harvapuustoiset metsät ja pensastot	1 200
Sisämaan kosteikot ja avosuot	630
Sisävedet	490
Rakennettu ympäristö (asuinalueet, teollisuuden, palveluiden ja liikenteen alueet, virkistys- ja vapaa-ajan toiminta-alueet)	240

Luonnonvarakeskuksen mukaan puuta poistui kaikki puulajit huomioiden Etelä-Pohjanmaan maakunnassa vuonna 2023 noin 4 218 000 m³ ja vuonna 2022 noin 4 439 000 m³. Vuoden 2023 määrä vastaa Suomen ympäristökeskuksen puun korjuu energiaksi -laskurin mukaan hiilivaraston pienenemisenä noin 824 kt CO₂, mikäli korjuujakson pituudeksi määritellään 1 vuotta ja tarkastelujakson pituudeksi 100 vuotta. Etelä-Pohjanmaan maakunnan hiilinieluksi vuosille 2026–2035 on Luonnonvarakeskuksessa arvioitu noin 0–1 Mt CO₂ekv /vuosi. Arvio on sama kuin vuosien 2016–2025 hiilinieluarvio. Valtakunnallisesti hiilinielujen määrä Etelä-Pohjanmaalla on yhtä suuri vuosille 2026–2035 kuin esimerkiksi Keski-Suomessa, Pohjanmaalla, Pohjois-Savossa, Etelä-Savossa sekä Pohjois-Karjalassa. Eniten hiilinieluja arvioidaan sijaitsevan vuosina 2026-2035 Lapissa sekä Kainuussa (>3 Mt CO₂ekv/vuosi). Epävarmuuksia laskelmissa aiheuttaa esimerkiksi maaperän hiilidioksidipäästöjen todellinen kehitys.

Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmän yhdeksi päätavoitteeksi on nostettu, että tieliikenteessä siirrytään vähähiilisiin käyttövoimiin ja erityisesti Seinäjoen kaupunkiseudulla suositaan kestävämpiä kulkutapoja (kestävyys). Uusia teitä Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 on merkitty noin 33 kilometriä, joiden pinta-ala tulisi olemaan noin 35 hehtaaria. Karkeasti arvioituna tämä vähentää hiilinieluja noin 156 t CO₂ vuodessa. Kehitettävää tietä maakuntakaavaan on merkitty noin 230 kilometrin verran.

Maakuntakaavaan on osoitettu aluevarauksena noin 387 km² verran luonnonsuojelualueita, suojelualueita noin 4 km² ja virkistysalueita noin 34 km². Alueen erityisominaisuutta osoittavilla merkinnöillä on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita, jota on noin 1 500 km² ja Natura 2000-verkoston kuuluvaa aluetta noin 350 km². Osittain aluerajausten ja osa-alueiden merkinnät ovat päällekkäisiä.

Maankäytön muutos kohdistuu tuulivoiman kohdalla erityisesti maa- ja metsätalousalueille. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden rajauksia on muutettu kaavaprosessin aikana muun muassa tehtyjen selvitysten ja niihin liittyvien vaikutusten arviointien, saatujen lausuntojen sekä käytyjen neuvottelujen perusteella. Lisäksi kaikkia valmisteluvaiheen aineistossa mukana olleita tuulivoimaloiden alueita ei osoiteta maakuntakaavassa. Kaavassa osoitetaan kaikkiaan 44 tuulivoimaloiden aluetta. Aiemmassa maakuntakaavassa tuulivoimapotentiaalisten alueiden määrä oli 23 kpl, joten kasvua on siihen verrattuna lähes 100 prosenttia. Tuulivoimalat pyritään sijoittamaan keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

Tuulivoimaloiden toteuttaminen vähentää alueen hiilinieluja, mikäli tuulivoimalat toteutuvat metsäisille alueille. Voimaloiden perustusten, asennuskentän, teiden sekä sähkönsiirtoverkon toteutuksen myötä metsän pinta-ala vähenee arviolta noin 1,5 ha tuulivoimalaa kohden. Voimansiirtojohtoilla ja niiden yhteystarvemerkinnöillä on sekä negatiivinen että positiivinen vaikutus ilmastonmuutokseen. Ilman toimivaa voimansiirtoa ei esimerkiksi tuulivoimaloiden tuottamaa energiaa voida hyödyntää täysimääräisesti maakunnassa tai valtakunnallisesti. Toisaalta ilmassa kulkevien voimansiirtojohtojen vaatimat johtokäytävät vähentävät hiilinielujen määrää.

Aurinkoenergian osalta maakuntakaavaan sisältyy yleinen suunnittelumääräys. Aurinkovoimaa ohjataan sijoittamaan ensisijaisesti muille kuin metsäalueille, esimerkiksi käytöstä poistuneille turvetuotantoalueille. Muutosten sijoittuminen näille alueille ei aiheuta yhtä paljon negatiivisia muutoksia kuin toiminnan sijoittuminen metsäalueille. Negatiivisia muutoksia metsäalueille sijoittumisesta olisivat esimerkiksi puuston hakkuut, teiden ja voimajohtojen rakentaminen. Suunnittelumääräyksessä lisäksi huomioidaan puolustusvoimien tarpeet sensori- ja tietoliikennejärjestelmien osalta, sekä soiden luonnontilaisuuteen, luonnon monimuotoisuuteen ja vesistövaikutuksiin liittyvät asiat.

Ilmasto sekä ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ovat poikkileikkaavia teemoja, jotka ilmenevät monen maakuntakaavan tavoitteen taustalla. Tarkoituksena on löytää ratkaisuja ilmastomuutoksen sopeutumiseen ja hillintään, ilmastopäästöjen vähentämiseen sekä hiilinielujen kasvattamiseen edistämällä toimivaa yhteiskuntaa ja kestävästä liikkumisesta sekä varautumalla uusiutuvan energiantuotannon tarpeisiin.

Ilmastoja koskevia kaavamerkintöjä maakuntakaavassa ovat:

- Turvetuotantoon soveltuva alue
- Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvät merkinnät ja suunnittelumääräykset
- Liikennetarkoituksiin liittyvät merkinnät ja määräykset
- Kiertotalouden ja jätehuollon alue
- Luonnon monimuotoisuuteen liittyvät merkinnät ja määräykset
- Tuulivoimaloiden alueiden merkinnät ja määräykset
- Energiahuoltoon liittyvät merkinnät ja määräykset
- Vesihuoltoon ja omaisuuden hallintaan liittyvät merkinnät ja määräykset.

Maakuntakaavalla vaikutetaan positiivisesti ilmastomuutoksen hillintään. Erityisesti tämä näkyy panostuksina uusiutuvaan energiantuotantoon, omavaraisuuteen ja paikallisuuteen. Laajoilla metsäpeitteisillä alueilla, luonnonsuojelualueilla sekä luonnonsuojelukohteilla ja soidensuojelukohteilla on myönteinen vaikutus.

Energianhuollon alueille osoitetaan muuntaja- ja sähköasemat, jotka ovat voimansiirtojohtojen kanssa välttämättömiä sähköjärjestelmän kehityksen kannalta. Näiden vaikutus hiilinieluihin on heikentävä, mutta alueita on kokonaispinta-alallisesti vain vähän. Maakuntakaavassa vesihuoltoon liittyvillä kirjauksilla varaudutaan ilmastomuutoksen haittavaikutuksiin ja riskeihin.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset, tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen.

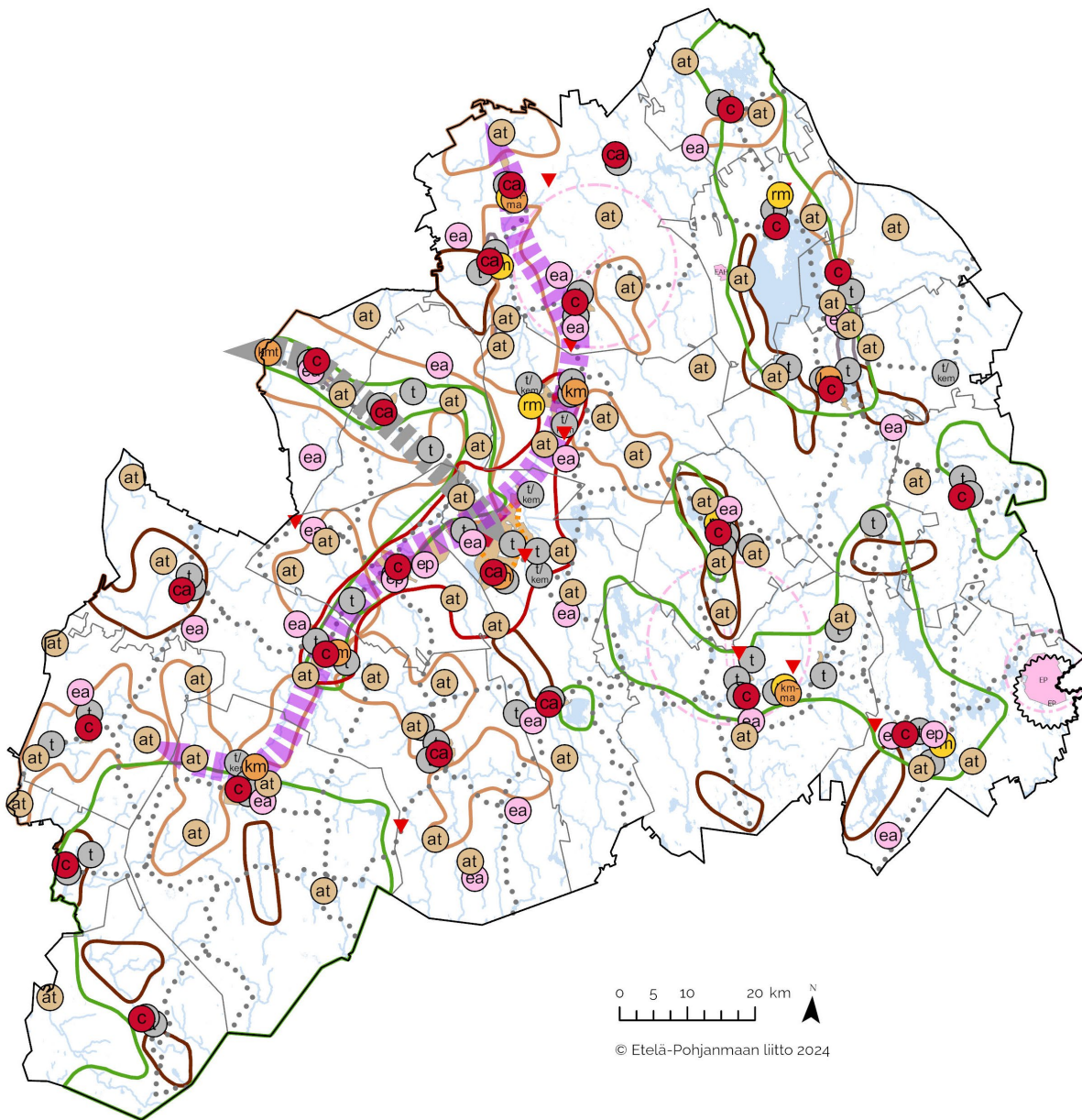
Merkittävyys	Vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen
+++	<p>Energiahuollon painopisteen siirto uusiutuviin, päästöttömiin energiantuotantomuotoihin vaikuttaa myönteisesti ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Energiajärjestelmän monipuolisuus vaikuttaa myönteisesti ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.</p> <p>Turvamaiden kestävä jatkokäyttö ja suometsien käsittely- ja toimintatapojen edistäminen vaikuttavat myönteisesti ilmastonmuutoksen hillintään.</p> <p>Tulvavaaraa koskevassa suunnittelumääräyksessä huomioidaan sään ääriolosuhteista ja tulvista aiheutuvien riskien minimoiminen.</p> <p>Tuulivoimalle varatuilla alueilla edistetään uusiutuvan energian tuotantoa.</p>
++	<p>Kaupunkia kehitetään tiivistämällä yhdyskuntarakennetta, julkista liikennettä edistetään esimerkiksi raideliikenteen osalta ja kiertotalous nostetaan esiin kaavamerkinnöissä. Näiltä osin vaikutukset ovat myönteisiä ilmastonmuutoksen ehkäisyyn ja siihen sopeutumiseen.</p>
+	<p>Uuden rakennuskannan osoittaminen olemassa olevien rakennettujen alueiden yhteyteen on parempi hiilinielujen menetyksen kannalta kuin rakentaminen täysin uusille koskemattomille alueille. Myös infran rakentamisen tarve on vähäisempää.</p>
0	
-	<p>Ilmastonmuutoksen mukana tuomien kasvaneiden sään ääri-ilmiöiden vaikutukset, tulvat, kuivuus ja kuumuus ovat erityisesti tiiviisti rakennettujen kaupunkien haaste. Vaikutuksia voidaan kuitenkin lieventää tiiviin kaupunkirakenteen tarkemmassa suunnittelussa ja toteutuksessa.</p> <p>Kaavassa ei esitä laajoja metsäpeitteisiä alueita, jotka olisivat tärkeitä hiilinielujen ja -varastojen kannalta.</p> <p>Yleismääräyksissä ei ole erikseen ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen määräystä, vaikka ilmastokestävyys on mainittu osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhtenä neljästä suunnitteluperiaatteesta.</p> <p>Uusien alueiden rakentaminen kuluttaa maa- ja kallioperän luonnonvaroja ja aiheuttaa päästöjä esimerkiksi yksityisautoilun lisääntymisen myötä.</p>
--	<p>Uusien tuotantomuotojen (esimerkiksi tuulivoima) sekä sähkönsiirron vaatimat aukeat tilat vähentävät hiilinieluja ja -varastoja. Vaikutuksia voidaan lieventää tehokkailla järjestelmillä ja toisaalta kaavaratkaisun kuvaukseen on kirjattu, että päämaankäyttöluokka tuulivoimapotentiaalisilla alueilla on kuitenkin muu kuin tuulivoimaenergian tuotanto.</p>
---	<p>Turvetuotannolla on kielteisiä ilmastovaikutuksia.</p>

3.2 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Valtakunnallisessa aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa 2050 tavoitteena on vastata globalisaation, kaupungistumiskehityksen ja ilmastonmuutoksen aiheuttamiin haasteisiin erityisesti biotalouteen ja digitalisaatioon perustuvalla osaamisella ja rakenteilla. Tavoitteina on monikeskuksinen aluerakenne, joka perustuu toimintakykyisiin keskuksiin ja niiden väliseen monimuotoiseen vuorovaikutukseen.

Aluerakenteeseen, asumiseen ja elinkeinojen kehittämiseen kytkeytyy merkittävästi myös liikennejärjestelmä, jota arvioidaan erikseen.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n aluerakenteen kehittämisperiaatteet on muodostettu toiminnallisista vyöhykkeistä ja keskusverkkoa kuvaavista merkinnöistä (Kuva 3).



Kuva 3. Ote Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n aluerakenteen merkinnöistä.

Kokonaisuudessaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 toteuttaa hyvin maakuntastrategiassa esitetyt tavoitteet aluerakenteen osalta. Etelä-Pohjanmaalla on asetettu tavoitteeksi monikeskuksinen aluerakenne, jolla halutaan turvata maakuntakeskuksen kasvun ohella kehityksen säteily maakuntaan ja samalla mahdollistaa koko maakunnan elinvoima, asuttavuus ja saavutettavuus. Tämä tavoite toteutuu hyvin maakunnan sisäisten ja maakuntarajojen ulkopuolelle ulottuvien kehittämisvyöhykkeiden ja säteittäisten yhteyksien ansiosta.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 esitetty aluerakenne ja sitä kuvaavat merkinnät tukevat monipuolisesti maakunnan elinvoimaisuutta, kilpailukykyä, toimivuutta ja kestävä kehitystä. Maakunnalle on luonteenomaista aluerakenteen monikeskuksisuus, mitä maakuntakaava edelleen vahvistaa. Kasvua pyritään ohjaamaan tasapainoisesti eri kokoihin ja profiililtaan erilaisille vyöhykkeille ja keskuksiin. Tärkeää kasvun toteutumisen näkökulmasta on maakuntakeskuksen, Seinäjoen menestyminen.

Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisvyöhykkeeseen on sisällytetty Ilmajoen, Kurikan ja Lapuan keskustajamat läheisine maaseutualueineen ja kylineen mikä mahdollistaa monipuolisemman ja vahvemman kasvun ja vaikuttaa merkittävästi Seinäjoen ja lähialueiden kehittämiseen vahvana ja elinvoimaisena kaupunkiseutuna. Vain väestöpohjaltaan ja volyymiltaan riittävän vahva keskus voi säteillä elinvoimaa ympäröivään maakuntaan. Yhtenäinen ja kansallisella tasolla näkyvä kaupunkiseutu mahdollistaa kestävä liikkuemisen, investoinnit koulutukseen, innovaatio- ja yritystoimintaan ja niitä tukevat investoinnit. Maakuntakaavan kehittämismerkinnöissä nämä vaikutukset ovat erittäin positiivisia, mikäli kuntarajat ylittävä yhteistyö saadaan toimimaan saumattomasti.

Etelä-Pohjanmaa on ruokamaakunta ja elää vahvasti maaseudusta ja sitä tukevasta kyläasumisesta ja yrittämisestä. Tämä näkyy hyvin maakuntakaavaratkaisussa ja kaavamerkinnöissä. Kyläasumisen ja maaseudun elinkeinojen ydinvyöhykkeiden ja ruoantuotannon ydinvyöhykkeiden esittäminen tukee voimakkaasti maakunnan tavoitteita ylläpitää ja kehittää maaseutua, vahvistaa paikallista ruoantuotantoa, lisätä huoltovarmuutta ja tarjota vaihtoehtoisia asuinympäristöjä erilaisiin, asumista ja elämistä koskeviin toiveisiin ja tarpeisiin.

Matkailun ja virkistyskehittämisvyöhykkeiden merkitys on vahvistunut matkailu- ja virkistystrendien muutuksessa ja luontoarvojen korostuessa merkittävänä vapaa-aikaa ohjaavana tekijänä. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on esitetty luontomatkailun ja virkistysvetovoima-alueita, joilla on potentiaalia tulevaisuudessa. Maakuntakaavassa on huomioitu myös Lappajärven uusi Unescon Global Geopark-alue, kuten myös Suupohjan Geopark-alue. Alueet vahvistavat Etelä-Pohjanmaan maakunnan luontomatkailuimagoa. Vaikuttavuuden parantamiseksi tulisi kuitenkin kiinnittää esitettyä enemmän huomiota alueiden saavutettavuuteen (kestävällä tavalla) ja palvelurakenteisiin. Luontomatkailun vahva vaatimus ovat kestävä matkakäytöt ja paikallisuuden korostuminen palvelutuotannossa.

Teollisuuden kehittämisvyöhykkeet kytkeytyvät vahvasti liikenneinfraan ja logistiikkaan. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on tunnistettu teollisuuden kehittämisvyöhykkeitä, jotka tukeutuvat liikenneyhteyksiin ja hyvän saavutettavuuden solmukohtiin. Kaavaratkaisun mukaiset kohdealueet tukevat maakunnan kilpailukykyä ja vaikuttavat positiivisesti tuotanto- ja jakeluketjujen toimivuuteen. Teollisuuden kehittämisvyöhykkeet tukevat kyläasumisen ja maaseudun kehittämisen sekä ruoantuotannon ydinvyöhykkeiden yrittäjyyttä ja työpaikkojen syntymistä.

Maakunnan sisäiset ja maakuntarajan ylittävät kehittämisvyöhykkeet ovat elinvoiman kehittämisen kannalta erityisen tärkeitä. Niiden runkona on toimiva logistinen yhteys, saavutettavuutta parantavat liikenneratkaisut sekä asumisen, yrittämisen ja työnteon kautta syntyvä toiminnallinen sisältö. Kaavaratkaisussa esitetyt Kauhajoki–Seinäjoki–Kauhava,- sekä Seinäjoki–Vaasa-kehittämisvyöhykkeen vaikutukset ovat maakunnan tulevaisuuden kannalta positiivisia ja osaltaan heijastelevat myönteistä kehitystä muualle maakuntaan. Huolenaiheena voi olla kasvun ohjautuminen liian suppealle alueelle.

Keskusverkon ja sen eri tasojen (keskustatoimintojen alue, keskustatoimintojen alakeskus, taajamatoimintojen alue, kylä) vaikutukset kaavan mukaisina ratkaisuin tukevat Etelä-Pohjanmaan kasvua ja positiivista väestö- ja talouskehitystä. Toisaalta ratkaisut tiivistävät rakenteita ja ovat näin ollen kestävä ja vastuullisen kehityksen mukaisia ja hillitsevät osaltaan ilmastonmuutosta. Ne myös mahdollistavat toimivan ja ekologisen liikkuemisen ainakin suurimmissa keskuksissa ja niiden läheisyydessä. Erityisen tärkeää keskustusten, taajamien ja kylien kehittämisessä on, väestöpohja ja ostovoima huomioiden, turvata lähipalvelujen saatavuus, mikä

maankäyttöratkaisujen mukaan näyttää hyvältä. Palvelujen ohella keskusten kehittymisen kannalta olennaisia asioita ovat liikennettä ja tietoliikennettä koskeva saavutettavuus.

Kaupungistumiskehitystä ja kuntakeskusten kehittymistä tukevat myös yhdyskuntarakenteen eheyttämistä tukevat merkinnät, jotka kohdistuvat kaupunkikeskustoihin ja uusille kasvualueille. Nämä mahdollistavat ilmastoviisaan kehityksen muun muassa liikkumisen ja asumisen näkökulmista. Tiiviimmät rakenteet ja panostukset kestäväan liikkumiseen parantavat rakenteen toimivuutta ja ekologista vaikuttavuutta sekä lisäävät alueiden kilpailukykyä. Maakuntakaava tarjoaa kaikkiaan monipuolisia asumisen kehittämisen mahdollisuuksia, painottaen keskustoissa, taajamissa ja kyläkeskuksissa asumista.

Teollisuus- ja varastoalueita koskevat merkinnät tukeutuvat pitkälti teollisuuden kehittämisvyöhykkeisiin ja nykyisiin tuotanto- ja logistiikkatoimintoihin. Maakuntakaavaratkaisun mukainen teollisuus- ja varastoalueiden ajantasaistaminen tukee tavoitteita ylläpitää ja kehittää maakunnassa sijaitsevaa tuotantoa ja varmistaa tuotteen helppo pääsy markkinoille.

Matkailualueita koskevat ratkaisut ja kaavamerkinnot tukevat tavoitetta matkailun vetovoiman lisäämisestä Etelä-Pohjanmaalla. Kohteet ovat nykyisiä tai kehittyviä matkailukohteita, joissa on tunnistettu merkittävää uutta potentiaalia. Matkailukenttä elää voimakasta murrosta ja vuoteen 2050 ulottuvassa tarkastelussa olisi voinut nostaa rohkeammin esille matkailun kasvavia mahdollisuuksia. Matkailualueilla tapahtuvat positiiviset vaikutukset voivat toteutua matkailun ohella myös harrastusten, etätöiden, yrittämisen ja osa-aikaisen asumisen muodossa. Näitä uusia mahdollisuuksia voi avautua yllättävissäkin paikoissa.

Alue- ja yhdyskuntarakennetta koskevat maakuntakaavamerkinnot ovat:

- Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisvyöhyke
- Kyläasumisen ja maaseudun kehittämisen ydinvyöhyke
- Ruoantuotannon ydinvyöhyke
- Matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhyke
- Teollisuuden kehittämisvyöhyke
- Kauhajoki–Seinäjoki–Kauhava-kehittämisvyöhyke
- Seinäjoki–Vaasa-kehittämisvyöhyke.

Alue- ja yhdyskuntarakennetta koskevat maakuntakaavamerkinnot ovat keskusverkon osalta:

- Keskustatoimintojen alue
- Keskustatoimintojen alue, kohdemerkintä
- Keskustatoimintojen alakeskus
- Taajamatoimintojen alue
- Kylä
- Teollisuus- ja varastoalue
- Teollisuus- ja varastoalue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen
- Matkailupalvelujen alue.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset, tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.

Merkittävyys	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
+++	<p>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 toteuttaa hyvin maakuntastrategiassa esitetyt tavoitteet aluerakenteen osalta. Tavoite monikeskuksisesta aluerakenteesta toteutuu hyvin maakunnan sisäisten ja maakuntarajojen ulkopuolelle ulottuvien kehittämisvyöhykkeiden ja säteittäisten yhteyksien ansiosta.</p> <p>Tiivistyvä aluerakenne lisää Etelä-Pohjanmaan kilpailukykyä ja elinvoimaisuutta, se on kestävä ja vastuullisen kehityksen mukainen ja hillitsee osaltaan ilmastonmuutosta.</p> <p>Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisvyöhykkeeseen on sisällytetty Ilmajoen, Kurikan ja Lapuan keskustaajamat läheisine maaseutualueineen ja kylineen, mikä mahdollistaa monipuolisemman ja vahvemman kasvun ja vaikuttaa merkittävästi Seinäjoen ja lähialueiden kehittymiseen vahvana ja elinvoimaisena kaupunkiseutuna.</p>
++	<p>Yhtenäinen ja kansallisella tasolla näkyvä Seinäjoen kaupunkiseutu mahdollistaa kestävä liikunnan, investoinnit koulutukseen, innovaatio- ja yritystoimintaan ja niitä tukevat investoinnit.</p> <p>Kyläasumisen ja maaseudun kehittämisen ydinvyöhyke sekä ruoantuotannon ydinvyöhykkeiden esittäminen tukevat voimakkaasti maakunnan tavoitteita ylläpitää ja kehittää maaseutua, vahvistaa paikallista ruoantuotantoa, lisää huoltovarmuutta ja tarjota vaihtoehtoisia asuinympäristöjä erilaisiin, asumista ja elämistä koskeviin toiveisiin ja tarpeisiin.</p> <p>Kaavaratkaisussa esitetyt Kauhajoki–Seinäjoen–Kauhava,- sekä Seinäjoen–Vaasa-kehittämisvyöhykkeen vaikutukset ovat maakunnan tulevaisuuden kannalta positiivisia ja osaltaan heijastelevat myönteistä kehitystä muualle maahan.</p> <p>Keskusverkon ja sen eri tasojen (keskustatoimintojen alue, keskustatoimintojen alakeskus, taajamatoimintojen alue, kylä) vaikutukset kaavan mukaisina ratkaisuna tukevat Etelä-Pohjanmaan kasvua ja positiivista väestö- ja talouskehitystä.</p>
+	<p>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on tunnistettu teollisuuden kehittämisvyöhykkeitä, jotka tukevat liikenneyhteyksiin ja hyvän saavutettavuuden solmukohtiin. Kaavaratkaisun mukaiset kohdealueet tukevat maakunnan kilpailukykyä ja vaikuttavat positiivisesti tuotanto- ja jakeluketjujen toimivuuteen.</p> <p>Matkailualueita koskevat ratkaisut ja kaavamerkinnot tukevat tavoitetta matkailun vetovoiman lisäämisestä Etelä-Pohjanmaalla.</p>
0	<p>Esitetyt luontomatkailualueet vahvistavat Etelä-Pohjanmaan maakunnan luontomatkailuimagoa. Vaikuttavuuden parantamiseksi tulisi kuitenkin kiinnittää esitettyä enemmän huomiota alueiden saavutettavuuteen (kestävällä tavalla) ja palvelurakenteisiin.</p>
-	

Taulukko 3. Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.

--	Kaavamerkinnöillä ei voida vaikuttaa ainakaan nopeasti kiihtyviin talousvaihteluihin ja muihin epävarmuustekijöihin ja riskeihin. Vaikutuksia voidaan lieventää nykyisten trendien kautta ennakoivalla kuntakaavoituksella.

3.3 Vaikutukset virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen

Virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen kohdistuvia vaikutuksia on tässä vaikutustenarvioinnissa tarkasteltu suhteessa maakuntastrategian ja maakuntakaavan tavoitteisiin, vaihemaakuntakaavaan II sekä muutoksiin, joita maakuntakaavan 2050 toteutuksesta seuraa:

- virkistykseen varattujen alueiden määrään, laatuun ja saavutettavuuteen,
- arvokkaiisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin sekä kaupunki- ja taajamakuvaan ja asuin ympäristön laatuun,
- elinympäristön viihtyisyyteen, terveellisyteen ja turvallisuuteen,
- palveluiden ja työpaikkojen saavutettavuuteen,
- maakunnan elinkeinojen toimintaedellytyksiin ja kehittämismahdollisuuksiin sekä elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa on varattu kattavasti virkistys- ja matkailualueita sekä niitä yhdistäviä ulkoilu-, pyöräily- ja melontareittejä. Tämä parantaa virkistyspalvelujen saavutettavuutta koko maakunnan alueella.

Maakuntakaavan sisältämien infrahankkeiden toteutuminen parantaa maakuntakaavan mukaisten virkistysalueiden saavutettavuutta. Kaavassa esitetyt joukkoliikenteen kehityskäytävät palvelevat myös virkistykseen liittyviä tarpeita parantamalla virkistysalueiden ja reitistöjen saavutettavuutta. Toimiva joukkoliikenne lisää yleisemminkin alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta ja näin parantaa ihmisten elinoloja. Kävely- ja pyöräilyyhteyksien kehittäminen parantaa maakunnan asukkaiden elinoloja lisäämällä arjen toimivuutta sekä alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Aluekeskusten väliset laadukkaat pyöräilyn reitit lisäävät myös työmatkapyöräilyä sekä pyörämatkailua.

Maakuntakaavassa on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi alueeksi on määritelty laajimmat yhtenäiset metsä- ja suoalueet, joilla on merkittäviä luontoarvoja sekä tärkeä rooli osana maakunnan ekologista verkostoa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden alueiden merkinnöllä osaltaan vaikutetaan siihen, että nämä alueet ja niihin liittyvät luontoarvot säilyisivät. Tällä on myönteisiä vaikutuksia alueiden virkistysarvon säilymiseen ja tätä kautta myös jokaisen oikeudella tapahtuvaan metsä- ja suoalueiden virkistyskäyttöön. Maakuntakaavan kaavaratkaisut turvaavat myös arvokkaat harjualueet tai muut geologiset muodostumat. Tällä on myönteisiä vaikutuksia näiden alueiden jokaisen oikeudella tapahtuvaan virkistyskäyttöön.

Etelä-Pohjanmaan arvokkaiden kulttuuriympäristöjen, maisema-alueiden, kaupunki- ja taajamakuvaan sekä asuin ympäristöjen viihtyisyyden huomioiminen vaikuttavat tärkeällä tavalla ihmisten elinoloihin ja elinympäristön laatuun.

Arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet on otettu huomioon kehittämisvyöhyke-merkinnöissä, aluevarauksissa, tuulivoimaloiden alueiden merkinnässä sekä koko maakuntaa koskevissa

yleispiirteisissä suunnittelumääräyksissä. Määräysten mukaan vaikutukset kulttuuriympäristö- ja/tai maisematarvoihin tulee huomioida:

- Liikenneväylien ja liittymien suunnittelussa ja toteutuksessa
- Vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittelussa
- Sähkönsiirtolinjojen toteutuksessa
- Tuulivoimala-alueiden yhteyden rakennettavien energiavarastoinnin järjestelmien toteutuksessa.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on huomioitu hyvin arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisemalueet ja kaavan toteutuksella on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia niiden säilymiseen. Kulttuuriympäristöihin liittyvillä merkinnöillä ja määräyksillä on positiivinen vaikutus kaupunki-, taajama-, kylä- ja maisemakuvan sekä samalla kulttuuriperinnön säilymiseen ja vahvistumiseen.

Vaikutukset kulttuuriympäristöön tulevat kattavasti huomioituksi myös erilaisissa kehittämisvyöhykemerkinnoissa. Määräyksissä on korostettu identiteetin ja laadukkaan arkkitehtuurin vaikutusta keskustojen vetovoimaisuuteen, viihtyisyyteen ja asuin ympäristöjen monipuolisuuteen. Kaupunki-/taajamakuva sekä kulttuuriympäristöarvot tulee huomioida johdonmukaisesti mm. rakentamisessa niin keskustatoimintojen alakeskuksissa, taajamatoimintojen alueilla, kylissä, teollisuus- ja varastoalueilla kuin matkailupalvelujen alueillakin. Keskustatoimintojen alueilla, taajamissa ja kylissä tapahtuva yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydennysrakentaminen edellytetään tehtäväksi uutta ja vanhaa rakennetta huolellisesti yhteensovittaen, millä on myös myönteisiä vaikutuksia kaupunkikuvaan.

Seinäjoen ja Lapuan keskustatoimintojen alueiden suunnittelumääräyksissä on kiinnitetty erityistä huomiota kaupunkikeskustojen vetovoimaan, viihtyisyyteen ja asuin ympäristön monipuolisuuteen, joka syntyy selkeästä identiteetistä ja laadukkaasta arkkitehtuurista, mihin vaikuttavat merkittävästi kaupunkikuva ja kulttuuriympäristöt.

Maakuntakaavan sisältää merkittäviä raide- ja tieliikenteen hankkeita. Hankkeilla on myönteisiä vaikutuksia asuin ympäristön viihtyisyyteen, terveellisuuteen ja turvallisuuteen erityisesti alueilla, joilta raskasta liikennettä ohjautuu käyttämään uusia tai parannettuja liikenneyhteyksiä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n toteutuksella on edellä kuvatuilta osin merkittävä myönteinen vaikutus ihmisten elinoloihin ja elinympäristön laatuun Etelä-Pohjanmaalla.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaratkaisuilla koskien tuulivoima-alueiden toteutusta on vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristön laatuun, erityisesti virkistykseen ja maisemaan. Vaikutukset voivat olla joko rakentamisen aikaisia, tai vaikutuksia, jotka liittyvät tuulivoimaloiden käyttöön. Vaikutukset korostuvat erityisesti voimaloiden välittömässä läheisyydessä. Virkistysnäkökulmasta tuulivoimatuotannon vaikutukset liittyvät rakentamisaikaisiin vaikutuksiin, jolloin alueelle on kuljetuksia ja rakentamisesta aiheutuu melua. Tällöin myös liikkuminen alueella on rajoitettua. Toiminnan alkamisen jälkeen vaikutukset alueiden virkistyskäyttöön ovat myös positiivisia, sillä alueille on voimaloita varten rakennettu valmis tieverkko, jota huolletaan ympärivuotisesti. Tuulivoimatuotanto ei estä hankealueella retkeilyä, marjanpaimintaa tai metsästystä, mutta tuulivoimalat muuttavat merkittävästi aikaisempaa maisemaa.

Tuulivoimapuistojen toiminnan aikaiset negatiiviset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristön laatuun liittyvät lähinnä maiseman muuttumiseen, meluun sekä välkevaikutuksiin. Maakuntakaavassa 2050 vaikutuksia lievennetään muun muassa suunnittelumääräyksin. Tuulivoimaa koskevassa yleisessä suunnittelumääräyksessä määrätään, että tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset asutukselle eivät saa muodostua kohtuuttomaksi. Tuulivoimalat vaikuttavat maisemaan suuren kokonsa ja korkeutensa vuoksi. Tuulivoimaloiden näkyminen maisemassa voidaan käytännössä kokea eri tavoin: toisten mielestä tuulivoimaloiden vaikutus maisemaan on myönteinen, kun taas monet kokevat maisemavaikutukset häiritsevänä - näin varsinkin, jos oma asuminen sijoittuu voimaloiden läheisyyteen. Tuulivoiman maisemavaikutukset korostuvat Etelä-Pohjanmaalle tyypillisten laajojen, tasaisten, avointen ja alavien pelto- sekä järvalueiden reunoilla, minne myös vakituinen asutus sekä ranta-alueiden loma-asutus on tyypillisesti keskittynyt.

Tuulivoimaloiden merkintöjä sijoittuu myös maakunnan hiljaisille alueille. Mikäli näitä alueita toteutetaan, vähenee hiljaisten alueiden määrä maakunnassa. Tuulivoimamelu rajoittuu melumallinnusten perusteella yleensä tuulivoimahankealueiden sisäpuolelle. Teoreettisena melurajana voidaan pitää 40 dB:n vyöhykettä, mikä tarkoittaa suurin piirtein yhden kilometrin etäisyyttä voimalasta. Tuulivoimahankkeissa on tavoitteena, että voimaloiden etäisyys asutuksesta on vähintään 1,5–2 km, mutta yksittäisiä asuinrakennuksia voi sijoittua myös tätä lähemmäksi.

Tuulivoimalat voivat aiheuttaa valon ja varjon vaihtelusta johtuvaa vilkkumista, eli välkettä. Auringon paistaminen tuulivoimalan takaa voi lapojen pyöriessä aiheuttaa vilkkuvan varjon, joka voi ulottua useiden satojen metrien päähän tuulivoimalasta. Mitä suuremmasta tuulivoimalasta on kyse, sen kauemmaksi tämä vilkkuva varjo voi ulottua. Valon ja varjon vaihtelu on havaittavissa vain aurinkoisina päivinä ja tiettyinä kellonaikoina.

Tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa laaditaan kaavaratkaisut ja toteutetaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyt, joissa huomioidaan tarkemmin voimaloiden vaikutukset virkistykseen, maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun yhteydessä voidaan myös lieventää kielteisiä vaikutuksia. Pelkästään maakuntakaavamerkintöjen perusteella ei näin ollen voida arvioida voimaloiden kaikkia vaikutuksia virkistykseen, maisemaan ja muuhun ympäristöön.

Tuulivoimatuotannolla on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia elinkeinojen kehittämiseksi sekä työllisyydelle erityisesti voimaloiden rakentamisaikana. Tuulivoimatuotanto voi myös tuoda kunnille merkittäviä kiinteistövero- tuloja. Tuulivoimala-alueiden toteutus voi myös tuottaa maakuntaan uutta yritystoimintaa ja monipuolistaa alueen elinkeinorakennetta. Tuulivoimaloiden alueille rakennetut tai parannetut tiet voivat vaikuttaa myönteisesti metsätalouteen helpottamalla alueen puukuljetuksia. Toisaalta tuulivoimalat pirstovat metsätalouskäytössä olevia metsiä ja aiheuttavat maankäyttöllisiä muutoksia, kuten tuulivoimaan liittyvien sähkönsiirtolinjojen toteutus pelloille.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 71a §:n mukaan vähittäiskaupan suuryksiköllä tarkoitetaan yli 4 000 kerrosneliömetrin suuruista vähittäiskaupan myymälää. MRL 71 d §:n mukaan vähittäiskaupan suuryksikköä ei saa sijoittaa maakunta- tai yleiskaavan keskustatoiminnoille tarkoitettun alueen ulkopuolelle, ellei alue ole asemakaavassa erityisesti osoitettu tätä tarkoitusta varten. Tämä koskee myös olemassa olevan vähittäiskaupan myymälän laajentamista tai muuttamista vähittäiskaupan suuryksiköksi, vähittäiskaupan suuryksikön laajentamista sekä sellaista myymäläkeskittymää, joka vaikutuksiltaan on verrattavissa vähittäiskaupan suuryksikköön. Mitä asiasta säädetään, ei kuitenkaan koske vähittäiskaupan myymälän, vähittäiskaupan suuryksikön tai myymäläkeskittymän laajentamista, joka ei ole merkittävä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaratkaisu kaupan osalta perustuu vaihemaakuntakaavaan II, ja sen muutokseen. II vaihemaakuntakaavaan on tehty kauppaa ja keskustatoimintoja koskeva muutos maankäyttö- ja rakennuslakiin tehtyjen vähittäiskauppaa koskevien muutosten vuoksi.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä esitetyt kaupan ratkaisut ja niitä kuvaavat kohdemerkinnät tukevat maakunnan elinvoimaisuutta ja tasapainoisen kasvun tavoitetta. Suurin osa vähittäiskaupan suuryksiköiden kokonaismitoituksesta on maakuntakaavassa ohjattu keskustoihin. Kaavaratkaisulla huomioidaan MRL 71 c §:n säädös, jonka mukaan vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue. Ottaen huomioon myös vähittäiskaupan suuryksiköiden kaavamääräykset, voidaan todeta, että maakuntakaavassa suunnitellulla maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen. Merkintöjen ja kaavamääräysten mukaisesti sijoittuvat palvelut ovat mahdollisuuksien mukaan saavutettavissa joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä. Suunnitellun maankäytön voidaan myös todeta edistävän sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuullisia ja liikenteestä aiheutuvat haitat mahdollisimman vähäisiä. Näin ollen maakuntakaava on vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevilta osin Maankäyttö- ja rakennuslain 71b §:ssä esitettyjen erityisten sisältövaatimusten mukainen. Vähittäiskaupan suuryksiköiden merkinnät ja maakuntakaavan muut kaupan ratkaisut tukevat houkuttelevien sijaintipaikkojen muodostumista vähittäiskaupalle maakunnan eri osiin. Tämä edistää toimivan kilpailun kehittymistä sekä parantaa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.

Maakuntakaavassa esitetyt kaupan ratkaisut sijoittuvat pääosin nykyisille kaupallisten toimintojen alueille ja niillä on myönteisiä vaikutuksia keskustan elinvoimaan, elävyyteen sekä kaupunki- ja taajamakuvaan. Kaupan ratkaisuilla myös edistetään maakunnan matkailun kehittymistä. Joiltakin osin kaupan ratkaisut voivat lisätä

henkilöautoliikennettä. On kuitenkin huomioitava, että tulevaisuudessa entistä suurempi osa kaupallisista palveluista tarjotaan verkkokauppojen ja niitä tukevien, automatisoitujen logistiikkapalvelujen kautta. Verkkokaupan kehityksen tarkemmista vaikutuksista kaupallisten palvelujen kerrosalatarpeeseen ja kaupan varausten mitoitusperusteisiin ei vielä ole riittävästi tutkimustietoa. Verkkokaupan ja siihen liittyvien logistiikkapalvelujen kehitystä on kuitenkin osin huomioitu maakuntakaavan teollisuus- ja varastoalueita koskevissa merkinnöissä.

Maakuntakaavan teollisuus- ja varastoalueita koskevat merkinnät tukeutuvat pitkälti teollisuuden kehittämisvyöhykkeisiin sekä nykyisiin tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alueisiin. Maakuntakaavaratkaisun mukaiset teollisuus- ja varastoalueiden merkinnät tukevat tavoitteita ylläpitää ja kehittää maakunnassa sijaitsevaa tuotantoa ja varmistaa tuotteiden helppo pääsy markkinoille.

Matkailualueita koskevat ratkaisut ja kaavamerkinnät tukevat tavoitetta matkailun vetovoiman lisäämisestä Etelä-Pohjanmaalla. Kohteet ovat nykyisiä tai kehittyviä matkailukohteita, joissa on tunnistettu merkittävää uutta potentiaalia.

Kyläasumisen ja maaseudun kehittämisen ydinvyöhykkeiden ja ruoantuotannon ydinvyöhykkeiden esittäminen tukee voimakkaasti maakunnan tavoitteita ylläpitää ja kehittää maaseutua, vahvistaa paikallista ruoantuotantoa, lisätä huoltovarmuutta ja tarjota vaihtoehtoisia asuin ympäristöjä erilaisiin, asumista ja elämistä koskeviin toiveisiin ja tarpeisiin.

Maakuntakaavan merkintöjen, kehittämisvyöhykkeiden, aluevarausten ja kaavamääräysten toteuttaminen edesauttaa maakunnan tasapainoista kehittämistä luomalla monipuolisia mahdollisuuksia elinkeinojen kehittämiselle sekä asumisen monipuolisille vaihtoehdoille taajamatoimintojen alueilla ja maaseutualueilla. Kaavan sisältämien infrahankkeiden toteutuminen parantaa palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuutta sekä edellytyksiä elinkeinojen kehittämiseen.

Edellä esitetyn perusteella voidaan yhteenvedona todeta, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050:n toteuttamisella on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen. Paikallisesti joidenkin varausten toteuttamisella voi kuitenkin olla myös kielteisiä vaikutuksia.

Maakuntakaavoituksella vaikutetaan hyvin laaja-alaisesti ja monipuolisesti ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen Etelä-Pohjanmaalla. Maakuntakaavakokonaisuudesta ei ole rajattavissa pois merkintöjä tai määräyksiä, joilla ei olisi joko suoraan tai välillisesti vaikutuksia tässä luvussa käsiteltyihin teemoihin. Tämän vuoksi luetteloa niistä kaavamerkinnöistä, joilla on vaikutuksia virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen, ei ole tässä yhteydessä esitetty.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset, tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Vaikutukset virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen.

Merkittävyys	Vaikutukset virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen.
+++	<p>Rataverkon parantaminen tukee elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä maakunnassa. Tampere-Seinäjoki, Seinäjoki – Kaskinen ja Seinäjoki – Vaasa rataosuuksien parantaminen lisäävät tavaraliikenteen välityskykyä ja tukevat myös kansainvälistä saavutettavuutta. Myös maakuntakeskusten välinen saavutettavuus paranee.</p> <p>Maakunnan tieverkkoon osoitetut parannettavat osuudet sekä kokonaan uudet linjaukset parantavat toteutuessaan merkittävästi elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä. Varaukset parantavat myös edellytyksiä niiden toteuttamiseen varmistamalla, ettei muu maankäyttö haittaa hankkeiden toteutusta.</p> <p>Kaavan mahdollistama yhdyskuntarakenteen tiivistäminen parantaa palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuutta sekä mahdollisuuksia joukkoliikenteen tarjontaan.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitettujen ulkoilu- ja pyöräilyreittien sekä virkistysalueiden toteuttaminen parantaa ja monipuolistaa asuinympäristön viihtyisyyttä sekä lisää elämänlaatua ja hyvinvointia.</p> <p>Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt on huomioitu maakuntakaavassa hyvin kattavasti. Maakuntakaavamerkintöjen ja kaavamääräysten toteuttamisella on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia maakunnan elinympäristön laatuun ja virkistykseen.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus on huomioitu kaavassa hyvin osoittamalla mm. luonnonsuojelulain mukaiset suojelualueet ja muita suojeltuja kohteita. Luontoon liittyvien arvojen säilymisellä on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia maakunnan elinympäristön laatuun ja luonnon virkistyskäyttöön.</p>
++	<p>Uutena raideliikenteen yhteystarpeena esitetään Seinäjoen lentoaseman ja pääradan välinen yhteystarve. Yhteystarvemerkinä tukee elinkeinoelämälle tärkeän lentoaseman toiminnan kehittämistä.</p> <p>Kaavan sisältämien liikennehankkeiden toteutus lisää asumisen valintamahdollisuuksia hyvien yhteyksien ääreltä. Toteutuksella on myönteisiä vaikutuksia myös asuinympäristön viihtyisyydelle ja terveellisyydelle erityisesti alueilla, joilla raskasta liikennettä ohjautuu käyttämään uusia liikenneyhteyksiä.</p> <p>Elinkeinoelämän tarvitsemien työpaikka- ja teollisuusalueiden varaukset ja niiden sijoittuminen hyvien liikenneyhteyksien varrelle parantavat maakunnan elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä.</p> <p>Vähittäiskaupan suuryksiköiden merkinnät ja maakuntakaavan muut kaupan ratkaisut tukevat houkuttelevien sijaintipaikkojen muodostumista vähittäiskaupalle maakunnan eri osiin. Tämä edistää toimivan kilpailun kehittymistä sekä parantaa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.</p>

Taulukko 4. Vaikutukset virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen.

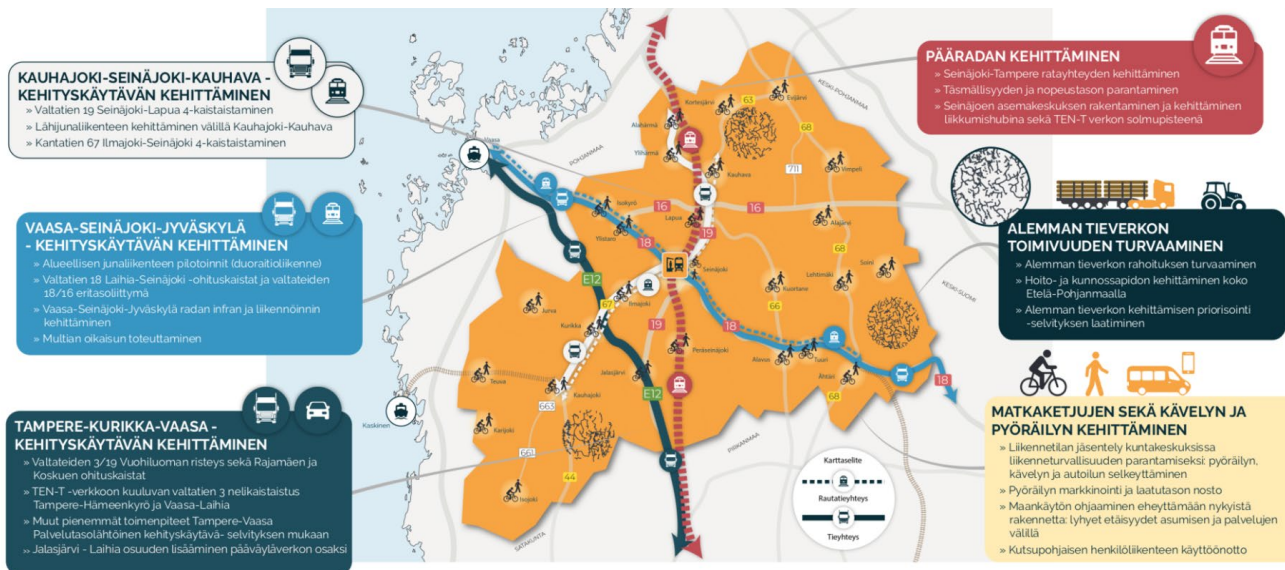
<p style="text-align: center;">++</p>	<p>Vähittäiskaupan suuryksiköt on sijoitettu pääosin keskustatoimintojen alueille eli olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään. Tämä edistää palvelujen saavutettavuutta myös kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.</p> <p>Joukkoliikenteen kehityskäytävät tukevat elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä maakunnassa. Ne parantavat alueiden saavutettavuutta, ja mahdollistavat työssäkäyntialueiden laajentumisen. Toimivat joukkoliikenneyhteydet vaikuttavat myönteisesti myös palveluiden kehittämiseen ja saavutettavuuteen.</p> <p>Toimiva joukkoliikenne sekä kävely- ja pyöräily-yhteyksien kehittäminen parantavat maakunnan asukkaiden elinoloja lisäämällä arjen toimivuutta sekä alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Aluekeskusten väliset laadukkaat pyöräilyn reitit lisäävät myös työmatkapyöräilyä sekä pyörämatkailua.</p>
<p style="text-align: center;">+</p>	
<p style="text-align: center;">0</p>	<p>Maakuntakaavan lentomelualueelle ei ohjata uutta melulle herkkää maankäyttöä, joten asutukselle haitallisia vaikutuksia ei synny.</p>
<p style="text-align: center;">-</p>	<p>Kaavan toteuttaminen edellyttää merkittäviä yhdyskuntarakenteen ja liikenteen rakennushankkeita, jotka voivat tuottaa rakennusaikaisia meluvaikutuksia lähialueelleen.</p> <p>Pääosa maakuntakaavan teollisuusalueista sijoittuu joko erilleen muusta taajamarakenteesta tai sen reunavyöhykkeille, jolloin mahdollisten melu- ym. haittojen vaikutuspiirissä olevien asukkaiden määrä jää vähäiseksi.</p> <p>Kaavan tuulivoimaloiden alueiden toteutuksesta aiheutuu paikallisesti melua ja välkettä, muutoksia maisemaan sekä rakennusaikaista liikenteen lisääntymistä. Alueet on kuitenkin sijoitettu yhdyskuntarakenteessa niin, että niiden lähiympäristössä on vain vähän tai ei lainkaan asutusta. Maakuntakaavan suunnittelumääräysten toteutuessa varauksilla ei arvioida olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia elinympäristön laatuun.</p> <p>Luonnonvarojen käytöstä, esimerkiksi kiviainestenotosta, saattaa aiheutua paikallisia kielteisiä vaikutuksia kuten melua ja liikenteen lisääntymistä. Luonnonvarojen hyödyntämiseen tarkoitetut alueet on kaavassa kuitenkin sijoitettu niin, että niiden lähiympäristössä on vain vähän tai ei lainkaan asutusta.</p>
<p style="text-align: center;">--</p>	<p>Uusien yhdyskuntarakennetta tiivistävien taajama-alueiden toteutus voi paikallisesti muuttaa totuttua asuinympäristöä ja heikentää mahdollisuuksia lähiluonnon virkistyskäyttöön. Tiivistyvässä rakenteessa luontoalueiden vähentyminen tapahtuu erityisesti alueilla, jotka olisivat olleet hyvin saavutettavissa. Asukkaiden elinympäristöön voi myös tulla muita muutoksia, jotka koetaan kielteisenä - esimerkiksi liikenteen lisääntymistä.</p>
<p style="text-align: center;">---</p>	

3.4 Vaikutukset liikennejärjestelmään

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n tavoitteena on liikenteen osalta muodostaa elinkeinoelämän kannalta kilpailukykyinen liikennejärjestelmä, joka on myös asukkaiden ja työntekijöiden kannalta saavutettava ja turvallinen ja joka edistää kestävästä liikkumisesta. Maakuntakaavan avulla pyritään tukemaan sujuvien matkaketjujen syntymistä. Liikenneverkostojen osalta maakuntakaavassa osoitetaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävä verkosto, valta-, kanta- ja seututiet, rautatiet sekä veneväylät.

Maakuntakaavalle maankäyttö- ja rakennuslaissa säädettyjen sisältövaatimusten mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa keskeisimmät liikennejärjestelmän suunnittelua ohjaavat tavoitteet liittyvät kestäväan liikkumiseen: kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistämiseen, palveluiden, työpaikkojen ja vapaa-ajan toimintojen hyvään saavutettavuuteen, olemassa olevien liikenneyhteyksien ja verkostojen kehittämiseen, eri liikennemuotojen ja -palveluiden yhteiskäyttöön perustuvien matka- ja kuljetusketjujen edellytysten varmistamiseen, tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuuteen, kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenneyhteyksien jatkuvuuteen ja kehittämismahdollisuuksiin sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuuksiin.

Liikennejärjestelmä on huomioitu hyvin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä. Maakuntakaava tukee maankäyttö- ja rakennuslain maakuntakaavalle asetettuja sisältövaatimuksia sekä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista, kuten myös valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita. Maakuntakaavalla edistetään Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman kärkitoimenpiteiden (Kuva 4) toteutumista.



Kuva 4. Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman kärkitoimenpiteet.

Myönteiset vaikutukset kohdistuvat muun muassa sisäiseen ja ulkoiseen saavutettavuuteen. Sisäinen saavutettavuus turvataan maakuntakaavassa varmistamalla kaupunkien ja kuntien väliset yhteydet. Maakunnan sisäinen kattava maantie- ja rautatieverkosto tukee maakunnan laajempia liikkumismahdollisuuksia ja edistävät niiden kunnossapidon myötä liikkumisen myönteisiä vaikutuksia. Ulkoinen saavutettavuus liittyy valtakunnalliseen ja kansainväliseen liikennejärjestelmään. Maakuntakaavan mukainen liikennejärjestelmäratkaisu tukee myös ulkoisen saavutettavuuden edellytyksiä. Vaikutukset ovat kuitenkin ennakkoinnin näkökulmasta haastavia, sillä maakuntatason suunnittelulla ei voida ratkaista koko toimintakenttää vaan kehittäminen ja vaikutukset ulottuvat laajemmalle ja vaativat myös poliittista tahtotilaa hankkeiden eteenpäin viemiselle.

Liikennejärjestelmän vaikutukset ulottuvat kaavaratkaisun myötä myönteisesti myös ylimaakunnallisesti parantaen sekä henkilö- että tavaraliikenteen sujuvuutta, ennakoitavuutta ja turvallisuutta sekä edistävät ilmastotavoitteiden toteuttamista ja liikkumisen ja logistiikan kestävää siirtymää. Saavutettavuus on Etelä-Pohjanmaalla yksi tärkeimmistä kehittämisen tavoitteista. Saavutettavuuden varmistaminen on myös vetovoima- ja kilpailukytekijä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Maakuntakaavan vaikutukset edistävät myös tämän tavoitteen toteutumista.

Maakuntakaavan liikennejärjestelmän suorat taloudelliset vaikutukset muodostuvat pääosin parannettavan tai uuden liikenneinfrastruktuurin investointitarpeista sekä syntyvistä matka-aikasäästöistä. Tieverkon ja rautatien parannukset ja uudet väylät parantavat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä niin maakunnan sisäpuolella, kuin kytkemällä alueen tiiviimmin osaksi valtakunnallista liikennejärjestelmää. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen parannukset ja uudet väylät parantavat työvoiman liikkuvuutta, jolla on myös vaikutusta elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin maakunnassa. Maakunnan monipuolinen ja toimintavarma liikennejärjestelmä parantaa maakunnan houkuttelevuutta kilpailussa investointien, työvoiman ja yritysten sijoittumisessa. Toimivat kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt edistävät asukkaiden terveyttä muun muassa mahdollistamalla liikkuvan arjen ja parantamalla paikallista ilmanlaatua erityisesti taajama-alueilla. Näillä toimenpiteillä syntyy epäsuoria positiivisia taloudellisia vaikutuksia terveydenhuoltokustannusten laskun myötä.

Taloudellisen kestävyuden lisäksi maakuntakaavan liikennejärjestelmällä on myönteisiä vaikutuksia myös sosiaaliseen ja ekologiseen kestävyteen. Sosiaalinen kestävyys paranee, kun maakunnan liikenneolosuhteita kehitetään turvallisemmaksi. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kehitystoimet ehkäisevät liikenneköyhyyttä ja parantavat seudun liikkumisen tasa-arvoa, kun liikennejärjestelmä ei pohjaudu yhtä vahvasti yksityisautoiluun. Suorat ekologiset vaikutukset syntyvät liikenneinfrastruktuurin rakentamisesta syntyvistä päästöistä sekä liikennesuoritteiden aiheuttamista päästöistä. Liikennesuoritteista syntyviin päästöihin voi vaikuttaa muuttamalla liikennemuotojen keskinäisiä osuuksia matkoista ja suoritteista. Panostamalla kestäviin kulkumuotoihin (joukkoliikenteen palvelutaso, pyöräilyn ja kävelyn olosuhteet) voidaan pienentää liikkumissuoritteesta syntyviä kokonaispäästöjä.

Liikennejärjestelmää koskevat maakuntakaavamerkinnot ovat:

Aluevarausmerkinnät:

- Valtatie tai kantatie
- Seututie tai pääkatu
- Seudullisesti merkittävä yhdystie
- Kaksiajoratainen maantie
- Maantie, uusi tai merkittävästi parannettava
- Kaksiajoratainen maantie, uusi tai merkittävästi parannettava
- Tieluokan muutos
- Eritasoliittymä
- Liittymä, uusi tai merkittävästi parannettava
- Päärata
- Rautatie
- Päärata, merkittävästi parannettava
- Rautatie, merkittävästi parannettava
- Rautatie, uusi
- Rautatie, yhteystarve
- Liikenneterminaali

- Joukkoliikenteen solmupiste
- Liikennepaikka
- Liikennepaikka, uusi
- Lentoasema ja lentopaikka
- Venesatama
- Veneväylä
- Logistiikkatoimintojen alue.

Ominaisuusmerkinnät

- Lentomelualue.

Kehittämisperiaatemarkinnät

- Logistiikkatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Rautatieliikenteen kehittämisen kohdealue
- Kevyen liikenteen yhteystarve
- Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä.

Tieliikenne

Maakuntakaavassa osoitetaan useita maantiekohdeita, jotka ovat merkittävästi parannettavia tai täysin uusia. Uusista maantietielinjauksista kolme korvaa nykyisen tielinjauksen ja kaksi muuta ovat vaihtoehtoisia keskenään, mutta molempiin linjauksiin tulee varautua. Kaksiajorataisista kohteista kaikki ovat merkittävästi parannettavia kohteita.

Maantie, merkittävästi parannettava tieosuus

- VT3, Jalasjärvi – Pirkanmaan maakuntaraja
- VT18, Seinäjoki – Tervajoki
- VT19, Jalasjärvi – st 672 liittymä
- VT19, Kauhava – Alahärmä
- KT44, Kauhajoki (Havuskylä – Satakunnan maakuntaraja)
- KT63, Ina – Keski-Pohjanmaan maakuntaraja
- KT67, Ilmajoki – kt67 / vt3 liittymä
- KT68, Ähtäri – Lehtimäki
- ST661, Kauhajoki, Pöntäne (parannetun osuuden pää) – Isojoki
- ST711, Ruona (Kuortane) – Alajärvi – Lappajärvi

Maantie, uusi tieosuus

- VT18, Veneskoski – Koura
- VT18, Koura

Maantie, tieluokan muutos

- Mt 672 Kauhajoki-Alavus -> kantatie
- Mt 697 Seinäjoki-Kuortane -> kantatie (kt 67 jatke)

- Mt 7041 Nurmo-Lapua -> seututie
- Mt 7060 Töysä-Lehtimäki -> seututie
- Vt 3 Jalasjärvi-Pohjanmaan maakunnan raja -> osaksi valtakunnallista pääväyläverkkoa

Kaksiajoratainen maantie, merkittävästi parannettava

- VT19, Seinäjoki – Lapua
- KT67, Seinäjoki – Ilmajoki
- VT3, kantatie 67 – osuus Kurikan Tuiskulassa
- VT19, Lapua – Kauhava (kantatie 63 liittymä) osoitetaan jatkuvana ohituskaistatienä.

Maanteille osoitetut merkittävästi parannettavat osuudet sekä kokonaan uudet linjaukset parantavat niin henkilö- kuin elinkeinoelämän kuljetuksia, parantavat liikenneturvallisuutta ja saattavat valtatiet nykyvaatimusten mukaisiksi. Liikenneverkon pullonkaulakohtien poistaminen ja liikenteen informaatiopalvelujen kehittäminen turvaavat maakunnan elinkeinoelämän kilpailukyvyn ja toimintaedellytyksiä. Teiden parantaminen myös mahdollisesti lisää liikennesuoritetta sekä kasvattaa ajonopeuksia. Matkaan käytetty aika saattaa lyhentyä.

Valtatie 3 on etelä-pohjoissuuntainen valtakunnallisesti merkittävä väylä, mutta se ei kuulu koko osuudelta Suomen pääväyläverkkoon. Välillä Jalasjärvi – Tampere on suuret liikennemäärät ja reitti on tärkeä erityisesti elinkeinoelämän kuljetusten vuoksi. Osuuden kehittäminen turvaa valtakunnallisesti merkittävän runkoyhteyden palvelutason, parantaa niin maakunnan sisäistä kuin ulkoistakin saavutettavuutta sekä parantaa liikenneturvallisuutta.

Pohjois-eteläsuuntainen merkittävä yhteysväli on Kauhajoki – Seinäjoki – Kauhava kehityskäytävä. Se on maakunnan keskeinen yhteysväli, jossa sekoittuu vilkas pendelöinti, pitkämatkainen autoliikenne sekä elinkeinoelämän kuljetukset. Yhteysvälin palvelutaso on heikentynyt muun muassa liikennemäärien kasvun ja liikenneturvallisuuden heikkenemisen myötä. Osuuden kehittäminen parantaa liikenneturvallisuutta, edistää maakunnan saavutettavuutta sekä varmistaa elinkeinoelämän toimintakykyä. Osuuden parantaminen vahvistaa myös kansallista huoltovarmuutta, sillä tällä yhteysvälillä valtatie 19 Seinäjoelta pohjoisen suuntaan toimii osaltaan valtatien 4 parina ja korvaavana yhteytenä valtakunnallisesti.

Valtakunnallisesti merkittävä itä-länsisuuntainen yhteys on Vaasa – Seinäjoki – Jyväskylä yhteysväli. Seinäjoki – Jyväskylä välillä valtatien geometria ja laatutaso eivät vastaa päätteille asetettuja laatutavoitteita. Yhteyden parantaminen lisää liikenneturvallisuutta sekä mahdollistaa sujuvan ja häiriöttömämmän liikkumisen.

Maanteiden parantaminen edistää myös lisääntyvien raskaan liikenteen kuljetuksien olosuhteita maanteillä: maakunnan tieverkolle tulee lisää raskasta liikennettä maakunnan bioenergiaresurssien lisääntyneiden kuljetustarpeiden sekä tuulivoimaloiden kuljetusten vuoksi.

Maakunnan alempiasteisten teiden varsilla on Suomen voimakkain elintarvikeklusteri sekä merkittävästi monipuolisia teollisuus- ja työpaikkakeskittymiä. Monet näistä teistä ovat henkilöliikenteen läpikulkuyhteyksiä maakunnasta toiseen ja läheisiin palvelukeskuksiin. Näiden parantaminen lisää elinkeinoelämän kuljetusten sekä työmatkaliikenteen nopeutta ja luotettavuutta sekä lisää liikenneturvallisuutta.

Rautatie

Päärata, merkittävästi parannettava

- Pohjois-Louko – Jalasjärvi (eteläinen maakuntaraja)
- Ruha – Lapua – Kauhava (pohjoinen maakuntaraja)

Rautatie, merkittävästi parannettava

- Seinäjoki – Vaasa perusparannus
- Seinäjoki – Kaskinen

Rautatie, uusi

- Pääradan ja Seinäjoki – Haapamäki radan yhdistäminen

Rautatie, yhteystarve

- Yhteystarve Seinäjoen lentoasemalle.

Tampere – Seinäjoki rataosuus on yksi maan keskeisimmistä ja vilkkaimmin liikennöidyistä rataosista, jossa kulkee niin henkilö- kuin tavaraliikennettä. Sen merkittävä parantaminen parantaa matkaketjujen nopeutta ja täsmällisyyttä sekä tukee tavarakuljetuksissa myös kansainvälisen saavutettavuuden parantumista. Myös maakuntakeskusten välinen saavutettavuus paranee.

Seinäjoki – Vaasa radan perusparannus mahdollistaa henkilöliikenteen määrän lisääntymisen, luotettavan liikennöinnin jatkossa sekä matka-ajan lyhentymisen Seinäjoen ja Vaasan välillä. Seinäjoki – Kaskinen radan parantaminen parantaa tavaraliikenteen välityskykyä.

Pääradan ja Seinäjoki – Haapamäki radan yhdistäminen mahdollistaa vaihdottomat tavarajunayhteydet kaikista ratasuunnista kaikkiin ratasuuntiin. Radan rakentaminen parantaa tavaraliikenteen toimintavarmuutta ja sujuvuutta sekä välityskykyä.

Uutena raideliikenteen yhteystarpeena esitetään Seinäjoen lentoaseman ja pääradan välinen yhteystarve. Yhteystarvemerkintä tukee lentoaseman toiminnan kehittämistä ja raideliikenteeseen perustuvien matkaketjujen syntymistä.

Raideliikenteen varaukset muodostavat estevaikutusta muille liikkumismuodoille. Uudet ratayhteydet voivat muodostaa pitkiä kiertotarpeita jalankululle ja pyöräliikenteelle.

Rataliikenteeseen liittyvät parannukset tukevat maakuntakaavan ilmastotavoitteita ja maakunnan ilmastovii-sasta kehitystä.

Lentoliikenne

Maakuntakaavassa ei ole osoitettu uusia lentopaikkoja. Kaavaan ei ole merkitty kevytlentopaikkoja eikä yksityisiä lentokenttiä. Kauhavan sotilaslentoasema on muuttunut sotilastoiminnan loputtua lentopaikaksi, mutta kaavassa se on muutettu takaisin lentoasemaksi, mikä tarkoittaa lentopaikkaa, jossa on pysyvästi järjestetty ilmailiikennepalvelua. Melualueiksi on merkitty Seinäjoen ja Kauhavan lentoasemien ympäristö. Lentoasemien melualueille ei ole osoitettu asumista. Seinäjoen lentoasemalle on osoitettu pääradalta rautatien yhteystarve, joka parantaisi lentoaseman saavutettavuutta sekä tukisi erilaisten vähäpäästöisten, multimodaalisten kuljetusratkaisujen kehittämistä.

Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen kehityskäytävät

- Seinäjoki – Alavus
- Alavus – Ähtäri
- Seinäjoki – Vaasa
- Seinäjoki – Kauhajoki
- Seinäjoki – Kokkola.

Joukkoliikenteen kehityskäytävät parantavat alueiden saavutettavuutta, mahdollistavat työssäkäyntialueen laajentumisen, edistävät kestävän yhdyskuntarakenteen rakentumista sekä ilmastotavoitteiden saavuttamista. Toimivat joukkoliikenneyhteydet vaikuttavat palveluiden sijoittumiseen ja saavutettavuuteen. Joukkoliikenteen käyttö vähentää energiankulutusta, päästöjä ja melua. Toimiva joukkoliikenne lisää alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta.

Kevyt liikenne

Kevyen liikenteen yhteystarve

- Seinäjoki – Veneskoski
- Seinäjoki – Ilmajoki
- Seinäjoki – Ylistaro – Isokyrö
- Kuortane – Alavus
- Kurikka – Jalasjärvi
- Kurikka – Ilmajoki
- Kurikka – Kauhajoki
- Kauhava
- Nurmo – Lapua.

Kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien parantaminen ja rakentaminen kasvattaa kestävien liikkumismuotojen kulkutapaosuutta ja liikenteen haitallisten päästöjen vähentymisen myötä edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista. Kävely ja pyöräily-yhteyksien kehittäminen parantaa myös sosiaalista kestävyttä ja edistää kestävästä yhdyskuntarakenteen tavoitetta. Aluekeskusten väliset laadukkaat pyöräilyreitit voivat lisätä työmatkapyöräilyä sekä pyörämatkailua.

Arvioitava maakuntakaavaratkaisuu tukee joukkoliikenteen edellytyksiä ja Etelä-Pohjanmaan kilpailukykyyn parantamista, mitkä tukevat maakuntastrategian tavoitetta hyvästä elinympäristöstä. Kaavaratkaisu on myös Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman sekä Liikenne12-suunnitelman tavoitteiden mukainen. Liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa ei tunnistettu merkittäviä negatiivisia vaikutuksia.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset, tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 5.

Taulukko 5. Vaikutukset liikennejärjestelmään.

Merkittävyys	Vaikutukset liikennejärjestelmään
++	Maakuntakaavan liikennejärjestelmäratkaisut ovat toimivia ja eri liikennemuodot täydentävät toisiaan.
++	Maantieyhteyksien parantaminen parantaa elinkeinoelämän olosuhteita, varmistaa valtakunnallisesti merkittävien yhteyksien käytettävyyden sekä parantaa liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta.
++	Rautatieyhteyksien kehittäminen parantaa matkaketjujen nopeutta ja täsmällisyyttä sekä tukee tavarakuljetuksissa niin kansallisen kuin kansainvälisen saavutettavuuden parantumista.
+	Joukkoliikenteen kehittäminen parantaa alueiden saavutettavuutta, mahdollistaa työssäkäyntialueen laajentumisen, edistää kestävän yhdyskuntarakenteen rakentumista sekä ilmastotavoitteiden saavuttamista.
+	Liikennejärjestelmäratkaisut tukevat tiivistyvää alue- ja yhdyskuntarakennetta.
+	Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantaminen kasvattaa kestävien liikkumis- muotojen kulkutapaosuutta, edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista ja edistää kestävä yhdyskuntarakenteen tavoitetta.
+	Maakuntakaavan mukainen liikennejärjestelmä tukee Etelä-Pohjanmaan ilmastotavoitteiden toteutumista.
-	Suurten liikennehankkeiden ennakoiminen on maakuntakaavassa haastavaa.
-	Parannettavat maantieyhteydet lisäävät mahdollisesti henkilöautoliikenteen suoritteita.
--	Suurien liikennehankkeiden toteuttaminen aiheuttaa ilmastopäästöjä.

3.5 Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun

Tärkein maakuntakaavan laadintaan vaikuttava strategia on maakuntastrategia, jossa määritellään maakunnan yhteiset pitkän aikavälin kehittämistavoitteet. Etelä-Pohjanmaan Huomisen lakeus -maakuntastrategiassa on tunnistettu luonnon monimuotoisuuden tärkeyttä ja ekologisten vyöhykkeiden tarvetta. Tärkeimmät ongelmat on strategiassa tunnistettu: luonnon monimuotoisuuden tila on heikentynyt, lajiston uhanalaistumisen kehitys on huolestuttava ja joidenkin luontotyyppien, kuten vanhojen metsien, soiden ja vesistöjen suojelun taso on heikko.

Strategiassa todetaan johdonmukaisten toimien tarve erityisesti soiden suojeluun ja ennallistamiseen, perinnebiotooppien kunnostukseen sekä metsäisten elinympäristöjen suojeluun ja hoitoon. Toimenpiteinä luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämiseksi mainitaan muun muassa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden alueiden selvittäminen ja niiden välinen kytkeytyneisyyden huomioiminen maankäytön

suunnittelussa ja luontotyyppien ja lajien tilan parantaminen esimerkiksi ennallistamalla heikentyneitä elinympäristöjä, tehostamalla vieraslajien torjuntaa ja kohentamalla talouskäytössä olevien alueiden tilaa.

Maakuntakaavan vaikutuksia ekologiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun on käsitelty maakuntakaavassa määriteltyjen luontoa koskevien merkintöjen näkökulmasta. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu lisäksi näihin vaikuttavia muiden teemojen kaavamerkintöjä ja -määräyksiä.

Alueellisen ELY-keskuksen maakunnallisesti arvokkaiksi määrittämät perinnebiotoopit osoitetaan maakuntakaavassa sellaisenaan. Uhanalaisten perinnebiotooppien, joita ovat pienipiirteiset kedot, niityt, hakamaat ja metsälaitumet, kunnostus ja hoito edistää luonnon monimuotoisuuden, suomalaisen kulttuurihistorian ja identiteetin sekä edustavan maalaismaiseman säilymistä.

Teemaa koskevat maakuntakaavamerkinnot ovat:

Viherrakenne

- Luonnonsuojelualue, SL (aluevarausmerkintä)
- Suojelualue, S (aluevarausmerkintä)
- Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue (alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä)
- Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue tai kohde (alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä)
- Maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi
- Ohjeelliset ulkoilureitit ja virkistysalueet ovat luonnon monimuotoisuutta ja ekologista verkostoa tukevia merkintöjä.

Maakuntakaavan tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Aiempaan kokonaismaakuntakaavaan (2005) ja vaihemaakuntakaavoihin I-III (2016, 2016, 2021) verrattuna painotus on siirtynyt yhä laajemmin luonnon monimuotoisuuden lisäämiseen ja suojelualueiden säilyttämiseen, sekä monimuotoisuuden kannalta tärkeiden alueiden kytkeytyneisyyden parantamiseen.

Luonnonsuojelualue-merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita. Alueilla ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka vaarantavat suojelualueita, mutta suojelualueiden säilyttämiseksi tai palauttamiseksi tarkoitettuja toimenpiteitä ovat mahdollisia. Luonnonsuojelualueet ovat keskeinen osa maakunnan ekologista verkostoa. Luonnonsuojelualueet kattavat 2,7 % maakunnan pinta-alasta.

Suojelualue-merkinnällä osoitetut alueet voidaan toteuttaa luonnonsuojelun ja/tai muun lainsäädännön nojalla. Alueella ei saa tehdä luontoarvoja vaarantavia toimenpiteitä. Suojelualueita on kaavassa viisi kappaletta.

Uutena suojelualueena kaavassa esitetään Vimpelissä sijaitsevaa Hallanevan aluetta, jossa on mm. Etelä-Suomessa merkittävä lettoesiintymä.

Natura 2000-verkoston alueet ovat EU:n luonto- ja lintudirektiivien mukaisia alueita, joilla suojellaan luonnon monimuotoisuutta, lajeja ja elinympäristöjä. Etelä-Pohjanmaalla on 66 Natura-aluetta.

Suojelualueet, Natura-alueet mukaan lukien, ovat erittäin tärkeitä uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymisalueita. Nämä alueet kattavan varsin pienen pinta-alan maakunnan alueesta, eivätkä yksin riitä ylläpitämään luonnon monimuotoisuutta. Varsinkin pienet vanhojen metsien ja lehtojen alueet sijaitsevat usein etäällä toisistaan, ja monilla lajeilla ei ole mahdollisuutta levitä muille sopiville elinalueille etäisyyden ja leviämisesteiden takia. Monet alueet, kuten luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ovat kuitenkin myös kaavassa kytkeytyneet yhteen laajoihin kokonaisuuksiin, mikä vaikuttaa myönteisesti luonnon monimuotoisuuteen ja lajistoon.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita ei osoiteta luonnonsuojelualueen tai suojelualueen merkinnällä, mutta suurin osa niistä sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeällä alueella.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi alueeksi määritellään laajimmat yhtenäiset metsä- ja suoalueet, joilla on merkittäviä luontoarvoja sekä tärkeä rooli osana maakunnan ekologista verkostoa. Alueilla voi olla useita eri maankäyttömuotoja, mutta niissä pitää huomioida ja edistää luonnon monimuotoisuutta sekä

välttää luontoympäristön pirstoutumista. Alueiden suunnittelussa ja kehittämisessä tulee erityisesti huomioida niiden elinkeinojen turvaaminen, kuten maa- ja metsätalous, jotka toiminnallaan ylläpitävät alueelle ominaisia luontotyyppejä ja edistävät niiden säilymistä. Keskeistä on, että metsiä ei siirry alueilla merkittävässä määrin muuhun maankäyttöön. Suuri osa maakunnan suojelualueista sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä merkintä on 22 alueella. Suuri osa Natura-alueista sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla.

Merkinnällä on positiivinen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen. Laajat, rakentamattomat ja mahdollisimman hiljaiset alueet ovat tärkeitä eläimistön ja myös ihmisen virkistykseen kannalta. Ongelmallista on, että melkein puolet alueista ovat osittain päällekkäisiä yhden tai kahden tuulivoima-alueen kanssa. Yksi alue on suurilta osin puolustusvoimien aluetta. Metsäisyys ei myöskään sinänsä turvaa luonnon monimuotoisuutta, jos alueet ovat tehokkaassa metsätaloustyössä.

Laajoja metsä- ja suoalueita yhdistäviä viheryhteyksiä ei osoiteta maakuntakaavassa. Eläinten ja kasvien liikkumis- ja leviämisreitit huomioidaan koko maakuntaa koskevan suunnittelumääräyksen kautta. Maakunnassa luonnonsuojelualueiden verkosto on harva, ja niiden kytkytyneisyys on heikko. Laajoilla alueilla ei ole luonnonsuojelualueita eikä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueet -merkintöjä. Ekologisten yhteyksien on tarkoitus pysyä pääosin maa- ja metsätaloustyössä. Vaikka niiden tarkkaa sijaintia tai kokoa ei määritetä maakuntakaavassa, yleinen suunnittelumääräys turvaa ekologisten yhteyksien huomioimista tarkemmassa suunnittelussa. Suunnittelumääräyksen mukaan lisäksi keskeistä on, että metsiä ei siirry alueilla merkittävässä määrin muuhun maankäyttöön. Viheryhteyksien puuttuminen maakuntakaavasta, vaikka niiden tarve on tunnustettu maakuntastrategiassa, vaikuttaa heikentävästi luonnon monimuotoisuuteen sekä luontotyyppien ja lajiston tilaan.

Vaikutuksia luontoympäristöön aiheuttaa erityisesti taajamarakentaminen, energialaitokset, isot tiet ja voimajohtoyhteyksien rakentaminen. Suoria vaikutuksia syntyy siitä, että luontoalueita otetaan käyttöön, kasvillisuutta poistetaan ja luontotyyppejä ja elinympäristöjä häviää, tai toiminta aiheuttaa eläinten kuolleisuutta. Epäsuoria vaikutuksia voi olla esimerkiksi melusta tai ihmisen toiminnasta aiheutuvilla vaikutuksilla. Häiriö syntyy yleensä hankkeiden rakentamisvaiheessa, jolloin se on tilapäistä, ja usein myös toimintavaiheessa, kuten tuulivoimaloden osalta. Tiet, taajamat, rakennetut alueet ja aidatut alueet muodostavat liikkumisesteitä lajistolle. Kun luontoalueita häviää, pirstoutuu elinympäristöjen verkosto ja sen toiminnallisuus heikkenee. Lajien liikkumis- ja leviämismahdollisuudet heikkenevät sekä etäisyyksien että liikkumisesteiden takia.

Energialaitosten, erityisesti tuulivoimaloiden rakentaminen ja toiminta vaikuttavat luontoympäristöön monella tavalla. Suora vaikutus tulee siitä, että luontoa häviää rakennuspaikoilta, ja sen mukaan useiden lajien elinympäristöjä. Epäsuora vaikutus syntyy esimerkiksi voimaloiden aiheuttamista meluhäiriöstä ja voimalaitosten estevaikutuksesta. Tuulivoimalalle soveltuvat alueet sijoittuvat usein laajoille, rakentamattomille metsäalueille. Jo ennestään tehokkaassa metsätaloustyössä olevilla alueilla rakennusaikaisia meluhäiriöitä voidaan verrata metsänhakkuiden aiheuttamiin häiriöihin. Tuulivoimaloiden alueilla metsä ei kuitenkaan uudistu ja toiminnan aikainen meluhäiriö on jatkuva.

Tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat usein varsin kaukana asutuksesta ja alueet ovat, ennen rakentamistoimenpiteitä, myös varsin hiljaisia. Laajoja, autioita alueita vaativat eläimet, kuten linnut ja isot nisäkkäät, saattavat häiriytyä metsien pirstoutumisesta ja ihmisen lisääntyneestä toiminnasta. Metsäpeurat liikkuvat laajoilla alueilla ja vaeltavat kesä- ja talvilaidunalueiden välillä. Tuulivoimahankkeet niiden vaellusreiteillä saattavat vaikuttaa koko populaation käyttäytymiseen ja kannan elinvoimaisuuteen. Maakunnan koillisosa kuuluu metsäpeuran Suomenselän populaation elinalueisiin ja siellä on myös useita tuulivoima-alueita. Hankkeiden yhteisvaikutukset täytyy aina huomioida tuulivoima- ja muiden energiahankkeiden yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Tuulivoimaloiden alueiden merkinnässä on huomioitu tarve kiinnittää erityistä huomiota alueella pesivään, aluetta säännöllisesti käyttävään ja alueen yli muuttavaan linnustoon. Lisäksi merkinnässä huomioidaan vaikutukset Natura 2000-verkostoon kuuluviin alueisiin. Linnuston osalta tuulivoimahankkeilla voi olla vaikutuksia sekä alueiden pesimälinnustolle että alueiden yli muuttaville linnuille. Linnuston kannalta tärkeiden muuttoreitien tai linnustollisesti erityisen tärkeiden alueiden, kuten kosteikkojen, soiden ja peltojen läheisyyteen sijoittuvat tuulivoimahankkeet lisäävät törmäysriskiä. Kosteikot, suot ja pellot ovat linnustolle tärkeitä alueita, sillä muuttolinnot laskeutuvat näille alueille levähtämään. Isoilla petolinnuilla, kuten maakotkalla on suuret reviirit ja

ne ovat alttiita lisääntyneelle häiriölle ja törmäysriskille. Monet muutkin metsän lintulajit ovat herkkiä häiriöille ja kärsivät metsien pirstoutumisesta. Myös linnuston osalta on erityisen tärkeää huomioida voimalahankkeiden yhteisvaikutukset.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on osoitettu tuulivoiman tuotantoon soveltuvat alueet (vähintään 7 teollisen kokoluokan voimalaa). Näiden suunnittelussa on huomioitava rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset muun muassa luontoarvoihin. On erityisesti tarkasteltava alueella pesivää, aluetta käyttävää ja alueen yli muuttavaa linnustoa sekä vaikutuksia Natura 2000-verkostoon kuuluviin alueisiin. Lisäksi tuulivoimaloiden alueille annetaan aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueella todetun suuren petolinnun reviiriin, ja kiinnittää erityistä huomiota metsäpeuran vaellusreitteihin ja lisääntymisalueisiin. Esille nostetaan myös tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset. Lisäksi tuulivoiman ja muiden voimalaitosten myötä on huomioitava lisääntyneen sähkönsiirron tarve. Tuulivoimalat ja niiden sähkönsiirtokäytävät ovatkin suurimpia luontoon vaikuttavia merkintöjä kaavassa. Maakuntakaavamääräyksissä on huomioitu vaikutusten arvioinnin tarve.

Tuulivoimaa koskevat suunnittelumääräykset ovat vaikutusten arvioinnin näkökulmasta ansiokkaita ja määrittävät lähtökohdat yksityiskohtaisemmalle ympäristövaikutusten arvioinnille. Lieventämistoimenpiteitä on esitetty kaavan aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä, mitä pidetään myös hyvänä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 6.

Taulukko 6. Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun.

Merkittävyys	Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun
+++	
++	Maakuntakaavan toteutus edistää luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja kehittämistä.
++	<p>Luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet -merkinnällä edistetään luonnon monimuotoisuutta ja pyritään välttämään luontoympäristön pirstoutumista. Muuta maankäyttöä kuin maa- ja metsätaloutta on kuitenkin mahdollista sijoitua alueella jossain määrin. Pelkkä metsäisyys ei turvaa luonnon monimuotoisuuden säilymistä.</p> <p>Uhanalaisten perinnebiotooppien, joita ovat kedot, niityt, hakamaat ja metsälaitumet, kunnostus ja hoito edistää luonnon monimuotoisuuden, suomalaisen kulttuurihistorian ja identiteetin sekä edustavan maalaismaiseman säilymistä.</p>
+	Virkistysalueet tukevat luonnon monimuotoisuutta ja ekologista verkostoa.
0	

Taulukko 6. Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun.

-	<p>Suuri osa Luonnon monimuotoisuuden tärkeät alueet-merkinnällä osoitetuista alueista sijaitsee osittain päällekkäin yhden tai kahden tuulivoima-alueen kanssa.</p> <p>Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita ei ole osoitettu suojelu-aluemerkinnällä.</p>
- -	<p>Tuulivoima-alueista suurin osa sijoittuu laajoille metsäpeitteisille alueille. Rakentaminen pirstoo metsien yhtenäisyyttä.</p> <p>Viheryhteyksien puuttuminen maakuntakaavasta heikentää luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden alueiden kytkeytyneisyyttä ja ekologisten käytävien turvaaminen.</p> <p>Voimalinjojen toteutuksella on kielteisiä vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun. Vaikutuksia voi olla mahdollista lieventää tarkemman suunnittelun yhteydessä.</p> <p>Kaupunkien lähialueilla maankäyttö (esim. kaupunkien kehittämisvyöhykkeet) vaatii yhteensovittamista siten, että erityisesti ekologiset yhteydet sekä luonnon ydinalueet tulevat huomioiduksi. Mahdollisia kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää tarkemman suunnittelun yhteydessä.</p>
- - -	

3.6 Vaikutukset luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen

Luonnonvaroilla tarkoitetaan kaikkea luonnossa olevaa, jota ihminen pystyy hyödyntämään omaksi edukseen. Aineettomia luonnonvaroja ovat muun muassa auringonsäteily, tuuli ja ilma. Aineellisia uusiutuvia luonnonvaroja ovat muun muassa puu, vesi, sienet, marjat, riista ja kalat. Aineellisia uusiutumattomia ovat muun muassa maa- ja kiviaines sekä turve. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä tavoitteena on pyrkiä luonnonvarojen kestäväan käyttöön edistämällä pinta- ja pohjavesien hyvän tilan saavuttamista sekä yhteensovittamalla luonnonvaroihin ja elinympäristöihin kohdistuvia käyttöpaineita.

Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:ssä säädettyjen maakuntakaavan sisältövaatimusten mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota luonnonvarojen vaalimiseen sekä vesi- ja maa-ainesarvojen kestäväan käyttöön. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen liittyvää suunnittelua ohjataan seuraavasti; luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä, luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle ja huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa todetaan myös suunnittelun merkittävyystä pohjavesien turvaamisessa.

Maakuntakaavaan on osoitettu maa- tai kalliokiviainesten ottamiseen soveltuvat alueet. Kyseessä ovat alueet, joilla sijaitsee maakunnan kiviaineshuollon kannalta määrällisesti, laadullisesti ja/tai sijainnin perusteella merkittäviä maaperän tai kallioperän kiviainesvaroja. Suunnittelussa on huomioitava toiminnan vaikutukset asutukseen, luonto- ja kulttuuriympäristöön, vesistöihin sekä liikenteeseen. Lisäksi alueiden jälkikäyttöön on kiinnitetty huomiota. Maakuntakaavaan on lisäksi osoitettu kaivoslain mukainen kaivoskivennäisten hyödyntämiseen varattu alue Vimpelissä sijaitseville Ryytimaan ja Vesterbackan voimassa oleville kaivospiireille.

Maakuntakaavan mukaiset maa- tai kalliokiviainesten ottoalueet sekä kaivosalue edistävät maakunnan maa-aineshuollon tarpeita. Maa-ainesomavaraisuudella on myönteisiä vaikutuksia Etelä-Pohjanmaalla esimerkiksi infrahankkeiden edistämiseksi, kuten suurissa tiehankkeissa ja myös muussa rakentamisessa. Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisvyöhyke tiivistää yhdyskuntarakennetta ja todennäköisesti lisää infrahankkeita tulevaisuudessa. Nämä vaativat runsaasti maa-aineksia, jolloin omavaraisuus on tärkeää. Samat vaikutukset kohdistuvat myös maakuntakaavan liikennejärjestelmää koskeviin merkintöihin.

Vaikka maa-ainesten otolla on kielteisiä ilmasto- ja maisemavaikutuksia niin vaikutukset jäävät usein paikalliseksi. Maa-ainesalueiden jälkikäyttöön liittyvällä maakuntakaavamääräyksellä varmistetaan, että tuleva toiminta sovitetaan yhteen ympäröivän maankäytön kanssa. Samalla huolehditaan alueen maisemoinnista. Maakuntakaava mahdollistaa turvetuotannon, uusiutuvan energian ja bioteollisuuden harjoittamisen sekä maa- ja kalliokiviainesten hyödyntämisen Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella, mikä vähentää henkilö- ja raskaanliikenteen siirtymien määrää aineiden kuljetuksissa ja samalla edistää ilmastonmuutoksen torjuntaa.

Maakuntakaavaan osoitetuilla merkinnöillä on useita myönteisiä vaikutuksia myös luonnon kannalta. Maakuntakaavassa on huomioitu arvokkaiden harjualueiden tai muiden geologisten alueiden ja tärkeiden pohjavesialueiden turvaaminen. Maakuntakaavassa on myös osoitettu merkittävä määrä tuulivoimaloiden alueita, joilla voidaan hyödyntää aineettomista luonnonvaroista tuulta.

Kaavassa osoitetuilla merkinnöillä on myös joitain haitallisia vaikutuksia. Turvetuotannon osoittaminen mahdollistaa tuotannon jatkamisen. Turvetuotanto kuitenkin aiheuttaa haitallisia vaikutuksia suoluonnolle, vesistöille ja ilmastolle. Maakuntakaavan eräs merkittävimmistä vaikutuksista onkin turvetuotannon ilmastovaikutukset. Turvetuotanto vapauttaa suuria määriä kasvihuonekaasuja, erityisesti hiilidioksidia ja metaania, jotka ovat pahimpia ilmastonmuutoksen aiheuttajia. Lisäksi turvetuotanto vaikuttaa vesistöihin ja maa-alueisiin. Turvetuotanto vaatii suuria maa-alueita, joita otetaan tuotannon käyttöön. Tämä voi johtaa luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen sekä vesistöjen pilaantumiseen kiintoaine- ja ravinnehuuhtouman sekä happamoitumisen seurauksena. Turvetuotanto myös kuluttaa suuria määriä pohjavettä, mikä voi vaikuttaa paikallisesti vesivarantoihin. Lisäksi turvetuotantokaudella aiheutuu melu- ja pölyhaittoja. On kuitenkin huomioitava, että turvetuotantoalueet on osoitettu maakuntakaavaan pääasiassa huoltovarmuuden turvaamiseksi, sekä turpeen saatavuuden turvaamiseksi kasvu- ja kuiviketurpeeksi ja korkeamman jalostusasteen tuotteiksi.

Kaavassa osoitetun yhden kaivostoiminnan alueen maisemalliset ja maaperälliset vaikutukset ovat merkittäviä, sillä kaivostoiminnan kautta katoaa alueen luonnollinen tila, ja paikalle jää toiminnan jälkeen voimakkaasti muuttunut ympäristö. Vaikutuksia lieventää se, että alueita on vain yksi ja näin ollen vaikutukset itse toiminnasta ovat paikallisia. Epäsuoria vaikutuksia kuitenkin voi olla esimerkiksi liikenteen lisääntymisellä. Maakuntakaavassa osoitetaan merkintä olemassa olevalle kaivostoimintakohteelle, joten vaikutukset ovat pienempiä verrattuna tilanteeseen, jossa kaivostoiminta perustettaisiin koskemattomalle alueelle.

Liikennejärjestelmällä sekä tuulivoimalla ja siihen liittyvillä sähkönsiirtolinjoilla on ainakin paikallisia vaikutuksia maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Tuulivoimaloiden alueilla on vaikutuksia lisäksi maa- ja kiviaineshuoltoon. Vaikutuksia voidaan vähentää pyrkimällä ottamaan tuulivoimarakentamiseen ja hankealueen sisäisen liikenneverkon tarpeisiin tarvittavat maa-ainekset hankealueelta, jolloin vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja liikennesuoritteet vähäisiä verrattuna tilanteeseen, jossa maa-aineksia kuljetetaan hankealueelle kauempaa, kenties naapurikunnista tai maakunnista.

Teemaa koskevia kaavamerkintöjä ovat:

- Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma
- Kaivosalue
- Maa- tai kalliokiviainesten ottamiseen soveltuva alue
- Tärkeä tai muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
- Turvetuotantoon soveltuva alue
- Tuulivoimaloiden alue

- Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisalue.

Arvioitava maakuntakaavaratkaisu tukee luonnonvarojen tuotannon ja käyttämisen mahdollistamista. Maakuntakaavassa mahdollistetaan laajasti tuulivoiman ja turvetuotannon toimintaa. Kaavaratkaisu turvaa arvokkaat harjualueet tai muut geologiset muodostumat sekä tärkeät ja muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet. Luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen liittyvien kaavaratkaisuiden arvioinnissa tunnistettiin joitain mahdollisia negatiivisia vaikutuksia.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset, tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 7.

Taulukko 7. Vaikutukset luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen.

Merkittävyys	Vaikutukset luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen
+++	Pohjavesialueita koskeva maakuntakaavamerkintä edistää pohjavesien suojelua. Arvokkaita harjualueita ja muita geologisia muodostumia koskevat maakuntamerkinnot turvaavat näiden alueiden suojelua.
++	Maakuntakaava mahdollistaa turvetuotannon, uusiutuvan energian ja bioteollisuuden harjoittamisen sekä maa- ja kalliokiviainesten hyödyntämisen Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella.
+	
0	
-	Maa- ja metsätalousalueiden mahdollinen väheneminen uusien tie- ja voimajohtolinjojen toteutumisen myötä. Tuulivoimala-alueiden mahdollinen vaikutus metsätalouteen sekä maa- ja kiviainestenottoon.
--	Turvetuotannon osoittaminen mahdollistaa tuotannon jatkamista, josta on todettu olevan haittaa suoluonnolle, vesistölle ja ilmastolle, sekä tuotantokaudella aiheutuu melu- ja pölyhaittoja.
---	Kaivostoiminnan maaperälliset haitat. Vaikutusta lieventää se, että alueita on vain yksi ja näin ollen vaikutukset itse toiminnasta ovat paikallisia.

3.7 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Maakuntakaavan vaikutuksia kaupunki- ja taajamakuvaan, maisemaan, rakennettuun ympäristöön ja muuhun kulttuuriperintöön on käsitelty kaavassa määriteltujen arvokkaiden maisema-alueiden, rakennettujen kulttuuriympäristöjen, arkeologisten kohteiden, perinnebiotooppien ja niihin liittyvien määräysten näkökulmasta. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on huomioitu kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön mahdollisesti vaikuttavat muiden teemojen kaavamerkinnot ja -määräykset.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on kokonaismaakuntakaava, jossa kulttuuriympäristö on yksi osa kaavan kokonaisuutta. Kulttuuriympäristöjä voidaan pitää yläkäsitteenä, jonka muodostavat kaupunkikuva, maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö. Maankäytössä ja maakuntakaavoituksessa arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, jotka kuvastavat ihmisen toimintaa ja sen näkyviä seurauksia eri ajoilta, edustavat maakunnan identiteetin kannalta keskeistä kulttuuriperinnön aineellista ulottuvuutta.

Kaupungit ovat rakennetun ympäristön keskittymiä, joissa kaupunkikuva muodostuu eri-ikäisistä kerrostuksista, joista merkittävimmät on määritelty arvokkaiksi kulttuuriympäristöiksi. Kaupunki- tai taajamakuva voidaan käsittää Etelä-Pohjanmaan rakennetun ympäristön visuaalisesti hahmotettava ulottuvuus, joka vaihtelee erikokoisista kaupungeista hyvinkin pieniin kunta- ja kyläkeskuksiin. Kaupunkikuva on kaupungin, kaupungin osan tai muun kaupunkirakenteeksi tunnistettavan yksikön keskeinen identiteettitekijä, jolla on keskeinen merkitys fyysisen kaupunkirakenteen hahmottamisen, rakennustaiteellisten arvojen ja symbolisten sekä sosiokulttuuristen arvojen ja merkitysten kannalta. Kaupunkikuva kertoo paikallisesta kulttuurista ja historiasta, ja sen muutosten hallinta onkin keskeinen tekijä yhdyskuntasuunnittelussa, jonka ylätasoa maakuntakaavoitus edustaa. Etelä-Pohjanmaan suurin kaupunki on maakuntakeskus Seinäjoki, jonka keskusta monine merkittävine kulttuuriympäristöineen on maakunnan kaupunkikuvan kannalta keskeisin paikka.

Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö keskittyvät Etelä-Pohjanmaalla jokilaaksoja seurailevan tiestön varsille ja etenkin maakunnan itäosissa järvien läheisyyteen. Eteläpohjalainen kulttuuriympäristö, jonka keskiössä ovat mm. jokilaaksojen viljelylakeudet, talonpoikainen rakennuskulttuuri sekä runsaslukuiset yritys- & liiketilat ja nuorisoseurantat, on murrosvaiheessa. Maisemaa muuttaa runsas tuulivoimarakentaminen. Maaseudun rakennetun ympäristön säilymistä uhkaa autioituminen ja arvokkaan eri-ikäisen rakennuskannan rapistuminen. Kaupunkien, etenkin maakunnan keskuspaikan Seinäjoen, kasvaessa niiden rakennettu ympäristö ja sitä ympäröivä luonnonmaisema uudistuvat muuttaen samalla kaupunkikuvaa. Kulttuuriperinnön jatkuvuuden kannalta muutosta on tärkeää kontrolloida maakuntakaavoituksen keinoin. Kaavan yhtenä keskeisistä tavoitteista on tunnistaa ja huomioida kulttuuriympäristön arvokkaat osat ja edistää niiden turvaamista sekä maankäytön muutosten yhteensovittamista siten, että ne huomioidaan osana monimuotoista elinympäristöä ja yhteistä kulttuuriperintöä.

Maakunnan arvokkaita kohteita on luokiteltu ja kaavan vaikutuksia on arvioitu erillisselvitysten ja tutkimusten muodossa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maaseudun kulttuurimaisemia ja maisemanähtävyyksiä on selvitetty yhdessä Keski-Pohjanmaan liiton kanssa vuonna 2013 täydentäen selvitystä Etelä-Pohjanmaan osalta vielä seuraavana vuonna. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta selvityksiä on laadittu kattavasti niin ennen vuotta 1930 kuin sen ja vuoden 1999 välillä valmistuneista kohteistakin.

Tuulivoima on yksi merkittävimmin maakunnan maisemaan vaikuttavista uusista elementeistä. Siihen on kuitenkin myös varauduttu kattavasti maakuntakaavatasolla erilaisten selvitysten muodossa. Yhdessä Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntaliittojen kanssa on selvitetty uusia potentiaalisia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita. Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan yhteisessä tuulivoimaselvityksessä tehtiin viranomaisten ohjearvoihin ja muiden tahojen suosituksiin perustuva poissulkeva puskurianalyysi, jonka avulla suljettiin pois tuulivoiman tuotantoon soveltumattomat alueet, joilla on esimerkiksi kulttuuriympäristön näkökulmasta katsottuna muuta arvoa. Jatkotarkasteluun valittiin laajemmin tuulivoimatuotantoa mahdollistanut vaihtoehto, jossa maiseman ja kulttuurihistorian kannalta merkittäviin alueisiin ei jätetty lainkaan puskurivyöhykettä. Etelä-Pohjanmaalle laadittiin vielä kolmen maakunnan yhteistä selvitystä tarkentava potentiaalisten tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi, jossa huomioitiin kattavasti vaikutukset valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin sekä rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Sen perusteella on johdettu maakuntakaavaan tuulivoima-aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä, joiden tarkoituksena on lieventää maisemavaikutuksia arvokkailla maisema-alueilla mm. tuulivoimaloiden sijoittelulla ja niiden korkeutta vähentämällä.

Tuulivoiman maisemavaikutukset korostuvat Etelä-Pohjanmaalle tyypillisten laajojen, tasaisten, avointen ja alavien pelto- sekä järvi-alueiden reunoilla, minne myös asutus ja järvien rannoilla korostuva loma-asutus on tyypillisesti keskittynyt. Tuulivoima-alueen tarkemmassa suunnittelussa laaditaan yleiskaava ja toteutetaan ympäristövaikutusten arviointimenettely, jossa tarkennetaan tuulivoima-alueen vaikutusta maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Täten pelkkien maakuntakaavamerkintöjen perusteella ei voida arvioida niiden kaikkia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriperintöön. Yleisesti voidaan kuitenkin todeta, että tuulivoimalat, jotka ovat

teknologian kehittymisen myötä kasvaneet hyvinkin korkeiksi, aiheuttavat visuaalisia vaikutuksia laajalle alueelle ja muuttavat koko Etelä-Pohjanmaan maisemakuvaa, etenkin sellaisilla alueilla, joilla ei ole erityisiä maisema-arvoja. Myös tuulivoima-alueisiin liittyvillä sähkönsiirtoyhteyksillä on samankaltaisia, joskin pienimittakaavaisempia vaikutuksia. Tuulivoiman tuotannolla ei voida katsoa olevan maisemaa tai kulttuuriympäristöä vahvistavia ominaisuuksia.

Arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet näyttäytyvät yhtenäisesti koko maakuntaa koskevissa yleispiirteisissä suunnittelumääräyksissä. Vaikutukset kulttuuriympäristö- ja/tai maisema-arvoihin tulee huomioida:

- Liikenneväylien ja liittymien suunnittelussa ja toteutuksessa
- Vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittelussa
- Sähkönsiirtolinjojen toteutuksessa
- Tuulivoimala-alueiden ja aurinkoenergian tuotantoon soveltuvien alueiden yhteyteen rakennettavien energiavarastoinnin järjestelmien toteutuksessa.

Vaikutukset kulttuuriympäristöön tulevat kattavasti huomioiduksi myös erilaisissa kehittämisvyöhykemerkinnöissä. Niiden ja keskusverkon suunnittelua ohjaavien merkintöjen määräyksissä on korostettu identiteetin ja laadukkaan arkkitehtuurin vaikutusta keskustojen vetovoimaisuuden, viihtyisyyteen ja asuinympäristöjen monipuolisuuteen. Kaupunki-/taajamakuva sekä kulttuuriympäristöarvot tulee huomioida johdonmukaisesti mm. rakentamisessa niin keskustatoimintojen alakeskuksissa, taajamatoimintojen alueilla, kylissä, teollisuus- ja varastoalueilla kuin matkailupalvelujen alueillakin. Keskustatoimintojen, taajamien ja kylien osoittaminen maakuntakaavassa vahvistaa niiden asemaa ja mahdollistaa hyvän kaupunki- ja taajamakuvan kehittymisen. Niissä tapahtuva yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydennysrakentaminen edellytetään tehtäväksi uutta ja vanhaa rakennetta huolellisesti yhteensovittaen, millä on myös myönteisiä vaikutuksia kaupunkikuvaan. Seinäjoen ja Lapuan keskustatoimintojen alueiden suunnittelumääräyksissä on kiinnitetty erityistä huomiota kaupunkikeskustojen vetovoimaan, viihtyvyyteen ja asuinympäristön monipuolisuuteen, joka syntyy selkeästä identiteetistä ja laadukkaasta arkkitehtuurista, mihin vaikuttavat merkittävästi kaupunkikuva ja kulttuuriympäristöt.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:llä on vahva arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden säilyttämistä tukeva ote ja kaavan vaikutukset niihin voidaan nähdä vaikutusten arvioinnin näkökulmasta pääosin hyvinkin positiivisina. Kulttuuriympäristöihin liittyvillä merkinnöillä on positiivinen vaikutus kaupunki-, taajama-, kylä- ja maisemakuvan sekä samalla kulttuuriperinnön säilymiseen ja vahvistumiseen.

Maisemaa, kulttuuriperintöä ja rakennettua ympäristöä koskevat kaavamerkinnot ovat:

- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA2021)
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue (MAMA)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY2009)
- Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (MKY)
- Erillislailla suojeltu rakennuskohde
- Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (ehdotus).

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, jotka on inventoitu vuosina 2010–2015 ja vahvistettu kuulemis- ja lausuntokierroksen jälkeen 18.11.2021, on osoitettu sellaisinaan valtioneuvoston päätöksen mukaisesti. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet perustuvat suoraan kahden erilliselvityksen ehdotuksiin. Valtakunnallisten maisema-alueiden inventoinnin yhteydessä tehtyä selvitystä ehdotuksista Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on täydennetty Etelä-Pohjanmaan osalta.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt on osoitettu valtioneuvoston vuonna 2009 vahvistaman ja Museoviraston laatiman RKY-inventoinnin mukaisesti. Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt perustuvat monivaiheisen prosessin seurauksensa syntyneessä erilliselvityksessä listattuihin merkittävimpiin kohteisiin, minkä lisäksi Isonkyrön kohteet on osoitettu suoraan Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 mukaisesti. Erillislailla suojellut kohteet pitävät sisällään lailla rakennusperinnön suojelemisesta, asetuksella valtion omistamien rakennusten suojelusta sekä kirkkolaila suojellut kohteet.

Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet, VARK (ehdotus) merkitään maakuntakaavan Museoviraston samannimisen hankkeen myötä syntyvän luettelon mukaisesti. Maakuntakaavassa määrätään myös huomioimaan ajantasainen tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä, johon kohdistuvia selvitys- tai tutkimustarpeita tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa arvioida yhteistyössä museoviranomaisten kanssa. Niihin kohdistuu vahva ja vaikuttava suojelumääräys.

Maakuntakaava toteuttaa ja edistää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden vaalimista. Arvokkaiden maisema-alueiden, kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kohteiden merkinnät edesauttavat niiden säilymistä tulevassa kehittämisessä ja tarkemmassa kaavoituksessa. Maakunnallisesti tärkeiden kulttuuriympäristöjen osalta maakuntakaava huomioi kattavasti myös modernin aikakauden merkittävät rakennuskohteet ja niiden muodostamat kokonaisuudet. Rakennusten säilyttävällä korjaamisella on positiivisia vaikutuksia niin kulttuuriympäristöön kuin samalla ilmastoonkin päästövaikutusten vähentyessä. Modernin rakennuskannan aiempaa laajamittaisempi huomioiminen edesauttaa sen säilymistä, mutta voi aiheuttaa taloudellisia vaikutuksia korjauskustannusten myötä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset vaikutukset tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 8.

Taulukko 8. Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Merkittävyys	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
+++	<p>Kaavan keskeisenä tavoitteena on tunnistaa ja huomioida arvokkaat kulttuuriympäristöt ja edistää niiden turvaamista sekä maankäytön muutosten yhteensovittamista siten, että ne huomioidaan osana monimuotoista elinympäristöä ja yhteistä kulttuuriperintöä.</p> <p>Kaavaratkaisu toteuttaa ja edistää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden, kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kulttuuriperintökohteiden vaalimista.</p>
++	<p>Keskustatoimintojen, taajamien ja kylien osoittaminen maakuntakaavassa vahvistaa niiden asemaa ja mahdollistaa hyvän kaupunki- ja taajamakuvan kehittymisen.</p> <p>Kulttuuriympäristömerkinnöillä on positiivinen vaikutus kaupunki-, taajama-, kylä- ja maisemakuvan säilymiseen. Myönteisiä vaikutuksia kohdistuu myös keskustojen viihtyisyyteen ja vetovoimaan. Kaupunkikuvallisten seikkojen huomioimista korostetaan johdonmukaisesti teemaan vaikuttavien kaavamerkintöjen määräyksissä.</p>
+	<p>Modernin rakennuskannan säilyttävällä korjaamisella on positiivisia vaikutuksia kulttuuriympäristöihin. Kulttuuriarvojen tunnistaminen edistää kestävästä kehitystä.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen sijoittumista ja vaikutuksia on selvitetty kattavasti. Vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin pyritään lieventämään yksityiskohtaisin kaavamääräyksin.</p>
0	

Taulukko 8. Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

-	Uudenlainen energiantuotanto visuaalisine vaikutuksineen muuttaa maisemaa/maisemakuvaa. Vaikutuksia voidaan lieventää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voimaloiden sijoittamisella ja tuulivoiman osalta voimaloiden korkeutta rajoittamalla.
--	Arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön huomioiminen voi kuntakaavoituksessa joissakin tapauksissa hidastaa uudishankkeiden etenemistä tai aiheuttaa taloudellisia kustannuksia. Vaikutuksia voidaan lieventää esimerkiksi ennakoivalla suunnittelulla, tiiviillä vuorovaikutuksella sekä Museovirastolta ja ELY-keskuksilta haettavilla rakennusperinnön hoitoavustuksilla. Maakunnallisesti merkittävän rakennusperinnön huomioon ottaminen voi hidastaa kuntakaavoituksessa merkittävien hankkeiden etenemistä. Vaikutuksia voidaan lieventää ennakoivalla suunnittelulla ja tiiviillä vuorovaikutuksella.

3.8 Vaikutukset huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen

Huoltovarmuudella tarkoitetaan varautumista mahdollisiin kriiseihin ja häiriötilanteisiin. Lisäksi sillä tarkoitetaan jatkuvuudenhallintaa turvaamalla elintärkeät toiminnot, jotta yhteiskunta ja elinkeinoelämä toimivat ja voidaan elää turvallisesti. Huoltovarmuuden on toimittava kaikissa eteen tulevilla tilanteilla ja sen vaikutukset näkyvät kaikkialla yhteiskunnassa. Vaikutukset ulottuvat laajasti eri toimintoihin ja se on myös huolehtimista kokonaisturvallisuuteen liittyvistä toimenpiteistä. Huoltovarmuudessa ei ole kyse ainoastaan maanpuolustusnäkökulmasta vaan siihen liittyy muun muassa energiaratkaisut, ruoantuotanto ja liikennejärjestelmän toimivuus, joihin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on vastattu maakuntatason suunnittelun vaatimalla tarkkuudella. Näillä toimenpiteillä on samalla kokonaisturvallisuutta edistävä vaikutus.

Toimivat markkinat ja kilpailukykyinen talous ovat osaltaan huoltovarmuuden perustana, mutta ne voivat olla eri tavoin uhattuna häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Ennalta varautuminen, kriisien hallintaan liittyvä osaaaminen ja kattava, toimiva infra ovat tällöin keskiössä. Huoltovarmuudessa on kyse myös vaikuttamisesta kokonaisturvallisuuteen sekä kokonaisturvallisuuteen johtavien toimenpiteiden varmistamisesta, kuten omavaraisuudesta muun muassa energiatuotannon osalta ja maanpuolustuksesta. Elintarviketeollisuusliitto julkaisi elintarviketalan tiekartan vähähiilisyteen syksyllä 2020. Toimialatasolla se tavoittelee 75 % kasvihuonekaasupäästöjen vähennystä vuoteen 2035 mennessä. Tärkeimpiin toimenpiteisiin kuuluvat ostoenergian tuotantomuodon vaihtaminen vähäpäästöisemmäksi sekä energiatehokkuuden kasvattaminen. Maakuntakaavan mukainen energiatuotanto ja ruoantuotannon ydinvyöhykkeet ovat merkittävänä osana huoltovarmuusketjua vaikuttaen myönteisesti myös kokonaisturvallisuuteen. Ruoantuotannon ydinvyöhykkeen osalta todetaan, että alueet kuvaavat ruoantuotannon huoltovarmuuden kannalta keskeisiä alueita. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:llä lisäksi mahdollistetaan laajasti uusiutuva energiantuotanto, mikä on keskeistä huoltovarmuuden kannalta.

Liikennejärjestelmä sekä alue- ja yhdyskuntarakenne kokonaisuudessaan ovat keskeisiä huoltovarmuutta ylläpitäviä tekijöitä. Pohjois-eteläsuuntainen merkittävä yhteysväli Kauhajoki – Seinäjoki – Kauhava kehityskäytävä on maakunnan keskeinen yhteysväli, jossa yhdistyy vilkas pendelöinti, pitkämatkainen autoliikenne sekä elinkeinoelämän kuljetukset. Valtakunnallisesti merkittävä itä-länsisuuntainen yhteys on Vaasa – Seinäjoki – Jyväskylä yhteysväli. Seinäjoki – Jyväskylä välillä valtatie geometria ja laatutaso ei vastaa pääteille asetettuja laatutavoitteita. Näiden osuuksien kehittäminen parantaa liikenneturvallisuutta, edistää maakunnan saavutettavuutta sekä varmistaa elinkeinoelämän toimintakykyä, joilla on suora yhteys huoltovarmuuteen.

Maakuntakaavassa on annettu koko maakuntaa koskevia suunnittelumääräyksiä. Näitä on osoitettu muun muassa liikenteen, sähkönsiirron ja energiantuotannon osalta. Huoltovarmuuden näkökulmasta kaava sallii useiden huoltovarmuutta tukevien toimintojen sijoittamisen alueelle. Kaavaratkaisulla varmistetaan energia- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintavarmuutta ja laajemmin huoltovarmuuden toteutumista sähkönsiirron, vesi- ja jätehuollon sekä energiantuotannon osalta.

Tuulivoimalla tuotetun sähkön osuus Etelä-Pohjanmaan sähköntuotannosta on noin 74 % ja kasvaa edelleen. Maakuntakaavassa varaudutaan uusiutuvan energiantuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat ohjataan sijoitettavaksi ensisijaisesti usean voimalan yksiköihin. Tuulivoimaloiden alueiden osalta suunnittelumääräyksessä on täsmennetty, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata lentoliikenteen ja puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä, valvontasensoreista ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

Mahdollisiin kriiseihin ja häiriötilanteisiin on varauduttu myös suojavyöhykemerkinnöin ja niitä koskevin suunnittelumääräyksin: alueen suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon puolustusvoimien toiminnasta aiheutuvat rajoitteet. Suunniteltaessa alueen käyttöä on puolustusvoimille, palo- ja pelastusviranomaisille ja tarvittaessa Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Energiamurrokseen liittyvä turvetuotannosta luopuminen on samalla murros uudelle ajattelulle huoltovarmuuden näkökulmasta. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 turvetuotantovaraukset perustuvat Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavaan III, jossa turvetuotannon sijoittamisen edellytyksiä on selvitetty laajasti muun muassa valuma-aluekohtaisten vesistövaikutusten ja luontoarvojen osalta. Kaavan mitoitus on tarkistettu suhteessa vaihemaakuntakaavan III ratkaisuun johtuen energiaturpeen tuotannon ja käytön merkittävästä vähenemisestä, sekä uuden maakuntakaavan tavoitteista ja kaavalle asetetuista suunnitteluperiaatteista, etenkin strategisuudesta ja ilmastokestävyysnäkökulmasta. Kielteisten ilmastovaikutusten ohella turvetuotannolla on huoltovarmuusnäkökulma, mistä näkökulmasta turpeen käyttö voidaan nähdä myönteisenä. Energiaturpeen osalta maakuntakaavaratkaisu perustuu huoltovarmuusnäkökulmaan. Energiaturpeen lisäksi turvetta hyödynnetään kasvu- ja kuiviketureena sekä yhä enemmän korkeamman jalostusasteen tuotteiden raaka-aineena.

Euroopan meteorologisten laitosten yhteisjärjestön EUMETNET:in säätutkaohjelma OPERA on antanut suosituksen, jonka mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle viiden kilometrin etäisyydelle sellaisista säätutkista, joita Ilmatieteen laitos Suomessa käyttää. Lisäksi alle 20 kilometrin etäisyydellä säätutkista tulisi arvioida tuulivoimaloiden vaikutukset (Ympäristöministeriö, 2016 a). Ilmatieteen laitoksen (2022) säätutkaverkossa on 11 tutkaa, joiden mittaukset yhdessä kattavat valtaosan Suomesta. Esimerkiksi tuulivoimahankkeissa ilmatieteen laitokselta pyydetään lausunto YVA-menettelyn kuulemisen yhteydessä. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaan on osoitettu Vimpelin säätutka-asema. Tällä voi olla vaikutuksia lähialueiden maankäyttöön, joten hankkeiden suunnitteluvaiheessa on pyydettävä ilmatieteen laitoksen lausunto hankkeen toteutettavuudesta.

Huoltovarmuutta ja kokonaisturvallisuutta edistävät maakuntakaavamerkinnot ovat:

- Ruoantuotannon ydinvyöhyke
- Kauhajoki–Seinäjoki–Kauhava-kehittämisyöhyke
- Seinäjoki–Vaasa-kehittämisyöhyke
- Puolustusvoimien alue (kohdemerkintä), ep
- Puolustusvoimien alue, EP
- Ampuma- ja harjoitusalue, EAH
- Suojavyöhyke ja varalaskupaikka
- Valtatie/kantatie
- Kaksiajoratainen maantie
- Maantie, uusi tai merkittävästi parannettava

- Kaksiajoratainen maantie, uusi tai merkittävästi parannettava
- Päärata ja merkittävästi parannettava päärata
- Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä
- Rautatie ja merkittävästi parannettava rautatie
- Rautatie, uusi ja rautatien yhteystarve
- Rautatieliikenteen kehittämisen kohdealue
- Liikenneterminaali
- Joukkoliikenteen solmupiste
- Liikennepaikka ja uusi joukkoliikennepaikka
- Lentoasema ja lentopaikka
- Venesatama ja veneväylä
- Logistiikkatoimintojen alue ja Logistiikkatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Päävesijohto ja sen yhteystarve
- Siirtoviemäri ja sen yhteystarve
- Voimajohto, 400 kV, 100 kV
- Voimajohto, uusi ja yhteystarve
- Tietoliikennedyhteys, yhteystarve
- Kiertotalouden ja jätehuollon alue
- Yhdyskuntateknisen huollon alue
- Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisalue
- Tuulivoimaloiden alue
- Turvetuotantoon soveltuva alue.

Osaltaan myös muilla aluevarauksilla, kaavamerkinnoillä ja -määräyksillä edistetään huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden toteutumista, kuten mahdollistamalla paikallisia palveluja. Huoltovarmuutta ei siis voida vaikutusten arvioinnin näkökulmasta käsitellä ainoastaan yhden kokonaisuuden tai yksittäisten kaavamerkin-
töjen osalta.

Maakuntakaavassa huoltovarmuutta tulkitaan yleispiirteisesti, joten maakuntakaavan vaikutukset huoltovar-
muuteen ja kokonaisturvallisuuteen konkretisoituvat näkyvämmiin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vaikutusten arvioinnin näkökulmasta Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 edistää huoltovarmuuden toi-
mivuutta. Vaikutukset on tiivistetty taulukkoon 9.

Taulukko 9. Vaikutukset huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen.

Merkittävyys	Vaikutukset huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen
+++	<p>Maakuntakaavalla turvataan Puolustusvoimien toimintaedellytykset.</p> <p>Maakuntakaavalla edistetään Etelä-Pohjanmaan ja osaltaan kansallisten huoltovarmuustoimenpiteiden toteutumista.</p> <p>Maakuntakaavassa huomioidaan laajasti energia- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintavarmuus.</p> <p>Maakuntakaavassa varaudutaan uusiutuvien energiaratkaisujen, mm. tuuli-voimatuotannon edistämiseen.</p> <p>Maakuntakaavassa varaudutaan kiertotalouden toimenpiteiden edistämiseen.</p>
++	Ruuantuotannon ydinvyöhykkeet edistävät omavaraista, paikallista ruuan tuotantoa, millä edistetään huoltovarmuuden näkökulmasta myös ylimaakunnallisia tarpeita.
+	Energiaturpeen osalta maakuntakaavaratkaisu perustuu erityisesti huoltovarmuusnäkökulmaan.
0	Maakuntakaavatasoisen suunnittelun suhde mahdollisiin nopeisiin ja ennalta-arvaamattomiin tilanteisiin perustuvat pitkälti nykytilanteen tarkasteluun.
-	Erilaiset suojavyöhykkeet ovat tärkeitä muun muassa Puolustusvoimien toimintojen turvaamiseksi. Nämä estävät vähäisessä määrin muun maankäytön sijoittumista näille alueille.
--	

3.9 Vaikutukset energiahuoltoon, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä yhdyskuntatekniikkaan

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan luonnonvarat ja energiantuotantoteeman alla yhdeksi tavoitteeksi on nostettu päästötön energiantuotantojärjestelmä. Energiamurros vaikuttaa Etelä-Pohjanmaahan merkittävästi ja toimenpiteinä mainitaan esimerkiksi uusiutuvan energian ratkaisujen, kuten tuulivoiman rakentamisen tukeminen. Etelä-Pohjanmaalla turve- ja biopolttoaineet ovat tärkeitä energianlähteitä. Turpeen käytön vähentyminen vaikuttaa tulevaisuudessa Etelä-Pohjanmaahan. Keskeisenä tavoitteena on Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategiassa ovat energiaomavaraisuuden lisääminen, rohkeat alueelliset energiaratkaisut ja vahva panostus bioenergian tuotantoon.

Hajautetun energiantuotannon hybridiratkaisut Etelä-Pohjanmaan maaseudulla (HYBE) -hankkeessa on laadittu Etelä-Pohjanmaan energiahuollon tiekartta vuoteen 2030. Energiaturpeen käyttöä ollaan vähentämässä ilmasto- ja ympäristösyistä, joten sille on löydettävä korvaavia vaihtoehtoja. Tiekartan mukaan maakunnan suuren mittakaavan energiahuolto pitäisi rakentaa tulevaisuudessa yhä enemmän polttoon perustumattomien

energiamuotojen varaan. Maakuntakaavan taustalle on laadittu Energiantuotanto Pohjanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla 2050 -selvitys, ks. [ENERGIANTUOTANTO POHJANMAALLA JA ETELÄ-POHJANMAALLA 2050 \(epliiitto.fi\)](#). Selvityksessä on tuotu muun muassa esille keskeisiä elementtejä sopeutumisessa energiatarpeen muutoksiin vuoteen 2050 mennessä. Selvityksessä on tunnistettu samoja asioita, kuin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavatyössä muun muassa turpeenpolton vähenemisen ja tuulivoimatuotannon kasvun osalta.

Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa energia-alan murros on otettu kattavasti huomioon. Murroksessa onnistuminen edellyttää ennakkoluulottomia energian säästämiseen, tuotantoon ja varastointiin liittyviä alueellisia ratkaisuja. Hajautetun energian pientuotannossa ja sen ratkaisuissa on tunnistettu olevan runsaasti potentiaalia alueen energiaomavaraisuuden lisäämisessä. Myös bioenergian tuotannossa on potentiaalia sekä myös raaka-aineita Etelä-Pohjanmaalla. Maakuntaohjelman tavoitteisiin kuuluu muun muassa tuotannon sivuvirtojen hyödyntäminen eri toimialoilla ja energia- ja materiaalitehokkuuden parantaminen.

Maakuntakaavaselostuksen energiaan liittyvät merkinnät ovat kattavia ja yksityiskohtaisia. Energiantuotantomuotojen monipuolisuutta on edistetty myös tuulivoimamerkinnoilla.

Energiahuoltoa, yhdyskuntatekniikkaa ja teknistä huoltoa koskevat maakuntakaavamerkinnot ovat:

- Energiahuollon alue (vain kohdemerkintöjä), en
- Puuterminaali, pt
- Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisalue
- Kiertotalouden ja jätehuollon alue
- Suojavyöhyke
- Tuulivoimaloiden alue
- Turvetuotantoon soveltuva alue
- Voimajohto, uusi
- Voimajohto, 110 kV
- Voimajohto, 400 kV
- Voimajohto, yhteystarve
- Yhdyskuntateknisen huollon alue
- Teollisuus- ja varastoalue (t/kem)
- Teollisuustoiminnan kehittämisen vyöhyke.

Tuuli- ja aurinkovoimalla on tärkeä rooli energiaomavaraisuuden tavoittelemisessa. Vuonna 2022 maakunnan tuulivoimatuotanto oli jo 1 462 GWh kun vuonna 2019 tuotanto oli 428 GWh. Kumulatiivinen tuulivoiman tuotantokapasiteetti Etelä-Pohjanmaalla 31.12.2023 oli 12 %. Etelä-Pohjanmaalla oli 188 kpl tuulivoimalaa joulukuussa 2023. Tuulivoimalla tuotetun sähkön osuus maakunnan kaikesta sähköntuotannosta (1 966 GWh) oli vuonna 2022 noin 74 %. Tammikuussa 2023 tehdyn arvion mukaan Suomen rakenteilla olevasta tuulivoimasta 18 % sijoittuu Etelä-Pohjanmaan alueelle.

Maakuntakaavassa on osoitettu yhteensä 44 maakunnallisesti merkittävää tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta. Seudulliseksi tuulivoimaloiden alueeksi on määritelty alueet, joille voidaan toteuttaa vähintään 7 tuulivoimalaa. Osa alueista on selvästi suurempia kuin toiset, ja osa alueista sijaitsee hyvin lähekkäin, jolloin yhteisvaikutukset ovat todennäköisiä esimerkiksi sähkönsiirtolinjojen osalta. Tuulivoimalle osoitetut alueet ovat päämaankäyttöluokaltaan yleisimmin maa- ja metsätalousalueita. Kaikkien osoitettujen alueiden ei tarvitse toteutua energiaomavaraisuuden tavoitteen täyttymiseksi. Tämä on tarpeellista, sillä yksityiskohtaisemmissa selvityksissä voi tulla esiin vaikutuksia, joiden vuoksi tuulivoiman toteuttaminen kaikille alueille ei olekaan välttämättä mahdollista. Tekemällä useampia varauksia todennäköisyys energiaomavaraisuuden täyttymiselle on hyvä. Ylimiötus on näin ollen perusteltua.

Maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä on mahdollistettu myös alle seitsemän tuulivoimalaa sisältävän kokonaisuuden suunnittelu paikallisesti, kunhan maakuntakaavan muita keskeisiä tavoitteita ei vaaranneta. Tämä mahdollistaa pienempien tuulivoimala-alueiden suunnittelun ja toteuttamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja antaa siten enemmän vaihtoehtoja maakunnan energiantuotannolle.

Uudet voimajohdot on osoitettu maakuntakaavan tv-alueille vain, jos niille on jo myönnetty lunastuslupa. Yhteystarpeet esitetään, mikäli tv-hankkeessa on päätetty sähkönsiirtoreitti. Kaavaselostuksessa on esitetty tieto siitä, mihin sähköasemaan tuulivoimaloiden alueen sähkönsiirtoyhteys todennäköisimmin liitetään. Riittävät voimajohtoyhteydet ovat tärkeitä tuulivoima-alueiden toteuttamisen kannalta ja välttämättömiä uusiutuvan energian siirtämiseksi verkkoon.

Etelä-Pohjanmaalla on melko vähän sähköntuotantoa ja vesivoimaa vain vähän. Tilastokeskuksen mukaan (Sähköntuotanto maakunnittain 2007–2022) maakunta tuotti vuonna 2022 sähköenergiaa tuulivoiman lisäksi myös vesivoimalla 81 GWh, kaukolämmöllä 205 GWh ja erillisellä lämpövoimalla 218 GWh. Aurinkosähkön potentiaali on Suomen ympäristökeskuksen mukaan noin 85 GWh/v. Etelä-Pohjanmaan aurinkoenergiaselvityksessä on selvitetty aurinkoenergian tuotannon nykytila ja laadittu analyysi aurinkovoimaan soveltuvista alueista keskittyen erityisesti käytöstä poistuneiden turvetuotantoalueiden aurinkovoimapotentiaaliin. Selvitykseen sisältyi potentiaalisten tuotantoalueiden kohdekohtaiset vaikutusten arvioinnit.

Energiaturvetuotannon määrä Etelä-Pohjanmaalla on merkittävää. Vuonna 2022 Etelä-Pohjanmaan turvetuotantoalueiden pinta-ala oli noin 12 250 hehtaaria ja niiden päästöt noin 9,6 Mt CO₂ekv. Vuonna 2021 käytössä oli noin 15 000 hehtaaria energiaturvetuotantoalueita, mistä voi havaita, että toimintaa ajetaan alas. Myös vuonna 2020 turvetuotantoalueiden pinta-ala oli noin 21 % pienempi kuin vuosien 2015–2019 tuotannossa olevien alueiden pinta-ala. JTF-hankkeessa yhtenä tuotosindikaattorina on turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistettu tai jälkikäyttöön otetun maaperän pinta-alan vuoden 2024 välitavoitteena 800 ha ja vuoden 2029 tavoitteena 4 000 ha.

Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa III on osoitettu turvetuotantoon soveltuvan alueen merkinnällä noin 13 900 hehtaaria (211 suota). Vaihekaavan yhteydessä on kumottu kokonaiskaavan valuma-aluekohtaiset suunnittelumääräykset. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on osoitettu 94 turvetuotantoon soveltuvaa aluetta. Turpeen suuri osuus vaikuttaa erityisen paljon kasvihuonekaasupäästöihin. Vuonna 2022 Etelä-Pohjanmaalla turpeen osuus kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön tuotannosta oli noin 37 % kun oletetaan, että turpeen polton kattilahiötysuhde on noin 80 %. Polttoaineiden sisältämä energiamäärä on myös suurempi kuin energian tuotantomäärä polttoaineilla, koska kaikkea energiaa ei saada polttoprosessissa talteen. Turpeen osuus on tällä vertailtavalla pienempi kuin pelkkään polttoainemäärään verrattuna, koska tuotantomäärissä huomioidaan myös ”polttoaineeton tuotanto” eli lämpöpumput ja lämmön talteenotto. Kattilahiötysuhteen arviointi vaikuttaa myös tuloksiin.

Maakuntakaavassa on osoitettu samalla kaavamerkinnällä kiertotalouden ja jätehuollon alueet Alajärvelle, Ilmajoelle ja Teuvalle. Tämä vahvistaa osaltaan ajatusta siitä, että hiljalleen jätteenkäsittely korvaantuu materiaalien kiertotalouden kautta. Tämä mahdollistaa myös jätevirtoja hyödyntävien yritysten sijoittumisen jätteenkäsittelylaitosten lähelle, jolloin laitosten tarvitsema raaka-aine on logistisesti helpommin hyödynnettävissä. Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisalueelle on myös oma merkintä. Maakuntakaavassa on yksi tällainen kohde. Kehittämisalue on varsin lähellä valtateitä, mikä on tärkeää logistisen saavutettavuuden kannalta.

Energiahuollon alueet on merkitty omalla kohdemarkinnallaan. Turvetuotantoon soveltuvan alueen merkintöjä ei osoiteta turvetuotantoalueille, joille on jo myönnetty ympäristölupa. Merkinnät kohdistuvat nimenomaan uusille turvetuotantoon soveltuville alueille. Erityisesti kriisitilanteissa tämä on erittäin tärkeää huoltovarmuuden näkökulmasta, myös muutoin kuin turpeen energiakäytön osalta. Energiaturpeen ohella turvetta hyödynnetään kasvu- ja kuiviketurpeena.

Kokonaisuudessaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 mahdollistaa valtakunnallisen maankäyttötaavoitteen ”uusiutumiskykyinen energiahuolto” hyvin, sillä kaava jättää liikkumavaraa turvetuotannon osalta mutta edistää myös useiden uusiutuvien energiantuotantomuotojen toteuttamista. Liikkumavara on tärkeää, sillä entisiä turvetuotantoalueita tulee lähivuosina vapautumaan tuhansia hehtaareja jälkikäyttöön Etelä-Pohjanmaalla.

Yhdyskuntateknisen valmiuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta on erityisen tärkeää turvata vesihuollon, sähkön saatavuuden ja sähköverkon sekä tietoliikenneyhteyksien toimivuus. Etelä-Pohjanmaan maakunta-kaavassa 2050 on varauduttu monipuolisesti ja kattavasti yhdyskuntateknisen huollon toimivuuteen ja tuleviin tarpeisiin. Kaupungistumisen ja väestön keskittymisen myötä osa rakennetuista verkostoista jää vajaakäytölle ja voi aiheuttaa merkittävää korjausvelkaa.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n keskeiset vaikutukset, tämän teeman osalta on koottu taulukkoon 10.

Taulukko 10. Vaikutukset energiahuoltoon, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä yhdyskuntatekniikkaan.

Merkittävyys	Vaikutukset energiahuoltoon, yhdyskuntatekniikkaan ja tekniseen huoltoon
+++	<p>Maakuntakaavassa on nostettu yhdeksi tavoitteeksi päästötön energiantuotantojärjestelmä, joka on huomioitu myös kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä. Tällä on myönteisiä vaikutuksia maakunnan energiahuollon kehittämiseen.</p> <p>Maakuntakaava mahdollistaa usean seudullisen kokoluokan tuulivoima-alueen toteuttamisen eikä estä pienempien alueiden toteuttamista edellytysten täytyessä.</p> <p>Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisalue sekä kiertotalouden ja jätehuollon alue -merkinnän käyttö edistää jätteenkäsittelyalueiden luonteen muuttamista läjitysalueista pitkälle kehittyneiksi teollisen mittakaavan uusiutuvan energian ja kiertotalouden alueiksi, joiden toimintaedellytykset tulevat muuntumaan, moninaistumaan ja kasvamaan.</p>
++	Uusiutuva paikallisesti tuotettu energia vähentää riippuvuutta ulkomailta tuodusta energiasta.
+	Tiivis kaupunkirakenne tukee yhteisöllisiä energiantuotantomuotoja ja voi nopeuttaa siirtymää puhtaaseen energiaan suurempien energiantuotantolaitosten avulla.
0	
-	
--	Energiaturpeen käyttö lisää kasvihuonekaasupäästöjä.

3.10 Ylimaakunnalliset vaikutukset

Aluerakenteen näkökulmasta Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutukset ulottuvat naapurimaakuntiin sekä suoraan että välillisesti. Taloudellinen kasvu, elinvoimaisuuden lisääntyminen, investoinnit sekä työpaikkojen ja väestönkasvu keskuksissa ja kehitymisvyöhykkeillä heijastavat positiivisia vaikutuksia erityisesti Pohjanmaan maakuntaan. Samoin kasvuakseli Kauhajoelta Seinäjoen kautta Kauhavalle vaikuttaa

myönteisesti myös Keski-Pohjanmaalle. Yhtenäisen kasvuvyöhykkeen puuttuminen sen sijaan jossain määrin heikentää ylimatekunnallisia kehittämismahdollisuuksia Satakuntaan, Pirkanmaalle ja Keski-Suomeen.

Liikenneverkoston kokonaisvaltainen kehittäminen vaikuttaa myönteisesti myös naapurimaakuntiin. Maantieteyhteyksien kehittäminen parantaa elinkeinoelämän edellytyksiä sekä mahdollistaa työssäkäyntialueen laajenemisen. Erityisesti, Kauhajoki–Seinäjoki–Kauhava kehityskäytävä sekä Vaasa–Seinäjoki–Jyväskylä yhteysväli ovat ylimatekunnallisilta vaikutuksiltaan merkittäviä. Näiden kehittäminen edellyttää laajaa vuorovaikutusta ja ylimatekunnallista suunnitteluväliä. Näiden osuuksien kehittäminen parantaa liikenneturvallisuutta, edistää maakunnan saavutettavuutta sekä varmistaa elinkeinoelämän toimintakykyä.

Rautatieteyhteyksien kehittäminen parantaa maakuntakeskusten välisiä yhteyksiä sekä tukee tavarankuljetuksissa niin kansallisen kuin kansainvälisen saavutettavuuden parantamista. Näillä toimenpiteillä edistetään myös huoltovarmuuden edellytyksiä ja sillä on muutoinkin laajoja ylimatekunnallisia vaikutuksia. Samalla, kun maakunnat huolehtivat omasta huoltovarmuudestaan, sillä turvataan koko Suomen huoltovarmuutta. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan huoltovarmuutta edistävät toimenpiteet, kuten uusiutuvaan energiaan varautuminen ja liikennejärjestelmästä huolehtiminen edistää näitä toimenpiteitä ylimatekunnallisesti.

Virkistysyhteyksillä, kuten Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetuilla ulkoilureiteillä ja moottorikelkkareiteillä on ylimatekunnallisia vaikutuksia. Näillä kaavamerkinnöillä turvataan reittien jatkuvuus hallinnollisista maakuntarajoista riippumatta. Merkinnät lisäävät myös maakuntien välistä yhteistyötä muun muassa reittien kunnossapitoon liittyen. Samalla mahdollistetaan reittien laajamittainen hyödyntäminen naapurimaakuntien puolelta.

Puolustusvoimien toiminnalla on ylimatekunnallista vaikutusta. Huoltovarmuustekijät vaikuttavat laajasti yhteiskuntaan ja sitä ei voida ajatella ainoastaan maakuntarajojen sisäpuolisiksi toimenpiteiksi. Huoltovarmuuden turvaaminen ja kokonaisturvallisuuteen liittyvät asiat ovat kansallisesti merkittävä kokonaisuus. Näiden vaikutukset eivät myöskään ole ainoastaan ylimatekunnallisia, vaan niillä on myös kansallinen ulottuvuus. Näin ollen huoltovarmuutta ja kokonaisturvallisuutta ylläpitävät tarpeet ja yhteistyö on huomioitava ja niiden merkitys on tunnistettava laajasti. Maakunnan ruuantuotannolla varmistetaan laajemmin myös kansallista ruuantuotantoa.

Energiatuotannon osalta erityisesti tuulivoimalla on konkreettisia ylimatekunnallisia vaikutuksia erityisesti maisemavaikutuksien näkökulmasta. Tuulivoimalla on myös monia muita ylimatekunnallisia vaikutuksia, kuten lajistoon ja luontoon liittyviä yhteisvaikutuksia. Lisäksi yhteisvaikutuksia syntyy sähkönsiirron osalta. Useat vaikutustyypit ovat luonteeltaan sellaisia, että ne tulee huomioida tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely ja osayleiskaavoitus).

Luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen liittyvät ylimatekunnalliset kielteiset vaikutukset ovat pääasiassa liikenteellisiä. Toisaalta maakunnassa tuotettuja aineksia voidaan hyödyntää maakunnan sisällä, mikä vähentää liikennesuoritteita maakunnan rajojen ylitse. Lisäksi esimerkiksi energiatuotteen vienti naapurimaakuntiin, kasvuturpeen vienti Pohjanmaan kasvihuoneille, kalliokiviainesten vienti maakuntarajojen yli lisäävät liikennesuoritteita.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt on huomioitu kattavasti maakuntakaavamerkinnöissä. Etelä-Pohjanmaa yhtenä Suomen 19 maakunnasta muodostaa omakeimaisen kulttuuriympäristön, joka vaihtuu myös naapurimaakuntien puolelle. Maisemarakenteen säilyminen ja kulttuurihistoriallinen jatkuvuus ovat tärkeitä paitsi maakunnallisesta myös valtakunnallisesta näkökulmasta. Edustavien ja elinvoimaisten maaseutumaisemien säilyminen tukee niin paikallisen kuin kansallisenkin identiteetin muodostumista. Maakunta on selkeärajainen hallinnollinen kokonaisuus, siinä missä maisemaseudut rajautuvat luonnonmaiseman rakenteiden mukaan. Valtakunnallisessa maisemamaakuntien luokittelussa Etelä-Pohjanmaalle sijoituvat Pohjanmaan maisemamaakunnan osa-alueet Etelä-Pohjanmaan rannikkoseutu ja viljelylakeuksien seutu, Hämeen viljely- ja järvimaahan kuuluva Pohjois-Hämeen järvisseutu sekä Suomonselkä jatkuvat hallinnollisten maakuntarajojen yli. Valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Kyrönjokilaakson kulttuurimaisemat ulottuvat myös Pohjanmaan ja Ähtärin reitin maisemat Pirkanmaan maakuntaan.

Etelä-Pohjanmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut (ks. [Etela Pohjanmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut.pdf \(epliitto.fi\)](#)) on analysoitu ekologisia yhteyksiä Etelä-Pohjanmaan lisäksi kaikkiin naapurimaakuntiin, jotta selvityksen tuloksena on saatu kattavaa tietoa keskeisistä ylimatekunnallisista yhteyksistä.

Viheryhteyksille ei tule omaa merkintää maakuntakaavaan, vaan ekologiset yhteydet on osattava tunnistaa yksityiskohtaisemman maankäytön suunnittelun yhteydessä. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeissä alueissa (LUMO) on huomioitu naapurimaakuntien vastaavia kaavamerkintöjä tai teemasta tehtyjä selvityksiä.

3.11 Arviointi suhteessa aiempiin maakuntakaavoihin

Arviointi suhteessa aiemmin voimassa olleisiin maakuntakaavoihin on toteutettu maakuntakaavayhdistelmän [Etelä-Pohjanmaan epavirallinen maakuntakaavayhdistelmä.pdf \(epliitto.fi\)](#) perusteella. Isonkyrön kunnan osalta arviointi perustuu Pohjanmaan maakuntakaavaan [Pohjanmaan maakuntakaava 2040 » Obotnia](#). Maakuntakaavayhdistelmä sisältää kappaleessa 1.5.2 esille tuodut aiemmin voimassa olleet maakuntakaavat. Arviointi on toteutettu yleispiirteisesti vertailemalla maankäyttöratkaisuja merkittävimiksi koettujen muutosten osalta.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n selostuksessa todetaan, että aiemmin voimassa olleiden maakuntakaavojen ajantasaisuutta on arvioitu vuonna 2020 tehdyssä selvityksessä. Kyseisessä tarkastelussa todettiin maakuntakaavojen olevan kokonaisvaltaisen päivityksen tarpeessa johtuen vanhentuneista merkinnöistä sekä teemojen nopeasta toteutumisesta (esim. tuulivoima) tai tavoitteiden vanhentumisesta (esim. turvetuotanto). Myös vuonna 2021 Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueen laajeneminen, Isonkyrön liittyttyä Etelä-Pohjanmaan maakuntaan, osoittaa uuden maakuntakaavan tarpeellisuuden. Vaikutusten arvioinnin näkökulmasta onkin erittäin tärkeää, että Etelä-Pohjanmaalla on lähdetty maakuntakaavan kokonaisvaltaiseen päivitystyöhön.

Huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden merkitys on korostunut maakuntakaavoissa viime vuosien aikana. Tämä johtuu siitä, että nykyinen maailmanpoliittinen tilanne ja energiasektorin huoltovarmuus ovat ajautuneet tilanteeseen, johon aiemmissa maakuntakaavoissa ei ole pystytty varautumaan. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on laadittu tästä näkökulmasta erityisen ajankohtaiseen aikaan. Maakunnassa pystytään uuden maakuntakaavan pohjalta varautumaan huomattavasti aiempaa paremmin huoltovarmuuden edellyttämiin toimenpiteisiin ja samalla edistämään yksityiskohtaisemman suunnittelun edellytyksiä.

Aiemmissa maakuntakaavoissa energiahuoltoa ei ole huomioitu siinä määrin, mitä maakuntakaava 2050:ssä. Maakuntakaava 2050:ssä on päivitetty aiempia tuulivoimaa koskevia merkintöjä ja lisätty kokonaan uusia potentiaalisia alueita. Aiemmassa maakuntakaavassa oli 23 tuulivoimaloiden aluetta, kun maakuntakaava 2050:ssä tuulivoimaloiden alueita on 44 kpl. Vireillä olevassa maakuntakaavassa painopisteenä on koko energiasektorin muutos uusiutuviin ja päästöttömiin energiantuotantomuotoihin.

Energiajärjestelmän kokonaisuus vaikuttaa myönteisesti ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Tuulivoimatuotantoon on maakuntakaavatasolla varauduttu aiemminkin, mutta asian kokonaisvaltaisen huomioiminen näin laajasti on uutta. Energiasektorilla perinteinen jätteenkäsittelyalue-merkintä on Etelä-Pohjanmaan 2050-maakuntakaavassa osoitettu kiertotalouden ja jätehuollon alueena. Tämä korostaa kiertotaloutta, uusiokäyttöä sekä energiatehokkuutta.

Liikenteen osalta suurin osa aiemmissa maakuntakaavoissa olleista liikennemerkinnoistä on pysynyt ennallaan, joten vaikutukset ovat pysyneet pääosin ennallaan. Etelä-Pohjanmaan aiempiin maakuntakaavoihin verrattuna uuteen maakuntakaavaan on merkitty sekä joukkoliikenteen että kevyen liikenteen yhteystarpeita, rautatien yhteystarve pääradalta Seinäjoen lentoasemalle, liikennepaikka, uusi sekä tieluokan muutos -merkintä. Kevytlentopaikkoja ei ole osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:een tehdyt lisäykset mahdollistavat kestävien liikkumismuotojen osuuden kasvattamisen kulkutapajakaumassa sekä arjen matkojen tekemisen kestävillä kulkumuodoilla erityisesti joukkoliikenteen sekä kevyen liikenteen yhteystarve -merkintöjen vuoksi. Näillä valinnoilla on myös ilmaston kannalta positiivisia vaikutuksia.

Rautatien yhteystarve pääradalta Seinäjoen lentoasemalle parantaa lentoaseman saavutettavuutta, tukee lentoaseman toiminnan kehittämistä ja raideliikenteeseen perustuvien matkaketjujen syntymistä. Uudet liikennepaikat mahdollistavat alueellisen lähijuni liikenteen kehittämisen ja ne parantavat myös alueiden välistä saavutettavuutta, tiivistävät yhdyskuntarakennetta sekä mahdollistavat kestävästi liikkumismuodon valinnan arjen liikkumisessa. Tieluokan muutos maakuntakaavassa voi vaikuttaa talvihoitoluokkaan sekä tien suunnittelun

ohjearvojen tiukkenemiseen. Näiden asioiden vuoksi tien liikenneturvallisuus ja sujuvuus voivat parantua. Tieluokan muutos voi toisaalta lisätä liikennesuoritteita sekä kasvattaa ajonopeuksia.

Aiempaan maakuntakaavatilanteeseen verrattuna muutos luonnonvarojen, maa- ja kallioperän sekä veden osalta ovat merkittäviä. Maakuntakaava 2050:ssä on muun muassa päivitetty pohjavesialueita ja kaivostoiminnan merkintöjä. Myös maa- tai kalliokiviaineksen ottamiseen soveltuvia merkintöjä, sekä arvokkaan harjualueen tai muun geologisen muodostuman merkintöjä on päivitetty. Pohjavesialueita koskeva maakuntakaavamerkintä edistää pohjavesien suojelua. Arvokkaita harjualueita ja muita geologisia muodostumia koskevat maakuntamerkinnot turvaavat näiden alueiden suojelua.

Maakuntakaava 2050:ssä on päivitetty kaikkia turvetuotantoon soveltuvien alueiden merkintöjä. Muutos aiempaan maakuntakaavatilanteeseen tilanteeseen (13 900 ha, 211 suota) verrattuna maakuntakaava 2050:een (7600 hehtaariin, 94 suota) on merkittävä. Turvetuotantoalueiden osoittamiselle on merkittävä rooli erityisesti huoltovarmuuden näkökulmasta. Näin merkittäväällä tuotantoalueiden vähenemisellä on tärkeä ilmastomyönteinen vaikutus.

Kaikki Etelä-Pohjanmaan kulttuuriympäristöä koskevat merkinnät ovat päivittyneet ja tarkentuneet aiempaan maakuntakaavaan verrattuna. Maakuntakaava 2050:een on osoitettu lain edellyttämät valtakunnallisesti kohteet: merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY2009, arvokkaat maisema-alueet VAMA2021 ja merkittävät arkeologiset kohteet VARK (ehdotus). Maakuntakaavaa 2050 varten maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö ovat päivitysinventoitu perusteellisesti. Lisäksi maakuntakaavaan 2050 on merkitty kokonaan uutena merkintänä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit. Kulttuuriympäristökohteiden määrä, tietous niistä ja niihin liittyvät määräykset ovat selvästi aiempaa kattavampia. Kaupunkikuva on aiemmissa maakuntakaavoissa huomioitu vain keskustatoimintoihin liittyvissä merkinnöissä, joten niidenkin osalta Maakuntakaava 2050 on selvästi kokonaisvaltaisempi.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 avaa aluerakenteen kehittämismahdollisuuksia ja rakenteen monikeskuisuutta huomattavasti aiempia maakuntakaavoja monipuolisemmin. Erityisen vahvasti maakunnan kehittyvä aluerakenne näkyy Seinäjoen kaupunkiseutua vahvistavissa maankäyttöratkaisuissa. Myös maakunnan kehittymisen kannalta merkittävät Seinäjoki-Vaasa-kehittämisyöhyke ja Kauhajoki-Seinäjoki-Kauhava -kehittämisyöhyke nostavat esiin uusia kehittämismahdollisuuksia muun muassa investointien, osaamisen, yrittämisen, työssäkäynnin ja asumisen näkökulmista. Näiden vyöhykkeiden kehittymistä tukee maakuntakaava 2050:ssä esitetty liikenneinfran kokonaisuus.

Luonnon monimuotoisuuden ja luonnonsuojelun osalta merkittävin muutos aiempiin kaavoihin verrattuna on, että luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ovat huomattavasti kehittyneet ja niitä on laajennettu. Merkintöjä myös poistuu, kuten erityissuojelua vaativa vesistö. Maakuntakaava 2050:n maankäyttöratkaisun tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuden ja merkittävien luontoalueiden kytkettyvyyden parantamista sekä metsäisten alueiden pirstomisen estämistä. Tämä tavoite toteutuu uudessa kaavassa aiempaa vaikuttavammin.

3.12 Teemakohtaisen vaikutusten arvioinnin yhteenveto

Vaikutusten arvioinnin menetelmät on kuvattu kappaleessa 1.4. Asiantuntija-arvioinnin tueksi on laadittu jo luonnosvaiheessa vertailevana arviointina merkintäkohtainen vaikutusten arvioinnin taulukko, joita on täydennetty ja uudelleenarvioitu maakuntakaava-aineiston perusteella.

Yhteenvetona todetaan maakuntakaavaratkaisua tukevat keskeiset vaikutukset seuraavasti:

Vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen

- Energiahuollon painopisteen siirtyminen uusiutuviin, päästöttömiin energiantuotantomuotoihin vaikuttaa myönteisesti ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Energijärjestelmän koostuminen monimuotoisesta tuotannosta vaikuttaa myönteisesti.

- Turvemaiden kestävä jatkokäyttö ja suometsien käsittely- ja toimintatapojen edistäminen vaikuttavat myönteisesti ilmastonmuutoksen hillintään.
- Tulvavaaraa koskevassa suunnittelumääräyksessä huomioidaan sään ääriolosuhteista ja tulvista aiheutuvien riskien minimoiminen.
- Tuulivoiman laaja huomioiminen edistää uusiutuvan energian tuotantoa.

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

- Maakuntakaava ja siihen liittyvät kaavamerkinnot tukevat elinvoimaltaan vahvan, monikeskuksisen ja ympäröiville alueille kasvua säteilevän aluerakenteen syntymistä. Alue- ja yhdyskuntarakente on uusien kaavaratkaisujen myötä aikaisempaa toimivampi, ekologisempi, kestävämpi ja taloudellisempi.
- Kokonaisuudessaan maakuntakaava toteuttaa hyvin maakuntastrategiassa esitetyt tavoitteet aluerakenteen osalta. Tavoite monikeskuksisesta aluerakenteesta toteutuu hyvin maakunnan sisäisten ja maakuntarajojen ulkopuolelle ulottuvien kehittämisvyöhykkeiden ja säteittäisten yhteyksien ansiosta.
- Tiivistyvä aluerakenne lisää Etelä-Pohjanmaan kilpailukykyä ja elinvoimaisuutta ja on kestävän ja vastuullisen kehityksen mukainen ja hillitsee osaltaan ilmastonmuutosta.
- Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisvyöhykkeeseen on sisällytetty Ilmajoen, Kurikan ja Lapuan keskustaajamat läheisine maaseutualueineen ja kylineen, mikä mahdollistaa monipuolisemman ja vahvemman kasvun ja vaikuttaa merkittävästi Seinäjoen ja lähialueiden kehittymiseen vahvana ja elinvoimaisena kaupunkiseutuna.

Vaikutukset virkistykseen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen

- Maakuntakaavassa osoitettujen ulkoilureittien sekä virkistysalueiden toteuttaminen parantaa ja monipuolistaa asuinympäristön viihtyisyyttä sekä lisää elämänlaatua ja hyvinvointia.
- Arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt on huomioitu maakuntakaavassa hyvin kattavasti. Tällä on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia elinympäristön laatuun ja elinkeinojen kehittämiseen.
- Luonnon monimuotoisuus on huomioitu kaavassa hyvin osoittamalla muun muassa luonnonsuojelulain mukaiset alueet ja muita suojeltavia kohteita. Luontoon liittyvien arvojen säilymisellä on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia maakunnan elinympäristön laatuun ja luonnon virkistyskäyttöön.
- Toimiva joukkoliikenne sekä kävely- ja pyöräily-yhteyksien kehittäminen parantavat maakunnan asukkaiden elinoloja lisäämällä arjen toimivuutta sekä alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta.
- Rataverkon parantaminen tukee elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä maakunnassa. Tärkeimpien rataosuuksien parantaminen lisää tavaraliikenteen välityskykyä ja tukee myös kansainvälistä saavutettavuutta. Myös maakuntakeskusten välinen saavutettavuus paranee.
- Maakunnan tieverkkoon osoitetut parannettavat osuudet sekä kokonaan uudet linjaukset parantavat toteutuessaan merkittävästi elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä.
- Elinkeinoelämän tarvitsemien työpaikka- ja teollisuusalueiden varaukset ja niiden sijoittuminen hyvien liikenneyhteyksien varrelle parantavat maakunnan elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä.
- Vähittäiskaupan suuryksiköiden merkinnät ja maakuntakaavan muut kaupan ratkaisut tukevat houkuttelevien sijaintipaikkojen muodostumista vähittäiskaupalle maakunnan eri osiin. Tämä edistää toimivan kilpailun kehittymistä sekä parantaa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.
- Kaupallisten palveluiden varauksia on maakuntakaavassa sijoitettu myös olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään. Tämä edistää palvelujen saavutettavuutta myös kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.

- Joukkoliikenteen kehityskäytävät tukevat elinkeinojen kehittämisen edellytyksiä maakunnassa. Toimivat joukkoliikenneyhteydet vaikuttavat myönteisesti myös palveluiden kehittämiseen ja saavutettavuuteen.

Vaikutukset liikennejärjestelmään

- Maakuntakaavan liikennejärjestelmäratkaisut ovat toimivia ja eri liikennemuodot täydentävät toisiaan.
- Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmä edistää ilmastomyönteisten tavoitteiden toteutumista.
- Maantieyhteyksien parantaminen vaikuttaa positiivisesti kaupunkiseutujen liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen sekä elinkeinoelämän edellytyksiin. Valtakunnalliset yhteydet sekä yhteydet muihin maakuntiin paranevat.
- Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kehittäminen edistävät ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä edistävät kestävän yhdyskuntarakenteen muodostumista.
- Rautatieyhteyksien kehittäminen parantaa matkaketjujen nopeutta, täsmällisyyttä ja luotettavuutta sekä tukee tavarakuljetuksissa niin kansallisen kuin kansainvälisen saavutettavuuden parantumista. Uudet henkilöliikennepaikat kehittävät alueiden välistä saavutettavuutta, tiivistävät yhdyskuntarakennetta sekä mahdollistavat kestävän liikkumismuodon valinnan arjen liikkumisessa.

Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun

- Maakuntakaavan toteuttaminen edistää luontoarvojen sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja kehittämistä.
- Tuulivoima-alueiden, teiden ja voimalinjojen toteutuksella voi olla kielteisiä vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun.

Vaikutukset luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään sekä veteen

- Pohjavesialueita koskeva maakuntakaavamerkintä edistää pohjavesien suojelua.
- Arvokkaita harjualueita ja muita geologisia muodostumia koskevat maakuntamerkinnot turvaavat näiden alueiden suojelua.
- Maakuntakaavassa osoitetaan alueita luonnonvarojen hyödyntämiselle. Tämä vähentää raskaan liikenteen tarvetta ja liikennesuoritteiden määrää, koska aineksia ei tarvitse kuljettaa kaukaa.

Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

- Kaavan tavoitteena on tunnistaa ja huomioida arvokkaat kulttuuriympäristöt ja edistää niiden turvaamista sekä maankäytön muutosten yhteensovittamista siten, että ne huomioidaan osana monimuotoista elinympäristöä ja yhteistä kulttuuriperintöä.
- Kaavaratkaisu toteuttaa ja edistää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden, kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kulttuuriperintökohteiden vaalimista.
- Keskustatoimintojen, taajamien ja kylien osoittaminen maakuntakaavassa vahvistaa niiden asemaa ja mahdollistaa hyvän kaupunki- ja taajamakuvan kehittymisen.
- Kulttuuriympäristömerkinnöillä on positiivinen vaikutus kaupunki-, kylä-, taajama- ja maisemakuvan säilymiseen. Myönteisiä vaikutuksia kohdistuu myös keskustojen viihtyisyyteen ja vetovoimaan. Kaupunkikuvallisten seikkojen huomioimista korostetaan johdonmukaisesti teemaan vaikuttavien kaavamerkintöjen määräyksissä.
- Uhanalaisten perinnebiotooppien, joita ovat kedot, niityt, hakamaat ja metsälaitumet, kunnostus ja hoito edistää luonnon monimuotoisuuden, suomalaisen kulttuurihistorian ja identiteetin sekä edustavan maalaismaiseman säilymistä.
- Modernin rakennetun kulttuuriympäristön huomioimisella osana arvokkaiden kulttuuriympäristöjen alueita on myönteisiä vaikutuksia kulttuuriperinnön säilymiseen.

- Tuulivoimarakentamisen sijoittumista ja vaikutuksia on selvitetty kattavasti. Vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin pyritään lieventämään yksityiskohtaisin kaavamääräyksin.
- Uudet energiantuotantomuodot muuttavat maisemakuvaa tavanomaisilla maisema-alueilla ja osittain etenkin maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla.
- Arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen huomioiminen koskee modernin rakennuskannan lisäksi myös vanhempaa rakennuskantaa. Vaikka maakuntakaava ei määrää tai velvoita korjaamaan rakennuksia, niin niiden huomioiminen lisää kohteiden arvoa. Arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön huomioiminen voi kuntakaavoituksessa joissakin tapauksissa hidastaa uudishankkeiden etenemistä tai aiheuttaa taloudellisia kustannuksia. Vaikutuksia voidaan lieventää esimerkiksi ennakoivalla suunnittelulla, tiiviillä vuorovaikutuksella sekä Museovirastolta ja ELY-keskuksilta haettavilla rakennusperinnön hoitoavustuksilla.
- Maakunnallisesti merkittävän rakennusperinnön huomioon ottaminen voi hidastaa kuntakaavoituksessa merkittävien hankkeiden etenemistä. Vaikutuksia voidaan lieventää ennakoivalla suunnittelulla ja tiiviillä vuorovaikutuksella.

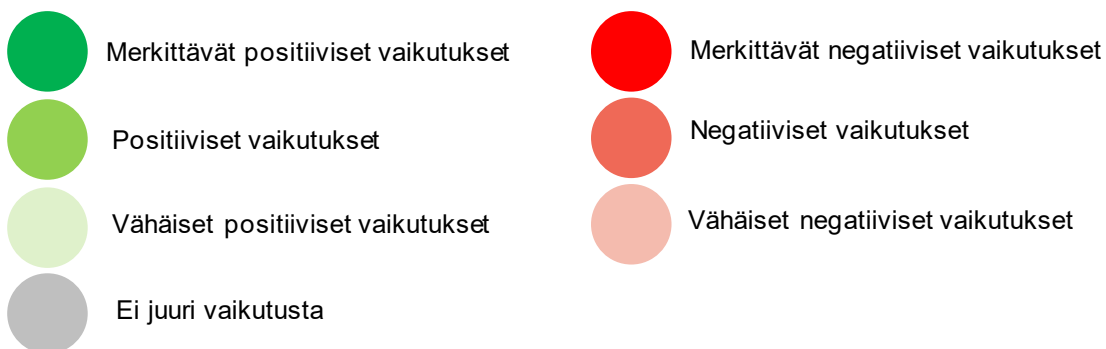
Vaikutukset energiahuoltoon, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä yhdyskuntatekniikkaan

- Maakuntakaavalla edistetään energiantuotannon omavaraisuutta.
- Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisaalue sekä kiertotalouden ja jätehuollon alue -merkinnän käyttö edistää jätteenkäsittelyalueiden luonteen muuttamista läjitysalueista pitkälle kehittyneiksi teollisen mittakaavan uusiutuvan energian ja kiertotalouden alueiksi, joiden toimintaedellytykset tulevat muuntumaan, moninaistumaan ja kasvamaan.






Vaikutukset huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen

- Maakuntakaavalla edistetään Etelä-Pohjanmaan ja osaltaan kansallisten huoltovarmuustoimenpiteiden toteutumista ja kokonaisturvallisuutta.
- Maakuntakaavassa huomioidaan laajasti energia- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintavarmuus.
- Maakuntakaavassa varaudutaan uusiutuvien energiaratkaisujen, muun muassa tuulivoimatuotannon edistämiseen.
- Maakuntakaavassa varaudutaan kiertotalouden toimenpiteiden edistämiseen.
- Ruuantuotannon ydinvyöhykkeet edistävät omavaraista, paikallista ruuan tuotantoa, millä edistetään huoltovarmuuden näkökulmasta myös ylimaakunnallisia tarpeita.





Teemakohtainen vaikutusten arviointi toteutetaan seuraavan merkittävyyttä kuvaavan menetelmän avulla (Taulukot 11 ja 12).



Taulukko 11. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050. Teemakohtaisen vaikutusten arvioinnin yhteenveto.

Arvioitava vaikutus	Vaikutukset ilmastoon, ilmastomuutokseen ja siihen sopeutumiseen	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	Vaikutukset virkistyksen, ihmisten elinoloihin ja elinkeinojen kehittämiseen	Vaikutukset liikennejärjestelmään	Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050					

Taulukko 12. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050. Teemakohtaisen vaikutusten arvioinnin yhteenveto.

Arvioitava vaikutus	Vaikutukset luonnonvaroihin, maaja kallioperään sekä veteen	Vaikutukset kaupunkivaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset energiahuoltoon, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä yhdyskuntatekniikkaan	Vaikutukset huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050				

3.13 Natura-arvioinnin tarveharkinta

Natura 2000 -alueiden verkosto turvaa Euroopan unionin lintu- ja luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Luontodirektiivi koskee luonnonvaraista elämistöä, kasvistoa ja luontotyypppejä. Sen tavoitteena on tiettyjen lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso, lajien luontaisen levinneisyysalueen säilyttäminen sekä lajien elinympäristöjen suojelu, jotta kannan säilyminen voidaan turvata myös tulevaisuudessa. Lintudirektiivi koskee kaikkien luonnonvaraisena elävien lintulajien suojelua EU:ssa. Sen tavoitteena on lajien ja niiden elinympäristöjen suojelu, lajien hoitaminen ja sääntely. Natura-alueilla tai niiden lähistöllä toteutettavien hankkeiden tai suunnitelmien vaikutukset tulee arvioida, jollei ole varmaa, että ne eivät heikennä suojelutavoitteita. Myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset arvioidaan. Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa tai hyväksyä suunnitelmaa, joka todennäköisesti heikentää niitä

luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon. Natura-vaikutusten arviointivollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä sekä ennalta arvioiden todennäköisiä.

Natura-arvioinnin tarveharkinta on tehty Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella sijaitsevista Natura 2000-verkoston kohteista. Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella on 66 Natura -aluetta kokonaan tai osittain maakunnan alueella. Arvioinnissa tarkasteltiin lisäksi maakunnan rajojen ulkopuoliset Natura-alueet ja todettiin niiden sijaitsevan maakuntakaavan merkinnöistä niin etäällä, että sijainnin vuoksi ne voidaan todeta olevan todennäköisen vaikutusalueen ulkopuolella.

Tässä yhteydessä on tarkasteltu vaikutukset Natura-alueisiin muiden kuin tuulivoimaloiden ja turvetuotantoon soveltuvien merkintöjen osalta. Tarkoitus on tunnistaa ne Natura-alueet, joilla mahdollisesti tulee olemaan Natura-arvioinnin tarvetta jonkun kaavamerkinnän takia. Tarkastelu on maakuntakaavatason mukaisesti yleispiirteinen, eikä Natura-alueiden suojeluperusteita laji- ja luontotyyppitasolla ole otettu huomioon. Natura-alueiden aluetyyppi, eli se että onko alue suojeltu luontodirektiivin (SAC) tai lintudirektiivin nojalla (SPA) on kuitenkin huomioitu. Arvioinnissa on käytetty etäisyysvyöhykkeitä, riippuen onko kyseessä SAC (1 km vyöhyke) vai SPA (2 km vyöhyke) -alue sekä karttatarkasteluun perustuvaa yhteisvaikutusten arviointia. Lintudirektiivin mukaisen SPA-alueiden tarkastelun laajemman etäisyyden perusteena on se, että Natura-alueiden suojeluperusteena mainitut linnut ovat usein riippuvaisia Natura-alueiden ulkopuolisista ruokailu- tai levähdysalueista ja lintujen reviirit voivat olla laajoja. Taulukossa 13 on esitetty maakunnan Natura-alueet ja niiden etäisyysvyöhykkeille sijoittuvat merkinnät maakuntakaavassa.

Taulukko 13. Tarkastelu maakuntakaavan merkinnöistä Natura-alueittain.

Natura-alueen nimi	Tyyppi SAC/SPA	Alueelle osoitetut kaavamerkinnot	Alueen läheisyyteen (0–1 km) osoitetut kaavamerkinnot	Alueen läheisyyteen (0–2 km) osoitetut kaavamerkinnot
Edesjärvi	SPA	Pohjavesialue	Ohjeellinen ulkoilureitti, Moottorikelkkailureitti, Voimajohto, yhteystarve, Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Valtatie/kantatie, Maaseudun kehittämisen ja kyläasumisen ydinvyöhyke	
Haapakeidas	SAC/SPA	Tietoliikenteen yhteystarve, Matkailun ja virkistyskehit- tämisyöhyke, Luonnon moni- muotoisuuden kannalta tärkeä alue		Virkistysalue, Tärkeä tai muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, Merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Suojelu- alue, Moottorikelkkailureitti
Hanhikeidas	SAC/SPA	Pohjavesialue, Luonnon moni- muotoisuuden kannalta tärkeä alue		Tuulivoima-alue, Maaseudun ke- hittämisen ja kyläasumisen ydin- vyöhyke, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma
Harjasneva-Pil- koonneva	SAC		Ruoantuotannon ydinvyöhyke	
Haukilammin- neva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Pohjavesialue	
Haukisuo-Här- käsuo-Kukko- neva	SAC/SPA	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Moottorikelkkailureitti, Valta- tie/kantatie, Voimajohto, 400 kV, Matkailun ja virkistyske- hittämisyöhyke		Virkistyskohde
Haukkaneva	SAC			
Hirvijoen metsät	SAC	Ruoantuotannon ydinvyöhyke	Suojavyöhyke, Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympä- ristö, Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	
Huosaijanmaan- kallio	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Ohjeellinen melontareitti	
Hötölammin- neva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue		
Iso Kakkurin- neva	SAC	Maaseudun kehittämisen ja kyläasumisen ydinvyöhyke	pohjavesialue	
Iso Kaivoneva	SAC	Pohjavesialue, Arvokas harju- alue tai muu geologinen muo- dostuma		
Iso Koihnan- neva	SAC/SPA	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Päävesi- johto, yhteystarve, pohjavesi- alue, ohjeellinen ulkoilureitti		Maa- tai kalliokivesainesten otta- miseen soveltuva alue
Ison Koirajärven harju	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma, Virkistyskohde	Moottorikelkkailureitti	

Taulukko 13. Tarkastelu maakuntakaavan merkinnöistä Natura-alueittain.

Iso Narunneva	SAC	Voimajohto 400 kV	Pohjavesialue, Voimajohto 110 kV
Isokorpi	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Moottorikelkkailureitti	
Jokisuunlahti ja Valmosanneva	SAC/SPA	Ohjeellinen melontareitti	Virkistyskohde, Keskustatoimintojen alue, Erillislailla suojeltu rakennuskohde, Liittymä uusi tai merkittävästi parannettava, Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Taajamatoimintojen alue, Päävesijohto, Voimajohto 110 kV, Valtatie/kantatie, Moottorikelkkailureitti, Venesatama
Järvinevan metsä	SAC	Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämissuojelualue	Ruoantuotannon ydinvyöhyke
Karvianjoen kosket	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Moottorikelkkailureitti, Ohjeellinen ulkoilureitti, Maantie, uusi tai merkittävästi parannettava, Voimajohto 400 kV	
Karvian luomat	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Seudullisesti merkittävä yhdystie	Pohjavesialue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma
Kauhaneva-Pohjankangas	SAC/SPA	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Pohjavesialue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma, Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Valtatie/kantatie, Virkistyskohde, Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Maaseudun kehittämisen ja kyläasutuksen ydinalue, Päävesijohto, yhteistarve	Ohjeellinen ulkoilureitti, Voimajohto, Suojelualue
Kivistönmäki	SAC		Tietoliikenneyhteys yhteistarve, Ruoantuotannon ydinvyöhyke
Kodesjärvi	SPA	Merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, pohjavesialue, Moottorikelkkailureitti
Kuivasjärvi	SAC/SPA	Ohjeellinen ulkoilureitti, Moottorikelkkailureitti, Virkistyskohde	Valtatie/kantatie, Päävesijohto, Voimajohto, 110 kV, Suojavyöhyke, Joukkoliikenteen kehittämissuojelualue
Kurpanneva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Moottorikelkkailureitti, Ruoantuotannon ydinvyöhyke
Käärmealliot	SAC		

Taulukko 13. Tarkastelu maakuntakaavan merkinnöistä Natura-alueittain.

Lapväärtinjoki-laakso	SAC	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue	Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Kylä, pohjavesialue, Luo-alue, Arvokas harju-alue tai muu geologinen muodostuma, Seututie tai pääkatu, Maaseudun kehittämisen ja kyläasumisen ydinvyöhyke, Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Teollisuus- ja varastoalue, Keskustatoimintojen alue, Maantie uusi tai merkittävästi parannettava, Voimajohto yhteystarve
Lassinharju	SAC	Maaseudun kehittämisen ja kyläasumisen ydinvyöhyke, Maantie, uusi tai merkittävästi parannettava, Tietoliikenneyhteys, yhteystarve	Natura-alue, Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
Larvanneva	SAC/SPA	Suojavyöhyke, Matkailun ja virkistystyksen kehittämisvyöhyke	Rautatie, Valtatie/kantatie, Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
Lauhanvuori	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma (alueet + pisteet), Maakunnallisesti arvokas maisema-alue, pohjavesialue, Moottorikelkkailureitti, Voimajohto	Natura-alue, Suojelualue, Ohjeellinen ulkoreitti
Levanneva	SAC/SPA	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Ohjeellinen ulkoilureitti	
Lummukkakangas	SAC	pohjavesialue	
Lutakkoneva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma	Pohjavesialue, Moottorikelkkailureitti
Maaherransuo	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Suojavyöhyke, Melualue, Valtatie/kantatie	Puolustusvoimien alue
Matosuo	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Ohjeellinen ulkoilureitti, Matkailun ja virkistystyksen kehittämisvyöhyke, pohjavesialue	Moottorikelkkailureitti, Voimajohto 110 kV, Voimajohto, uusi
Matosuonniemi	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Moottorikelkkailureitti
Metsäkylän metsä	SAC		Pohjavesialue

Taulukko 13. Tarkastelu maakuntakaavan merkinnöistä Natura-alueittain.

Miilu	SAC		Suojavyöhyke, Ohjeellinen ulkoilureitti, Moottorikelkkailureitti, Veneväylä, Ohjeellinen melontareitti
Mustasaareneva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhyke, Pohjavesialue
Mäkelänmäki	SAC		Ohjeellinen ulkoilureitti, Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Seudullisesti merkittävä yhdystie
Mäntykangas	SAC		Voimajohto 110 kV, Voimajohto, uusi
Niinineva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Maaseudun kehittämisen ja kyläasutuksen ydinalue
Nätypii	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Voimajohto 400 kV, Moottorikelkkailureitti
Paljakanneva-Åkantmossen	SAC	Pohjavesialue	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Ruoantuotannon ydinvyöhyke
Paukaneva	SAC	Ruoantuotannon ydinvyöhyke, Kauhajoki-Seinäjoki-Kauhava-kehittämisvyöhyke, Matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhyke, Virkistyskohde, Voimajohto 110 kV, Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Liikennepaikka uusi, Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Taajamatoimintojen alue, Kaupallinen vyöhyke, Päärata, Maantie uusi tai merkittävästi parannettava, Joukkoliikenteen kehittämisvyöhyke
Pelman metsä	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Moottorikelkkailureitti, Voimajohto 400 kV
Peränevanholma	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Suojelualue
Pirjatanneva	SAC/SPA		Suojelualue
Pitkämänniköneva	SAC		Moottorikelkkailureitti, Voimajohto 110 kV,
Pitkämänuoma	SAC	Virkistysalue, Virkistyskohde, Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	Ohjeellinen ulkoilureitti, Voimajohto 110 kV, Valtatie/kantatie, Päävesijohto, Pohjavesialue, Kauhajoki-Seinäjoki-Kauhava-kehittämisvyöhyke, Ohjeellinen melontareitti
Pohjoisneva	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma, Pohjavesialue	Voimajohto 110 kV,
Pässilänvuori	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma	Moottorikelkkailureitti, Valtatie/kantatie, pohjavesialue
Pässinrämmäkkä	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Pohjavesialue	
Pökkäsaaret	SAC		

Taulukko 13. Tarkastelu maakuntakaavan merkinnöistä Natura-alueittain.

Ruokkaanvea	SAC		Seututie tai pääkatu, Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Pohjavesialue, Voimajohto uusi, Maa- tai kalliokiviainesten ottamisen soveltuva alue
Sappionjärvet	SAC	Ohjeellinen melontareitti, Ohjeellinen ulkoilureitti, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma	
Simpiö	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma, Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	Matkailupalvelujen alue, Virkistysalue, Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisyöhyke, Ohjeellinen ulkoilureitti, pohjavesialue, Kevyen liikenteen yhteystarve
Tuoresluoman lehdot	SAC		Voimajohto 400 kV, Matkailun ja virkistysalueen kehittämisyöhyke, Seinäjoen kaupunkiseudun kehittämisyöhyke, Ohjeellinen ulkoilureitti
Ukonmäki	SAC	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue	Moottorikelkkailureitti, Päävesijohto
Vanhaneva	SAC/SPA		Matkailun ja virkistysalueen kehittämisyöhyke, pohjavesialue, Maaseudun kehittämisen ja kyläasumisen ydinvyöhyke
Varisneva	SAC		Voimajohto, uusi, Voimajohto 400 kV, Pohjavesialue, Seututie tai pääkatu
Viitanneva-Storholmanneva	SAC		Ampumarata, Maaseudun kehittämisen ja kyläasumisen ydinvyöhyke, Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
Ylimysjärvi	SAC/SPA	Moottorikelkkailureitti	Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
Ähtävänjoki	SAC	Ohjeellinen melontareitti, pohjavesialue, Maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Matkailun ja virkistysalueen kehittämisyöhyke	Valtatie/kantatie

Merkinnät käytiin läpi pois sulkien merkinnät, joilla ei nähty olevan Natura-alueisiin kohdistuvia vaikutuksia. Esimerkiksi kylät, valtatiet ja rautatiet, voimalinjat sekä matkailupalvelut ja virkistysalueet osoittavat olemassa olevaa toimintaa, joka ei vaadi maakuntakaavassa Natura-arviointia. Arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät kulttuuriympäristökohteet, pohjavesialueet, arvokkaat harjualueet, ohjeelliset melonta- ja ulkoilureitit sekä tietoliikenteen ja kevyen liikenteen yhteystarpeet ja kehittämisyöhykkeet eivät merkintätyyppin vuoksi vaadi Natura-arviointia. Luonnonsuojelualueet ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet tukevat Natura-alueiden suojeluarvoja, eivätkä sen vuoksi vaadi Natura-arviointia. Tarkastelu maakuntakaavamerkinnöistä suhteessa Natura-alueisiin osoitti maakuntakaava-alueelta viisi kohdetta, joilla saattaa olla tarvetta Natura-arvioinnille yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Natura-alueet ja merkinnät esitetään alla olevassa taulukossa (Taulukko 14). Maakuntakaavassa ei kuitenkaan ole tarvetta Natura-arvioinnille. Vaikutusten arviointi osoitti, että Natura vaikutuksia on mahdollista lieventää tai välttää. Lievennyskeinojen toimivuutta

laajemmalla mittakaavalla on kuitenkin syytä tarkastella, jotta lieventämisen toteutuminen ei aiheuta merkittävämpiä haittoja muualla. Maakuntakaavassa on vaikutusten arvioinnin näkökulmasta huomioitava määräys, mikä edellyttää Natura-asioiden huomioimista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Taulukko 14. Tarkastelu maakuntakaavamerkinnoistä suhteessa Natura-alueisiin.

Tunnus	Nimi	Tyyppi	Alueen läheisyyteen osoitetut maakunta-kaavamerkinnot	Toiminnan sijoittuminen suhteessa Natura-alueeseen	Haittojen lieventäminen
FI0800015	Varisneva	SAC	Voimajohto, uusi	Natura-alueen vieressä, pohjoispuolella, suurimmaksi osaksi maantien ja olemassa olevan voimalinjan yhteydessä, 20–500 metrin etäisyydellä.	Voimajohdon sijoittaminen tien ja olemassa olevan voimajohdon toiselle puolelle. Huomioitava maakuntakaavamääräyksessä.
FI0800100	Mäntykangas	SAC	Voimajohto, uusi	Olevassaolevan voimajohdon yhteydessä, Natura-alueen vieressä alle 50 metrin etäisyydellä.	Rakentamisen ajankohta, rakentaminen olemassa olevan voimajohdon toiselle puolelle. Huomioitava maakuntakaavamääräyksessä.
FI0800041	Ruokkaanneva	SAC	Voimajohto, uusi	Noin 500 metriä itään.	Huomioitava maakuntakaavamääräyksessä.
FI0800038	Matosuo	SAC	Voimajohto, uusi	Noin 300 metrin etäisyydellä olemassa olevan voimajohdon yhteydessä.	Rakentamisen ajankohta, rakentaminen olevassa olevan voimajohdon toiselle puolelle. Huomioitava maakuntakaavamääräyksessä.
FI0800036	Maaherransuo	SAC	Puolustusvoimien alue	Osittain Natura-alueen päällä, melkein koko Natura-alue on melualueella.	Harjoitusten ajoittaminen herkimmän ajan ulkopuolelle. Huomioitava maakuntakaavamääräyksessä.

4. Kokonaisvaikutusten arviointi

Kokonaisvaikutukset on arvioitu sekä merkintä- että teemakohtaiset ja ylimaakunnalliset vaikutukset huomioon. Pääpainotus on kuitenkin ollut teemakohtaisessa arvioinnissa, mikä on ollut myös kokonaisvaikutusten arvioinnin lähtökohtana.

Teemakohtainen vaikutusten arviointi on koottu tässä kappaleessa kokonaisvaikutuksiksi. Kokonaisvaikutusten arvioinnissa on mukana arviointi suhteessa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisiin maakuntakaavalle asetettuihin sisältövaatimuksiin sekä valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Yhteisvaikutuksia arvioidessa on tiedostettu, että useilla maakuntakaavamerkinnöillä ja teemakohtaisella vaikutusten arvioinnilla on päällekkäisyyksiä ja läpileikkaavuutta. Esimerkiksi liikenteellä sekä alue- ja yhdyskuntarakenteella on selkeä yhteys. Vastaavasti tuulivoimatuotannolla edistetään valtakunnallisten ilmastotavoitteiden toteutumista, mutta samalla sillä voi olla maisemavaikutuksia. Moni asia vaikuttaa siis toisiinsa ja samalla vaikutustyypillä voi olla sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia, kuten aiemmissa kappaleissa on tuotu esille.

Yhteisvaikutukset (kpl 4.1) ovat osa kokonaisvaikutusten arviointia. Yhteisvaikutusten osalta Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa korostuvat erityisesti ilmastoon, ekologiin yhteyksiin ja luontoon, tuulivoimaan, liikenteeseen ja huoltovarmuuteen liittyvät vaikutukset. Nämä vaikuttavat suorasti tai epäsuorasti käytännössä kaikkiin tässä raportissa esitettyihin vaikutustyyppisiin. Myös muita yhteisvaikutuksia voi esiintyä, mutta tässä tuodaan esille vain merkittävimmät maakuntakaavatasoiset vaikutukset. Moni vaikutus on lisäksi sellainen, että ne tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Kokonaisvaikutuksissa on mukana maakuntakaavan kokonaisvaikutusten yhteenveto MRL:n, VAT:n ja maakuntastrategian toteutumisen osalta. Nämä ovat samalla osa yhteisvaikutusten arviointia ja ne on toteutettu ns. liikennevalomallilla. Liikennevalomallia suunniteltaessa ja käyttäessä on tiedostettu sen haaste kuvata kokonaisuuksia yhdellä värillä. Väri kuitenkin antaa kokonaiskuvan siitä, kuinka maakuntakaavatyö on, konsultin näkemyksen mukaan, toteutunut.

4.1 Yhteisvaikutukset

Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaan yhteisvaikutusten arvioinnissa korostuu yksittäisen merkinnän ja sen vaikutuksen suhde ympäröivään alueiden käyttöön ja ympäristöön, muihin merkintöihin ja näiden yhteisvaikutuksiin, sekä tavoiteltaviin vaikutuksiin nähden. Yhteisvaikutuksia voidaan arvioida osa-alueittain, teemoittain tai näiden yhdistelmänä. Teemallinen jako voi myös perustua kaavassa käsiteltäviin asiakokonaisuuksiin, kuten liikenneverkosto, luonnonympäristö, virkistys tai näiden osakokonaisuuksiin. Etelä-Pohjanmaan vaikutusten arviointi on toteutettu teemoittain. Monella teemalla on yhteisvaikutuksia keskenään ja näitä on tuotu esille jo aiemmissa kappaleissa.

Tuulivoiman osalta maakuntakaavoituksessa voidaan arvioida kokonaisuutena riittävän laajan alueen osalta eri tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien voimajohtojen yhteisvaikutuksia ja suunnittelun kautta löytää ympäristövaikutuksiltaan paras mahdollinen lopputulos tuulivoima-alueiden sijoittumisessa. Tärkeimpiä yhteisvaikutusten kannalta arvioitavia asioita ovat maisemavaikutukset sekä linnustoon kohdistuvat vaikutukset. Maisemaan ja linnustoon sekä myös metsäpeuraan liittyvät asiat on huomioitu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavatyössä muun muassa suunnittelumääräyksin. Lisäksi on huomioitu Natura 2000-verkoston liittyvät vaikutukset. Kaikilla näillä on yhteysvaikutuksia keskenään. Vaikutuksia voidaan lieventää hyvällä ja ennakoivalla suunnittelulla. Kokonaisuudessaan asiassa on kuitenkin kyse siitä, rakennetaanko tuulivoimaa vai ei. On myös huomioitava, että tuulivoimalla edistetään myös Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan toteutumista.

Tuulivoima-alueiden sijoituessa lähekkäin aiheutuu ympäristölle tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien voimajohtojen vaikutusten yhdistelmänä yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutuksia voi myös aiheutua, vaikka tuulivoima-alueet eivät olisi erityisen lähellä toisiaan. Maisemavaikutukset voivat ulottua kymmenien kilometrien etäisyydelle voimaloista. Linnustovaikutuksiin vaikuttaa erityisesti tuulivoimalan roottorin halkaisijan pituus, jos lavat

pyörivät lintujen lentokorkeudella. Useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset voivat olla näissä tapauksissa merkittäviä sekä pesimälinnustolle että alueiden yli muuttaville linnuille törmäysriskin vuoksi. Isoilla peltolinnuilla, kuten maakotkalla on suuret reviirit ja ovat alttiita lisääntyneelle häiriölle ja törmäysriskille. Useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset sekä maakunnan sisällä että naapurimaakuntien kanssa voivat olla merkittäviä silloin, kun hankkeet sijoittuvat lähelle maakuntien rajaa. Monet muutkin metsän lintulajit ovat herkkiä häiriölle ja kärsivät metsien pirstoutumisesta. Myös linnuston osalta on erityisen tärkeää huomioida voimalahankkeiden yhteisvaikutukset. Ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset huomioiden erityisesti maakuntien rajavyöhykkeet ovat merkittäviä ja vaatii vuoropuhelua ja yhteistyötä maakuntien toimijoiden välillä.

Ekologiset yhteyksien ja luonnon pirstoutumisen riskit ovat olemassa esimerkiksi suurten liikenehankkeiden ja tuulivoimahankkeiden toteuttamisessa. Tuulivoima-alueista suurin osa sijoittuu laajoille metsäpeitteisille alueille, jossa rakentaminen sekä hankealueen sisäinen tieverkko pirstoo metsien yhtenäisyyttä. Voimalinjojen toteutuksella on kielteisiä vaikutuksia ekologisiiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun. Kaupunkien lähialueilla maankäyttö (esim. kaupunkien kehittämisvyöhykkeet) vaatii yhteensovittamista siten, että erityisesti ekologiset yhteydet sekä luonnon ydinalueet tulevat huomioiduksi. Mahdollisia kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Kaikilla edellä mainituilla on yhteisvaikutuksia keskenään.

Tuulivoimarakentamisen sosiaaliset vaikutukset ovat erityisesti voimaloiden lähialueiden asukkaisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Näitä aiheuttavat erityisesti maiseman muuttuminen, tuulivoimaloista aiheutuva ääni ja välke sekä voimalan lapojen jäätymisestä ja jään putoamisesta aiheutuva mahdollinen riski. Kyseiset asiat tulevat huomioiduksi hankekohtaisessa YVA-menettelyssä.

Liikennejärjestelmän kehittämisellä on useita yhteisvaikutuksia. Maantieyhteyksien kehittäminen parantaa elinkeinoelämän edellytyksiä sekä mahdollistaa työssäkäyntialueiden laajenemisen. Hyvä tieverkosto turvaa kansallista huoltovarmuutta. Rautatieyhteyksien kehittäminen parantaa maakuntakeskusten välisiä yhteyksiä, mahdollistaa lähijunaliikenteen kehittymisen sekä tukee tavarakuljetuksissa niin kansallisen kuin kansainvälisen saavutettavuuden parantamista. Uudet henkilöliikennepaikat kehittävät alueiden välistä saavutettavuutta ja tiivistävät yhdyskuntarakennetta.

Kaavan ilmastokestävyyteen vaikuttaa moni asia, kuten luonnonvarojen käytön minimointi, kestävä elämäntavan mahdollistaminen, kulutuksen päästöjen minimointi sekä ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen. Näin ollen useat maakuntakaavamerkinnot vaikuttavat ilmastoon joko suoraan tai epäsuorasti.

Huoltovarmuuden turvaamisella on useita yhteisvaikutuksia maakuntakaavamerkintöjen välillä. Huoltovarmuus on turvattava kaikissa tilanteissa, joten on hyväksyttävä, että esimerkiksi energiaratkaisuilla voi olla negatiivisia maisemavaikutuksia tai Puolustusvoimien tarpeiden huomioiminen voi vaikuttaa paikallisesti alueen muuhun maankäyttöön. Huoltovarmuus ja kokonaisturvallisuus kulkevat pitkälti käsi kädessä. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä erityisesti tuulivoimalla vaikutetaan kotimaisen ja uusiutuvan energiatuotannon kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Samalla kaavaratkaisulla edistetään irtautumista fossiilisesta energiasta sekä riippuvuudesta ulkomailta tuotavasta energiasta.

4.1.1 Tuulivoiman yhteisvaikutusten arviointi

Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutuksia arvioidaan yksityiskohtaisemmin linnuston (maa- ja merikotka, sääksi, muuttolinnusto), metsäpeuran ja suden sekä ihmisten elinolojen, virkistyksen, maisemavaikutusten ja hiljaisten alueiden osalta.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidaan Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien ajankohtainen tuulivoimatilanne. Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimayleiskaavojen paikkatietoaineisto perustuu pääosin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen aineistoon (alueet, joilla tuulivoimayleiskaavasta on tehty hyväksymispäätös). Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueelle osoitetuilla vireillä olevilla hankealueilla on kunnassa tehty päätös tuulivoimayleiskaavan käynnistämisestä. Kartoilla esitettävien naapurimaakuntien maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden osalta on huomioitava, että tuulivoimahankkeiden tilanne esitetään kesäkuun 2024 tietojen mukaisena. Lisäksi:

- Pirkanmaalta esitetään elonkirjo ja energia -vaihemaa- ja naapurimaakuntakaavan ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisen mukaiset tuulienergiatuotannon alueet, mikä ei ole lopullinen kaavaratkaisu
- Pohjanmaalta esitetään Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n viranomais ehdotuksessa osoitetut tuulivoimaloiden alueet, mikä ei ole lopullinen kaavaratkaisu
- Keski-Pohjanmaalta esitetään 4. vaihemaa- ja naapurimaakuntakaavan tuulivoima-alueet (vahvistettu 2016). Keski-Pohjanmaalla on käynnistynyt 6. vaihemaa- ja naapurimaakuntakaavan laadinta ja kaikkia maakunnan seudullisia tuulivoima-alueita ei ole voimassa olevassa maakuntakaavassa.
- Keski-Suomesta esitetään Keski-Suomen maakuntakaava 2040:n tuulivoima-alueet (hyväksytty 2023, kuulutettu voimaan 2024, valitukset käsiteltävänä)
- Satakunnasta esitetään Satakunnan vaihemaa- ja naapurimaakuntakaavassa I osoitetut tuulivoimatuotannon alueet (vahvistettu 2014, saanut lainvoiman 2016)

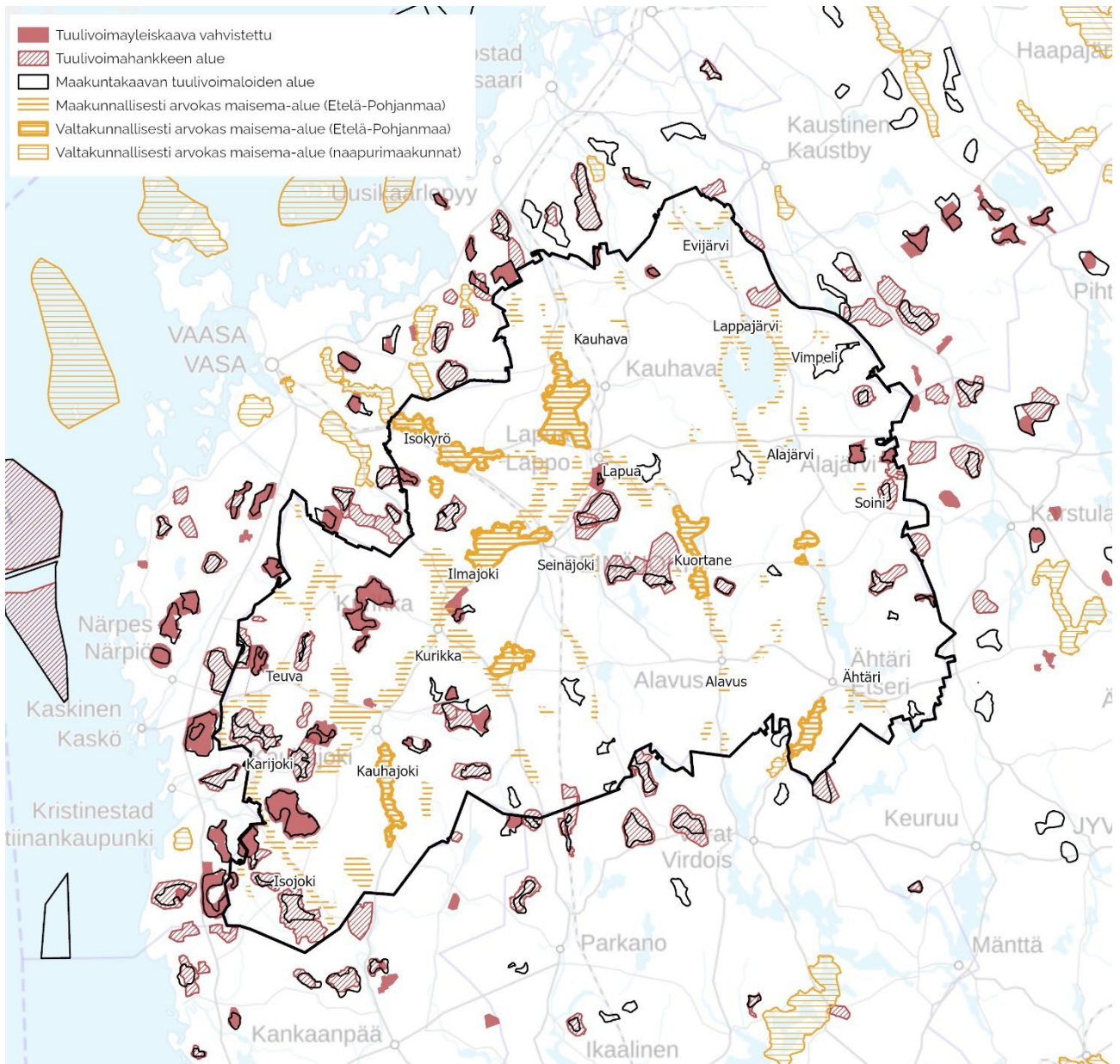
Maisemavaikutukset

Tuulivoimalaitosten korkeuden vuoksi niiden visuaalinen vaikutus ulottuu niiden käytön aikana laajalle alueelle. Maisemavaikutusten suuruus riippuu mm. siitä, miten laajasti tuulivoimalaitosten ja voimajohdon rakenteet hallitsevat maisemakuvaa tai miten merkittäviä yksittäiset elementit ovat. Vaikutus on myös merkittävämpi, jos maisema on arvokas tai herkkä rakentamiselle. Vaikutuksen laajuuteen vaikuttaa osaltaan mm. voimalaitosten lukumäärä ja korkeus sekä maisematilan ominaisuudet, kuten maaston, kasvillisuuden ja rakennusten aiheuttama katvevaikutus. Avoimiin maisematiloihin, esimerkiksi peltoaukioihin, avosoihin ja laajoihin vesistöihin vaikutukset muodostavat tyypillisesti suurimmiksi. Hankkeen vaikutuksia maisemaan selvitetään näkyvyysanalyysillä, josta ilmenee, kuinka laajalle alueelle tuulivoimalaitokset tulisivat näkymään ja mistä pisteistä.

Vaikutusten arvioinnissa painotetaan lähialuetta (0–5 kilometriä) ja välialuetta (5–12 kilometriä). Lähialueeseen sisältyy voimaloiden dominanssivyöhyke (noin 0–2 km), jonka alueella voimat näkyessään dominoivat maisemaa. Kaukoaluetta (12–25 kilometriä) on tarkasteltu hieman yleispiirteisemmällä tasolla. Teoreettisen maksiminäkyvyysalueen (25–30 kilometriä) osalta on tehty hyvin yleispiirteinen tarkastelu.

Tuulivoimala-alueiden yhteisvaikutuksia muodostuu alueille, joille tuulivoimaloita näkyy eri suunnista. Lapuan Alajoen peltolakeuden valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välialueella sijaitsee kolme tuulivoimaloiden aluetta. Ilmajoen Alajoen valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen lähialueella sijaitsee yksi ja välialueella kaksi tuulivoimaloiden aluetta. Valtakunnallisesti arvokkaan Kuortaneenjärven kulttuurimaisemien alueen lähialueella sijaitsee kaksi tuulivoimaloiden aluetta ja osin välialueelle sijoittuu lisäksi kaksi aluetta. Sekä Lapuan, Ilmajoen että Kuortaneen alueella tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat maisema-alueeseen nähden eri ilmiansuunnissa, jolloin alueiden toteutuessa näkymävaikutuksia voi muodostua useampaan eri suuntaan. Kyrönjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaisema-alueen eteläpuolella, välialueella sijaitsee kaksi tuulivoimaloiden aluetta.

Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden toteutumisen myötä merkittävimpiä yhteisvaikutuksia maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille syntyisi Isojoella, Teuvalla ja Lapualla. Isojoella tuulivoimaloiden alueet seurailevat Isojoki-Lapväärtinjokilaakson arvokasta maisema-aluetta sen molemmin puolin (pl. Lauhanvuoren alue). Teujanjokilaakson-Tiukanjokilaakson arvokasta maisema-aluetta ympäröi useita tuulivoimaloiden alueita. Huomattavia yhteisvaikutuksia syntyy Lapuanjoen maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisema-alueelle, joka sijaitsee kolmen tuulivoimaloiden alueen lähivaikutusalueella.



Kuva 5. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja Etelä-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.

Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty tuulivoimaloiden alueista muodostettuja ns. hot spot -alueita, joita Etelä-Pohjanmaalla ovat maakunnan eteläosan tuulivoima-alueiden kokonaisuus Kauhajoella ja Kurikassa, maakunnan keskiosan tuulivoima-alueiden kokonaisuus Seinäjoella, Lapulla ja Kuortaneella sekä maakunnan pohjoisosan tuulivoima-alueiden kokonaisuus Lappajärvellä, Vimpelissä ja Alajärvellä. Yhteisvaikutusten alueella on järviä ja vapaa-ajan asutusta esimerkiksi Lappajärvellä, Säöksjärvellä, Tiisijärvellä, Kuortaneenjärvellä, Kuorasjärvellä, Hirvijärven tekojärvellä, Nummijärvellä ja Karvianjärvellä, ja pysyvää asutusta yleisesti tuulivoima-alueiden väliin sijoittuvilla kyläalueilla ja peltoaukeiden reunamilla Etelä-Pohjanmaalle tyypillisesti. Alueella on suoalueita, esimerkiksi maakunnan keskiosien alueilla Isonvea ja Suppelonneva, sekä metsätalousalueita, joihin syntyy näkyvyyttä useista ilmansuunnista. Alueella sijaitsevat metsät toisaalta myös sulkevat maisematiloja. Voimaloiden näkyminen metsäisillä alueilla on paikallista ja hajanaista. Luonnonmaisemiin kohdistuu myös yhteisvaikutuksia mm. Suupohjan alueen kansallispuistoihin sekä Etelä-Pohjanmaan ja Satakunnan raja-alueilla. Maisemavaikutus on merkittävä, erityisesti peltovaltaisilla alueilla, jossa on asutusta. Voimat voivat yhteisvaikutusten alueilla muodostaa paikoin suuria maisemavaikutuksia, jonka vuoksi jatkosuunnittelussa korostuvat maakuntakaavan suunnittelumääräysten merkitys sekä hankekohtainen tarkempi vaikutusten arviointi tiedossa olevien voimaloiden määrien, korkeuksien ja sijaintien mukaan.

Kuntakeskuksista lähimpänä tuulivoimaloiden alueita ovat Isojoen, Teuvan, Seinäjoen Nurmon, Lapuan, ja Vimpelin keskustat, joista etäisyys lähimpiin tuulivoimaloiden alueisiin on vähimmillään 3–4 kilometriä. Näin pienellä etäisyydellä myös taajama-alueelle voi muodostua paikoin merkittäviä yhteisvaikutuksia. Tässä selvityksessä toteutettu näkyvyysaluemallinnus ei kuitenkaan huomioi tarkasti rakennusten aiheuttamaa estevaikutusta. Näin ollen taajamiin muodostuvia vaikutuksia tulee tarkastella hankekohtaisesti osana tarkempaa suunnittelua.

Yhteisvaikutuksia syntyy myös maakunnan ulkopuolelle kaikkiin naapurimaakuntiin. Eniten yhteisvaikutuksia kohdistuu Kristiinankaupungin, Närpiön, Perhon, Kyyjärven, Karstulan, Kihniön ja Karvian kuntiin, kun huomioidaan myös naapurimaakuntien puolella käynnissä olevat tuulivoimahankkeet. Maakuntien raja-alueilla vaikutukset riippuvat myös olennaisesti naapurimaakuntien hankkeiden etenemisestä ja toteutumisesta

Maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia on arvioitu Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä (FCG 2022) ja Etelä-Pohjanmaan potentiaalisten tuulivoima-alueiden maisemaselvityksessä (FCG 2022). Selvityksissä on mukana laajempi joukko maakuntakaavan valmistelun aikaisia tuulivoimaloiden alueita, ja ne ovat aluerajauksiltaan laajempia kuin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on. Näin ollen yhteisvaikutukset ovat pääosin vähentyneet selvitysten tuloksiin nähden. Maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia lievennetään maakuntakaavan yleisillä ja aluekohtaisilla suunnittelumääräyksillä, jotka tulee huomioida alueiden tarkemmassa suunnittelussa.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja virkistykseen

Tuulivoimaloiden keskeisimmät ihmisten elinoloja koskevat vaikutukset liittyvät useimmiten voimaloiden aiheuttamaan meluun, pyörievien lapojen aiheuttamaan välkkeeseen sekä muihin koettuihin tai todennettuihin terveyteen ja asumisviihtyvyyteen liittyviin vaikutuksiin. Vaikutusten voimakkuus on yleensä riippuvainen asuinpaikan ja tuulivoimaloiden välisestä etäisyydestä sekä esimerkiksi maaston muodoista ja tuuli- sekä sääolosuhteista.

Tuulivoimaloiden alueiden aiheuttamia ihmisten elinoloihin liittyviä yhteisvaikutuksia muodostuu niillä alueilla, joilla tuulivoimaloiden alueita sijaitsee eri ilmansuunnissa niin lähellä, että yhteisvaikutukset voidaan mittauksin todentaa tai asukkaat kokevat tällaisia yhteisvaikutuksia syntyvän. Tuulivoima-alueiden lähellä asuvat ovat raportoineet myös sellaisista koetuista yhteisvaikutuksista, joita aiheutuu asuinpaikkaan nähden peräkkäin sijoittuvista tuulivoimaloiden alueista.

Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoista määrittelee pysyvän ja loma-asutuksen osalta tuulivoimalan toiminnasta aiheutuvan hyväksyttävän ulkomelutason rajaksi päivällä 45 dB ja yöllä 40 dB. Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvitykseen sisältyvän yhteisvaikutusten arvioinnin mukaan melutaso 40 dB(A) alitetaan maastosta, tuulivoimapuiston muodosta ja koosta sekä voimalan lähtömelusta riippuen tyypillisesti n. 600–1 000 m päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Samoin arvioinnissa todetaan, että mikäli tuulivoimalan kokonaiskorkeus on noin 300 metriä, voidaan arvioida, että tuulivoimalan välkevaikutukset, jotka johtuvat tuulivoimalan lapojen osumisesta katselupisteen ja auringon väliin, ulottuvat noin 1,5 kilometrin etäisyydelle.

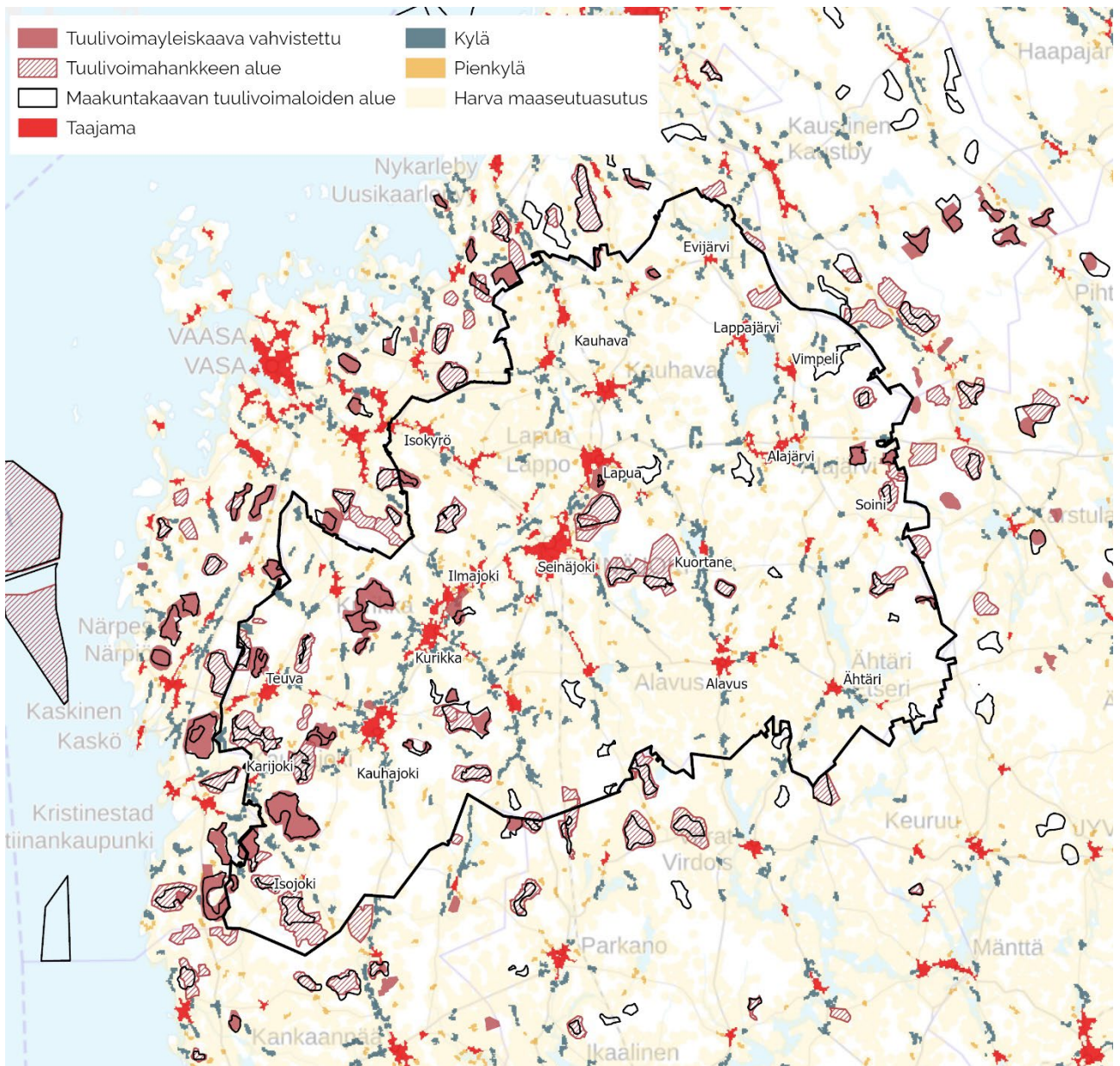
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa uusien tuulivoimaloiden alueiden kartoittamisessa on käytetty 1,5 km etäisyyttä vakituiseen ja loma-asutukseen. Myös maakunnan rajalle osoitetut naapurimaakuntien maakuntakaavojen tuulivoima-alueet sijoittuvat pääosin etäälle asutuksesta. Tämän perusteella voidaan arvioida, ettei maakuntakaavoihin osoitetuista tuulivoimaloiden alueista aiheudu merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia vakitukselle asutukselle tai loma-asutukselle.

Kuitenkin yksittäisissä tuulivoimahankkeissa tuulivoimaloiden sijoittuminen maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoimaloiden alueita lähemmäs asutusta on mahdollista. Tarkat voimalasijainnit päätetään ja niiden vaikutusten arviointi toteutetaan hankkeiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyjä, joissa tulee huomioida aiheeseen liittyvä lainsäädäntö ja ohjeistukset sekä huomioida myös tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset. Ylimaakunnallisten vaikutusten näkökulmasta erityisesti Isojoen, Karijoen ja Teuvan kuntien alueella taajamiin ja kyliin syntyy yhteisvaikutuksia eri maakuntien alueella jo rakennetuista tai suunnitteilla olevista tuulivoima-alueista.

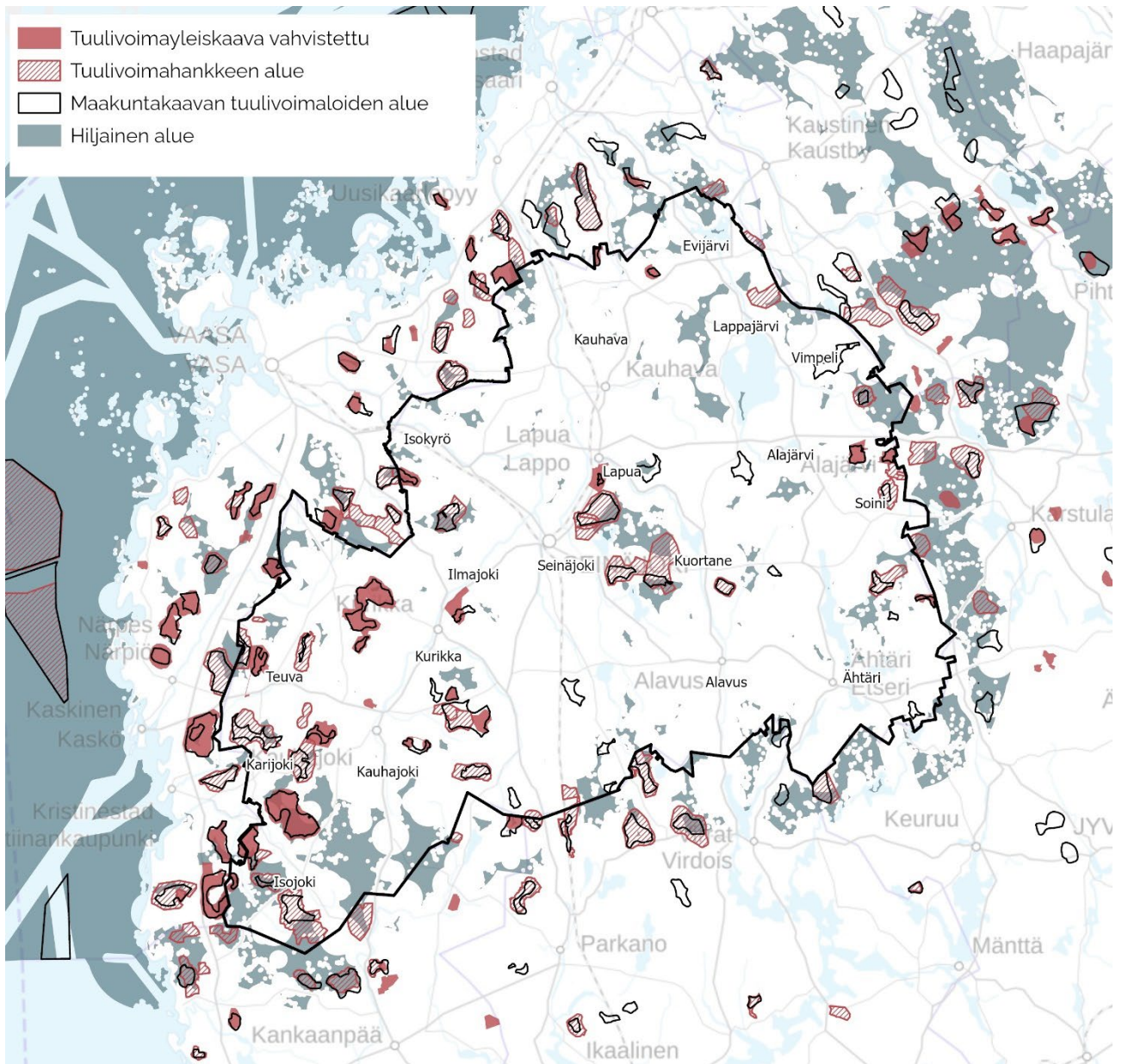
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa tuulivoiman aiheuttamia asutukseen liittyviä kielteisiä yhteisvaikutuksia pyritään ehkäisemään erityisesti tuulivoimaa koskevalla yleisellä suunnittelumääräyksellä, joka niin ikään tulee huomioida alueiden tarkemmassa suunnittelussa.

Tuulivoima-alueiden rakentamisen ja käytön aiheuttamat muutokset virkistykseen liittyvät yleisimmin maiseman muuttumiseen, maankäytön muutoksiin, tuulivoimaloiden aiheuttamaan meluun ja mahdollisiin turvallisuusriskeihin, kuten jään irtoamiseen tuulivoimaloiden lavoista. Nämä vaikutukset korostuvat alueilla, joissa useita tuulivoimaloiden alueita sijoittuu lähelle toisiaan aiheuttaen muutoksia esimerkiksi aiempaan maa- ja metsätaloussympäristöön sekä niillä virkistysalueilla, jotka sijaitsevat useamman tuulivoimaloiden alueen läheisyydessä.

Tuulivoimaloiden alueilla on pääsääntöisesti mahdollista ulkoilla, marjastaa ja metsästää voimaloiden rakentamisen jälkeen kuten ennenkin. Voimaloista putoavan jään aiheuttamat vahingot ovat jäätävällä säällä mahdollisia, mutta harvinaisia ja niitä pyritään ehkäisemään eri keinoin. Ehkäisy- ja varoitusmenetelmät ratkaistaan kunkin hankkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jossa tulee huomioida myös tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset. Virkistykseen liittyviä kielteisiä yhteisvaikutuksia ehkäistään maakuntakaavassa suunnittelumääräyksillä, jotka niin ikään tulee huomioida alueiden tarkemmassa suunnittelussa.



Kuva 6. Yhdyskuntarakenne (Suomen ympäristökeskus, YKR-aineisto 2022), sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.



Kuva 7. Hiljaiset alueet sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.

Hiljaisiin alueisiin kohdistuvat vaikutukset

Hiljaisilla alueilla tarkoitetaan sellaisia ympäristöjä, joissa luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamat melutasot ovat alhaiset. Hiljaiset alueet ovat merkittävä osa sekä elinvoimaista luonnonympäristöä että terveellistä ja viihtyisää asuinympäristöä ja ne voivat olla mm. matkailun tai virkistykseen kannalta arvokkaita. Tuulivoimatuotannolle potentiaalisimmat alueet ovat usein myös hiljaisia alueita. Tuulivoimatuotannon kasvaessa tulee painetta siirtää uusille alueille, mikä aiheuttaa luonnonalueiden pirstoutumista.

Hiljaisen alueen määritelmä vaihtelee, mutta lähtökohta on ihmisen tuottaman äänimaiseman vähäisyys sekä äänimaiseman rauhallisuus. Yleisesti hiljaisilla alueilla tarkoitetaan sellaisia ympäristöjä, joissa luonnonäänet ovat vallitsevia ja ihmisten toimintojen aiheuttamaa melutasoa ei pidetä häiritsevänä. Eri selvityksissä Suomessa ja muissa maissa on päädytty toisistaan poikkeaviin ohjearvoihin, eikä niistä ole yksimielisyyttä. Hiljaiset alueet ovat usein tärkeitä muun muassa virkistytymisen kannalta, ja eniten niitä on luonnonympäristössä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista 15 sijoittuu kokonaan tai osittain hiljaiselle alueelle. Hanhimaan ja Aitakankaan tuulivoimaloiden alueet sijoittuvat kokonaan hiljaiselle alueelle. Operin,

Leviäkankaan, Mikonkeitaan ja Rajamäenkylän tuulivoimaloiden alueiden pinta-alasta yli puolet on hiljaisella alueella. Vastaavasti noin 90 %:lla (154 kpl) kokonaan tai osittain Etelä-Pohjanmaan puolella olevalla hiljaisella alueella ei ole lainkaan tuulivoimaloiden alueita Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa ja 83 %:lla, kun huomioidaan myös naapurimaakuntien maakuntakaavat ja tuulivoimahankkeet.

Tuulivoimatuotanto aiheuttaa vaikutuksia hiljaisille alueille, vaikka itse tuulivoima-alue ei sijaitisi hiljaisella alueella. Kokonaan tai osittain Etelä-Pohjanmaan puolella olevista hiljaisista alueista noin viidesosa on sellaisia, joiden läheisyyteen (alle 2 km etäisyydelle) sijoittuu Etelä-Pohjanmaalla tai naapurimaakunnissa rakennettuja tai maakuntakaavoissa osoitettuja tuulivoima-alueita. Yhteisvaikutuksia kohdistuisi erityisesti Isojoelle, Alajärvelle ja Seinäjoelle sijoittuville hiljaisille alueille. Mikäli kaikki suunnittelussa olevat tuulivoima-alueet toteutuisivat, laajempia hiljaisia alueita jäisi Etelä-Pohjanmaalla Lappajärven länsipuolelle, Alajärven kaupungin keskiosiin sekä Lauhanvuoren ja Kauhanevan-Pohjankankaan kansallispuistojen alueille. Pinta-alaltaan pienempiä alueita jäisi maakunnan eri osiin, etenkin maakunnan rajoille, jossa hiljaisia alueita on ylipäätään enemmän. Arvioinnissa on huomioitava, että on epätodennäköistä, että kaikki suunnitellut tuulivoima-alueet toteutuvat.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ja maakunnan lähialueen tuulivoima-alueiden vaikutukset hiljaisiin alueisiin arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi. Paikallisesti hiljaisille alueille voi aiheutua merkittäviä muutoksia ja ne voivat menettää hiljaisuuteen liittyvät arvonsa.

Hiljaiset alueet on määritelty Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä (FCG 2021), jossa on kuvattu tarkemmin alueiden muodostamisen periaatteet.

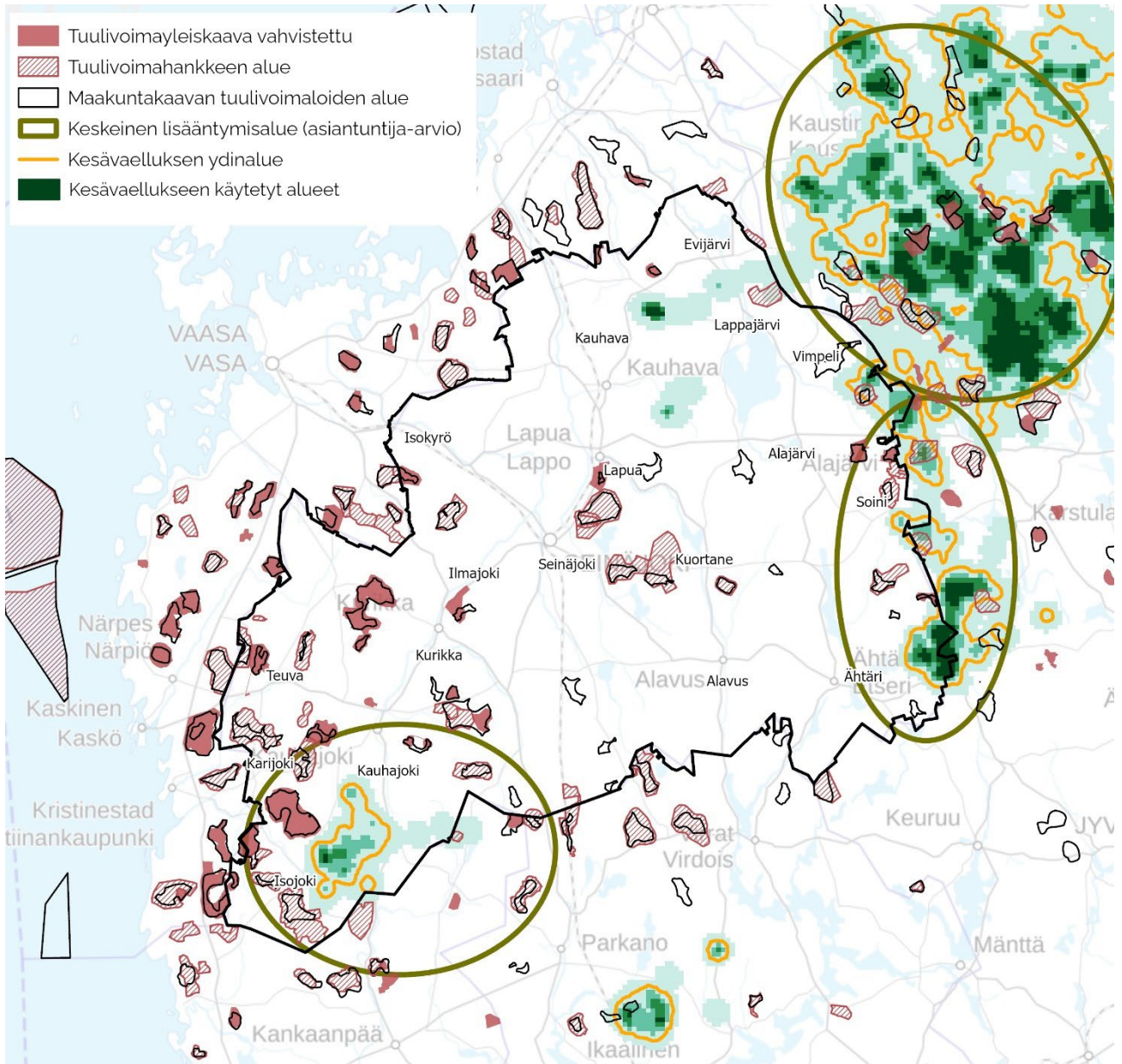
Metsäpeuroihin kohdistuvat vaikutukset

Metsäpeura on silmälläpidettävä laji (Punainen kirja 2019) ja se kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen II lajeihin. Metsäpeura on riistalaji (Metsästyslaki 5 §). Osin Etelä-Pohjanmaalla sijaitsevat metsäpeuran Suomenselän (n. 1 450–1 500 yksilöä) ja Ähtärin populaatiot (korkeintaan muutamia kymmeniä yksilöitä).

Metsäpeuroille lähisukua olevien porojen tutkimustulokset viittaavat siihen, että tuulivoimala-alueilla on todennäköisesti vaikutuksia metsäpeuroihin etenkin vasoma-aikana ja tuulivoimaloiden rakentamisaikana. Välttämisen kohdistuu erityisesti avoimiin laidunalueisiin (suot), joille tuulivoimalat kuuluvat tai näkyvät selvästi.

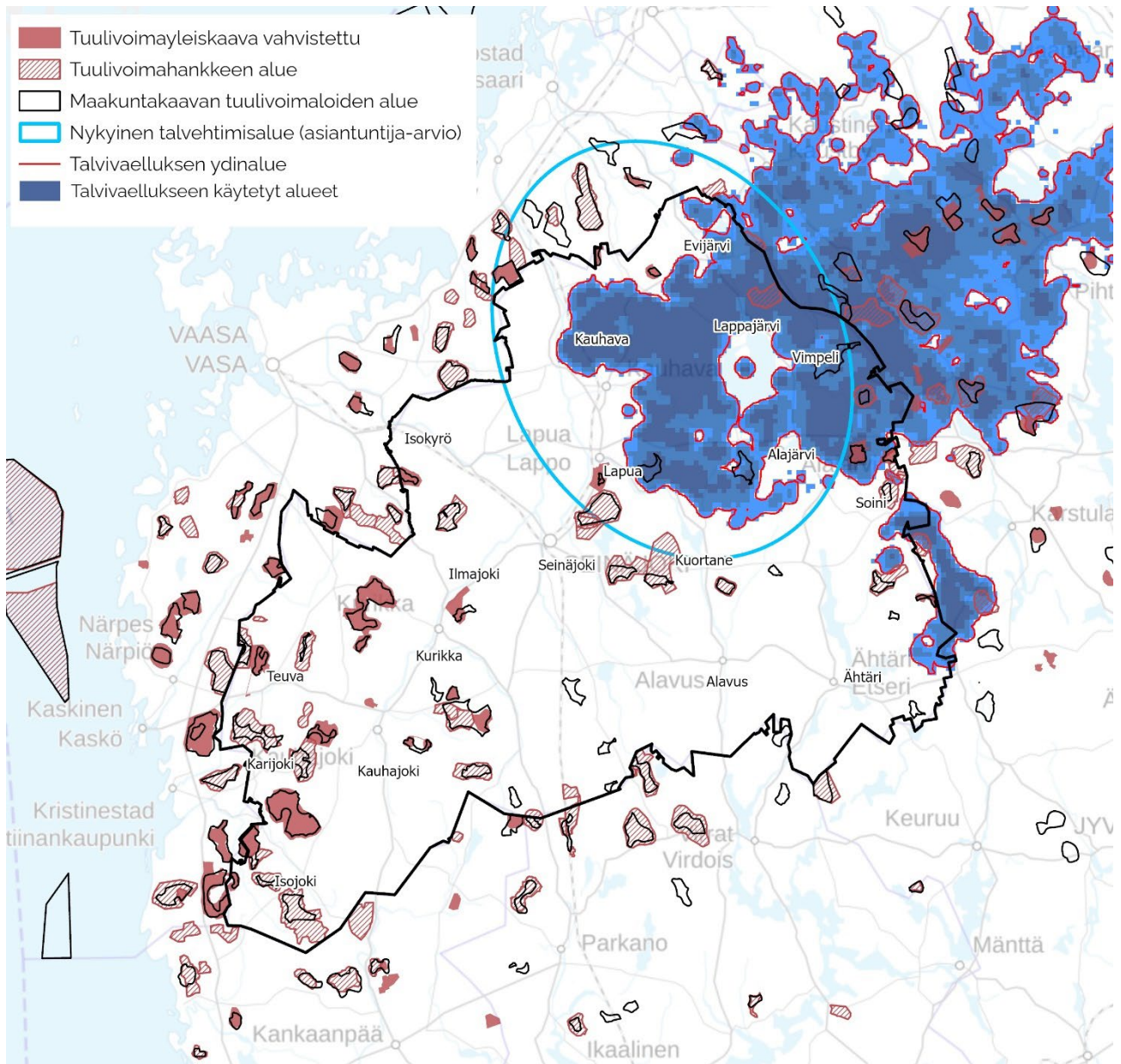
Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista yksi sijoittuu metsäpeuran kesävaelluksen ydinalueelle ja seitsemän asiantuntijoiden rajaamalle keskeiselle lisääntymisalueelle (kuva 8). Alueista kolmella on jo vahvistettu tuulivoimayleiskaava. Suomenselän metsäpeurapopulaation vasanhoitojakson elinpiirit sijoittuvat laajalti Suomenselän alueelle, josta Keski-Pohjanmaan itäosa ja Keski-Suomen koillisosa ovat näistä kaikkein merkittävimpiä. Näillä alueilla yhteisvaikutukset luonnontilaiseen metsämaisemaan voivat olla tuulivoima-alueiden toteutuessa merkittävät, mutta niihin vaikuttaa etenkin Keski-Pohjanmaan tuulivoima-alueiden toteutuminen.

Lauhanvuoren kansallispuiston alueelle on tehty metsäpeuran palautusistutuksia ja vapautetut metsäpeurat ovat lisääntyneet luonnossa. Asiantuntijoiden rajaamalla metsäpeuran keskeisellä lisääntymisalueella Isojoella, Kauhajoella ja Kurikassa sijaitsee toteutuneita ja maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoimaloiden alueita. Lisäksi alueelle on toteutunut ja suunniteltu tuulivoimaa Satakunnassa ja Pirkanmaalla. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan alueet sijaitsevat kuitenkin lisääntymisalueiden painopistekohtien ulkopuolella.



Kuva 8. Metsäpeuran keskeiset lisääntymisalueet ja kesävaellukseen käyttämät alueet (Luonnonvarakeskus 2021), sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.

Yhdeksän Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden aluetta sijoittuu metsäpeuran nykyiselle talvehtimisalueelle ja talvivaellukseen käyttämille alueille Vimpelissä, Alajärvellä, Kauhavalla ja Lapualla (kuva 9). Suomenselän metsäpeurapopulaation talvivaellusalueilla sijaitsee useita tuulivoima-alueita myös Keski-Pohjanmaan puolella. Tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset luonnontilaiseen metsämaisemaan voivat olla merkittävät, mikäli kaikki Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueet toteutuvat.



Kuva 9. Metsäpeuran keskeiset talvehtimisalueet ja talvivaellukseen käyttämät alueet (Luonnonvarakeskus 2021), sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.

Suomenselän metsäpeurakannan elinvoimaisuuteen on arvioitu keskeisesti vaikuttavan sopivien vasomisaluiden määrä ja laatu (rauhallisuus, turvallisuus, sopivaa ravintoa tarjoavien alueiden riittävyys). Maakuntakaavaratkaisun arvioidaan vaikuttavan näihin kokonaisuudessaan vähäisesti. Vasomisaluiden osalta yhteisvaikutuksiin vaikuttaa etenkin Keski-Pohjanmaan tuulivoimahankkeiden toteutuminen. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista erityisesti Talpakanrämeeen (Vimpeli) ja Aitakankaan (Alajärvi) yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityisesti huomioitavaksi mahdolliset vasomisaikaan kohdistuvat vaikutukset. Alueet sijaitsevat lähellä avoimia luonnontilaisia suoalueita (Ruokkaanneva, Pohjoisneva), jotka kuuluvat Natura 2000 -verkostoon ja joissa metsäpeura on Natura-alueen suojeluperusteena mainittu laji.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaratkaisu vaikuttaa merkittävämmiin metsäpeuran talvehtimisalueisiin ja talvivaellukseen käyttämiin alueisiin, mikäli kaikki Etelä-Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla sijaitsevat tuulivoima-alueet toteutuvat. Vaikutuksen voimakkuus riippuu metsäpeuran tuulivoimatuotannon välttämiskäyttämisen voimakkuudesta, johon liittyy tutkimustieto pohjautuu toistaiseksi muihin lajeihin, kuten poroon. Lisäksi talvehtimisalueiden sijaintiin liittyy epävarmuutta, koska metsäpeurat ovat niiden suhteen joustavia ja epäennustettavia.

Maakuntakaavassa annetaan kymmenelle tuulivoimaloiden alueelle suunnittelumääräykset metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden säilymisen turvaamisesta tarkemmin osana yksityiskohtaisempaa tuulivoimaloiden alueen suunnittelua. Tuulivoima-alueiden haitallisia vaikutuksia metsäpeuraan voidaan lieventää sijoittamalla voimalat siten, että metsäpeuran vasomisalueiden määrä ja laatu pysyvät hyvinä. Osana yksityiskohtaisempaa tuulivoima-alueiden suunnittelua on mahdollista vielä tarkemmin huomioida myös vaikutukset metsäpeurojen vakiintuneisiin ja mahdollisiin uusiin vaellusreitteihin.

Maakotkiin kohdistuvat vaikutukset

Maakotka on luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi (VU) lajiksi ja kansainvälisessä uhanalaisuusluokittelussa elinvoimaiseksi. Laji on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Suomen pesiväksi kannaksi on arvioitu 350–480 paria. Vuosittainen kannan kasvu on ollut Etelä-Suomessa 3 %, mikä on hieman koko Suomen kasvua (n. 2 %) suurempi.

Maakotkan pesäpaikkojen suojelutarve on otettava huomioon tuulivoimarakentamista suunniteltaessa. Keskeistä on selvittää häiriövaikutukset ja törmäysriskit. Maakotkan riskialttiuteen tuulivoimalle vaikuttaa etenkin altistuvien reviirien suuri osuus ja lajin ekologiset ominaisuudet (esim. saalistusreviirien laajuus, herkkyys ihmistoiminnan aiheuttamille häiriöille, kaartelevana lajina riski törmätä tuulivoimaloihin, alhainen vuosittainen poikastuotto ja kannan elinkelpoisuuden riippuvuus aikuisten yksilöiden pitkäikäisyydestä). Jo vähäinen lisäkuolleisuus heikentää kannan elinkykyä. Suomessa tuulivoimaloiden epäillään tähän mennessä aiheuttaneen yhden maakotkan kuoleman, kun vuonna 2024 Pohjois-Pohjanmaan Vaalassa sijaitsevalta Metsälamminkankaan tuulivoima-alueelta löytyi rengastettu, silpoutunut maakotka. Lisäksi Suomessa rengastettujen maakotkien löytöaineistojen mukaan voimajohdot ovat olleet yksi yleisimpiä kuolinsyitä.

Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella sijaitsee 19 maakotkan reviiriä, joista kolme sijaitsee kokonaan Etelä-Pohjanmaalla ja loput maakuntarajoilla. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista noin puolet (23/44) sijoittuu osittain tai kokonaan maakotkareviirille. Maakotkan kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan reviireittäin huomioiden toteutuneet tuulivoima-alueet (myös naapurimaakuntien puolella) ja maakuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet. Maakuntakaavan taustalle laaditussa petolintuselvityksessä on käytetty maakotkan merkittävän törmäysriskin reviiriakohtaisena riskirajana lukua 0,08 törmäystä/reviiri/vuosi (ns. kumulatiivinen kokonaisriski), jota sovelletaan myös tässä yhteisvaikutusten arvioinnissa (Tikkanen, Ekbländ ja Tuohimaa, 2022). Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla). Vaikutusten arvioinnissa tuodaan esiin myös reviirillä vireillä olevat tuulivoimahankkeet, mutta niitä ei huomioida kumulatiivisen kokonaisriskin laskennassa, koska hankkeiden suunnittelu on vielä kesken. Useat hankkeet sijoittuvat kuitenkin samoille alueille kuin maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueet, eli tulevat siltä osin huomioiduksi.

Maakotkien merkittävä törmäysriski (0,08 törmäystä/reviiri/vuosi) ei ylitä yhdelläkään arvioinnissa mukana olleella maakotkareviirillä.

Reviiriakohtaisessa vaikutusten arvioinnissa on huomioitu maakuntakaavan laadinnan aikana tietoon tulleet maakotkan pesät, joita ei ole ollut maakuntakaavan petolintuselvityksen aikana tiedossa.

Törmäysten lisäksi tuulivoima-alueet vaikuttavat petolintuihin myös häiriöiden kautta, mm. rajoittaen saalistusalueita ja pidentäen saalistusmatkoja. Tapauskohtaisesti vaikutukset voivat olla merkittävämpiä kuin mahdollisella törmäyskuolleisuudella. Tuulivoimaloiden häiriöllä voi olla vaikutuksia etenkin suo- ja metsäalueilla saalistavalle maakotkalle. Tikkasen, Ekbländin ja Tuohimaan (2022) mukaan näiden vaikutusmuotojen arviointi on tärkeää hankekohtaisissa selvityksissä, eikä arviointi maakuntakaavassa ole mahdollista lähtötietojen puuttamisen vuoksi.

Metsähallitus (2023) on laatinut maakotkan potentiaalisten elinympäristöjen mallin. Mallin mukaan laajimpia uusia potentiaalisia elinympäristöjä sijaitsee Isojoella Hanhikeitaan ja Rajamäenkylän ympäristössä, Teuvalla ja Kauhajoella Mustaisnevan ja Lutakkonevan ympäristössä sekä Kauhajoella Lauhanvuoren ja Kauhanevan pohjoispuolella. Näille alueille sijoittuu maakuntakaavassa useita tuulivoimaloiden alueita, pl. Lauhanvuoren pohjoispuolinen alue. Maakotka saattaa tulevaisuudessa kannan kasvaessa levittäytyä uusille alueille, ja mallinnuksen tuloksena osoitetut alueet ovat todennäköisimpiä levittäytymisalueita. Asiaan liittyy kuitenkin vielä paljon epävarmuuksia ja mahdollisesti päivittyvä reviirien tilanne tulee ottaa huomioon tuulivoimahankkeiden suunnittelussa.

Maakuntakaavassa annetaan kaikille maakotkareviireille sijoittuville tuulivoimaloiden alueille suunnittelumääräys, jonka mukaan alueella todetun suuren petolinnun reviiri tulee huomioida osana tuulivoimaloiden alueen yksityiskohtaisempaa suunnittelua.

Maakotkareviireille laaditut tarkemmat arvioinnit sisältävät salassa pidettäviä lajitietoja ja ne toimitetaan vain viranomaiskäyttöön.

Merikotkiin kohdistuvat vaikutukset

Merikotka on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi lajiksi. Laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueella on viisi merikotkan reviiriä, joista yksi sijaitsee kokonaan ja neljä osittain maakunnan alueella. Merikotkakanta on Pohjanmaan alueella kasvussa (3,6 %). Parimäärä on arviolta kaksinkertaistunut 2000-luvulla Suomessa.

Merikotkan herkkyyteen tuulivoimalle vaikuttaa merikotkien käyttäytyminen ja pelottomuus voimaloita kohtaan, mikä tekee siitä varsin törmäysalttiin. Lisäksi tuulivoimalat muodostavat huomattavan riskin pesimättömille, muuttaville/kierteleville kotkille. Aikuiset linnut altistuivat suuremmille riskeille etenkin keväällä lisääntyneen lentoaktiivisuuden ja reviiritistelujen seurauksena. Toukokuuhun 2022 mennessä (Tikkanen, Ekbland ja Tuohimaa, 2022) tietoon on tullut noin 40 merikotkan menehtyminen tuulivoimaloihin Suomessa, joista Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueelle sijoittuu yhdeksän. Tieto ei perustu systemaattisiin seurantoihin vaan eri lähteistä merikotkatyöryhmälle kantautuneisiin tietoihin. Todellinen törmäysmäärä voi olla moninkertainen. Merikotka on kuitenkin populaatiotasolla selvästi maakotkaa sietokykyisempi ihmistoimien aiheuttamalle lisäkuolleisuudelle.

Tuulivoiman merikotkakantaan kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu maakuntakaavan taustalle laaditussa selvityksessä (Tikkanen, Ekbland ja Tuohimaa, 2022. Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla). Selvityksessä laadittiin pesiville merikotkille elinympäristö- ja lentosummamalli. Laaditun mallin on selvityksessä arvioitu olevan tarkin käytettävissä oleva menetelmä vaikutusten arviointiin maakuntakaavatasolla ja huomattavasti tarkempi kuin esimerkiksi aiemmissa maakuntakaavojen vaikutusten arvioinneissa käytetty, pelkästään pesäetäisyyksiin perustuva arviointi. Lisäksi selvityksessä hyödynnettiin nuorille merikotkille aiemmin laadittua elinympäristömallia, johon lisättiin GPS-aineistosta saadut keskimääräiset kotkien lentomäärätiedot ja populaatiomallinnuksesta arviot pesimättömien kotkien määristä.

Mikäli kaikki petolintuselvityksessä Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueella mukana olleet tuulivoimalat toteutuisivat, aiheuttaisi se noin 2 % laskennallisen lisäkuolleisuuden vanhoihin ja noin 3,5 % nuoriin merikotkiin. Tämä johtaisi kannan kasvun pysähtymiseen. Merikotkan kohdalla onkin tärkeää huolellisesti suunnitella voimalapaikkojen sijainnit ottaen huomioon merikotkien kannalta riskialttiit ympäristöt.

Maakuntakaavassa annetaan merikotkareviireille sijoittuville tuulivoimaloiden alueille aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida petolintuihin kohdistuvat vaikutukset.

Maakuntakaavan merikotkaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan suojaetäisyys ja annetut suunnittelumääräykset huomioiden kokonaisuudessaan lieväksi. Yhdellä merikotkareviirillä yhteisvaikutukset voivat olla merkittäviä, mikäli kaikki suunnitellut tuulivoima-alueet kahden maakunnan alueella toteutuvat. Alueella tulee osana tuulivoima-alueiden tarkempaa suunnittelua varmistua siitä, että tuulivoimaloita ei sijoitu merikotkalle tärkeän ruokailuympäristön ja pesän väliin.

Merikotkaan liittyviin arviointeihin liittyy paljon kehitettävää, jotta vaikutuksia pystytään arvioida entistä luotettavammin (mm. luotettavat lentomäärätiedot sekä pesivistä että kiertelevistä kotkista perustuen maasto- tai GPS-seurantoihin (YVA:t), törmäysuhrien systemaattinen etsintä sekä äänikarkotteiden ym. toimivuuden tutkiminen) (Tikkanen, Ekbland ja Tuohimaa, 2022).

Merikotkareviireille laaditut tarkemmat arvioinnit sisältävät salassa pidettäviä lajitietoja ja ne toimitetaan vain viranomaiskäyttöön.

Sääksiin kohdistuvat vaikutukset

Sääksi on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi lajiksi. Laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Parimäärä on Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueella noin 110 ja kasvukerroin on noin 3 %.

Sääksen riski törmätä tuulivoimalaan on arvioitu korkeaksi, joskin pienemmäksi kuin esimerkiksi merikotkalla. Suurin enemmistö Euroopassa tuulivoimaloihin kuolleista sääksistä on ollut aikuisia. Sääksen lennot (esim. soidinlennot, reviiirin puolustaminen, poikasten harjoittelu) ulottuvat onnistuneina pesimävuosina pesän läheisyyteen lukuun ottamatta kauemmas vesistöille ulottuvia saalistuslentoja.

Tuulivoiman sääkseen kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu maakuntakaavan taustalle laaditussa selvityksessä (Tikkanen, Ekbländ ja Tuohimaa, 2022). Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla). Sääksirekisterin mukaan kolmen maakunnan alueella 76 pesää 361:sta (21 %) sijaitsee alle kahden kilometrin etäisyydellä petolintuselvityksessä arvioiduista voimalapaikoista. Näistä tiettävästi puussa olevista ja vuoden 2010 jälkeen poikasia tai munia tuottaneista pesistä 29/135 (21 %) on alle kahden kilometrin etäisyydellä arvioiduista voimalapaikoista kolmen pohjalaismaakunnan selvitysalueella.

Petolintuselvityksessä on laadittu yksinkertainen vesistöihin perustuva sääksien saalistuslentomalli ja populaatiomallinnus. Lentomalli kuvaa yleispiirteisesti sääksien mahdollisia saalistuslentosuuntia ja etäisyyksiä. Siitä ei saada ennustetta lentomäärästä, joiden avulla voisi arvioida törmäysriskejä. Mallin avulla voidaan kuitenkin vertailla eri tuulivoima-alueiden mahdollisten riskien suhteellisia suuruuksia ja osoittaa alueet, joilla sääkseen on tarvetta kiinnittää huomiota tuulivoimasuunnittelussa.

Kokonaisuudessaan on arvioitu epätodennäköiseksi, että kolmen maakunnan osalta kriittiseksi katsottu raja (9 törmäystä) toteutuisi, mutta reviiirikohtaisesti (0,08 yksilöä/vuodessa) ylittyminen on mahdollista (Tikkanen, Ekbländ ja Tuohimaa, 2022). Maakuntakaavassa olisi petolintuselvityksen mukaan syytä huomioida sääksen pesäpaikat kilometrin suojavyöhykkeellä ja maakuntakaavamääräyksellä, mikäli kaavassa ei ole mahdollisuutta selvittää pesän kuntoa/pesintätilannetta. Lisäksi tuottaville reviiireille olisi suositeltavaa jättää ainakin kahden kilometrin suoja-alue huomioiden oletettujen saalistusvesistöjen suunnat. Lentomallin osoittamille riskialttiimmille alueille ja vapaille pääsyille saalistusvesistöille olisi suositeltavaa huomioida etenkin tuottavien reviiirin osalta tuulivoimaloiden alueiden aluerajauksissa ja/tai kaavamääräyksissä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista yhdelläkään ei ole sääksen pesää tiedossa olevissa aineistoissa, mutta kahdeksan aluetta sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä sääksen pesästä.

Maakuntakaavassa ei ole mahdollisuutta selvittää sääksen pesien kuntoa ja pesimätilannetta eikä arvioida reviiirien tuottavuutta. Kaavassa ei ole jätetty etäisyysperusteista suojavyöhykettä sääksen pesiin, vaan annettu riskialttiiksi arvioiduille reviiireille suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueella todetun suuren petolinnun reviiiriin. Näillä alueilla tuulivoiman reviiirikohtaiset vaikutukset voivat olla merkittäviä ja niillä tulee vaikutusten lieventämiseksi huomioida maakuntakaavan suunnittelumääräys osana tuulivoima-alueiden tarkempaa suunnittelua (mm. pesätilanteen tarkistukset, voimalasijoittelussa huomioitava sääksen lentosuunnat).

Maakuntakaavassa käytössä olevat lieventämistoimenpiteet (sääksen pesiä ei tuulivoimaloiden alueilla ja etäisyys pesiin on pääasiassa yli 1 km, sekä tuulivoima-aluekohtaiset suunnittelumääräykset) huomioiden arvioidaan kaavan vaikutukset sääkseen korkeintaan kohtalaiseksi.

Tuulivoimaloiden toiminnanaikaisesta välttelystä ei ole lajilla selviä havaintoja. Tikkasen, Ekbländin ja Tuohimaan (2022) mukaan näiden vaikutusmuotojen arviointi on tärkeää hankekohtaisissa selvityksissä, eikä niitä ole maakuntakaavassa mahdollista arvioida lähtötietojen puutteiden vuoksi.

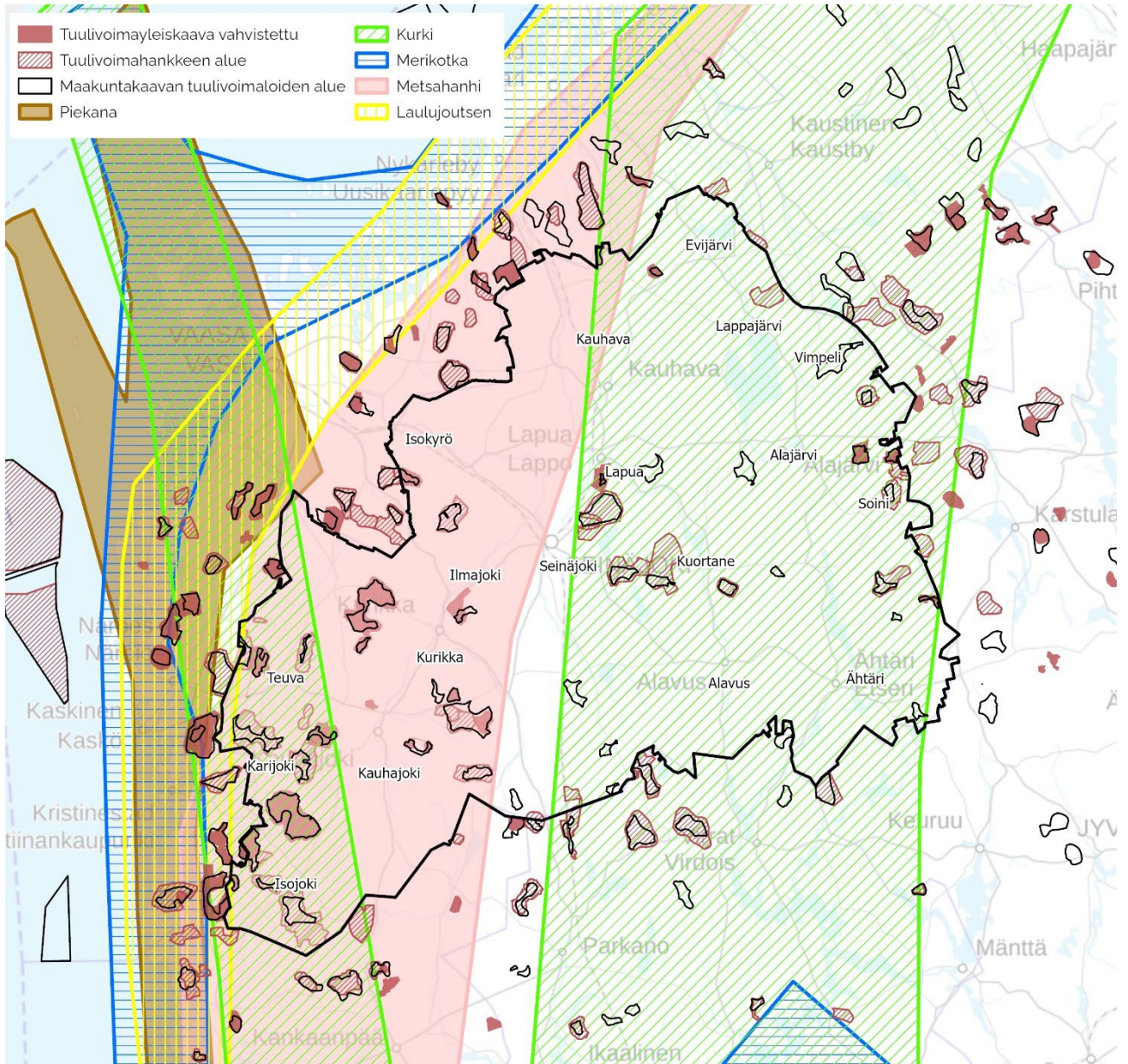
Sääksireviireille laaditut tarkemmat arvioinnit sisältävät salassa pidettäviä lajitietoja ja ne toimitetaan vain viiranomaiskäyttöön.

Muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset

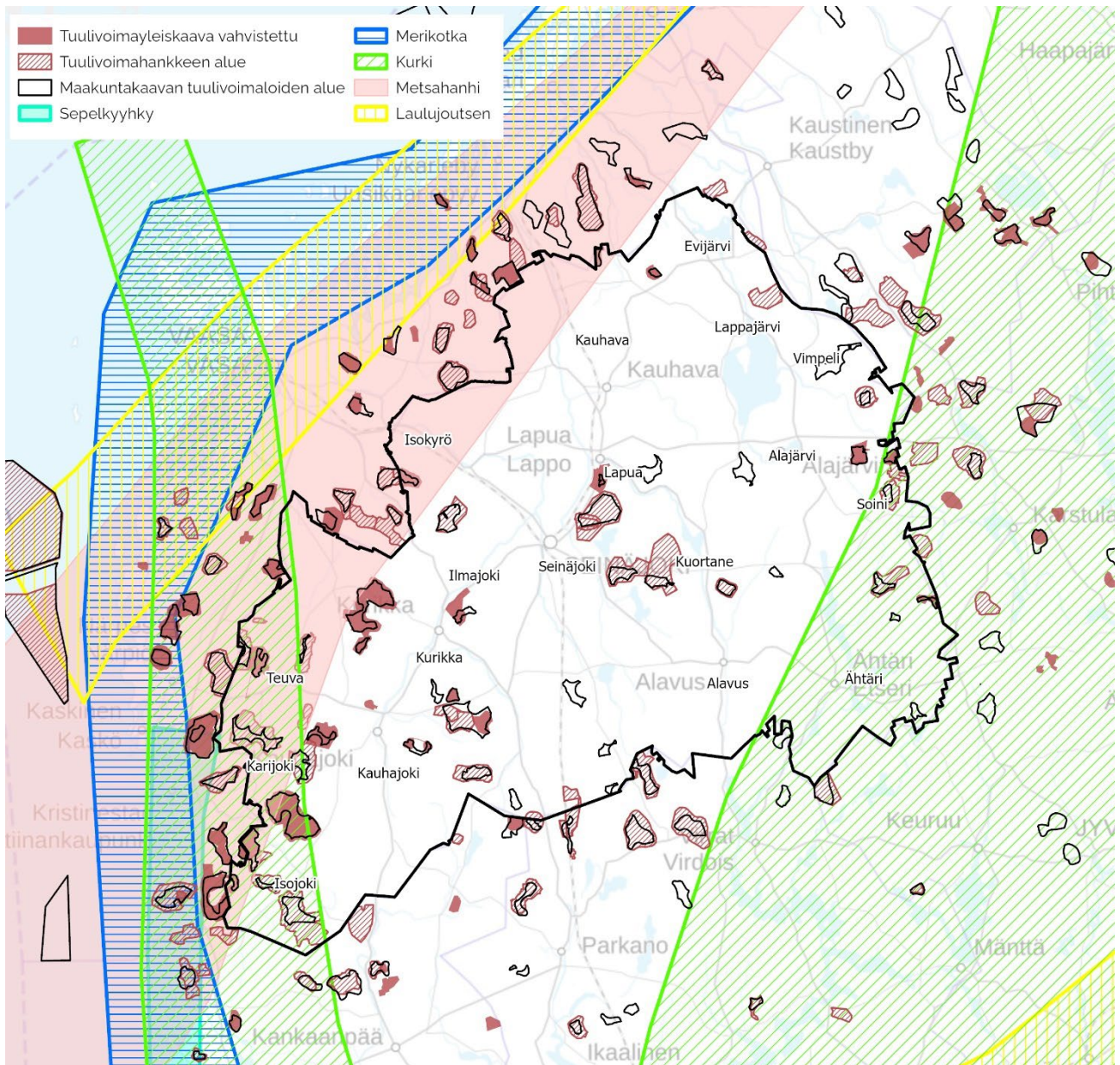
Etelä-Pohjanmaan ja lähialueiden tuulivoima-alueita sijoittuu lintujen päämuuttoreiteille. Pohjanmaan rannikkoalue on muuttavien lintujen laji- ja yksilömäärillä mitattuna yksi Suomen tärkeimmistä lintujen muuttoreiteistä.

Etelä-Pohjanmaalle ja lähialueille sijoittuu seuraavien lajien kevätaikainen päämuuttoreitti (BirdLife Suomi, 2023):

- laulujoutsen
- metsähanhi
- kurki
- merikotka (lähialueella Pohjanmaan maakunnan puolella)
- piekana (lähialueella Pohjanmaan maakunnan puolella)



Kuva 14. Kurjen, metsähanhen, merikotkan, laulujoutsenen ja piekanan kevätaikaiset päämuuttoreitit (BirdLife Suomi, 2023) sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.



Kuva 15. Kurjen, metsähanhen, merikotkan, laulujoutsenen ja sepelkyyhkyksen syysaikaiset päämuuttoreitit (BirdLife Suomi, 2023) sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.

Lisäksi alueelle sijoittuu seuraavien lajien syysaikainen päämuuttoreitti (BirdLife Suomi, 2023):

- metsähanhi
- kurki
- laulujoutsen (lähialueella Pohjanmaan maakunnan puolella)
- merikotka (lähialueella Pohjanmaan maakunnan puolella)
- sepelkyyhky (lähialueella Pohjanmaan maakunnan puolella)

Mahdollisia vaikutusmekanismeja muuttolintujen osalta ovat tuulivoima-alueiden aiheuttamat kumulatiiviset törmäysriskit sekä tuulivoima-alueiden vaikutukset lintujen muuton ohjautumiseen ja muuttoreitteihin sekä leipäily- ja ruokailualueille. Toisaalta muuttavien joutsenien, hanhien ja kurkien on todettu Pohjanlahden rannikolla tehdyssä tutkimuksessa voimakkaasti kiertävän tuulivoima-alueita ja väistävän yksittäisiä tuulivoimaloita sekä pystyvän muuttamaan myös tuulivoima-alueiden läpi (Suorsa, 2019).

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueita sijoittuu lajien päämuuttoreiteille seuraavasti:

- lajien kevätäkainen muuttoreitti
 - o metsähanhi: 22 tuulivoimaloiden aluetta
 - o kurki: 33 tuulivoimaloiden aluetta
 - o laulujoutsen: 2 tuulivoimaloiden aluetta rajautuu päämuuttoreitin itäosaan
- lajien syysaikainen muuttoreitti
 - o metsähanhi: 8 tuulivoimaloiden aluetta ja lisäksi 3 tuulivoimaloiden aluetta rajautuu päämuuttoreitin itäosaan
 - o kurki: 15 tuulivoimaloiden aluetta

Maakuntakaavan taustalle on laadittu törmäys- ja populaatiomallinnus, jonka avulla on arvioitu tuulivoiman vaikutuksia lintujen päämuuttoreiteillä ja tuotettu tietoa muuttolinnustoon kohdistuvista yhteisvaikutuksista (Sitowise, 2023). Työ on tehty Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden Natura-arvioinnin yhteydessä. Selvityksen kohteena olevat lajit ovat metsähanhi, laulujoutsen, kuikkalinnut (kuikka, kaakkuri), arktiset vesilinnut (mustalintu, pilkkasiipi, alli), kurki ja merikotka. Nämä lajit ovat keskeisimmät tuulivoimahankkeista mahdollisesti kärsivät lajit. Selvityksessä vaikutuksia muuttolinnustoon on arvioitu huomioiden rakennetut tuulivoima-alueet, hankealueet ja maakuntakaavojen senhetkisen valmistelutilanteen mukaiset tuulivoimaloiden alueet. Etelä-Pohjanmaan osalta maakuntakaavan tuulivoimaratkaisu on suppeampi kuin selvityksessä arvioitu tilanne, eli vaikutukset muuttolinnustoon ovat pienempiä kuin selvityksen lopputuloksessa. Vaikutuksia on tarkasteltu paitsi vuotuisella tasolla myös laajemmin tuulivoimaloiden elinkaaren ajan (20 vuotta). Selvityksessä tehdyn törmäysmallinnuksen avulla on voitu tarkastella lintujen törmäysten teoreettisia määriä annettujen raja-arvojen avulla. Törmäysmäärä on suuntaa antava viitteellinen luku, mutta selvitys edustaa parasta käytettävissä olevaa tietoa ja on riittävä maakuntatason arviointiin.

Törmäys- ja populaatiomallinnuksen mukaan Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoima-alueilla ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia yhdenkään arvioidun lajin populaatioihin (Sitowise, 2023). Arvioinnin tuloksena todetaan, että vaikka populaatiokehitys on ollut luontaisesti laskeva metsähanhen, kuikan, pilkkasiiven ja allin osalta, jää tuulivoiman mahdollisesti aiheuttaman lisäkuolleisuuden merkitys populaatiotasolla vähäiseksi, eikä vaaranna populaatioiden olemassaoloa Suomessa, saati laajemminkaan.

Varovaisuusperiaatteeseen perustuvien laskelmien mukaan maksimikuolleisuuden vaikutukset suhteessa merkittävän vaikutuksen rajaan jäävät kaikilla selvityksessä arvioiduilla lajeilla hyvin pieniksi. Varovaisuusperiaatteita noudattaen maakuntakaavan tuulivoiman törmäyskuolleisuuden vaikutukset tarkasteltuihin lajeihin suhteessa populaatioon on perusteltua arvioida enimmilläänkin vähäisiksi.

Törmäysvaikutus voi olla merkittävää, mikäli tuulivoima-alueet sijoittuvat ns. pullonkaula-alueille eli maastonkohtiin, joissa muutto tiivistyy kapealle alueelle. Selvityksen mukaan linnut voivat kiertää tuulivoima-alueet, eikä pullonkaulatyyppisiä tilanteita pääse syntymään (Sitowise, 2023). Estevaikutuksilla ei arvioida olevan populaatiotasoa vaikutuksia muuttolintuihin, koska lintujen muuttoreitin kokonaispituus ja energiankulutus sen aikana ovat niin suuria, ettei tuulivoimapuistojen kiertämiseen kulutetulla lisäenergialla ole kokonaisuuden kannalta merkitystä. Kerääntymisalueilla estevaikutus saattaa olla jonkin verran haitallista, mikäli päivittäiset lentoreitit esimerkiksi yöpymis- ja ruokailualueiden välillä pitenevät merkittävästi lintujen kiertäessä tuulivoimapuistoa. Paikallisesti tärkeät muuttoväylät, kuten joki- ja peltolaaksot, jäävät edelleen pääosin vapaaksi tuulivoimaloista, mikä osaltaan vähentää mahdollisia haitallisia vaikutuksia.

Maakuntakaavan muuttolinnuston törmäys- ja populaatiomallinnuksessa ei ole ollut mukana piekana ja sepelkyyhky, joiden päämuuttoreitit sijoittuvat Pohjanmaan maakunnan puolelle. Lajien päämuuttoreiteille ei siten sijoitu tuulivoimaloiden alueita Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa, eikä maakuntakaavaratkaisulla arvioida olevan vaikutuksia lajeihin. Etelä-Pohjanmaan länsiosissa Isojoella, Karijoella, Teuvalla ja Kurikassa olevien tuulivoima-alueiden suunnittelussa tulee kuitenkin kiinnittää huomiota mahdollisiin yhteisvaikutuksiin ko. lajien osalta Pohjanmaan tuulivoima-alueiden kanssa.

Maakuntakaavan muuttolinnuston törmäys- ja populaatiomallinnuksessa ei ole ollut mukana kolmea kaavan ehdotusvaiheeseen mukaan otettua tuulivoimaloiden aluetta. Kankalonselkä (44) sijaitsee kurjen ja metsähanhen kevätäkaisella päämuuttoreitillä ja lajien syysaikaisen muuttoreitin reunalla. Siltaneva (43) sijaitsee metsähanhen ja kurjen kevätäkaisella muuttoreitillä sekä metsähanhen syysmuuttoreilla. Niittuneva (42) puolestaan sijaitsee kurjen kevätäkaisella päämuuttoreitillä. Kankalonselkä ja Niittuneva sijoittuvat samalle etelä-pohjoissuuntaiselle vyöhykkeelle kuin muuttolintuselvityksessä mukana olleet lähialueen tuulivoimaloiden

alueet. Siltanevan tuulivoimaloiden alueen länsi- ja itäpuolelle jää tuulivoimasta vapaat vyöhykkeet, eikä alue siten muodosta pullonkaulaa. Muita vastaavilla lintujen päämuuttoreiteillä olevia tuulivoimaloiden alueita on supistettu suhteessa muuttolinnustonselvityksessä olleisiin alueisiin. Uusien tuulivoimaloiden alueiden ei arvioida muuttavan muuttolinnustonselvityksen arvioinnin lopputulosta.

Tuulivoiman vaikutuksia Natura 2000 -alueiden suojeluperusteena olevaan muuttolinnustoon on arvioitu maakuntakaavan erillisessä Natura-arvioinnissa (Sitowise 2023).

Suunniteltaessa tuulivoima-alueita on keskeistä mahdollistaa lintujen tärkeimmät muuttoreitit sekä huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa ja yhteisvaikutusten arvioinnissa häiriövaikutukset levähdys- ja kerääntymisalueille. Muuttolinnustolle voi aiheutua tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksena häirintävaikutusta muuonakaisilla levähdys- ja ruokailualueilla, mikäli lähimmät voimalat sijaitsevat noin 600 m etäisyydellä kerääntymisalueista. Tuulivoima-alueiden suunnittelussa on huomioitava myös ajankohtainen tuulivoima-alueiden toteuma lajien koko päämuuttoreitillä ja toteutuneet tuulivoima-alueet huomioiden varmistettava, ettei hanke sijoitu pullonkaula-alueelle eli sellaiseen maastonkohtaan, jossa sijaitsee päämuuttoreitti ja jossa linnut eivät voi kiertää tuulivoimapuistoja.

Susiin ja muihin maasuurpetoihin kohdistuvat vaikutukset

Susi on erittäin uhanalainen ja rauhoitettu laji ja se kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV tiukasti suojeltuihin lajeihin. Luonnonvarakeskus tuottaa vuosittain kanta-arvion susien määrästä ja julkaisee tiedot susireviireistä. Sudelle ominaisimpia elinympäristöjä ovat laajat rauhalliset alueet ihmistoimintojen ulkopuolella. Susikannan elinvoimaisuuden kannalta tärkeimpiä ovat suotuisat lisääntymispaikat.

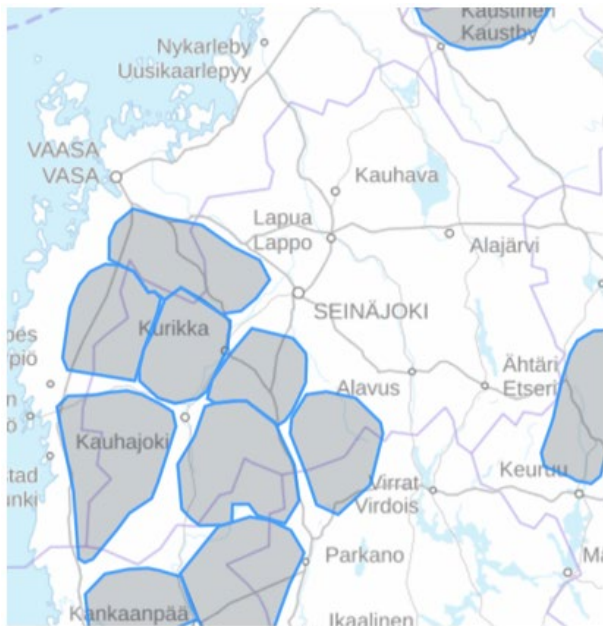
Kokonaan tai osittain Etelä-Pohjanmaan alueelle sijoittuu uusimmissa vuoden 2024 tiedoissa kahdeksan susireviiriä (kuva 16, oikea alakulma). Vuonna 2023 kokonaan tai osittain Etelä-Pohjanmaalle sijoittuvia reviirejä oli seitsemän, vuonna 2022 yhdeksän ja vuonna 2021 seitsemän. Vuonna 2017 reviirejä on ollut kolme. Sudet elävät ja vaeltavat laajoilla alueilla, jonka myötä reviirit ja niiden rajat muuttuvat.

Suomen susikannan koko on kuluvalle vuosituuhannella vaihdellut voimakkaasti. Susikanta on kasvanut yhtäjaksoisesti vuodesta 2017 (Heikkinen ym. 2023, Susikanta Suomessa maaliskuussa 2023). Tassu-havaintotietojen perusteella susihavaintojen määrä on Etelä-Pohjanmaalla selkeästi kasvanut vuodesta 2011.

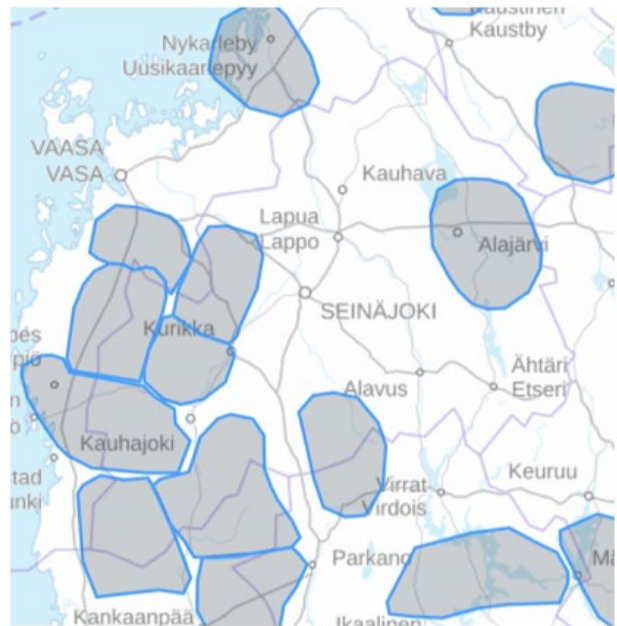
Kuvassa 17 on esitetty susien (laumat ja kaksin liikkuvat sudet) reviirialueet ja maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet. Naapurimaakunnista on esitetty ajankohtainen tuulivoimatilanne.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista 19 sijoittuu laajoille susireviiri-alueille. Jokaiselle vuoden 2024 reviiri-alueelle sijoittuu ainakin yksi tuulivoima-alue kokonaan tai osittain. Tuulivoiman vaikutuksista suteen on vähän tutkimustietoa ja etenkin tuulivoiman toiminnan aikaiset vaikutukset ovat vaikeammin arvioitavissa. Tutkimustiedon puutteen vuoksi susille ei myöskään voida määrittää reviirien välisten ekologisten yhteyksien vähimmäisleveyttä. Saatavilla olevan tiedon mukaan susi saattaa häiriintyä ihmistoiminnasta, kuten tuulivoimarakentamisesta.

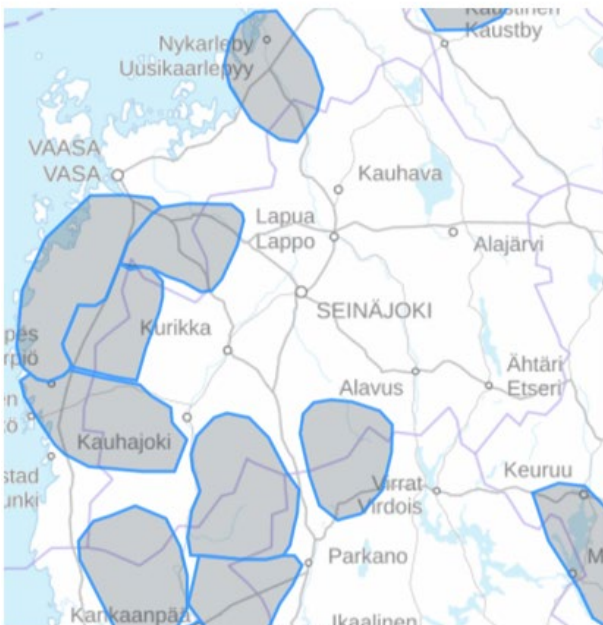
Yhteisvaikutuksia susireviireihin voi tuulivoima-alueiden toteutuessa muodostua, mikäli tuulivoimaloita sijoitetaan reviireillä lisääntymisalueiden kannalta merkittävälle alueelle ja mikäli alueiden saaliskannan määrä ja suoja-alueiden laatu olennaisesti myös heikkenevät. Toisaalta suden sopeutuvasta käytöksestä suhteessa ihmistoimintoihin on havaintoja. Susireviireihin kohdistuviin yhteisvaikutuksiin vaikuttavat myös naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden toteutuminen, koska kaikki Etelä-Pohjanmaan reviirit sijoittuvat maakuntien raja-alueille. Useita tuulivoima-alueita Etelä-Pohjanmaalla ja naapurimaakunnissa sijaitsee etenkin Isojoen reviirillä (9 kpl maakuntakaavassa osoitettua ja/tai tuulivoimahanketta), Kaskinen-Närpiö-reviirillä (9 kpl) ja Lauhanvuoren reviirillä (8 kpl). Lisäksi Jeppon reviirillä sijaitsee 10 tuulivoimahanketta tai maakuntakaavan tuulivoima-alueen merkintää, joista yksi on Etelä-Pohjanmaan puolella.



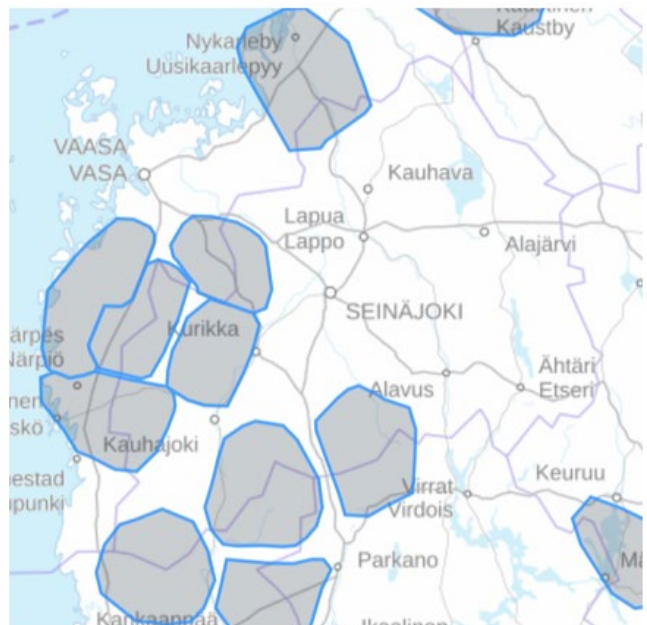
2021



2022

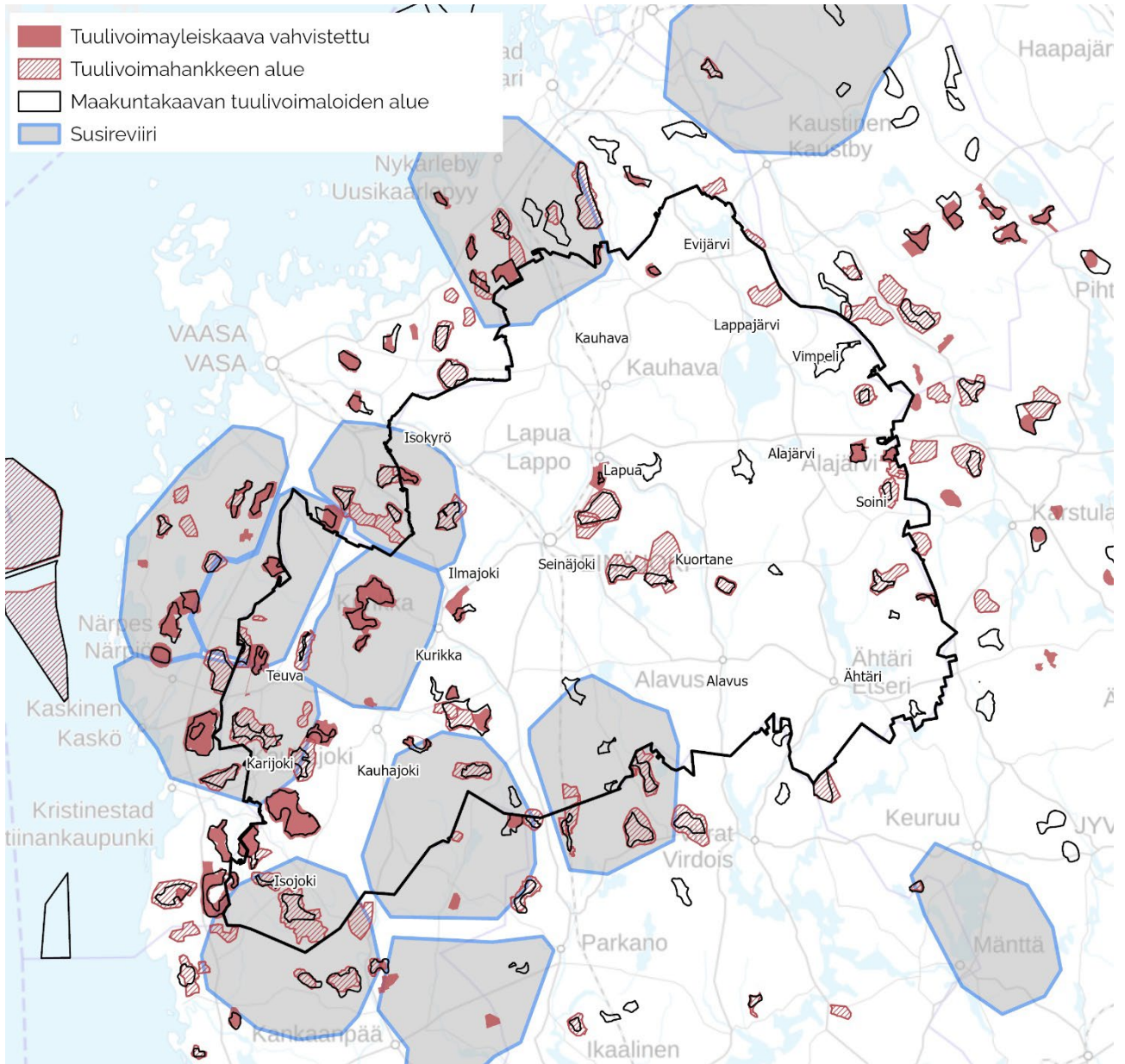


2023



2024

Kuva 16. Susien reviirialueet vuosina 2021-2024. (Lähde: Luonnonvarakeskuksen karttapalvelu susien ja muiden suurpetojen havainto- ja seurantakartoista, <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpe-dot&lang=fi> , kuvaotteet 19.6.2024).



Kuva 17. Susien (laumat ja kaksin liikkuvat sudet) reviiirialueet vuonna 2024 (Luonnonvarakeskus 2024) sekä Etelä-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tuulivoima-alueiden tilanne.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden etäisyys toisistaan varmistaa, ettei susien leviämisyönteiden arvioida katkeavan, vaan susien levittäytyminen idästä länteen ja etelään on tehtyjen arvioiden mukaan edelleen mahdollista.

Tuulivoima-alueiden haitallisia vaikutuksia susien pesintään voidaan lieventää ajoittamalla rakentaminen lisäntymiskauden ulkopuolelle sekä selvittämällä ja arvioimalla vaikutukset tarkemmin osana yksityiskohtaisempaa tuulivoima-alueiden suunnittelua, johon maakuntakaavan tuulivoimaa koskeva suunnittelumääräys velvoittaa eläimistö- ja luontoarvojen osalta. Vaikutukset susiin arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi. Peurainnevan reviiirin osalta vaikutuksia alueella vuodesta 2021 saakka olleeseen laumaan tulee selvittää erityisen tarkasti osana Niittunevan ja Peurainnevan tuulivoimaloiden alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Mikäli kaikki Etelä-Pohjanmaalla ja Pirkanmaalla suunnittelussa olevat tuulivoima-alueet toteutuisivat, voivat yhteisvaikutukset heikentää Peurainnevan susireviirin luonnetta siten, että susi siirtyy pois. Niittunevan ja Peurainnevan tuulivoimaloiden alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee myös selvittää sijoittuminen suhteessa reviiirin ydinalueeseen.

Muiden maasuorpetojen osalta yhteisvaikutukset arvioidaan merkitykseltään vähäisiksi.

4.2 Maakuntakaavan sisältövaatimusten toteutuminen maakuntakaavassa

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 täyttää MRL 28 §:n mukaiset maakuntakaavalle asetetut sisältövaatimukset. Vaikutusten arvioinnin näkökulmasta kaava edistää maakuntakaavan sisältövaatimusten toteutumista seuraavasti (Taulukko 15):

Maakunnan tarkoituksenmukainen alue- ja yhdyskuntarakenne

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 mahdollistaa hyvän saavutettavuuden. Alue- ja yhdyskuntarakenne ja toimiva liikennejärjestelmä vaikuttavat maakunnan elinvoimaisuuden kehittämiseen laajasti. Vähittäiskauppan ratkaisut tukevat tarkoituksenmukaisen alue- ja yhdyskuntarakenteen muodostumista. Yhdyskuntarakenne on eheää ja se tehostaa myös haja-asutusalueiden rakennetta elinvoimaisuutta säilyttäen. Maakuntakaavan liikennejärjestelmäratkaisut ovat toimivia ja eri liikennemuodot täydentävät toisiaan, mikä on alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta aivan oleellista. Erityisenä yhdyskuntarakennetta tukevana tekijänä mainitaan Kauhajoki-Seinäjoki-Kauhava-, sekä Seinäjoki-Vaasa kehittämisvyöhykkeet. Tehokkaalla alue- ja yhdyskuntarakenteella edistetään myös ilmastomyönteisten tavoitteiden toteutumista. Lisäksi tuetaan turvallisuuteen sekä kuljetusten nopeuteen ja häiriöttömyyteen liittyviä tekijöitä. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 tukee myös ylimaakunnallisten yhteyksien kehittämistä.

Ekologinen kestävyys

Ekologisella kestävyydellä tarkoitetaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja ihmisten osuutta siinä, huomioiden luonnonvarat ja niiden kestävä käyttö. Monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi alueeksi määritellään laajimmat yhtenäiset metsä- ja suoalueet, joilla on merkittäviä luontoarvoja sekä tärkeä rooli osana maakunnan ekologista verkostoa. Näillä alueilla voi olla useita maankäyttömuotoja, joten huomion kohteena on oltava luonnon monimuotoisuuden edistäminen sekä luontoympäristön pirstoutumisen välttäminen. Keskeistä on, että metsiä ei siirtyisi ekologisesti herkillä alueilla merkittävässä määrin muuhun maankäyttöön. Suuri osa maakunnan suojelualueista sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä tämä merkintä on 22 alueella. Laajat, rakentamattomat ja hiljaiset alueet ovat tärkeitä eläimistön ja myös ihmisen virkistymisen kannalta.

Ympäristön ja talouden kannalta kestävä liikenteen ja teknisen huollon järjestelyt

Maakuntakaavan ilmastomyönteiset vaikutukset liittyvät koko liikennejärjestelmän kehittämiseen ja sen logistiin ratkaisuihin osana yllä esille tuotuja alue- ja yhdyskuntarakenteen ratkaisuja ja mainittuja kehittämisvyöhykkeitä. Nämä kokonaisuudet edistävät ympäristömyönteisyyttä ja ovat myös taloudellisesti kestäviä. Yhdyskuntarakenteeseen liittyvät ratkaisut ovat oleellisia myös tällä saralla, ja niillä on suora yhteys liikennejärjestelmään. Maakuntakaava vastaa hyvin näihin tavoitteisiin ja edistää koko liikennejärjestelmän toimivuutta sekä sen myönteisiä vaikutuksia kokonaisuutena. Kestävä liikenneratkaistus edistävät myös yritys- ja työpaikka-alueiden sijoittumista logistisesti ja saavutettavuuden kannalta edullisille sijaintipaikoille. Näillä edistetään myös Etelä-Pohjanmaan huoltovarmuuden kehittämisedellytyksiä. Yhdyskuntateknisen valmiuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta on erityisen tärkeää turvata vesihuollon, sähkön saatavuuden ja sähköverkon sekä tietoliikenneyhteyksien toimivuus. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä on varauduttu monipuolisesti ja kattavasti yhdyskuntateknisen huollon toimivuuteen ja tuleviin tarpeisiin.

Vesi- ja maa-ainesvarojen kestävä käyttö

Maakuntakaava edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä arvokkaiden harjualueiden tai muiden geologisten muodostumien turvaamisen näkökulmasta. Kaavaan on osoitettu tärkeät tai muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet, joilla edistetään pohjavesien turvaamista. Maa- tai kalliomineraalien ottamiseen soveltuva alue-, sekä kaivosalue -merkinnöillä turvataan maakunnan kiviaineshuolto. Kestävä käytön kannalta on oleellista, että maa-ainekset voidaan hankkia mahdollisimman läheltä hankealueita, mieluiten oman maakunnan sisäpuolelta. Maakuntakaavan myönteisenä vaikutuksena nähdäänkin turvetuotannon, uusiutuvan energian (erit. tuulivoima) ja maa- ja kalliokiviainesten mahdollistaminen omasta maakunnasta. Maa-ainesarjojen saatavuudella on myönteisiä vaikutuksia Etelä-Pohjanmaalle erityisesti infrahankkeiden ja muun

rakentamisen toteuttamisessa. Näillä toimenpiteillä vähennetään henkilö- ja raskaanliikenteen siirtymien määrää aineiden kuljetuksissa ja samalla pienennetään ilmastovaikutuksia. Maakuntakaavassa osoitetaan merkittävä määrä tuulivoimaloiden alueita, joilla mahdollistetaan aineettomien luonnonvarojen (tuuli) hyödyntäminen.

Maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset

Etelä-Pohjanmaalla on erittäin vahva elinkeinoelämän potentiaali. Keskustat ja taajamat tarjoavat tiiviin verkoston palvelusektorin työpaikoille. Seinäjoki on merkittävä kaupan keskittymä Etelä-Pohjanmaalla. Teollisuuden merkitys on Etelä-Pohjanmaalla huomattava. Samoin matkailuala on kasvattanut merkitystään ja maakunnassa on useita houkuttelevia matkailukohteita sekä omaleimaista tarjontaa. Alkutuotannon lisäksi maakunnassa on kansallisesti merkittävä ruoka-alan jalostuksen ja elintarviketeollisuuden keskittymä. Maakuntakaavan mahdollistama hyvä saavutettavuus, monikeskuksinen aluerakenne ja tehokas liikennejärjestelmä tukevat maakunnan elinkeinoelämän kehittämistä ja näiden myönteisiä vaikutuksia. Työpaikka-alueiden ja kohteiden sekä teollisuus- ja varastoalueiden tai kohteiden esiintuominen korostaa maakunnan elinkeinopotentiaalia ja nostaa teollisuutta esille. Tiiviin asutusrakenteen ympärillä, haja-asutusalueilla jää tilaa myös alkutuotannon harjoittamiselle ja elinvoimaiselle maaseudulle.

Maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaaliminen

Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö keskittyvät Etelä-Pohjanmaalla jokilaaksoja seurailevan tiestön varsille ja etenkin maakunnan itäosissa järvien läheisyyteen. Eteläpohjalainen kulttuuriympäristö, jonka keskiössä ovat muun muassa jokilaaksojen viljelylakeudet, talonpoikainen rakennuskulttuuri sekä runsaslukuiset yritys- ja liiketilat ja nuorisoseurantat, ovat murrosvaiheessa. Maisemaa muuttaa runsas tuulivoimarakentaminen. Tuulivoimatuotannolla ei voida katsoa olevan maisemaa tai kulttuuriympäristöä vahvistavia ominaisuuksia. Maaseudun rakennetun ympäristön säilymistä uhkaa autoituminen ja arvokkaan eri-ikäisen rakennuskannan rapistuminen. Kaupunkien, etenkin maakunnan keskuspaikan Seinäjoen, kasvaessa niiden rakennettu ympäristö uudistuu muuttaen samalla kaupunkikuvaa. Kulttuuriperinnön jatkuvuuden kannalta muutosta on tärkeää kontrolloida maakuntakaavoituksen keinoin mihin maakuntakaavassa onkin vastattu turvaamalla arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä eri aikakausilta, arkeologisia kohteita ja maisema-alueita.

Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys

Maakuntakaavassa on varattu kattavasti virkistys- ja matkailualueita sekä niitä yhdistäviä ulkoilu- ja pyöräilyreittejä. Tämä parantaa virkistyspalvelujen saavutettavuutta koko maakunnan alueella. Reitit ovat sijoitettu myös siten, että ne ovat helposti saavutettavissa asuinalueilta. Lisäksi näillä merkinnöillä on laaja ylimaakunnallinen myönteinen vaikutus. Maakuntakaavan sisältämien infrahankkeiden toteutuminen parantaa maakuntakaavan mukaisten virkistysalueiden saavutettavuutta. Kaavassa esitetyt joukkoliikenteen kehityskäytävät palvelevat myös virkistykseen liittyviä tarpeita parantamalla virkistysalueiden ja reitistöjen saavutettavuutta. Toimiva joukkoliikenne lisää yleisemminkin alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta ja näin parantaa ihmisten elinoloja. Kävely- ja pyöräily-yhteyksien kehittäminen parantaa maakunnan asukkaiden elinoloja lisäämällä arjen toimivuutta sekä alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Aluekeskusten väliset laadukkaat pyöräilyreitit lisäävät myös työmatkapyöräilyä sekä pyörämatkailua.

4.3 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen maakuntakaavassa

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Myös kohdassa 4.2 huomioitujen maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset maakuntakaavan sisältövaatimukset ja niiden huomioiminen edistävät valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutusten arvioinnissa jokainen teema on käsitelty myös tästä näkökulmasta. Kaavaratkaisulla edistetään vaikutusten arvioinnin näkökulmasta valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista seuraavasti (Taulukko 15):

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Monipaikkaisen ja eheän yhdyskuntarakenteen edistäminen tehostaa yhdyskuntien kehittämistä, niiden verkostoitumista ja liikennejärjestelmän kestävää ja tehokasta hyödyntämistä. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 esitetty aluerakenne ja sitä kuvaavat merkinnät tukevat monipuolisesti maakunnan elinvoimaisuutta, kilpailukykyä, toimivuutta ja kestävää kehitystä. Maakunnalle on luonteenomaista aluerakenteen monikeskuksisuus, mitä maakuntakaava edelleen vahvistaa. Kasvua pyritään ohjaamaan tasapainoisesti eri koosiin ja profiililtaan erilaisille vyöhykkeille ja keskuksiin. Tärkeää kasvun toteutumisen näkökulmasta on maakuntakeskuksen, Seinäjoen menestyminen. Maakuntakaavan ohjausvaikutus huomioiden kaavalla luodaan edellytykset elinvoimaisen ja viihtyisän kaupunkikeskustan kehittymiselle, myös keskustojen ulkopuoleiset alueet huomioiden.

Tehokas liikennejärjestelmä

Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmä toimii tehokkaasti ja liikennejärjestelmän myönteiset vaikutukset kehittyvät maakuntakaavaratkaisun myötä myös ylimaakunnallisesti. Tehokkuuden myötä parannetaan sekä henkilö- että tavaraliikenteen sujuvuutta, ennakoitavuutta ja turvallisuutta sekä ilmastotavoitteiden toteuttamista. Liikennejärjestelmän tehokkuus edistää lisäksi liikkumisen ja logistiikan kestävästä siirtymästä. Näiden vaikutukset ilmenevät toimintavarmana liikennejärjestelmänä. Saavutettavuuden varmistaminen on kilpailuetekijä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Maakuntakaavan vaikutukset edistävät myös tämän tavoitteen toteutumista.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Maakuntakaavalla edistetään puhtaan ilmanlaadun vaadetta muun muassa alue- ja yhdyskuntarakenteen linjauksilla. Liikennejärjestelmä tukee ilmastomyönteisten tavoitteiden toteutumista ja lisää liikenteen turvallisuutta. Liikennejärjestelmän kattava verkosto ja hyvät kulkuyhteydet eri puolille maakuntaa varmistavat saavutettavan ja turvallisen elinympäristön syntymisen. Maakuntakaavassa osoitettujen ulkoilu- ja pyöräilyreittien sekä virkistysalueiden toteuttaminen parantaa ja monipuolistaa asuinympäristön viihtyisyyttä sekä lisää elämänlaatua ja hyvinvointia. Näiden myönteiset vaikutukset näkyvät viihtyisyytenä asumisessa sekä turvallisena elinympäristönä. Maakuntakaavalla edistetään myös luonnon monimuotoisuutta. Luontoarvojen huomioiminen vaikuttaa myönteisesti elinympäristön laadun kautta terveellisen elinympäristön luomiseen.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Maakuntakaavalla edistetään luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja kehittämistä.

Maakuntakaava toteuttaa ja edistää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristökohteiden vaalimista. Arvokkaiden maisema-alueiden, kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kohteiden merkinnät edistävät niiden säilymistä. Maakunnallisesti tärkeiden kulttuuriympäristöjen osalta maakuntakaava huomioi kattavasti myös modernin aikakauden merkittävät rakennuskohteet ja niiden muodostamat kokonaisuudet. Rakennusten säilyttävällä korjaamisella on positiivisia vaikutuksia niin kulttuuriympäristöön kuin samalla ilmastoinkin päästövaikutusten vähentyessä. Modernin rakennuskannan aiempaa laajamittaisempi huomioiminen edistää sen säilymistä, mutta voi aiheuttaa taloudellisia vaikutuksia korjauskustannusten myötä. Maakuntakaavaratkaisu tukee luonnonvarojen tuotannon ja käyttämisen mahdollistamista.

Maakuntakaavassa mahdollistetaan laajasti tuulivoima- ja turvetuotannon toimintaa. Kaavaratkaisu turvaa arvokkaat harjualueet tai muut geologiset muodostumat sekä tärkeät ja muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet. Maakuntakaava edistää omavaraisen maa-aineshuollon toteuttamista.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaavassa on nostettu yhdeksi osioksi energiamurros, mikä korostaa energiasektorin myönteisiä vaikutuksia maakuntakaavassa. Energiamurroksen myötä Etelä-Pohjanmaalla tulee lähivuosina vapautumaan tuhansia hehtaareja entisiä turvetuotantoalueita jälkikäyttöön, kuten aurinkovoimatuotantoon. Maakuntakaava mahdollistaa usean suuren tuulivoima-alueen toteuttamisen, mikä lisää maakunnan energiaomavaraisuutta. Tämä edistää myös huoltovarmuuteen liittyvien ratkaisujen toteutumista. Energiasektorin painopisteen siirto uusiutuviin ja päästöttömiin energiantuotantomuotoihin on yksi tärkeimmistä teemoista ja sen vaikutukset näkyvät laajasti maakunnassa, mutta myös ylimaakunnallisesti. Energiateema näkyy maakuntakaavassa monipuolisesti erityisesti tuulivoimatuotannon osalta. Maakuntakaavan energiaratkaisut edistävät kokonaisuutena Etelä-Pohjanmaan uusiutumiskykyistä energiahuoltoa.

Taulukko 15. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050. Kokonaisvaikutusten arviointi suhteessa maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimuksiin sekä valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

Arvioitava vaikutus	Vaikutukset suhteessa maakuntakaavan sisältövaatimuksiin	Vaikutukset suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050		

4.4 Maakuntastrategian toteutuminen maakuntakaavassa

Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia on ollut vaikutusten arvioinnin keskiössä ja sen tavoitteet ovat vaikuttaneet jokaisen vaikutustyyppin arviointiin. Maakuntakaavalle asetetut tavoitteet ovat maakuntastrategian mukaisia. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 edistää maakuntastrategian tavoitteiden toteutumista.

Etelä-Pohjanmaan kehittämisen kärkiä ovat väestökehityksen vakiinnuttaminen ja sopeutuminen, osaamistason nostaminen ja kansainvälisesti houkutteleva TKI-ekosysteemi sekä elinkeinoelämän uudistaminen ja ekologinen siirtymä. Maakuntakaava tavoitteena on toteuttaa maakuntastrategiaa. Kokonaisvaikutusten arvioinnin näkökulmasta maakuntakaavalla on merkittävät positiiviset vaikutukset strategian toteuttamiselle.

Maakuntakaava antaa hyvät mahdollisuudet maakunnan kehittämiseksi ja kokonaisuutena maakuntakaavaratkaisu edistää Etelä-Pohjanmaan elinvoimaisuutta. Kaava varautuu erittäin hyvin uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen ja liikennejärjestelmä on toimiva. Kaavassa on pystytty varautumaan huoltovarmuuden edellyttämiin uusiin haasteisiin. Kaavalla myös edistetään kansallisia ilmastotavoitteita. Kokonaisuutena todetaan, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 edistää maakuntastrategian tavoitteiden toteutumista (Taulukko 16).

Taulukko 16. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kokonaisvaikutusten yhteenveto suhteessa Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategian tavoitteisiin.

Arvioitava vaikutus	Maakuntastrategian toteutuminen maakuntakaavassa
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050	

5. Vaikutusten arvioinnin yhteenveto

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu maakuntakaavan vaikutuksia merkintäkohtaisesti, teemakohtaisesti ja kokonaisvaikutusten osalta. Lisäksi työssä on huomioitu ylimaakunnalliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset. Osana vaikutusten arviointia on tarkasteltu sitä, miten Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategian tavoitteet toteutuvat maakuntakaavassa. Vaikutukset on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset maakuntakaavan sisältövaatimukset ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet huomioiden. Vaikutusten arviointi on laadittu vuorovaikutuksessa vaikutusten arviointia ohjaavan ohjausryhmän kanssa, johon kuuluu sekä Etelä-Pohjanmaan liiton että konsultin (Sweco Finland Oy) edustajat. Lisäksi vaikutusten arviointia on ohjannut noin sata henkilöä käsittävä asiantuntijatyöryhmä.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on laadittu strategisena ja mahdollistavana, joten tuo se joustavuutta ja reagoitavalmiutta yleispiirteiseen maankäytön suunnitteluun ja samalla vaikutusten arviointiin. Joustavuus ja nopea kyky reagoida muutoksiin ovat edellytyksiä nykyiselle nopeasti muuttuvalle toimintaympäristölle. Vaikutusten arvioinnin tasona on käytetty maakuntakaavan yleispiirteistä tasoa, jota jatkossa edelleen täsmennetään yksityiskohtaisemmassa kuntien omassa suunnittelussa yleiskaavoituksen ja asemakaavoituksen keinoin.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vaikutusten arvioinnin myönteiset vaikutukset ovat moninaisia. Energiasektorin painopisteen siirto uusiutuviin ja päästöttömiin energiantuotantomuotoihin on yksi tärkeimmistä tekijöistä ja sen vaikutukset näkyvät laajasti maakunnassa, mutta myös ylimaakunnallisesti. Maakuntakaavassa onkin nostettu esille energiamurrokseen liittyvät teemat monipuolisesti esille erityisesti tuulivoimatuotannon osalta.

Maakuntakaavan mukainen liikennejärjestelmä on kokonaisuudessaan toimiva ja eri liikennemuodot täydentävät toisiaan. Näillä toimenpiteillä edistetään myös huoltovarmuuden toimivuutta. Maakunnan hyvä saavutettavuus, monikeskuksinen aluerakenne ja tehokas liikennejärjestelmä tukevat maakunnan elinkeinoelämän kehittämistä. Tehokkaat ja innovatiiviset liikennetarkaisut edistävät myös ilmastomyönteisten tavoitteiden toteutumista. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n mukainen liikennejärjestelmätarkaisu edistää Etelä-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman visiota ja tukee maakunnan elinvoimaisuuden ja kilpailukykyyn liittyvien tavoitteiden toteutumista.

Maakuntakaavalla edistetään luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja kehittämistä. Luontoalueiden kytkeytyneisyyttä ei ole huomioitu maakuntakaavassa omalla merkinnällä. Natura-arvioinnin tarveharkinta osoitti viisi kohdetta, joilla saattaa olla tarvetta Natura-arvioinnille yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Maakuntakaavassa ei kuitenkaan ole tarvetta Natura-arvioinnille.

Yhdyskuntarakenteen pitkäntähtäimen suunnitelmien toteutumisen epävarmuus ja väestöennusteen muutokset voivat vaikeuttaa maakuntakaavan toteutumista. Maakuntakaavan tavoitevuosi 2050 huomioiden maakuntakaava kuitenkin antaa suunnittelutilaa erilaisille visioille ja toteutumismalleille. Epävarmuuksien vuoksi maakuntakaavan toteutumisen seuranta nähdään tärkeäksi tulevien vuosien aikana. Maakuntakaavalla edistetään laajasti Etelä-Pohjanmaan huoltovarmuutta ja kokonaisturvallisuutta, mutta ne voivat olla uhattuna erilaisissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa, joita ei toistaiseksi osata ennustaa. Nämä vaativat reagoitavalmiutta erilaisten tilanteiden eteen tullessa.

Vaikutusten arviointi osoittaa, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n mukainen maankäyttötarkaisu toteuttaa ne tavoitteet, jotka työlle on asetettu. Lisäksi vaikutusten arviointi tukee maankäyttö- ja rakennuslaissa säädettyjen maakuntakaavan sisältövaatimusten ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 ohjaa kuntakaavoitusta maakunnassa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on, vaikutusten arvioinnin avulla, mahdollista kiinnittää yhä enemmän huomiota toimenpiteisiin, joilla vahvistetaan maakuntakaavan myönteisiä vaikutuksia ja lievennetään mahdollisia kielteisiä vaikutuksia.

Merkitä	Vaikutukset						
	Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	Maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjaveteen	Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, liikenteeseen	Kaupunkikuvan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun kulttuuriympäristöön	Ilmaston ja ilmastomuutokseen	Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin, toimivan kilpailun kehittämiseen
Arvokas harjaluus tai muu geologinen muodostuma	<ul style="list-style-type: none"> Tuo esiin elinympäristön geologisesti arvokkaita kohteita 	<ul style="list-style-type: none"> Voi rajoittaa maa-ainesten otto- ja kaivostuotantoa maa-ainestien mukaisessa lupaharkinnassa Tuo esiin arvokkaita geologisia kohteita ja voi edistää niiden säilymistä Tuo esiin alueiden geodiveriteettiä 	<ul style="list-style-type: none"> Luo edellytyksiä kasvualueille tyypillisten luontotyyppien ja lajiston säilymiselle 	<ul style="list-style-type: none"> Voi rajoittaa maa-ainesten hyödyntämistä mm. rakentamiseen 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävät luonnonmaisemaa ja geologian loma- ja ulkoilualueita 	<ul style="list-style-type: none"> Maaperän hiilivarastot säilyvät, jos alueet säilyvät nykyisellään 	<ul style="list-style-type: none"> Voi rajoittaa elinkeinoelämän harjoittamista, mikäli geologiset arvot esimerkiksi lupaprosessissa halutaan turvata
Tärkeä tai muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjaviesialue	<ul style="list-style-type: none"> Turvaa puhtaan talousveden saannin Voi rajoittaa elinympäristön maankäyttöä ja tuoda taloudellista haittaa maanomistajalle 	<ul style="list-style-type: none"> Edistää pohjaviesien suojelua Turvaa pohjaviesialueiden veden laadun ja määrän säilymistä Rajottaa geologisten luonnonvarojen hyödyntämistä Maankäytössä ei otoida laadunvarusteluun, turvetalouteen tai maa- tai kalliokivien tuottoon soveltuvia alueita pohjaviesialueita 	<ul style="list-style-type: none"> Turvaa pohjaviesistä suoraan riippuvien pintavesi- tai maakehkosysteemien säilymistä Luo edellytyksiä luontotyyppien ja lajiston säilymiselle alueella rakentamisen ym. rajoitusten kautta Säilyttää geologisia muodostumia ja luo siten edellytyksiä luonnon monimuotoisuuden säilymiselle 	<ul style="list-style-type: none"> Voi rajoittaa yhdyskuntarakenteen ja liikenneverkon laajenemista, sekä muita maankäyttöä ja toimintojen sijoittamista alueelle Turvaa yhdyskuntien vedensaantia 	<ul style="list-style-type: none"> Voi osaltaan turvata alueen maisemakuvan säilymistä rajaamalla tiettyjen toimintojen sijoittamista 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Mahdollistaa puhtaasta talousvedestä riippuvaisen elinkeinoelämän Voi rajoittaa elinkeinoelämän harjoittamista pohjaviesialueilla
KULTTUURIPERINTÖ							
Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	<ul style="list-style-type: none"> Voimistaa alueidentiteettiä Vahvistaa myönteisesti ihmisten juurtumiseen alueelle Lisää ihmisten viihtyvyyttä Tärkeä laatu-, veto- ja pitovoimatekijä Mahdollista kehittää matkailun vetovoimatekijänä 	<ul style="list-style-type: none"> Rajotukset suojaavat myös mahdollisia arvokkaita maa- ja kallioperäkohteita sekä pohja- ja pintavesiä Voivat rajoittaa geologisten luonnonvarojen hyödyntämistä 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttää monimuotoisuutta ja luonnonvaraa Mahdollistaa luonnon monimuotoisuuden lisääntymisen 	<ul style="list-style-type: none"> Monipuolistaa aluerakennetta Tekee alueista vetovoimaisia 	<ul style="list-style-type: none"> Tukee ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyneen kulttuuriperinnön säilymistä ja maiseman monimuotoisuutta sekä turvaa erilaisia elinympäristöjä Antaa mahdollisuuden omaleimaisten kulttuuriympäristöjen säilyttämiseen ja kehittämiseen samanlaisuudessa ympäristössä 	<ul style="list-style-type: none"> Perinteinen luonnonolosuhteet huomioida asutusrakenne on ilmasto- ja resurssivias asuinpaikkojen sijoittamisen suhteen rakentamisessa huomioidu mm. maaperä ja pienilmasto 	<ul style="list-style-type: none"> Tukevat voimakkaasti matkailun ja myös muun monipuolisen elinkeinoelämän kehittymistä koko maakunnassa Lisäävät alueen vetovoimaa
Maakunnallisesti arvokas maisema-alue	<ul style="list-style-type: none"> Voimistaa alueidentiteettiä Vahvistaa myönteisesti ihmisten juurtumiseen alueelle Lisää ihmisten viihtyvyyttä Tärkeä laatu-, veto- ja pitovoimatekijä Mahdollista kehittää matkailun vetovoimatekijänä 	<ul style="list-style-type: none"> Rajotukset suojaavat myös mahdollisia arvokkaita maa- ja kallioperäkohteita sekä pohja- ja pintavesiä Voivat rajoittaa geologisten luonnonvarojen hyödyntämistä 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttää monimuotoisuutta ja luonnonvaraa Mahdollistaa luonnon monimuotoisuuden lisääntymisen 	<ul style="list-style-type: none"> Monipuolistaa aluerakennetta Tekee alueista vetovoimaisia 	<ul style="list-style-type: none"> Tukee ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyneen kulttuuriperinnön säilymistä ja maiseman monimuotoisuutta sekä turvaa erilaisia elinympäristöjä Antaa mahdollisuuden omaleimaisten kulttuuriympäristöjen säilyttämiseen ja kehittämiseen samanlaisuudessa ympäristössä 	<ul style="list-style-type: none"> Perinteinen luonnonolosuhteet huomioida asutusrakenne on ilmasto- ja resurssivias asuinpaikkojen sijoittamisen suhteen rakentamisessa huomioidu mm. maaperä ja pienilmasto 	<ul style="list-style-type: none"> Tukevat voimakkaasti matkailun ja myös muun monipuolisen elinkeinoelämän kehittymistä koko maakunnassa Lisäävät alueen vetovoimaa
Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	<ul style="list-style-type: none"> Voimistaa alueidentiteettiä Vahvistaa myönteisesti ihmisten juurtumiseen alueelle Lisää ihmisten viihtyvyyttä Tärkeä laatu-, veto- ja pitovoimatekijä Ohjauksellisuus rakentamiseen Mahdollista kehittää matkailun vetovoimatekijänä 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Alueellinen kohde saattaa turvata osaltaan kasvi- ja eläinlajien, luonnon monimuotoisuuden säilymistä 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävät perinteistä, luonnonolosuhteisiin sovellettua rakentamista 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävät ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyneen kulttuurihistoriaa Antavat mahdollisuuden omaleimaisten kulttuuriympäristöjen säilyttämiseen ja kehittämiseen samanlaisuudessa ympäristössä 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävä korjaus- ja kunnossapito huomioida asutusrakenne on resurssivias asuinpaikkojen sijoittamisen suhteen 	<ul style="list-style-type: none"> Tukevat voimakkaasti matkailun kehittymistä koko maakunnassa Lisäävät alueen vetovoimaa
Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	<ul style="list-style-type: none"> Voimistaa alueidentiteettiä Vahvistaa myönteisesti ihmisten juurtumiseen alueelle Lisää ihmisten viihtyvyyttä Tärkeä laatu-, veto- ja pitovoimatekijä Ohjauksellisuus rakentamiseen Mahdollista kehittää matkailun vetovoimatekijänä 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Alueellinen kohde saattaa turvata osaltaan kasvi- ja eläinlajien, luonnon monimuotoisuuden säilymistä 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävät perinteistä, luonnonolosuhteisiin sovellettua rakentamista 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävät ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyneen kulttuurihistoriaa Antavat mahdollisuuden omaleimaisten kulttuuriympäristöjen säilyttämiseen ja kehittämiseen samanlaisuudessa ympäristössä 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävä korjaus- ja kunnossapito huomioida asutusrakenne on resurssivias asuinpaikkojen sijoittamisen suhteen 	<ul style="list-style-type: none"> Tukevat voimakkaasti matkailun kehittymistä koko maakunnassa Lisäävät alueen vetovoimaa
Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (ehdotus)	<ul style="list-style-type: none"> Voimistaa alueidentiteettiä Vahvistaa myönteisesti ihmisten juurtumiseen alueelle Lisää ihmisten viihtyvyyttä Tärkeä laatu-, veto- ja pitovoimatekijä Mahdollista kehittää matkailun vetovoimatekijänä 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Voi rajoittaa yhdyskuntarakenteen ja liikenneverkon laajenemista, sekä muita maankäyttöä ja toimintojen sijoittamista alueelle 	<ul style="list-style-type: none"> Säilyttävät ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyneen kulttuurihistoriaa Antavat mahdollisuuden omaleimaisten kulttuuriympäristöjen säilyttämiseen ja kehittämiseen samanlaisuudessa ympäristössä Edistää Suomen muinaisuuden kattavan kokonais kuvan säilymistä 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Tukevat matkailun kehittämistä Lisäävät alueen vetovoimaa
Eriäisillä suojella rakennuskohde	<ul style="list-style-type: none"> Voimistaa alueidentiteettiä Vahvistaa myönteisesti ihmisten juurtumiseen alueelle Lisää ympäristön viihtyvyyttä Mahdollista kehittää matkailun vetovoimatekijänä 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Monipuolistaa osaltaan aluerakennetta Rajottaa alueen muuta maankäyttöä 	<ul style="list-style-type: none"> Ylläpitää hyvää kaupunki- ja maisemakuvaa Tukee kulttuuriperinnön säilymistä ja rikastuttaa rakennettua ympäristön monimuotoisuutta ja kerroksellisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> Ei vaikutuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Tukevat matkailun kehittämistä Lisäävät alueen vetovoimaa