Uudenmaan liitto
Nylands förbund

VISIO
kaava



VISIO – Innovatiivinen vihreä siirtymä,
Uudenmaan 5. vaihemaakuntakaava

Kaavaluonnoksen palaute- ja vuorovaikutuskooste

Uudenmaan liitto 2026

Uudenmaan liitto 2026

Uudenmaan liitto // Nylands förbund

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki
toimisto@uudenmaanliitto.fi
uudenmaanliitto.fi • @Uudenmaanliitto

Sisällys

1 Johdanto ... 1

1.1 Palaute tiivistettynä ... 2

2 Palaute kaavaluonnoksesta teemoittain ... 5

2.1 Energia ... 5

2.1.1 Aurinkoenergia ... 5
2.1.2 Ydinvoima ja pienydinvoima ... 6
2.1.3 Voimalinjat ... 7
2.1.4 Datakeskukset ja hukkalämpö ... 8
2.1.5 Kaasuputket ... 9
2.1.6 Energian varastointi ... 10
2.1.7 Teeman alustavat toimenpiteet ... 10

2.2 Teollinen tuotanto, kiertotalous ja maa-aineshuolto ... 11

2.2.1 Teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymät ... 11
2.2.2 Teeman alustavat toimenpiteet ... 12

2.3 Luonto ja hiilensidonta ... 12

2.3.1 Viheryhteydet ja viheryhteystarpeet ... 12
2.3.2 Suojelualueet ... 13
2.3.3 Luo-merkinnät ... 13
2.3.4 Ekologisen kompensaation mahdollisuudet ... 13
2.3.5 Hiilensidonta ... 14
2.3.6 Kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet ... 14
2.3.7 Arvokkaat geologiset muodostumat ... 14
2.3.8 Teeman vuorovaikutus luonnosvaiheessa ... 15
2.3.9 Teeman alustavat toimenpiteet ... 15

2.4 Logistiikka ja pitkän matkan henkilöliikenne ... 16

2.4.1 Rahtirata ja multimodaaliterminaali ... 16
2.4.2 Tallinna-tunneli ... 16
2.4.3 Lentorata ... 16
2.4.4 Itärata ... 17
2.4.5 Raskaan liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakelu- ja taukopaikat ... 17
2.4.6 Teeman alustavat toimenpiteet ... 17

2.5 Vesihuolto ja vesivarat ... 18

2.5.1 Pohjavedet ... 18
2.5.2 Vesihuolto ... 19
2.5.3 Teeman alustavat toimenpiteet ... 19

2.6 Maanpuolustus ... 19

2.6.1 Suojavyöhykkeet ... 19
2.6.2 Melualueet ... 19
2.6.3 Teeman alustavat toimenpiteet ... 19

2.7 Vaikutusten arviointi ... 20

2.7.1 Alustavat toimenpiteet ... 20

2.8 Yleinen ja muu palaute ... 20

2.8.1 Alustavat toimenpiteet ... 21
2.9 Vuorovaikutus ja viestintä ... 21
2.9.1 Alustavat toimenpiteet ... 21
3 Kaavaluonnoksen vertaisarvioinnit ... 22
3.1 Pyöreän pöydän vertaisarviointi ... 22
3.2 Kansainvälinen vertaisarviointi ... 22
3.2.1 Vertaisarvioinnin toteutustapa ... 22
3.2.2 Vertaisarviointitilaisuudet ... 23
3.2.3 Kansainvälisen vertaisarvioinnin tavoitteet ... 23
3.2.4 Tulosten esittely METREX-konferenssissa ... 24
3.3 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja ... 24
4 Läpileikkaavat näkökulmat ... 25
4.1 Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen ... 26
4.1.1 Kaavapalaute ... 26
4.1.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi ... 26
4.1.3 Kansainvälinen vertaisarviointi ... 26
4.1.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja ... 27
4.2 Turvallisuus, resilienssi ja huoltovarmuus ... 27
4.2.1 Kaavapalaute ... 27
4.2.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi ... 27
4.2.3 Kansainvälinen vertaisarviointi ... 28
4.2.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja ... 28
4.3 Hyväksyttävyys ja oikeudenmukaisuus ... 28
4.3.1 Kaavapalaute ... 28
4.3.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi ... 29
4.3.3 Kansainvälinen vertaisarviointi ... 29
4.3.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja ... 29
4.4 Innovatiivinen vihreä siirtymä ... 29
4.4.1 Kaavapalaute ... 29
4.4.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi ... 30
4.4.3 Kansainvälinen vertaisarviointi ... 30
4.4.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja ... 30
4.5 Alustavat toimenpiteet ... 30
5 Kaavaluonnoksen vuorovaikutus ja prosessi ... 32
5.1 Nähtävilläolon vuorovaikutus ... 32
5.2 Järjestetyt tilaisuudet ... 32
5.2.1 Yleisötilaisuudet ... 33
5.3 Maanomistajien kannanotot ... 33
5.4 Kaavaprosessin seuraavat askeleet ... 34

1 Johdanto

Uudenmaan 5. vaihemaakuntakaava on nimeltään ”Innovatiivinen vihreä siirtymä” eli VISIO-kaava. Vaihemaakuntakaava täydentää ja täsmentää voimassa olevaa maakuntakaavakokonaisuutta kuuden teeman osalta:

- Energia
- Teollinen tuotanto, kiertotalous ja maa-aineshuolto (nk. TTKM)
- Luonto ja hiilensidonta
- Logistiikka ja pitkän matkan henkilöliikenne
- Vesihuolto ja vesivarat
- Maanpuolustus

Varsinaisten sisältöteemojen lisäksi VISIO- kaavatyössä tarkastellaan neljä läpileikkaavaa näkökulmaa:

- ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen
- turvallisuus, resilienssi ja huoltovarmuus
- sosiaalinen hyväksyttävyys ja oikeudenmukaisuus
- innovatiivinen vihreä siirtymä

VISIO-kaavan luonnos oli nähtävillä 11.3. - 8.5.2026 välisenä aikana. Tässä palaute- ja vuorovaikutuskoosteessa esitellään kaavaluonnoksesta saatuja palautteita ja lausuntoja, alustavia toimenpiteitä siirryttäessä kohti kaavaehdotuksen valmistelua sekä kuvataan yleispiirteisellä tasolla kaavaluonnosvaiheen vuorovaikutusta ja kaavaluonnoksen vertaisarviointien keskeisimpiä tuloksia.

Raportin tavoitteena on tehdä vuorovaikutuskokonaisuudesta ymmärrettävä ja läpinäkyvä: esitellä yleisellä tasolla mitä asioita luonnoksesta nostettiin esiin, millaisia huolia, toiveita ja kehittämisehdotuksia esitettiin sekä kuvata yleispiirteisesti, miten palautteisiin reagoidaan ja miten ne alustavasti vaikuttavat vuoden 2027 keväällä nähtäville asetettavaan kaavaehdotukseen.

Nähtävillä olon aikana VISIO-kaavan luonnoksesta saatiin palautetta tai lausuntoja yli kahdelta sadalta osalliselta ja toimijalta. Näihin sisältyi lähes 800 teema- tai aihekohtaista kommenttia. Kaavaluonnosta esiteltiin yhteensä kuudessa vuorovaikutustilaisuudessa, ja myös näissä kerättiin palautetta.

Kaavaluonnoksen vertaisarviointityöpajoja järjestettiin viisi kevään ja kesän 2026 aikana, ja ne keskittyivät kaavan läpileikkaavien näkökulmien vaikutusten arviointeihin. Maaliskuussa pidettiin kaavatyön uusmaalaisille sidosryhmille nk. pyöreän pöydän keskustelutilaisuus. Kansainväliseen vertaisarviointiin osallistui viisi Itämeren verrokkiseutua, jotka kolmessa tilaisuudessa arvioivat kaavatyötä ja sen läpileikkaavia näkökulmia. Vertaisarviointi päättyi kansainvälisten kaavoitusasiantuntijoiden työpajaan heinäkuun alussa.

1.1 Palaute tiivistettynä

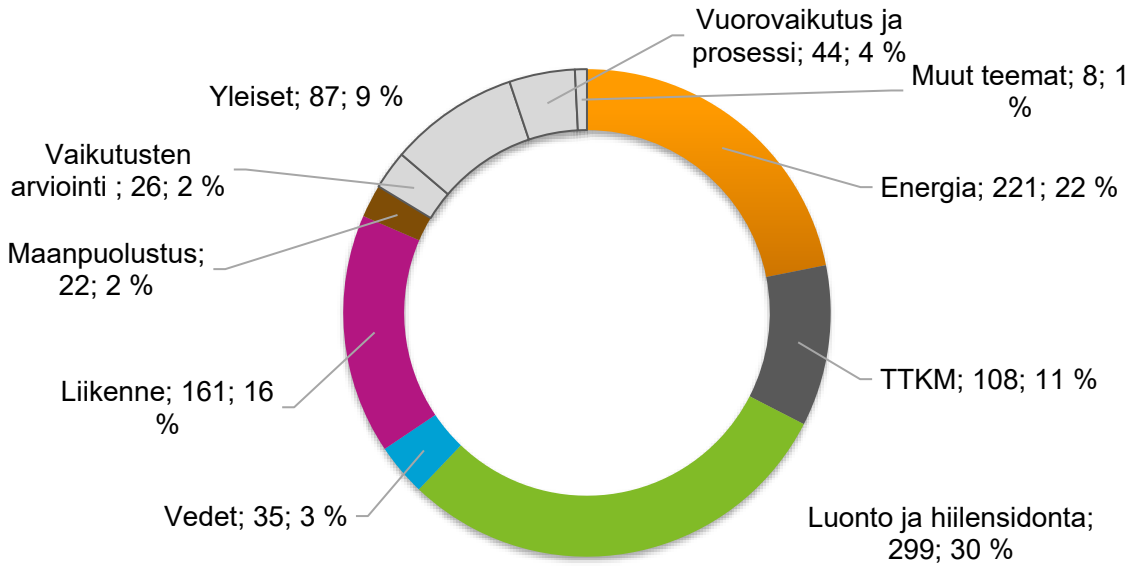
Palautteissa eniten puhuttaneet kaavan teemat olivat luonto- ja hiilensidontateema, energia sekä logistiikka ja pitkän matkan liikenne (ks. kaavio 1). Tarkemmista aiheista/kaavan merkinnöistä eniten kommentteja keräsivät (1) Viheryhteydet, (2) teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymät (nk. TTKM-keskittymät) sekä (3) aurinkovoima (ks. kaavio 2).

Palautetta antaneet tahot on luokiteltu raportin kuvaajissa tyypeittäin ja sektoreittain. Tyyppi kuvaa palautteen antajaa, kun taas sektori sen toimintaympäristöä. Lausunnon jättivät lähes kaikki Uudenmaan kunnat sekä laaja joukko valtion viranomaisia, maakuntien liittoja, energiayhtiöitä, satamia, elinkeinoelämän toimijoita, ympäristöjärjestöjä ja asukasyhdistyksiä. Lisäksi yksityishenkilöt antoivat paljon palautetta. Eniten palautetta saatiin yksityishenkilöiltä (99 kpl) ja kunnilta (22kpl), mutta myös yritykset (18kpl), paikallisyhdistykset (17kpl) ja edunvalvojat (16kpl) antoivat paljon palautetta.

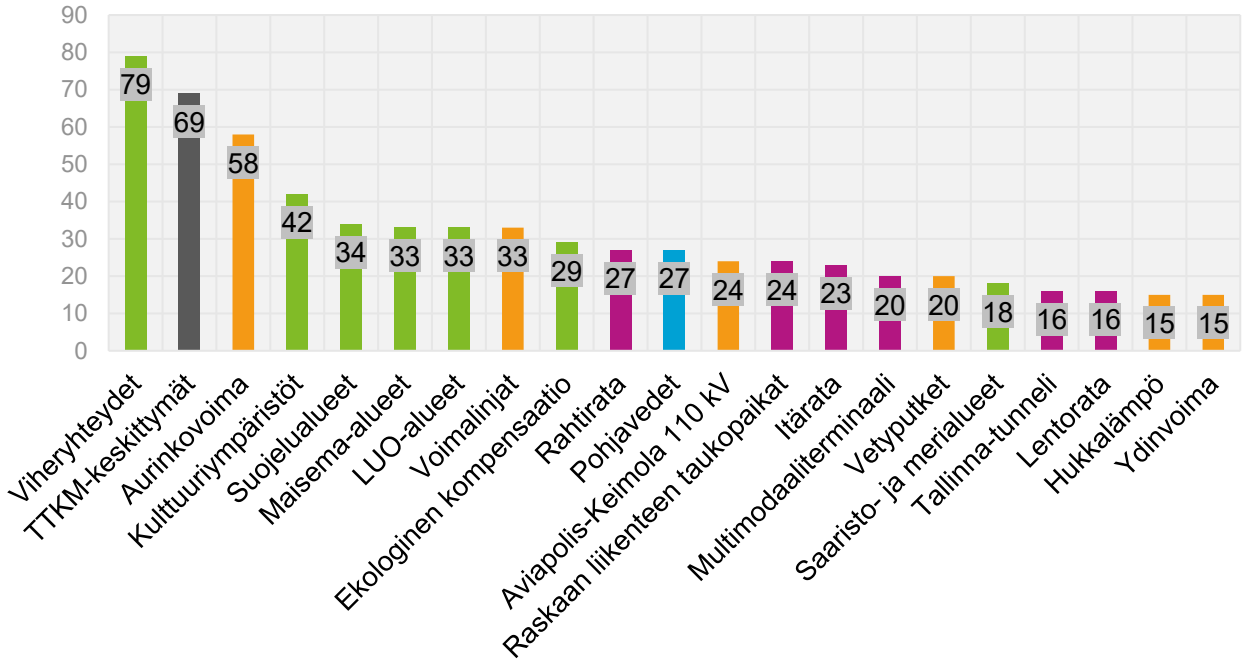
Yksityiskohtaisempaa tietoa palautteen jakautumisesta tyypeittäin ja sektoreittain löytyy kaavioista 3 ja 4.



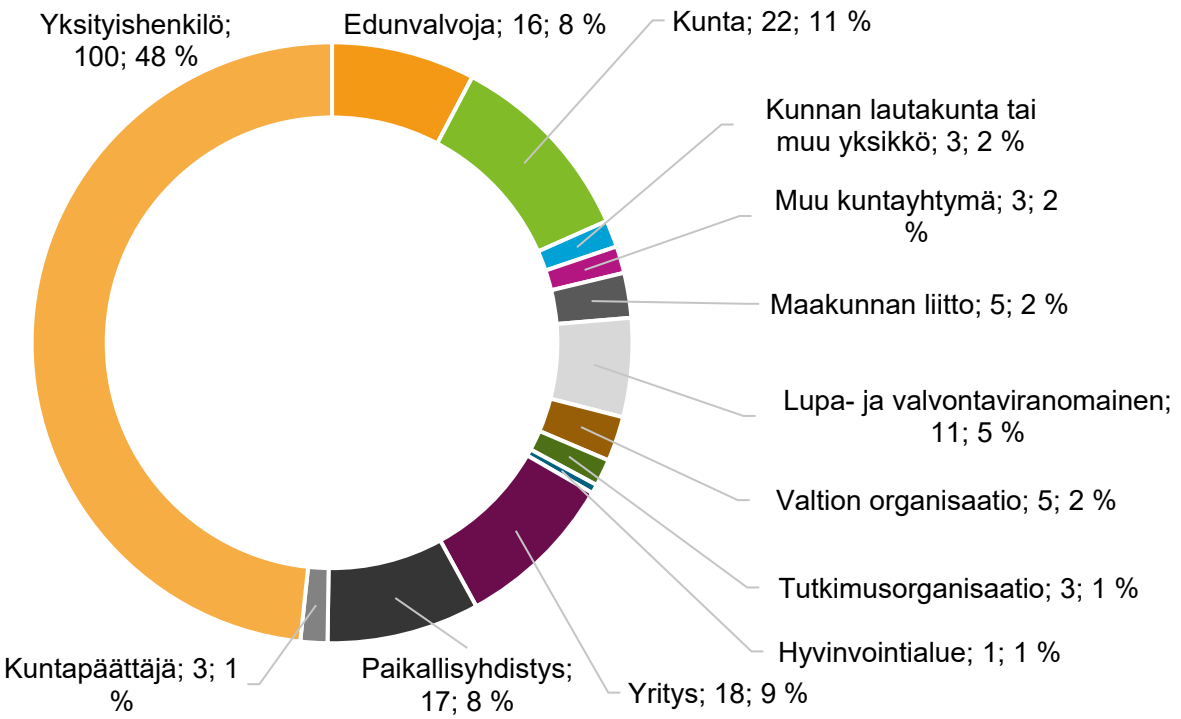
Kuva 1: *Kaavaluonnoksesta lausunnon antaneet Uudenmaan kunnat on osoitettu sinisellä.*



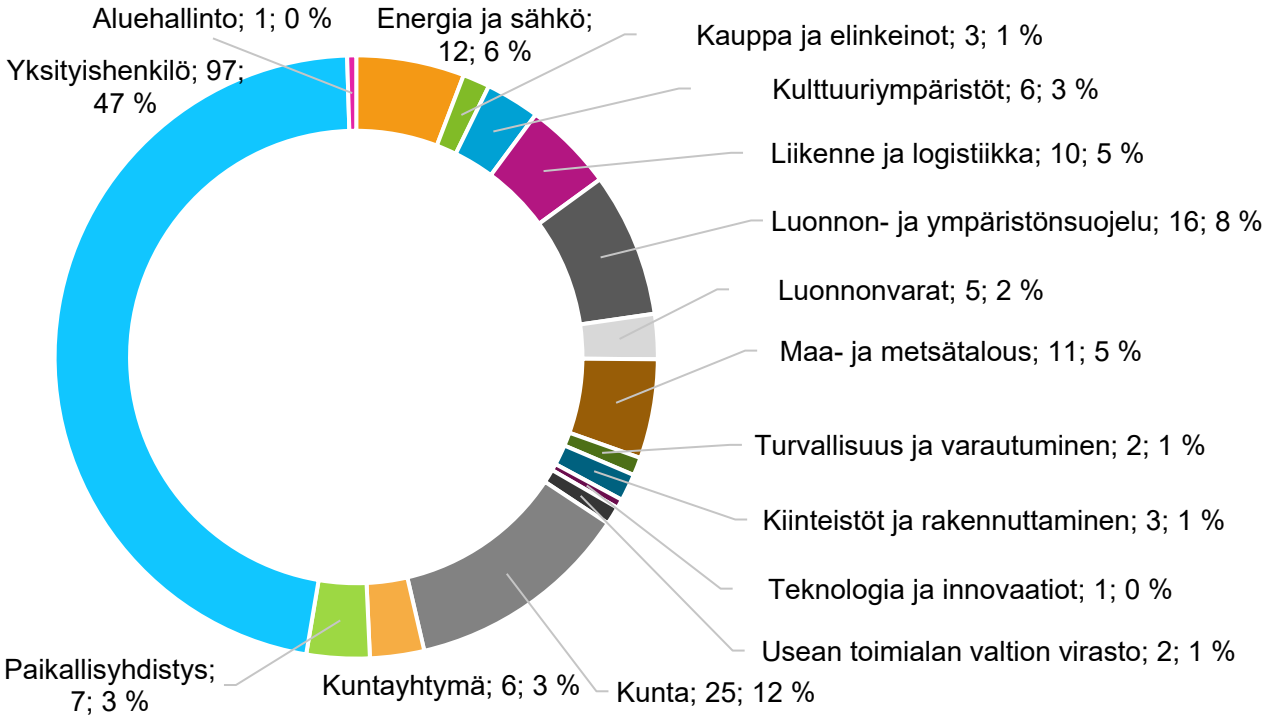
Kaavio 1: *Kommenttien jakautuminen teemoittain. Kaavio osoittaa teemaan kohdistuneiden kommenttien määrän ja osuuden prosentteina. Yksi palaute saattaa kommentoida useampaa kaavan teemaa. TTKM-lyhenteellä viitataan kaaviossa Teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymä -teemaan.*



Kaavio 2: *Eniten kommentteja saaneet aiheet. Kuvaaja osoittaa kuinka monta kommenttia aiheet saivat, aiheet on värikoodattu kaavateemoittain. TTKM-lyhenteellä viitataan kaaviossa Teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymä -merkintään.*



Kaavio 3: *Palautteenantajat tyypeittäin. Kaavion selitteessä on kuvattu ensin palautteenantajan tyyppi, tämän jälkeen palautteenantajien määrä ja kolmantena prosenttiosuus.*



Kaavio 4: *Palautteenantajat sektoreittain. Kaavion selitteessä on kuvattu ensin sektori, tämän jälkeen palautteenantajien määrä ja kolmantena prosenttiosuus.*

2 Palaute kaavaluonnoksesta teemoittain

2.1 Energia

2.1.1 Aurinkoenergia

Kokorajat ja kaavoitusvelvoite

Kaavaluonnoksessa esitettyä voimalan 50 hehtaarin rajaa oikeusvaikutteiselle kuntakaavoitukselle pidettiin Uudenmaan tiheään asutukseen ja pirstaleiseen maankäyttöön nähden liian suurena. Rajan laskemista esimerkiksi 10–15 hehtaariin ehdotettiin toistuvasti.

Palautteissa kannettiin huolta siitä, että alle 50 hehtaarin voimaloita voidaan rakentaa vierekkäin pelkillä toimenpide- tai rakennusluvilla, jolloin niiden yhteisvaikutukset voivat kasvaa rajattomasti ilman kaavallista tarkastelua.

Toisaalta osassa palautteita korostettiin, ettei kaavamääräyksistä saa tehdä liian kireitä ja mekaanisia. Tapauskohtaista harkintaa ja kokonaisarviointia pidettiin tärkeänä, jotta tärkeät vihreän siirtymän investoinnit eivät karkaa maakunnasta.

Sijoittelun periaatteet ja "no-go" -alueet

Kaikki lausunnonantajat olivat laajasti yhtä mieltä siitä, että aurinkovoima tulisi ohjata ensisijaisesti jo muokattuun ympäristöön, kuten joutomaille, entisille turvetuotantoalueille, kattoihin ja infran varsille.

Hankkeiden sijoittamista metsiin kritisoitiin voimakkaasti hiilinielujen menetyksen ja ekologisten yhteyksien katkeamisen vuoksi. Myös peltojen käyttöä aurinkoenergialle vastustettiin ruokaturvan ja maatalouden elinvoiman nimissä, vaikka toisaalta tunnistettiin, että pellot ovat usein ainoita teknistaloudellisesti toteuttamiskelpoisia paikkoja.

Palautteissa vaadittiin usein, että valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA) ja tärkeät pohjavesialueet tulisi siirtää ehdollisesta sijoittamisesta ehdottomien kieltoalueiden listalle, jotta niille ei voisi rakentaa edes "erityisen huolellisella suunnittelulla".

Luonnoksen muotoilua alueista, joihin kohdistuu "useita" rajoittavia ympäristöarvoja, pidettiin liian epämääräisenä. Katsottiin, että jo yksikin merkittävä arvo voi riittää rajoittamaan rakentamista.

Paikalliset vaikutukset ja asutuksen suojaaminen

Palautteessa korostuivat huolet voimaloiden lähivaikutuksista: maiseman muuttumisesta teolliseksi, kiinteistöjen arvonlaskusta, paneelien heijastuksista (häikäisy) sekä invertterien ja muuntamoiden aiheuttamasta melusta.

Asutuksen ja voimaloiden väliin vaadittiin määriteltäväksi konkreettisia ja riittäviä minimietäisyyksiä (esim. 500 metriä) häiriöiden torjumiseksi.

Palautteissa vaadittiin, että hanketoimijoilta on edellytettävä vakuuksia alueen siivoamisesta ja ennallistamisesta voimalan elinkaaren päättyessä tai yhtiön mahdollisen konkurssin sattuessa.

Huolta kannettiin myös siitä, miten hankkeiden hyödyt ja haitat jakautuvat, ja miten paikallisten asukkaiden ääni saadaan kuuluviin suunnittelussa.

Ympäristövaikutukset ja oheisinfrastruktuuri

Rakennusvaiheen riskeinä nostettiin esiin maaperän muokkauksesta ja paalutuksista aiheutuvat vesistöhaitat, erityisesti happamien sulfaattimaiden alueilla.

Huomautettiin, että itse paneeleita merkittävämpiä maisema- ja luontohaittoja aiheuttavat usein voimaloihin liittyvät uudet sähkönsiirtolinjat ja kookkaat energiavarastot (akkukontit). Näiden sijoitteluun kaivattiin tiukempaa ohjausta, jotta ne eivät pirsto ympäristöä tai nouse vieraiksi elementeiksi arvokkaaseen maisemaan.

Haittojen lisäksi nähtiin myös mahdollisuuksia: kaavan toivottiin kannustavan ratkaisuihin, joissa paneelikenttien alusmaata hyödynnetään luonnon monimuotoisuutta tukevasti (esim. niittyinä tai lammaslaitumina).

Asiakirjoissa esiintyvien termien "aurinkovoima" ja "aurinkoenergia" käyttöä pyydettiin yhtenäistämään selkeyden vuoksi.

2.1.2 Ydinvoima ja pienydinvoima

Terminologia ja kokorajat

Termien ”pienydinvoima” ja ”SMR” käyttöä kritisoitiin, sillä ne ovat nykyisessä lainsäädännössä tuntemattomia ja osin epämääräisiä.

Kaavaluonnoksessa esitettyä 1500 MW:n lämpötehorajaa pidettiin liian korkeana urbaaniin kaupunkiympäristöön, ja näin ison laitoksen sijoittamista asutuksen lähelle pidettiin erittäin haastavana. Rajan katsottiin myös rajoittavan tarpeettomasti erilaisia teknisiä toteutusvaihtoehtoja.

Palautteissa huomautettiin, että ”modulaarisuutta” tai ”passiivista turvallisuutta” ei pidä asettaa kaavamääräyksissä kriteereiksi tai itseisarvoiksi. Ainoastaan laitoksen todellisella turvallisuudella ja sen osoittamisella on merkitystä.

Kaavaohjauksen joustavuus ja yksityiskohtaisuus

Kaavan yleispiirteistä ja mahdollistavaa ohjaustapaa pidettiin hyvänä ratkaisuna, jolla tuetaan riittävän energiantuotannon turvaamista maakunnassa.

Toisaalta uusia määräyksiä pidettiin osin liian yksityiskohtaisina maakuntakaavan tasolle, minkä koettiin rajoittavan tarpeettomasti kuntien omaa kaavoitusta. Myös vaatimus "tukeutua olemassa olevaan infrastruktuuriin" nähtiin liian ehdottomana, sillä pelkkää kaukolämpöä tuottavan laitoksen tarpeet eroavat merkittävästi sähköä tuottavasta laitoksesta.

Kaavaan ehdotettiin joustavampaa määräystä, jonka myötä ydinlaitoksia tulisi voida sijoittaa myös erikseen kartalle osoitettujen kohdemerkintöjen ulkopuolelle, jos ympäristövaikutukset ovat hyväksyttäviä ja suojavyöhykkeet ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

Turvallisuus, ympäristö ja ydinjäte

Palautteissa muistutettiin, että pienydinvoimassa on kyse vielä kokeellisesta teknologiasta. Lausunnoissa vaadittiin, että ydinjätteen loppukäsittely ja kuljetukset on ratkaistava ennen kaavoittamista. Lisäksi vaadittiin ylikunnallisten vaikutusten ja onnettomuusriskien arviointia sekä ehdotonta kieltoa sijoittaa laitoksia luontoarvoalueille.

Palautteissa korostettiin, että turvaetäisyydet ja suojavyöhykkeet määritellään viime kädessä hankekohtaisesti ydinenergialain mukaisessa lupamenettelyssä ja turvallisuusviranomaisten arvioiden perusteella, ei maakuntakaavalla.

Kaavaselostuksen turvallisuutta koskevat viittaukset vanhaan asetukseen pyydettiin päivittämään vastaamaan vireillä olevaa ydinenergialain uudistusta ja uusimpia viranomaismääräyksiä.

Loviisan ydinvoima-alueen kehittäminen

Loviisan olemassa olevan voimalaitosalueen ja sen viereisen alueen osoittaminen uuden ydinvoiman ja ydinjätteen välivarastoinnin kohdemerkinnällä sai tukea. Ratkaisun nähtiin turvaavan alueen elinvoimaa ja mahdollistavan vihreän siirtymän investointeja olemassa olevaa infraa hyödyntäen.

Ydinvoiman lisärakentamisen yhteydessä esitettiin myös kriittinen huomio siitä, miksei Loviisan ja Porvoon olemassa olevaa, nykyisestä teollisuudesta syntyvää valtavaa hukkalämpöä hyödynnetä pääkaupunkiseudun lämmityksessä ennen uusien ydinlaitosten rakentamista.

2.1.3 Voimalinjat

Olemassa olevien johtokäytävien hyödyntäminen ja metsäkato

Sähkönsiirtokapasiteetin massiivista lisäämistä pidettiin lausunnoissa ehdottomana edellytyksenä vihreän siirtymän, sähköistymisen ja uusien teollisuusinvestointien toteutumiselle.

Uusien maastokäytävien avaamista kritisoitiin voimakkaasti niiden aiheuttaman metsäkadon ja luonnon pirstoutumisen vuoksi. Palautteissa vaadittiin, että uudet voimajohdot on ensisijaisesti sijoitettava jo olemassa oleviin johtokäytäviin, muiden infraverkkojen yhteyteen tai yhteispylväisiin.

Toisaalta verkon kehittäjät muistuttivat, että kaavan tulee mahdollistaa myös uusien voimajohtojen rakentaminen vanhojen rinnalle ja johtokäytävien leventäminen tilanteissa, joissa nykyiset rakenteet ovat jo täynnä.

Paikalliset vaikutukset ja maakaapelointivaatimukset

Erityisesti tiheämmin asutuille alueille ja arvokkaiden luontokohteiden (kuten lintualueiden ja liito-oravien elinympäristöjen) läheisyyteen piirretyt uudet ilmajohdot herättivät paljon kriittistä asukaspalautetta. Erityisesti Aviapolis–Keimola voimajohtolinjaus keräsi runsaasti palautetta.

Asutuksen ja herkkien ympäristöjen lähellä vaadittiin lähes poikkeuksetta uusien yhteyksien toteuttamista maakaapeleina, jotta vältettäisiin maisema-, terveys- ja luontohaitat sekä kiinteistöjen arvonlasku, vaikka ratkaisu olisi teknistaloudellisesti kalliimpi.

Linjausten suunnittelussa vaadittiin kiinnittämään nykyistä enemmän huomiota sähkömagneettisiin kenttiin, meluun sekä visuaalisiin vaikutuksiin.

Taajamakehitys ja voimajohtojen siirrot

Palautteissa toivottiin, että maakuntakaava ei lukitsisi olemassa olevia voimajohtoja tiukasti paikoilleen. Kaavan tulisi nimenomaisesti sallia kaupunkirakennetta halkovien vanhojen ilmajohtojen siirtäminen uusiin maastokäytäviin tai niiden maakaapelointi, jotta arvokasta maata vapautuisi asuntorakentamisen ja tiivistyvän taajamakehityksen tarpeisiin.

Sähköasemien laajentumistarpeet

Kaavaluonnoksessa oli osoitettu kohdemerkinnällä (EN/h) uusia 400 kV sähköasemia. Palautteissa vaadittiin, että myös olemassa olevat 400 kV sähköasemat on merkittävä kartalle vastaavalla tavalla.

Energiamurroksen myötä nykyisistä sähköasemista on tulossa yhä kriittisempiä solmukohtia, joiden tilantarve kasvaa (esim. uudet johtolähdöt, akkuvarastot ja kompensointilaitteet). Maankäytön suunnittelussa on varmistettava, ettei sähköasemien lähiympäristöä tukita muulla rakentamisella niin, että asemien tuleva kehittäminen estyy.

Karttamerkintöjen ajantasaisuus ja ohjaustarkkuus

Palautteissa toimitettiin runsaasti teknisiä korjauspyyntöjä kaavakarttaan. Mukana oli pyyntöjä lisätä puuttuvia 110 kV ja 400 kV yhteyksiä, päivittää linjauksia tuoreimpien YVA-prosessien mukaisiksi sekä poistaa vanhentuneita tai luontoarvojen kannalta liian tuhoisia reittivaihtoehtoja (esim. laajoja metsäalueita halkovat ohjeelliset linjaukset ja peruuntuneet merikaapelit).

Osa palautteenantajista katsoi, että osa voimalinjamerkinnöistä oli viety liian yksityiskohtaiselle tasolle maakuntakaavan strategiseen luonteeseen nähden, ja niitä tulisi yleispiirteistää.

2.1.4 Datakeskukset ja hukkalämpö

Hukkalämmön hyödyntäminen ja velvoittavuus

Hukkalämmön ohjaamista datakeskuksista ja teollisuudesta kaukolämpöverkkoihin pidettiin erinomaisena ja välttämättömänä tavoitteena, joka tukee suoraan alueen ilmastotavoitteita ja kiertotaloutta.

Monessa palautteessa katsottiin, ettei pelkkä velvoite "selvittää" hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia riitä. Kaavaluonnoksen termejä "suosia" tai "edistää" pidettiin liian löyhinä; hukkalämmön talteenoton ja hyödyntämisen tulisi olla konkreettinen, sitova edellytys sähköä runsaasti kuluttavien laitosten sijoittumiselle ja mitoitukselle.

Datakeskusten ja teollisuuden ohella muistutettiin, että myös kunnalliset jätevesijärjestelmät ja vedenpuhdistamot tarjoavat merkittävän potentiaalin alueellisten hukkalämpövirtojen hyödyntämiseen.

Resurssien kulutus ja energiajärjestelmän kestävyys

Datakeskusten poikkeuksellisen suuren sähkönkulutuksen katsottiin vaativan tarkempaa ylikunnallista ohjausta ja valtakunnallista koordinointia. Huolena oli, että yksittäisten kuntien kilpailu datakeskuksista voi ylikuormittaa sähköverkkoa, varata siirtokapasiteetin muulta kriittiseltä teollisuudelta ja lisätä energiajärjestelmän haavoittuvuutta.

Laitosten viilennys- ja lauhdevesitarpeet vaativat merkittäviä määriä puhdasta vettä. Palautteissa korostettiin, että sijoittelussa on ehdottomasti arvioitava alueellisen vesihuollon kapasiteetti ja palveluiden saatavuus.

Sijoittelu ja paikalliset ympäristövaikutukset

Sijoittuminen olemassa olevan tai suunnitellun kaukolämpöverkon (ja sähköverkon solmukohtien) läheisyyteen nähtiin ensisijaisen tärkeänä, jotta hukkalämpö saadaan siirrettyä tehokkaasti käyttöön.

Koska kaukolämpöverkkoon kytkeytyminen ohjaa datakeskuksia usein lähelle asutusta ja tiivistä kaupunkirakennetta, paikallisiin ympäristöhaittoihin kiinnitettiin huomiota. Erityisesti viilennyslaitteiden jatkuva laitemelu sekä varavoimakoneiden käyttö voivat aiheuttaa merkittävää melu- ja päästöhaittaa. Näiden hallinta edellyttää huolellista suunnittelua ja riittäviä suojavyöhykkeitä.

Kaavamerkinnät, luokittelu ja terminologia

Palautteissa huomautettiin, että geoenergia (kallioperän lämpö) ja hukkalämpö oli kaavaselostuksessa niputettu samaan lukuun. Tämä antoi virheellisen kuvan geoenergiasta vain hukkalämmön alakategoriana. Nämä toivottiin erotettavaksi selkeästi omiksi, itsenäisiksi kokonaisuuksikseen.

Teollisuuden, logistiikan ja kiertotalouden keskittymiä koskeviin määräyksiin toivottiin selkeämpää mainintaa siitä, että nämä alueet voivat sisältää myös datakeskuksia.

Ehdotettiin myös sanan "datakeskus" korvaamista tai täydentämistä uudessa rakentamislaissa käytetyllä virallisella termillä "palvelinkeskus".

2.1.5 Kaasuputket

Reittien suunnittelu ja olemassa olevan infran hyödyntäminen

Koska kansallisen vetyverkon ympäristövaikutusten arvioinnit ja linjaussuunnitelmat ovat vasta tekeillä, tarkkojen ohjeellisten linjausviivojen sijaan toivottiin joustavampaa "yhteystarve"-merkintää (katkoviivanuoli). Tämän katsottiin antavan hankkeille tarvittavan liikkumavaran.

Palautteissa vaadittiin vahvasti, että uusien maastokäytävien avaamisen sijaan putkistot tulee ensisijaisesti pyrkiä sijoittamaan jo olemassa olevien voimajohtojen, kaasuputkien tai liikenneväylien yhteyteen luonnon pirstoutumisen minimoimiseksi.

Paikalliset ympäristö- ja asukasvaikutukset

Palautteissa vastustettiin voimakkaasti vetyputkien linjaamista asutuksen ja tärkeiden pohjavesialueiden (harjujen) päälle. Huolena oli erityisesti asukkaiden juoma- ja käyttöveden (avokaivojen) vaarantuminen.

Palautteissa korostettiin, ettei pelkkä kaavan yhteystarvemerkintä tai viittaus YVA-menettelyyn anna riittävää takuuta luonnon suojelemisesta. Kaavamääräyksiin toivottiin tiukempaa kirjausta luonto- ja maisema-arvojen, kuten herkkien lintualueiden, turvaamisesta putkia rakennettaessa.

Turvallisuus ja riskienhallinta

Vetyyn energiamuotona liittyy erityisiä palo- ja räjähdysriskejä. Lausunnoissa vaadittiin, että putkistojen sijoittelussa on noudatettava varovaisuusperiaatetta ja määritettävä riittävät turvaetäisyydet asutukseen ja muihin riskikohteisiin tiiviissä yhteistyössä turvallisuusviranomaisten kanssa.

Kansainväliset yhteydet ja merialueet

Kaavaan ehdotettiin lisättäväksi vedyn siirron yhteystarve Suomenlahden yli etelään. Tämän katsottiin tukevan Suomen varautumista kytkeytymiseen kansainvälisiin vetyverkkoihin (Baltia ja Keski-Eurooppa) teollisten satamien kautta.

Erityisesti tiheästi asutuilla ja luontoarvoiltaan herkillä rannikkoalueilla putkistojen (vety ja hiilidioksidi) sijoittamista merenpohjaan ehdotettiin selvitettäväksi varteenotettavana vaihtoehtona maareiteille. Samalla muistutettiin, että merelle sijoitettaessa on turvattava vedenalainen kulttuuriperintö, kuten hylyt.

Hiilidioksidin siirto ja nykyinen kaasuverkko

Ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi ja kiertotalouden edistämiseksi kaavaan esitettiin lisättäväksi täysin uusi yhteystarve hiilidioksidin siirtoputkelle (esim. pääkaupunkiseudun ja itäisen Uudenmaan teollisuuskeskittymien välille).

Nykyisen metaaniverkon (maakaasu) osalta toimitettiin teknisiä korjauksia omistajatietoihin. Samalla huomautettiin, että nykyverkkoon kohdistuvat pienet, teknisluonteiset putkimuutokset tai alustavat laajennusideat ovat liian yksityiskohtaisia käsiteltäväksi strategisella maakuntakaavatasolla.

2.1.6 Energian varastointi

Maakunnallisen ohjauksen tarve ja sähköverkon kapasiteetti

Kaavaluonnoksessa energiavarastot nähtiin lähinnä kuntien yksityiskohtaisemman suunnittelun asiana. Palautteissa kuitenkin vaadittiin, että suuren kokoluokan energiavarastoille (nk. akkupuistoille) tulisi laatia omat, vahvemmin ohjaavat kaavamääräyksensä.

Suurimpana huolena nähtiin energiavarastojen ylikunnalliset vaikutukset sähköverkkoon. Jos suuria akkupuistoja sijoittuu verkollisesti "vääriin" paikkoihin (esim. pelkästään yksittäisen kunnan intressien ohjaamana), ne voivat sitoa sähköverkon vapaan liityntäkapasiteetin. Tämä voi estää tai viivästyttää muiden, alueen elinvoiman kannalta kriittisempien teollisuusinvestointien toteutumisen.

Maisema- ja ympäristövaikutukset

Suuret akkuvarastot koostuvat usein merikontteja muistuttavista rakennelmista. Palautteissa korostettiin, että nämä teolliset elementit eivät sovi arvokkaisiin ympäristöihin.

Aurinkovoimaloiden yhteyteen usein rakennettavien energiavarastojen sijoittaminen valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin maisemiin ja kulttuuriympäristöihin vaadittiin kiellettäväksi kokonaan.

Lämpövarastot ja maanalainen rakentaminen

Sähkön varastoinnin lisäksi palautteissa muistutettiin lämmön kausivarastoinnista. Kaavan energiavarastoja koskevissa yleismääräyksissä toivottiin huomioitavan mahdollisuudet rakentaa erittäin suuria, syvälle kallioperään sijoittuvia maanalaisia lämpövarastoja, jotka tukevat kaukolämpöverkkojen päästöttömyyttä.

Vetyvarastot ja turvallisuus

Vetytalouden osalta nostettiin esiin myös vedyn varastointi (esimerkiksi vihreän teräksen tuotantolaitosten yhteydessä). Palautteissa muistutettiin, että massiivisiin, korkeapaineisiin vetyvarastoihin liittyy merkittäviä onnettomuus- ja räjähdysriskejä. Näiden sijoittelu edellyttää erittäin tarkkaa suunnittelua ja riittävän pitkiä turvaetäisyyksiä asutukseen.

2.1.7 Teeman alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet

tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Täydennetään aurinkovoimaa koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä ja kaavaselostusta.
- Ydinvoimaa koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä ja kaavaselostusta täydennetään.
- Hukkalämmön osalta täydennetään kaavaselostusta ja erotetaan teksteissä hukkalämpö ja geoenergia selkeämmin toisistaan.
- Vetyverkko esitetään kokonaisuudessaan yhteystarpeina. Osoitetaan vedyn siirron yhteystarve Suomesta etelään.
- Lisätään CO^2 -siirron yhteystarve välille Vuosaari–Kilpilahti.
- Voimajohtoverkkoa täydennetään kuntien ja sähköverkkoyhtiöiden ilmoittamilla luonnoksesta puuttuneilla hankkeilla. Lisätään kantaverkon 400 kV sähköasemat kartalle.
- Poistetaan kriittisen infran tietosuojasyistä Estlink 1 ja 2 kaavakartalta siltä osin, kun ne ovat merialueella. Täydennetään yleisiä suunnittelumääräyksiä ja kaavaselostusta energiansiirtoverkkojen toteutukseen liittyen.

2.2 Teollinen tuotanto, kiertotalous ja maa-aineshuolto

2.2.1 Teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymät

Teeman käsittely kaavassa nähtiin erityisesti elinkeinotoiminnan näkökulmasta tärkeänä.

Palautteissa esitettiin joitakin uusia teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymiä kaavakartalle merkittäviksi. Lisäksi muutamia keskittymiä esitetiin poistettaviksi sekä joidenkin osalta ehdotettiin tarkennuksia esimerkiksi kaavakartalla osoitettuun sijaintiin tai kohteen nimeen liittyen.

Kaavaluonnoksessa teollisen tuotannon ja logistiikan, maa-aineshuollon sekä kiertotalouden toiminnot osoitettiin yhdellä yhtenäisellä merkinnällä, kun ne voimassa olevassa kaavassa on osoitettu omilla erillisillä merkinnöillään. Yhtenäistetyn merkintätavan osalta näkemyksiä saatiin puolesta ja vastaan. Osa palautteen antajista piti yhtenäistä merkintätapaa perusteltuna ja sen nähtiin mahdollistavan alueille entistä joustavammat kehitysmahdollisuudet sekä selkeyttävän kaavan rakennetta. Osa taas piti uutta merkintätapaa turhankin laajana ja mahdollistavana.

Tiettyihin yksittäisiin merkintöihin liittyen saatiin huomattava määrä vastustavia palautteita. Erityisesti Pikkala-Kela Kirkkonummen-Siuntion rajalla sekä ja Risten Lohja-Inkoo-Raasepori -rajalla herättivät ristiriitaisia palautteita. Kunnat näkivät alueiden kehittämisen tärkeänä, mutta suuri määrä yksittäisiä palautteen antajia vastusti alueiden osoittamista maakuntakaavassa.

Kohteiden yhteensovittaminen luonto- ja ympäristöarvojen kanssa nähtiin tärkeänä. Palautteissa esitettiin, että kaavamerkintöjen toteutuskelpoisuus tulisi varmistaa jo maakuntakaavan valmistelussa. Tämä vaatimus liittyi erityisesti Pikkala-Kelan, Ristenin, Läppin ja Källan alueisiin. Läppin osalta pohjavesivaikutukset nähtiin merkittävinä.

Selostukseen ehdotettiin joitakin tarkennuksia teemaan liittyen (mm. merkinnän ulottuvuus, kiertotalous). Lisäksi määräykseen ehdotettiin joitakin tarkennuksia (mm. hulevedet, kulttuuriympäristöt, asumisen terveys). Myös teemaa koskeviin kohdetarkasteluihin annettiin useita tarkennusehdotuksia.

Lisäksi muistutettiin, että myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle sijoittuu teemaan liittyviä toimintoja.

2.2.2 Teeman alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Tehdään jonkin verran muutoksia kohteisiin; esim. poistetaan muutamia kaavaluonnoksessa osoitettuja keskittymiä sekä tarkennetaan joidenkin sijaintia tai nimeä. Lisäksi harkitaan joitakin uusia keskittymiä osoitettavaksi kaavakartalla.
- Laaditaan tarkentavia luontoselvityksiä sekä käydään tarkentavia kuntakeskusteluita joidenkin kohteiden osalta.
- Tarkennetaan merkinnän nimeä sekä täydennetään merkintään liittyvää suunnittelumääräystä.
- Täydennetään kaavaselostusta (mm. merkinnän alueellinen ulottuvuus, maakunnallisuuden kriteeristö)

2.3 Luonto ja hiilensidonta

2.3.1 Viheryhteydet ja viheryhteystarpeet

Uudet merkinnät

Luonnospalautteessa tuotiin esille tarve uusille ekologisten yhteyksien merkinnöille. Ekologista verkostoa toivottiin vahvistettavan etenkin Länsi- ja Keski-Uudellamaalla.

Uutta viheryhteysmerkintää pidettiin onnistuneena ratkaisuna turvamaan paremmin niitä yhteyksiä, joiden toteuttamiselle ei ole enää vaihtoehtoisia sijainteja jäljellä.

Merkintöjen suunnittelumääräyksiin esitettiin muutoksia ja merkintöjen tulkintaa pyydettiin avaamaan enemmän selostuksessa. Lisäksi pyydettiin selkeyttämään viheryhteysmerkinnän ohjausvaikutusta suhteessa viheryhteystarvemerkintään. Viheryhteysmerkinnän määräyksen ei koettu varmistavan riittävästi yhteyksien toteuttamista. Toisaalta merkinnän ohjausvaikutusta pidettiin liian tiukkana suhteessa yksityiskohtaisemman suunnittelun tarvitsemaan liikkumavaraan.

Maakunnalliset ekologiset verkostot

Palautteessa esitettiin, että kaavan uudessa yleisessä suunnittelumääräyksessä mainitut maakunnalliset luonnon ydinalueet ja niiden väliset yhteydet lisätään kaava-aineistoon. Tuotiin esille, että ekologisten yhteyksien merkinnät eivät saa heikentää tai luoda epävarmuutta maanomistajien oikeuteen käyttää alueitaan.

Erityisinä alueina ekologisten yhteyksien yhteensovittamisen kannalta nousivat esiin Pikkala-Kelan vihreän siirtymän toimintojen keskittymän alue (teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymä Kirkkonummella ja Siuntiossa) sekä Nuuksion ja Ruotsinkylän luonnon

ydinalueiden välinen yhteys (Vantaa, Tuusula), mm. suhteessa rahtiradan ja multimodaaliterminaalin ratkaisuihin.

2.3.2 Suojelualueet

Uudet suojelualuemerkinnät

Luonnoksessa oli uusina suojelualuemerkintöinä toteutuneita eli jo perustettuja luonnonsuojelualueita sekä joitain kuntien hyväksytyissä kaavoissa osoitettuja, vielä toteutumattomia alueita. Palautteessa esitettiin lisää suojelualueita kaavaan mm. kansainvälisten sitoumusten mukaisten luonnon monimuotoisuuden tavoitteiden saavuttamiseksi. Täydentäviä tietoja mainittiin olevan tulossa mm. kunnilta kaavoista sekä vuoden 2026 luontoselvityksistä. Palautteessa tuotiin lisäksi esiin yksittäisiä tarkistettavia kohtia.

Suojelualueiden poistot

Tärkeänä pidettiin, etenkin metsätalouden kannalta, että on esitetty maakuntakaavasta kumottavaksi niitä osia suojelualuemerkinnöistä, joita ei ole tarkempien tietojen mukaan mahdollista toteuttaa luonnonsuojelulain mukaisina luonnonsuojelualueina. Tarkemmat tiedot kaavaluonnoksen muutoksiin on saatu luonnonsuojelualueiden toteuttamisesta vastaavasta Lupa- ja valvontavirastosta.

2.3.3 Luo-merkinnät

Luo-merkintöjen lisääminen

Palautteessa nk. luo-merkintöjä (Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue) pidettiin tarpeellisina. Lisäksi esitettiin muidenkin maakunnallisten luontoarvojen osoittamista vastaavina luo-alueina. Esimerkiksi Uudellamaalla pidettiin oleellisempana Maakunnalliset lintualueet (MAALI) -aineistoa kuin kansallisen tason FINIBA-alueiden rajauksia. Lisäksi esitettiin lintualueiden ja meriluonnon erottelua kahteen eri merkintätyyppiin.

Luo-merkintöjen esittämistapa ja tulkinta

Esittämistavan osalta uudelleen harkittavaksi esitettiin merkinnän päällekkäistä osoittamista suhteessa suojelualueisiin ja Natura-alueisiin. Ohjausvaikutusta ja tulkintaa katsottiin tarpeelliseksi selventää mm. suhteessa alkutuotantoon.

2.3.4 Ekologisen kompensaation mahdollisuudet

Uusien merkintöjen tulkinta, tarve ja haasteet

Ekologisen kompensaation hyvitysalueena osoitettiin luonnoksessa viranomaisen rekisterin tietojen perusteella yksi alue, jonka laajuus on noin 30 ha (voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu yli 5 ha laajuisia suojelualueita). Palautteessa todettiin, että viralliset hyvitysalueet ratkaistaan vasta kuntakaavoituksen yhteydessä. Maakuntakaavaan merkitsemistä ei nähty tarpeellisena ja hyvitysalueiden esitettiin olevan pienialaisia.

Ekologinen kehittämisvyöhyke on uusi ekologisen tilan parantamisen potentiaalia kuvaava merkintä, jolla on tarkoitus kohdentaa rahoitusta ja vapaaehtoisia luontotekoja suurimman ekologisen hyödyn mukaan parhaille alueille. Palautteessa vapaaehtoiset ekologisen kompensaation prosessit sekä luontoteot nähtiin vielä kehittyvänä kokonaisuutena, jonka käytännöt eivät ole vakiintuneita. Osa näki, että tässä vaiheessa laajojen alueiden osoittaminen potentiaalia kuvaavalla merkinnällä

maakuntakaavassa ei ole perusteltua ja saattaisi vaikuttaa maanomistajien valinnanvapauteen. Uusia merkintöjä pidettiin palautteessa toisaalta perusteltuna alueidenkäytön ohjauksena osana. Lieventämishierarkia yleisessä suunnittelumääräyksessä nähtiin tarpeellisena ja keskeisenä osana vihreää siirtymää.

2.3.5 Hiilensidonta

Hiilensidonnan yleismääräys

Hiilensidonnan yleismääräystä pidettiin tarpeellisena uutena lisäyksenä maakuntakaavaan. Yleismääräystä pidettiin pääosin oikeana välineenä aiheen ohjaukseen. Osassa palautteista toivottiin ohjausvaikutuksen vahvistamista ja toisaalta tuotiin esiin kritiikkiä hiilensidonnan lisäämisen mahdollisuuksista. Hiilensidonnan yleismääräyksen sanamuotoihin toivottiin useassa palautteessa tarkennusta sekä määräyksen tulkinnan ja toivotun ohjausvaikutuksen selventämistä kuntatason kaavoitusta varten. Palautteissa toivottiin soiden ja turvemaiden huomioimista osana hiilensidonnan kokonaisuutta ja muutenkin hiilivarastojen laajempaa käsittelyä. Lisäksi pidettiin tärkeänä tuoda vahvemmin esiin hiilensidonnan ja luonnon monimuotoisuuden välinen yhteys, ja varmistaa jatkosuunnittelussa, että hiilensidonnan vahvistaminen ei johda luontoarvojen heikentymiseen.

2.3.6 Kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet

Kulttuurimaisema ja energia

Kaavapalautteessa esiintyi toistuva huoli kulttuurimaiseman ja erityisesti energiaan liittyvien toimintojen (aurinkovoimalat, voimalinjat) ristiriidasta, mutta myös ratahankkeiden vaikutus tuotiin palautteissa esiin.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)

Palautteessa nousi esiin tarve turvata voimakkaammin etenkin valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA) aurinkovoiman rakentamiselta. Palautteen mukaan kulttuuriympäristö tulisi olla toiminnan sijoittumista aktiivisesti rajaava reunaehto, ei vain huomioon otettava tekijä.

Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet (VARK)

Erityisesti Museovirasto piti tärkeänä osoittaa VARK-alueet kaavakartalla, aluevastuumuseot näkivät myös oikeusvaikutteisen liitekartan mahdolliseksi. Esitystavasta riippumatta kaavamääräystä on palautteiden mukaan täydennettävä. Esiin nostettiin huoli muuttuvasta ympäristöstä: ympäristöön kohdistuvat muutokset saattavat estää kulttuuriperinnön hahmottamisen, mikä vaikuttaa sen arvoon.

Muut huomiot

Palautteessa pyydetiin myös kulttuuriarvoja menettäneiden tai muulla perusteella alueiden uudelleen arviointia. Palautteiden mukaan, mikäli keskeiset kulttuuriympäristöä kuvaavat arvot on menetetty, ei muuttuneita alueita nähdä mielekkäänä osoittaa maakunnallisesti merkittävinä. Kannettiin myös huolta muuttuvan ympäristön vaikutuksesta kulttuuriperintöön sitä heikentävänä.

2.3.7 Arvokkaat geologiset muodostumat

Paikalliseksi arvioitujen arvokkaiden geologisten muodostumien poistoista tuli vähän palautetta. Saaduissa palautteissa toivottiin tarkempia kohdekohtaisia perusteluja esitetyille poistoille.

2.3.8 Teeman vuorovaikutus luonnosvaiheessa

Palautetta saatiin vuorovaikutuksen osalta tässä teemassa siitä, että maanomistajille suunnattua tiedottamista on syytä parantaa ja selkeyttää käytäntöjä heidän tavoittamisekseen kaavaprosessin eri vaiheissa. Tässä korostui se, että yksittäisiin maanomistajiin olisi otettava suoraan yhteyttä, kun heidän maallaan suunnitellaan jotain, ja kun suunnitelmiin lisätään uusia merkintöjä.

VISIO-kaavan luonnoksen nähtävilläolon yhteydessä on tehty seuraavassa esitettyjä toimia vuorovaikutuksessa ja painotettu tiedonjakoa laajasti eri sidosryhmille.

Vuorovaikutuksen toimet ja perusteluja niille

Nähtävilläolosta tiedotettiin sähköpostilla keväällä 2026 seuraaville tahoille:

- **Uudenmaan alueellinen metsäneuvosto (Suomen metsäkeskus),** 11.3.2026 tieto nähtävillä olon alkamisesta ja pyyntö tiedon jakamisesta.
- **Uudenmaan LUMO-yhteistyöryhmä (Uudenmaan elinvoimakeskus),** 11.3.2026 tieto nähtävillä olon alkamisesta ja pyyntö tiedon jakamisesta.
- **Metsänhoitoyhdistykset (MHY),** 12.3. tieto nähtävilläolosta niille yhdistyksille, jotka tarjoavat metsänhoidon palveluja vastaavilla metsäkasvillisuusvyöhykkeillä kuin Uudenmaan vyöhykkeet (eteläisen Suomen maakunnissa). Uudenmaan alueen MHY:t saivat lausuntopyynnöt sekä muille MHY:ille lähetetyn viestin tiedoksi.
- **Uudenmaan liiton 3.6.2025 pitämän metsätilaisuuden jakelulle,** 12.3.2026 tieto nähtävillä olon alkamisesta osallistujille ja ilmoittautuneille sekä pyyntö tiedon jakamisesta.

Maanomistajia, joiden alueille oikeusvaikutusten merkittäviä muutoksia valmistellaan, tavoitellaan VISIO-kaavan prosessissa tasapuolisesti:

- Yhdenvertaisen kohtelun vaatimus lakisääteinen: otettava huomioon, että rakentamisrajoitus ja metsien käyttöön kohdistuvat vaikutukset liittyvät VISIO-kaavassa mm. suojelualuemerkintöihin sekä moniin energian ja liikenteen merkinnöistä.
- Maakuntakaavan perusteella maankäytön muutoksia ei suoraan toteuteta, vaan yleispiirteinen maakuntakaava tarkentuu aina yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta. Ennen toteuttamisvaihetta neuvotellaan missä laajuudessa ja millä tavalla toteuttaminen tehdään, joten myös maanomistajien kannalta mahdolliset muutokset ovat silloin tarkemmin tiedossa ja keskusteltavissa. Uuden alueidenkäyttölain hallituksen esityksen mukaan maakuntakaava olisi entistä yleispiirteisempi.
- Laki ei edellytä henkilökohtaisia yhteydenottoja maakuntakaavan yhteydessä (mm. KHO:2023:24). Lisäksi kaikkien maanomistajien (mm. kuolinpesät) kiinni saamista ja neuvottelujen käymistä jokaisen kanssa ei voida maakuntakaavatyön yhteydessä varmistaa.

Maanomistajia, joiden alueille tehtiin luontoselvityksiä maastotöinä (VISIO-kaavassa ajoittuivat vuodelle 2026), tavoiteltiin henkilökohtaisesti. Heille lähetetään selvityksen tulokset tiedoksi, kun ne valmistuvat.

2.3.9 Teeman alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden mukaan kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen ja vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä Uudenmaan liiton päätöksenteon pohjalta.

- Täydennetään tietoja mm. ekologisten verkostojen osalta (päivitetty kokonaiskuva)
- Suojelualueita tarkistetaan ja kokonaisuutta selvennetään voimassa olevien merkintöjen suhteen
- Muutetaan merkintätapoja ja merkintöjen sijainteja: viheryhteydet, luo- ja eko -merkinnät
- Eko-merkinnät eli ekologiset kehittämisvyöhykkeet mahdollisesti liitekartaksi
- Määräyksiä täsmennetään ja tulkintaa avataan
- Vaikutusten arviointia (ml. kokonaisuus) ja kaavaselostusta täydennetään
- Valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten alueiden (VARK) merkintätapa päätetään yhteistyössä museoviranomaisten kanssa, laaditaan liitekartat ja päivitetään, sekä täydennetään kaavaselostusta.

2.4 Logistiikka ja pitkän matkan henkilöliikenne

2.4.1 Rahtirata ja multimodaaliterminaali

Palautteessa esiintyi paikallisia huolia, erityisesti rahtiradan ja siihen liittyvien terminaalien sijoittumisen osalta asutuksen, viljelyalueiden ja yhtenäisten metsäalueiden läheisyyteen (mm. Tuusulan Nahkelassa). Esiin nousivat haitat elinkeinoille, kiinteistöille, maisemalle ja luonnolle sekä koettu epävarmuus hankkeiden toteutumisesta. Useat toimijat kuitenkin myös korostivat hankkeen merkitystä kansainvälisten raideyhteyksien kehittämiselle, jotka kytkevät Suomen Manner-Eurooppaan pitkällä aikavälillä. Väylävirasto piti tärkeänä jatkosuunnittelun tarkentamista ja korostaa erityisesti lentoaseman alueen tilarajoitteita.

Multimodaaliterminaalin kolmesta sijoittumisvaihtoehdosta suorinta vaihtoehtoa 3 puolsivat Tuusulan kunta, alueen elinkeinotoimija ja enemmistö asukaspalautteesta.

2.4.2 Tallinna-tunneli

Kriittisimmissä palautteissa kaikkia Tallinna-tunneliin liittyviä merkintöjä vastustettiin vedoten epävarmaan rahoitukseen ja kaavavarauksista maanomistajille aiheutuviin haittoihin. Monet toimijat kuitenkin suhtautuivat Tallinna-tunneliin myönteisesti, koska sen katsottiin mm. parantavan Suomen saavutettavuutta Eurooppaan ja lisäävän logistiikan kilpailukykyä sekä vahvistavan yhteyksiä muuhun rataverkkoon, erityisesti Hanko–Hyvinkää-radan kautta.

Kaavaluonnoksen nähtävilläolon yhteydessä Uudenmaan liitto sai myös toimijalta vetoomuksen, jossa esitettiin Espoon kautta kulkevien Suomen ja Viron välisen rautatietunnelin vaihtoehtoisten linjausten sisällyttämistä VISIO-kaavaan. Myös joidenkin lausuntojen mukaan kaavaratkaisussa tulisi varautua Tallinna-tunnelin raideyhteyden toteuttamiseen useilla vaihtoehtoisilla ratkaisuilla.

2.4.3 Lentorata

Lentoradan sijainti

Väyläviraston mukaan vaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu Lentorata ja siihen liittyvät ratkaisut radan yleissuunnitelman mukaisesti. Osa palautteesta painotti myös linjausvaihtoehtojen tarkempaa tarkastelua sekä vaikutuksia maankäyttöön, liikennejärjestelmän toimivuuteen ja asemanseutujen rooleihin.

Melu- ja tärinähaitat

Useissa lausunnoissa nostettiin esiin huoli tunneliratkaisun sijainnista, runkomelusta, mahdollisista terveysvaikutuksista, riittävien meluntorjuntatoimien kustannuksista ja toteutettavuudesta.

Hankkeen tarpeellisuus ja kustannukset

Palautteessa kyseenalaistettiin hankkeen tarpeellisuus ja esitetään, että ratakapasiteettia voitaisiin kehittää vaihtoehtoisin keinoin ilman uuden tunneliradan rakentamista. Kokonaisuudessaan Lentorata jakoi mielipiteitä erityisesti infrastruktuurin laajuuden, kustannusten ja ympäristövaikutusten näkökulmasta.

2.4.4 Itärata

Keskeiseksi teemaksi palautteessa nousivat radan merkittävät paikalliset vaikutukset, erityisesti maisemaan, kulttuuriympäristöön, luonnonalueisiin ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat muutokset. Samalla osa palautteesta painotti hankkeen strategista merkitystä saavutettavuudelle, aluekehitykselle ja idän suunnan raideliikenteen kokonaisuudelle. Kokonaisuutena palautteessa nousivat esiin sekä hankkeen laajat liikenteelliset hyödyt että sen paikalliset ympäristö- ja asumisvaikutukset, joita tarkastellaan rinnakkain eri näkökulmista.

Itärataa koskevassa palautteessa korostui ennen kaikkea linjausvaihtoehtojen ja niiden vaikutusten tarkastelu. Useat lausunnonantajat pitivät tärkeänä, että kaavoituksessa selkeytetään ja yksinkertaistetaan vaihtoehtoisia linjauksia sekä huomioidaan jo tehty hankeyhtiön jatkosuunnittelupäätös.

2.4.5 Raskaan liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakelu- ja taukopaikat

Raskaan liikenteen tauko- ja jakelupaikkojen tarve tunnistettiin lausunnoissa laajasti. Useimmat lausunnonantajat kannattivat tauko- ja jakelupaikkojen osoittamista kaavassa. Lausunnoissa tuotiin kuitenkin esiin ympäristöön, maankäyttöön ja alueiden mitoitukseen liittyviä huolia. Erityisesti pohjavesialueet ja ympäristöriskit, mahdolliset ristiriidat muun maankäytön kanssa sekä aluevarausten laajuus herättivät huolta.

Lausunnoissa esitettiin lisäksi muutoksia ja tarkennuksia osoitettujen jakelu- ja taukopaikkojen sijainteihin. Osa toimijoista ehdotti uusia sijainteja, kun taas joidenkin nykyisten kohteiden poistamista kaavasta esitettiin.

Myös kaavamääräyksiin esitettiin muutoksia ja täsmennyksiä. Erityisesti toivottiin tarkennuksia pitkän aikavälin maa-alan varaamiseen raskaan liikenteen taukopaikkaa varten sekä alueiden yhteyksiin päätieltä.

2.4.6 Teeman alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Rahtiratakokonaisuuteen valitaan alustavasti multimodaaliterminaalin sijaintivaihtoehto 3 jatkosuunnittelun pohjaksi. Rahtiradan linjauksista multimodaaliterminaalilta Hyvinkää-Hanko-

radalle tehdään maakuntakaavatasoinen tarkastelu, lisäksi sovitetaan Kiilan Kiertolan tieyhteydet Kehä IV:n linjaukseen. Ratkaisuissa huomioidaan valmistuva luontoselvitys.

- Raskaan liikenteen jakelu- ja taukopaikkoja tarkennetaan mm. huomioidaan luontoselvitykset, pohjavedet ja kuntien lausunnot.
- Inkoon satamarata merkitään Väyläviraston syksyllä 2026 valmistuva suunnitelma huomioiden.
- Itäradan osalta edetään hankeyhtiön valitseman yleissuunnittelun mukaisesti.
    - Itäradan yleissuunnitteluun valittu päälinjaus kulkee Lentoradalta Sipoon kautta Porvooseen ja edelleen Kouvolaan. Rata erkanee Lentoradasta ja kulkee noin 19 kilometrin matkan tunnelissa lähes Porvoon rajalle saakka. Sipoon alueella jatkosuunnitteluun valittiin Nikkilän eteläpuolinen linjaus, joka arvioitiin vaihtoehdoista lyhimmäksi, nopeimmaksi ja vaikutuksiltaan vähäisimmäksi.
    - Porvoon kohdalla lopullista asemaratkaisua ei ole vielä ratkaistu. Yleissuunnittelussa tarkastellaan edelleen sekä Kuninkaanportin maanpäällistä asemaa että Porvoon keskustaan sijoittuvaa tunneliasemaa, joista lopullinen valinta tehdään lisäselvitysten perusteella.
    - Porvoosta rata jatkuu Lapinjärven eteläpuolitse Kouvolaan. Tälle rataosuudelle valittiin Lapinjärven eteläinen linjaus, jonka arvioitiin aiheuttavan vähiten haitallisia vaikutuksia sekä ihmisille että luonnonympäristölle.

2.5 Vesihuolto ja vesivarat

2.5.1 Pohjavedet

Pohjavesien merkitys ja vaikutusten arvioinnit

Palautteissa korostui pohjavesien merkitys, sekä niiden turvaamisen tärkeys mm. turvallisuuden, resilienssien ja huoltovarmuuden näkökulmasta. Pohjavesialueita tulisi vaalia ja välttää sellaisten toimintojen sijoittamista pohjavesialueille, jotka mahdollisesti voivat aiheuttaa riskin pohjavesialueelle. Palautteissa tuotiin esille myös kaavamerkintöjä (mm. teollisuustoiminnot ja raskaan liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakelu- ja taukopaikat), jotka sijaitsevat pohjavesialueen päällä, ja voivat aiheuttaa mahdollisia riskejä pohjaveden laadulle. Palautteissa toivottiin tarkempia vaikutusten arviointeja pohjavesiin kohdistuvista vaikutuksista.

Kaavamääräyksiin esitetyt täydennykset

Pohjavesialueen määräyksen todettiin olevan riittävä, mutta myös toivottiin pohjavesien turvaamiseen velvoittavampaa määräystä. Palautteissa myös esitettiin pohjavesien tarkempaa huomioimista aurinkovoiman suunnittelumääräyksissä.

Pohjavesialueiden ja vedenhankinnan kannalta arvokkaiden pintavesien osoittaminen

Palautteissa toivottiin erityisesti pohjavesialueiden, mutta myös vedenhankinnan kannalta arvokkaiden pintavesien osoittamista kaavakartalla. Tätä perusteltiin mm. selkeämmällä ohjausvaikutuksella kuntakaavoituksen suuntaan.

Lisäksi todettiin, että maakuntakaavassa on tarpeen mainita vesienhoitosuunnitelman pintavesimuodostumien ja pohjavesialueiden, sekä Suomen merenhoitosuunnitelman meren tilan tavoitteiden huomioon ottaminen tarkemmassa suunnittelussa.

2.5.2 Vesihuolto

Vesihuollon olemassa olevan infrastruktuurin esittämättä jättämistä pidettiin hyvänä ja turvallisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta perusteltuna ratkaisuna. Vesihuollon tulevaisuuden tarpeiden, kuten vedenhankinnan turvaamisen, jätevedenkäsittelyn kehittämisen sekä ilmastonmuutoksesta aiheutuvien sään ääri-ilmiöiden huomiointia pidettiin tärkeänä. Kaavapalautteissa esitettiin yhden uuden yhdyskuntateknisen huollon yhteystarvemerkinnän lisäämistä kaavaan.

2.5.3 Teeman alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Yleismääräykseen tehdään täydennyksiä vesiensuojeluun liittyen
- Kaavaselostusta täydennetään kaavaratkaisua perusteluiden osalta
- Laaditaan vesiteemainen liitekartta, jossa selkeytetään kaavaratkaisua
- Vaikutusten arviointia täydennetään vesiin kohdistuvien vaikutusten osalta

2.6 Maanpuolustus

2.6.1 Suojavyöhykkeet

Erityisesti Siuntion, Inkoon ja Upinniemen alueen maanomistajat ja kunnat kritisoivat voimakkaasti suojavyöhyke sv-p -merkintöjä. Niiden koettiin vievän olemassa olevat rakennusoikeudet ja estävän vapaa-ajan asuntojen korjaamisen tai laajentamisen. Maanomistajat ja etujärjestöt vaativat, että jos maankäyttöä rajoitetaan merkittävästi kansallisen turvallisuuden nimissä, omistajille on turvattava täysi taloudellinen korvaus. Lisäksi tulkintaohjeisiin kaivattiin selkeyttä siitä, "mitä saa tehdä ja mitä ei".

2.6.2 Melualueet

Viranomaiset pitivät palautteessaan maanpuolustuksen tarpeiden turvaamista kokonaisturvallisuuden kannalta elintärkeänä muuttuneessa maailmantilanteessa. Kuntien palautteiden näkökulmasta nämä rajoitukset uhkaavat kuitenkin paikallista elinvoimaa ja mm. saariston kehittämistä: Melualueet rajoittavat kuntien mahdollisuuksia kehittää asutusta ja virkistysalueita ja osa kunnista koki melualuemerkinnät liian yksityiskohtaisiksi maakuntakaavatasolle.

2.6.3 Teeman alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Suojavyöhykkeen suunnittelumääräystä muokataan niin, että ei aseteta maakuntakaavalla sellaisia rajoitteita, joita voimassa olevassa lainsäädännössä ei ole. Kaavaluonnokseen verrattuna määräystä siis höllennetään.

- Erotetaan voimassa olevasta puolustusvoimien melumerkinnästä omiksi merkinnöikseen ampumaratamelu (LAImax) sekä harjoitusalueiden melu (LRden). Näihin liittyviä määräyksiä täsmennetään tulkinnan helpottamiseksi.

2.7 Vaikutusten arviointi

Kaavapalautteessa toivottiin vaikutusten arvioinnin täydentämistä ja tarkentamista. Palautteessa korostui erityisesti tarve tarkastella kaavan vaikutuksia nykyistä kokonaisvaltaisemmin, vaihtoehtoisia toteutustapoja vertaillen, sekä eri kaavaratkaisujen ja hankkeiden yhteis- ja kumulatiiviset vaikutukset huomioon ottaen. Lisäksi toivottiin täsmällisempiä vaikutusten arviointeja tiettyjen teemojen osalta, kuten suurten liikennehankkeiden, energiaratkaisuiden, sekä vesistö-, ilmasto- ja luontovaikutusten osalta.

2.7.1 Alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Vaikutusten arviointia vahvistetaan täydentämällä teemakohtaisia tarkasteluita kaavan kokonais- ja kumulatiivisten vaikutusten arvioinnilla.
- Rahtiradan, Tallinna-tunnelin, Itäradan ja Lentoradan osalta tehdään yhteisvaikutusten tarkastelua.
- Vihreän siirtymän hankkeiden ja energiavaikutusten osalta haitallisia vaikutuksia pyritään hillitsemään hyödyntämällä ensisijaisesti olemassa olevia rakennettuja alueita ja infrastruktuurikäytäviä.
- Luonto- ja ilmastovaikutusten osalta täsmennetään vaikutuksia metsiin, hiilinieluihin, biodiversiteettiin, vesistöihin ja ekologiseen verkostoon sekä pohditaan keinoja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.
- Turvallisuus, huoltovarmuus ja toteutettavuus huomioidaan vaikutusten arvioinnissa mm. energiahuollon sekä kriittisen infrastruktuurin osalta. Lisäksi täsmennetään maanomistajiin ja elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten arviointia.
- Arvioinnin tuloksia hyödynnetään kaavaehdotuksen jatkokehittämisessä ja haitallisten vaikutusten ehkäisemisessä.

2.8 Yleinen ja muu palaute

Yleisessä kaavaa koskevassa palautteessa VISIO-kaavaa pidettiin pääosin tarpeellisena, ajankohtaisena ja hyvin valmisteltuna. Maakuntakaavalta toivottiin strategisuutta ja yleispiirteisyyttä sekä riittävää joustoa kuntakaavoitukselle. Samalla korostettiin vihreän siirtymän investointien, elinvoiman ja kilpailukyvyn edellytyksiä, ympäristön arvoja ja ilmastonäkökulmaa, turvallisuutta ja huoltovarmuutta sekä kuntien, maakuntien ja eri kaavatasojen välistä yhteistyötä. Myös alkutuotannon ja ruokahuollon merkitystä toivottiin vahvemmin esiin.

2.8.1 Alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

Jatkotyössä yleisen palautteen pohjalta mm. selkeytetään maakuntakaavan roolia sekä kaava-aineistoja, ratkaisuja ja niiden perusteluja. Kaavaehdotuksen ratkaisujen yhteensovittamista kuntien ja naapurimaakuntien kaavatöiden kanssa jatketaan.

2.9 Vuorovaikutus ja viestintä

Kaavaluonnoksen vuorovaikutuksesta saatiin sekä kiitosta että kritiikkiä. Erityisesti maanomistaja- ja asukasviestinnän kattavuudessa sekä kaavakartan ja muun aineiston selkeydessä nähtiin kehittämistarpeita. Nähtiin että kaavaprosessi ei tavoita maanomistajia tarpeeksi hyvin ja vaikuttamismahdollisuudet ovat olleet liian vähäisiä. Yleisötilaisuuksista saatiin palautetta, että yleisötilaisuuksista viestintä olisi voinut olla parempaa. Lisäksi järjestämispaikkojen sijainteihin ja ajankohtiin tulisi kiinnittää huomiota siten, että mahdollisimman moni pääsisi osallistumaan.

Toisaalta saatiin myös hyvää palautetta vuorovaikutusprosessista, kuulemismahdollisuudesta ja toimivista kaavan karttapalveluista.

2.9.1 Alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu alustavat toimenpiteet, joiden perusteella kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan. Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta.

- Tehdään ja julkaistaan kaavaluonnosvaiheen palaute- ja vuorovaikutuskooste, jossa kuvataan luonnoksen valmistelun aikana käytyä vuorovaikutusta, saatua kaavapalautetta, vertaisarviointien keskeisimpiä tuloksia sekä alustavia toimenpiteitä, joiden pohjalta aloitetaan kaavaehdotuksen valmistelu.
- Tavataan kuntia, viranomaisia, eri toimijoita ja asukkaita syksyn ja talven 2026 aikana kaavaratkaisujen tarkentamiseksi.
- Selkeytetään kaava-aineistoja, kaavan verkkosivuja ja lisätään aineistoihin käyttö- ja lukuohjeita
- Täydennetään kaavaselostusta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa mm. hyväksymispäätöksen jälkeisestä muutoksenhakumahdollisuudesta (valitusprosessi), muuttuvan alueidenkäyttölain vaikutuksista sekä tietomallimuotoisen maakuntakaavan siirtymäsäännöksistä.
- Huomioidaan yleisötilaisuuksia järjestettäessä jatkossa paremmin saavutettavat sijainnit ja mahdollisimman monelle sopivat kellonajat. Lisäksi järjestettävistä tilaisuuksista ja kaavan nähtävilläolosta viestitään mahdollisimman kattavasti.

3 Kaavaluonnoksen vertaisarvioinnit

Vertaisarviointityöpajoja järjestettiin viisi kevään ja kesän 2026 aikana, ja ne keskittyivät kaavan läpileikkaavien näkökulmien vaikutusten arviointeihin. Maaliskuussa pidettiin kaavatyön uusmaalaisille sidosryhmille nk. pyöreän pöydän keskustelutilaisuus. Kansainväliseen vertaisarviointiin osallistui viisi Itämeren verrokkiseutua, jotka kolmessa tilaisuudessa arvioivat kaavatyötä ja sen läpileikkaavia näkökulmia. Vertaisarviointi päättyi kansainvälisten kaavoitusasiantuntijoiden työpajaan heinäkuun alussa.

Tässä luvussa on esitelty valmisteluvaiheessa toteutetut vertaisarviointien prosessit. Kaikkien vertaisarviointien päätulokset esitellään luvussa 4 kunkin läpileikkaavan näkökulman kohdalla.

3.1 Pyöreän pöydän vertaisarviointi

Uudenmaan liitto kutsui kahdeksan ulkopuolista asiantuntijaa keskustelemaan kaavaluonnoksesta, sekä arvioimaan kaavaluonnoksen vaikutuksia erityisesti kaavan läpileikkaavien teemojen näkökulmasta. Asiantuntijat esittivät myös näkemyksiä kaavan jatkovalmisteluun. Vertaisarviointiin osallistuneet asiantuntijat edustivat eri viranomaisia ja korkeakouluja sekä Uudenmaan kuntia.

Pyöreän pöydän keskustelun pohjaksi oli laadittu liiton omana asiantuntijatyönä alustavat arvioinnit läpileikkaavien teemojen vaikutuksista, joita päivitettiin käydyn keskusten pohjalta.

Pyöreän pöydän vertaisarviointia varten laaditut aineistot ja vaikutusten arvioinnit käännettiin englanniksi, ja ne toimivat kansainvälisten vertaisarviointien ja kaava-asiantuntijoiden työpajan tausta-aineistona.

3.2 Kansainvälinen vertaisarviointi

Uudenmaan liitto järjesti keväällä 2026 VISIO-kaavasta kansainvälisen vertaisarvioinnin. Vertaisarviointi toteutettiin yhteistyössä eurooppalaisen aluesuunnittelun METREX-verkoston kanssa, ja siihen kutsuttiin alueellisen suunnittelun asiantuntijoita verkoston eri jäsenalueilta Itämeren suurimmilta kaupunkiseuduilta. Vertaisarvioinnin tavoitteena oli tuoda kansainvälistä näkökulmaa kaavatyöhön, vaihtaa kokemuksia ja hyviä käytäntöjä sekä saada ulkopuolista palautetta kaavaluonnoksen jatkokehittämiseksi.

VISIO-kaavan vertaisarvioinnissa tarkastelu kohdistettiin erityisesti kaavan teemoja läpileikkaaviin näkökulmiin: ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen; turvallisuus, resilienssi ja huoltovarmuus; oikeudenmukaisuus ja hyväksyttävyys sekä innovatiivinen vihreä siirtymä.

3.2.1 Vertaisarvioinnin toteutustapa

Vertaisarviointi toteutettiin vaiheittaisena prosessina huhti–toukokuussa 2026. Prosessi käynnistyi yhteisellä johdantotilaisuudella, jonka jälkeen osallistujille annettiin noin 3–4 viikon ajanjakso tutustua kaavaluonnoksen aineistoihin ja laatia oma arvionsa. Kaava-aineistot olivat osallistujien käytettävissä arviointia varten, ja osallistujia kannustettiin valitsemaan tarkasteluun itselleen kiinnostavimmat teemat ja kysymykset.

Arvioinnin lähtökohtana oli, että osallistujat tarkastelevat kaavaluonnosta omien alueidensa suunnittelukokemusten ja kansainvälisten käytäntöjen kautta. Osallistujilta pyydettiin erityisesti näkemyksiä seuraavista kysymyksistä:

- Miten kaavaluonnoksen ratkaisuja voidaan arvioida valittujen läpileikkaavien näkökulmien kannalta?
- Mitkä ovat kaavaluonnoksen keskeiset vahvuudet?
- Mitkä osa-alueet edellyttävät vielä kehittämistä?
- Millaisia suosituksia osallistujat antaisivat kaavan seuraavaan suunnitteluvaiheeseen?
- Millaisia vastaavia näkökulmia osallistujien omilla alueilla on otettu huomioon ja millaisia suunnittelumenetelmiä on käytetty vihreän siirtymän edistämiseen?

Osallistujia pyydettiin mahdollisuuksien mukaan kokoamaan havaintonsa lyhyeksi englanninkieliseksi esitykseksi. Näitä esityksiä käytettiin toukokuussa järjestettyjen vertaisarviointitilaisuuksien keskustelujen pohjana.

3.2.2 Vertaisarviointitilaisuudet

Varsinaiset vertaisarvioinnin tuloskeskustelut järjestettiin Teamsissa kahtena tilaisuutena toukokuussa 2026. Kaksi vaihtoehtoista tilaisuutta mahdollisti osallistumisen eri alueiden asiantuntijoille:

- 20.5.2026: Tukholman, Riikan ja Harjun kuntien yhteenliittymä
- 26.5.2026: Oslo, Göteborg ja METREXin sihteeristö

Osallistujilla oli mahdollisuus osallistua myös toiseen tilaisuuteen ja kuulla muiden osallistujien näkemyksiä. Näin vertaisarviointi muodostui yksittäisten kirjallisten tai suullisten arvioiden sijaan yhteiseksi kansainväliseksi keskusteluksi.

Tilaisuuksissa käsiteltiin erikseen ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista, innovatiivisuutta, oikeudenmukaisuutta ja sosiaalista hyväksyttävyyttä sekä turvallisuutta, resilienssiä ja huoltovarmuutta. Lisäksi lopuksi tarkasteltiin VISIO-kaavaluonnosta kokonaisuutena, mukaan lukien kaavan tavoitteet, rakenne ja aineistot sekä suunnitteluprosessi ja osallistuminen.

Keskustelujen tavoitteena oli tunnistaa kaavaluonnoksen vahvuuksia ja kehittämistarpeita sekä muodostaa konkreettisia suosituksia kaavatyön seuraavaan vaiheeseen. Samalla keskusteluissa vaihdettiin kokemuksia siitä, miten vastaavia läpileikkaavia näkökulmia on käsitelty eri alueiden strategisessa suunnittelussa.

3.2.3 Kansainvälisen vertaisarvioinnin tavoitteet

Vertaisarvioinnilla oli useita toisiaan täydentäviä tavoitteita. Sen avulla haluttiin:

- arvioida VISIO-kaavaluonnoksen vaikutuksia läpileikkaavien näkökulmien kautta
- saada kaavatyöhön kansainvälistä ja alueidenvälistä asiantuntijanäkemystä
- tunnistaa kaavaluonnoksen vahvuuksia ja kehittämiskohteita
- muodostaa selkeitä suosituksia kaavan jatkokehittämistä varten
- vaihtaa kokemuksia ja hyviä käytäntöjä vihreää siirtymää tukevasta alueellisesta suunnittelusta
- tuoda suunnitteluprosessiin uusia ajatuksia ja näkökulmia kansallisten rajojen ulkopuolelta
- vahvistaa yhteistyötä ja yhteyksiä erityisesti Itämeren alueen alueellisen suunnittelun toimijoiden välillä.

Vertaisarvioinnissa keskeistä ei siten ollut ainoastaan VISIO-kaavan arviointi, vaan myös vastavuoroinen oppiminen. Eri alueiden erilaisista lähtökohdista huolimatta osallistujat tunnistivat yhteisiä suunnittelukysymyksiä esimerkiksi ilmastonmuutokseen sopeutumisessa, energiamurroksessa, turvallisuudessa, alueidenkäytössä ja sosiaalisessa oikeudenmukaisuudessa.

3.2.4 Tulosten esittely METREX-konferenssissa

Vertaisarvioinnin tuloksia ja kokemuksia prosessista esiteltiin kesäkuussa 2026 Helsingissä järjestetyssä METREX-konferenssissa. Konferenssin yhteydessä järjestettiin paneelikeskustelu, jossa esiteltiin VISIO-kaavaluonnosta sekä vertaisarvioinnin keskeisiä havaintoja ja suosituksia.

Paneeliin osallistui vertaisarviointiin osallistuneita asiantuntijoita Oslosta, Göteborgista ja Harjun alueelta Virosta. Keskustelussa tarkasteltiin erityisesti vertaisarviointiprosessin kokemuksia, keskeisiä havaintoja ja suosituksia kokonaisvaltaisen kestävyyden näkökulmasta.

Paneelikeskusteluun sisällytettiin myös yleisöä osallistavia osuuksia. Yleisöltä kysyttiin heidän omista kokemuksistaan vertaisarvioinneista sekä siitä, mitkä keskustelussa esiin nousseista teemoista ovat ajankohtaisia heidän omassa alueellisessa suunnittelussaan.

METREX-konferenssin paneeli toimi siten vertaisarvioinnin päätösvaiheena ja samalla laajensi arvioinnista syntynyttä keskustelua kansainväliseen asiantuntijayhteisöön. Vertaisarviointi muodostui kokonaisuutena prosessiksi, jossa kaavaluonnoksen aineistoihin tutustuminen, itsenäinen asiantuntija-arviointi, yhteiset Teams-keskustelut ja kansainvälinen paneelikeskustelu täydensivät toisiaan.

3.3 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja

World Planning Schools Congress (WPSC) on maailmanlaajuinen kaupunki- ja aluesuunnittelun tutkijoiden, opettajien, opiskelijoiden ja ammattilaisten kongressi. Kongressi järjestettiin Suomessa kesällä 2026. Järjestäjät Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto ja Tampereen yliopisto pyysivät liittoa järjestämään maakuntakaavoituksen työpajan VISIO-kaavaan liittyen. Työpajaan Uudenmaan liitossa osallistui n. 30 alue- ja kaupunkisuunnittelun professoria, tutkijaa ja ammattilaista ympäri maailmaa. Työpajassa osallistujien tehtävänä oli arvioida kaavaluonnoksen vaikutuksia erityisesti kaavan läpileikkaavien teemojen näkökulmasta. Asiantuntijat esittivät myös suosituksia näistä näkökulmista kaavan jatkovalmisteluun.

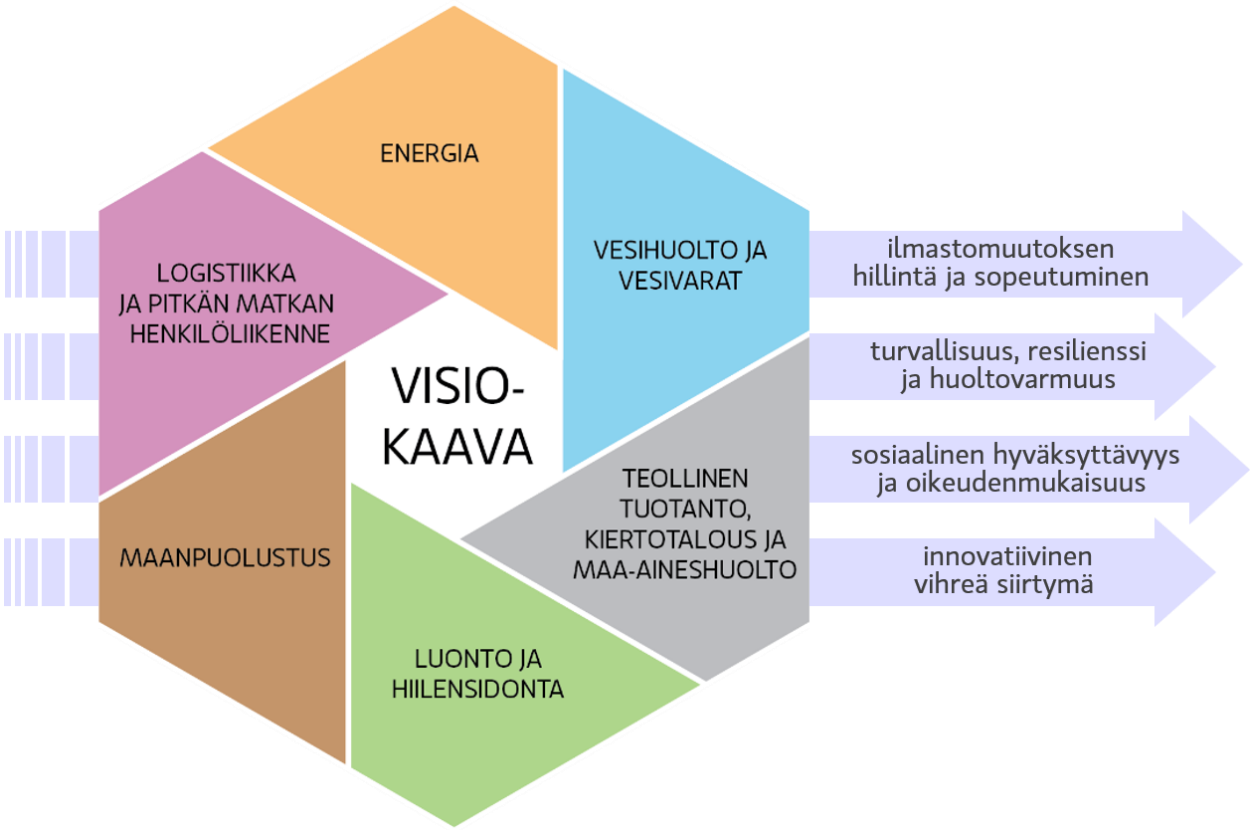
4 Läpileikkaavat näkökulmat

Varsinaisten sisältöteemojen lisäksi VISIO- kaavatyössä tarkastellaan neljä läpileikkaavaa näkökulmaa:

- ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen
- turvallisuus, resilienssi ja huoltovarmuus
- sosiaalinen hyväksyttävyys ja oikeudenmukaisuus
- innovatiivinen vihreä siirtymä

Läpileikkaavat näkökulmat sitovat VISIO-kaavan teemoja yhteen vihreän siirtymän kokonaisuudeksi. Ne sparraavat sekä kaavaprosessia että kaavaratkaisuja. Näkökulmia hyödynnetään etenkin vaikutusten arvioinnissa. Kaavan valmisteluvaiheessa kaavaratkaisua arvioitiin läpileikkaavasti ensisijaisesti ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta.

Tässä osiossa kuvataan läpileikkaaviin näkökulmiin liittyvää kaavapalautetta ja eri vertaisarvioinneista saatuja syötteitä. Valmisteluvaiheessa toteutetut vertaisarviointien prosessit on kuvattu luvussa 3.



Kuva 2: *Varsinaisten sisältöteemojen lisäksi VISIO-kaavatyössä otetaan huomioon neljä läpileikkaavaa näkökulmaa.*

4.1 Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen

4.1.1 Kaavapalaute

Ilmastonäkökulman huomioimista osana kaavatyötä pidettiin tärkeänä. Luonnosvaiheen ilmastovaikutusten arviointi nähtiin hyvänä avauksena, mutta osin keskeneräisenä. Arviointi on tehty pääasiassa merkinnöittäin, jolloin kokonaiskuva kaavaratkaisun yhteisvaikutuksista jää puuttumaan. Palautteessa toivottiin arvioinnin täydentämistä kaavaprosessin edetessä, erityisesti kumulatiivisten vaikutusten ja epävarmuuksien läpinäkyvää käsittelyä sekä tarkastelun laajentamista mm. ilmanlaatuun, raskaan liikenteen ja teollisen toiminnan ilmastovaikutuksiin.

Kaavan hiilensidontaa koskeva yleismääräys sai laajaa kannatusta, mutta osa palautteen antajista esitti määräyksen täydentämistä ja sen toteuttamista koskevan tulkinnan tarkentamista. Sopeutumista koskevaa yleismääräystä esitettiin kattamaan myös mm. kuumuuden, kuivuuden ja tulvariskien torjunta. Lisäksi tuotiin esiin, ettei maa- ja metsätalouden roolia hiilinielujen ja huoltovarmuuden kannalta ole tunnistettu riittävästi.

Suurin osa ilmastoon liittyvästä palautteesta kohdistui yksittäisiin kaavamerkintöihin ja niitä koskeviin määräyksiin. Palautteessa toistui näkemys määräysten sanamuotojen selkeyttämisestä ja tulkinnanvaraisuuden vähentämisestä. Osa toivoi tiukempaa ohjausta luonnon monimuotoisuuden ja hiilinielujen turvaamiseksi, kun taas osa piti merkintöjä liian ohjaavina paikallisen suunnittelun kannalta. Palautteessa korostettiin, että vihreän siirtymän tulee tarkoittaa aidosti haitallisten toimintojen korvaamista vähemmän haitallisilla, ei pelkästään toiminnan tehostamista.

4.1.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi

Kaavaratkaisut toteutuvat pääosin vasta vuoden 2030 jälkeen ja tähtäävät hiilinegatiivisuuteen, painottuen erityisesti ilmastonmuutoksen hillintään. Sopeutumisen näkökulma jäi pyöreän pöydän asiantuntijoiden mukaan epäselvemmäksi: maakuntakaavaa ei pidetä siihen parhaana välineenä, eikä ole varmaa, miten globaalit muutokset tai riskit heijastuvat kaavaan. Sopeutumista koskevaa yleismääräystä esitettiin kuitenkin täydennettäväksi.

Kaava mahdollistaa hyvin erilaisia kehityskulkuja, ja asiantuntijoiden näkemysten mukaan vaikutusten arviointi koski parasta mahdollista tilannetta. Kaavaratkaisut voivat kuitenkin jopa ylläpitää kulutusta (esim. liikennepäästöjen vähentämiskeinojen puutteellinen näkyvyys). Vaikutusten arvioinnissa suositeltiin nostettavan esille mahdollisia epävarmuuksia, mitä kaavan toteutumiseen liittyy. Lisäksi kaavan jatkovalmistelussa suositeltiin mahdollisten tavoitteiden ristiriitojen ja tavoitteiden välisten priorisoinnin selkeytystä.

4.1.3 Kansainvälinen vertaisarviointi

Maakuntakaavalta toivottiin selkeämpiä suosituksia yksityiskohtaisempaan suunnitteluun sekä ilmastonmuutokselle herkkien alueiden osoittamista. Sopeutumiseen liittyvä ohjausvaikutus jää yleiselle tasolle. Esitettiin, että sopeutumistarpeita ja niihin liittyviä vastuita tuotaisiin näkyvämmin esiin eri kaavatasojen ja toimijoiden välillä, sillä paikallisesti merkittävät vaikutukset eivät aina ilmene maakuntatasolla.

Vaikutusten arvioinnin todettiin tällä hetkellä kuvaavan enemmän kaavan ratkaisua kuin sen todellisia vaikutuksia. Arviointia pidettiin myös haasteellisena, koska kaavassa ei tehdä riittävästi priorisointia erilaisten tavoitteiden välillä. Kaavan vaikutukset voivat näin vaihdella paljonkin, myös ilmaston näkökulmasta. Myös kaavan läpileikkaavien teemojen yhteisvaikutusten tarkastelua pidettiin tärkeänä

hahmottamaan teemojen välisiä ristiriitoja ja synergioita sekä tunnistamaan, syntyykö kaavaan alueellisia keskittymiä, joissa myönteiset tai kielteiset vaikutukset kasautuvat.

4.1.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja

Korostettiin, että ilmastovaikutuksia tulisi tarkastella yksittäisten maankäyttöratkaisujen lisäksi myös seudullisen järjestelmän tasolla. Maakuntakaavan ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen välistä kytkentää tulisi vahvistaa, ja vaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella, miten ilmastoriskit vaikuttavat kriittiseen infrastruktuuriin ja miten haavoittuvuudet voivat laajentua kytkeytyneissä alueellisissa järjestelmissä. Ilmastonmuutoksen hillinnän näkökulmasta keskustelussa nostettiin esiin erityisesti yhdyskuntarakenteen hajautumisen rajoittaminen sekä alueellisten materiaali- ja resurssivirtojen analysoinnin tarve mm. kiertotalouden tehostamiseksi.

4.2 Turvallisuus, resilienssi ja huoltovarmuus

4.2.1 Kaavapalaute

Huoltovarmuus-, turvallisuus- ja resilienssinäkökulma muodostui palautteessa laaja-alaiseksi poikkileikkaavaksi teemaksi, joka ulottuu liikenteestä ja energiasta vesihuoltoon, ruoantuotantoon, puolustukseen sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin.

Keskeinen viesti on, ettei huoltovarmuutta tulisi tarkastella yksittäisinä infrastruktuurikohteina, vaan koko järjestelmän toimintavarmuutena ja häiriönsietokykynä. Erityisesti vaihtoehtoisten yhteyksien, hajautettujen ratkaisujen, riittävien kapasiteettivarausten ja olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämisen merkitys korostuu muuttuneessa turvallisuusympäristössä.

Palautteessa tuotiin esiin, että energiantuotannon ja -siirron ratkaisuissa tulisi huomioida sähköverkon kapasiteetin lisäksi toimitusketjut, geopoliittiset riippuvuudet, luonnonvarat, metsät ja maatalous sekä eri hankkeiden yhteisvaikutukset.

Samalla korostettiin, että vihreän siirtymän ratkaisuja tulee arvioida myös huoltovarmuuden ja omavaraisuuden näkökulmasta eikä ainoastaan ilmasto- tai talousvaikutusten perusteella. Liikenteessä ja turvallisuudessa palautteet vahvistivat tarvetta tarkastella keskeisten yhteyksien jatkuvuutta, vaihtoehtoisia linjauksia ja poikkeusolojen toimintamahdollisuuksia.

Kaavatyöhön saadut jatkotoimet liittyvät siten erityisesti kriittisen infrastruktuurin tunnistamiseen ja suojaamiseen, vaihtoehtoisten yhteyksien ja energiaverkon ratkaisujen selvittämiseen, huoltovarmuusvaikutusten kokonaisarvioinnin vahvistamiseen sekä riskien ja yhteisvaikutusten ennakoivaan tarkasteluun.

Lisäksi palautteessa korostuu tarve tiivistää yhteistyötä Puolustusvoimien, hyvinvointialueiden, kuntien ja muiden kriittisten toimijoiden kanssa. Näin maakuntakaavaa voidaan kehittää paitsi maankäytön pitkän aikavälin suunnitelmana myös alueellisen varautumisen ja yhteiskunnan toimintakyvyn tukena.

4.2.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi

Keskustelu keskittyi erityisesti energiateemaan, mutta myös maakuntakaavan ja liiton rooliin erilaisten intressien yhteensovittamisessa ja priorisoinnissa. Asiantuntijat keskustelivat mm. vihreän siirtymän ratkaisujen (esim. e-polttoaineet, vety) tarkastelusta osana yhteiskunnan turvallisuutta, kriisinkestävyyttä ja elintärkeitä toimintoja, mutta myös viheralueiden merkityksestä osana henkistä kriisinkestävyyttä.

Keskustelussa todettiin, että huoltovarmuuden tarpeet, energiaratkaisut (aurinkovoima, akkuvarastot) ja paikallinen hyväksyttävyys voivat olla ristiriidassa keskenään. Myös Uudenmaan rajalliset maa-alueet edellyttävät tarkkaa harkintaa – esimerkiksi aurinkovoiman sijoittaminen voi kilpailla kannattavan maatalouden kanssa, jolloin jalostusarvon ja kokonaishyödyn arviointi korostuvat päätöksissä. Kaavan tehtävä on mahdollistaa, mutta samalla tarvitaan strategisempaa ohjausta ja priorisointia, jotta voidaan hallita maankäytön yhteensovittamista vihreän siirtymän ratkaisuissa, varmistaa kokonaishyöty ja alueellinen resilienssi.

4.2.3 Kansainvälinen vertaisarviointi

Kansainväliset arvioijat nostivat esiin, että poikkihallinnollinen yhteistyö on tärkeää alueen resilienssille ja huoltovarmuudelle, joten sitä kannattaa vahvistaa myös kaavaprosessin välineillä, jos mahdollista.

4.2.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja

Nostettiin esiin, että kaavasta kannattaa kehittää joustavampi muutoksille. Tässä auttavat toimintaympäristön muutosten ja kaavan ratkaisujen toteutumisen seuranta, ja eri teemoille määritettävät kynnysarvot, joiden ylittyessä lähdetään arvioimaan kaavan ajantasaisuutta ja uudistamaan kaavan keinoja. Keskustelussa nostettiin myös esiin, että kaavatyöhön liittyen tulisi tarkastella vaihtoehtoisia tulevaisuuksia myös jatkuvan kasvun oletuksen ulkopuolelta.

4.3 Hyväksyttävyys ja oikeudenmukaisuus

4.3.1 Kaavapalaute

Hyväksyttävyys ja oikeudenmukaisuus nousi luonnospalautteessa esiin suoraan ja epäsuorasti. Keskeisimmät toistuvat vaatimukset ja huomiot koskevat kaavaratkaisujen perustelujen avaamista ja ymmärrettävyyttä, myös suhteessa vihreän siirtymän tavoitteisiin ja reunaehtoihin. Palautteessa peräänkuulutettiin vaikutusten ja yhteisvaikutusten kattavaa arviointia, mikä tullaankin tekemään ehdotusvaiheessa. Lisäksi korostui hyötyjen ja haittojen oikeudenmukainen jakautuminen, myös maakuntarajat ylittäen. Ehdotusvaiheessa hyötyjä ja haittojen jakautumista arvioidaan ja jakautumisen oikeudenmukaisuutta edistetään mm. monipuolisen vaikutusten arvioinnin avulla, huomioiden eri intressiryhmiä.

Näkökulmaan liittyvästä palautteesta tunnistettiin kuusi erilaista intressiryhmää oikeudenmukaisuuden eri painotuksissa. Paikallisten asukkaiden ja maanomistajien näkökulmassa korostuivat lähivaikutusten oikeudenmukaisuus, kun taas elinkeinoelämä ja maanomistajien edunvalvojat korostivat ennakoitavuutta ja omistusoikeutta. Erityisesti luonto- ja ympäristöjärjestöt toivat esiin ekologisen ja ylisukupolvisen oikeudenmukaisuuden, joskin näkökulma tuli esiin myös esimerkiksi asukkaiden palautteessa. Viranomaiset korostivat edellä kuvattujen lisäksi menettelyllistä oikeudenmukaisuutta; menettelylliseen sisältyy myös kaava-aineiston ymmärrettävyys ja saavutettavuus, kuten kieliversiot, jotka saivat palautetta myös asukkailta. Monet kunnat näkivät tärkeänä riittävän paikallisen liikkumavaran, eli ViSIO-kaavamääräykset eivät saisi olla liian rajoittavia. Naapurimaakuntien liitot taas peräänkuuluttivat alueellista tasapuolisuutta, eli hyötyjen ja haittojen jakautumisen laajempaa tarkastelua. Edellä kuvattu intressiryhmäjako painotuksineen on hyödynnettävissä ehdotusvaiheen vaikutusten arvioinnissa.

Palautteessa toivottiin myös teema- ja aluekohtaisia jatkokeskusteluja mm. korvauskäytännöistä, energiainfran linjauksista, Ristenin pilottialueesta, rata- ja tielinjauksista sekä maanpuolustuksen

suojavyöhykkeistä. Vuorovaikutustoiveisiin vastataan muun muassa syksyn 2026 kunta- ja yleisötilaisuuksilla (ks. luku 1.1).

4.3.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi

Asiantuntijoiden viesti oli, että vihreän siirtymän edistäminen vaatii parempaa ja oikea-aikaista viestintää, varhaista osallistamista sekä oikeudenmukaisuuden eri muotojen, kuten prosessin selkeyden tai hyötyjen ja haittojen jakautumisen, huomiointia ja tukemista monipuolisin keinoin. Lisäksi VISIO-kaavalta odotetaan aktiivista ja yhteensovittavaa sekä visionääristä ja innovatiivista maakunnallista ja alueellista ohjausta. Esille nousi kysymys siitä, voisiko VISIO-kaavalla ja laajemminkin Uudenmaan liitolla olla keskeinen rooli vihreään siirtymään liittyvässä keskustelussa ja sen fasilitoinnissa.

Kaavan jatkovalmistelussa esitettiin mm. kasautuvien haitallisten vaikutusten alueellista tunnistamista, sidosryhmien sekä eri osallisnäkökulmien luokittelua ja hyödyntämistä vaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisujen työstämisessä.

4.3.3 Kansainvälinen vertaisarviointi

Vertaisarvioijat nostivat esiin, että tällä hetkellä maakunnan suunnittelua ohjaavat tavoitteet ja tiedot ovat hajallaan monessa eri prosessissa ja dokumentissa. Ulkopuolisen ja osallisen voikin olla vaikeaa hahmottaa alueellisen suunnittelun kokonaisuutta. Liiton olisi toivottavaa parantaa sidosryhmäviestintää niin kaavan kuin muidenkin dokumenttien ja prosessien osalta. Alueellisen suunnittelun kokonaisuus on kuvattava nykyistä selkeämmin ja ymmärrettävämmin. Ehdotettiin esimerkiksi kaaviota, jossa on linkit tärkeimpiin asiakirjoihin.

4.3.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja

Kansainväliset asiantuntijat ehdottivat, että alueiden välistä hyötyjen ja haittojen jakautumista tulisi tarkastella osana alueellista oikeudenmukaisuutta. Asiantuntijanäkemykset korostivat tärkeyttä tarkastella myös eri kaavatyön osallisten ja toimijoiden vaikutusvaltaa suhteessa toisiinsa.

4.4 Innovatiivinen vihreä siirtymä

4.4.1 Kaavapalaute

Palautteessa innovaationäkökulma kytkeytyi ennen kaikkea energiainfrastruktuurin uudistumiseen ja siihen, miten maakuntakaava voi mahdollistaa tulevaisuuden energiajärjestelmän ratkaisuja. Erityisesti sähkönsiirtoverkon, kaasuinfrastruktuurin ja tulevan vetyverkon nähtiin luovan edellytyksiä sähköistymiselle, vihreän siirtymän investoinneille ja uusille elinkeinoille. Vedyn siirtoverkon mahdollistaminen olemassa olevissa infrastruktuurikäytävissä sekä kaasun runkoputkien hyödyntäminen eri kaasujen siirtoon edustavat infrastruktuurin monikäyttöisyyttä ja ennakoivaa suunnittelua. Myös palautteissa esiin nousseet energiavarastot, datakeskusten hukkalämmön hyödyntäminen ja pienydinvoima liittyvät uudenlaisiin teknologisiin ja energiajärjestelmän kokonaisuutta uudistaviin ratkaisuihin.

Palautteen perusteella innovaatiota ei kuitenkaan tulisi tarkastella ainoastaan uusien teknologioiden mahdollistamisena, vaan myös niiden tarkoituksenmukaisena sijoittamisena ja yhteensovittamisena. Esimerkiksi energiavarastojen ja datakeskusten sijoittuminen voi vaikuttaa sähköverkon kapasiteetin riittävyyteen ja muiden investointien toteuttamisedellytyksiin. Lisäksi hukkalämmön hyödyntämisessä

korostuu eri toimijoiden ja energiaverkkojen välinen yhteistyö. Näin innovaationäkökulma laajenisi teknologisesta näkökulmasta systeemiseksi tarkasteluksi, jossa infrastruktuureja, energiantuotantoa, teollisuutta, liikennettä ja alueidenkäyttöä tarkasteltaisiin kokonaisuutena.

Kaavatyöhön saadut ehdotukset jatkotoimille painottuvat erityisesti kaavamääräysten täsmentämiseen, vaihtoehtojen ja vaikutusten arvioinnin vahvistamiseen sekä eri toimintojen sijoittumisen strategisempaan ohjaukseen. Palautteessa esitettiin muun muassa energiavarastojen ottamista omaksi määräyskokonaisuudekseen, pienydinvoiman määrittelyn tarkentamista sekä aurinkovoiman luokittelun selkeyttämistä. Lisäksi korostettiin olemassa olevien infrastruktuurikäytävien ensisijaista hyödyntämistä ja tulevaisuuden energiaverkkojen joustavaa yhteensovittamista. Nämä näkökulmat ovat linjassa sen kanssa, että kaavaluonnoksen palautteen perusteella kaavaratkaisuja ja vaikutusten arviointia täydennetään ehdotusvaiheessa.

4.4.2 Pyöreän pöydän vertaisarviointi

Asiantuntijat nostivat esille saavutettavuuden ja sen roolin innovaatioiden ja innovaatioekosysteemien kehittymiselle. Satamat ja datakeskukset nähtiin potentiaalisina innovaatioalustoina, mutta datakeskusten sijoittumista ja mittakaavaa tulisi ohjata tarkemmin. Asiantuntijoiden mukaan kaava mahdollistaa innovaatioita jättämällä tilaa erilaisille ratkaisuille, myös monihyötyisille ratkaisuille. Kuitenkin polkuriippuvuudet voivat estää tai hidastaa uusien innovaatioiden laajempaa toteutumista ja olla erityisesti radikaalien innovaatioiden syntymisen esteinä.

4.4.3 Kansainvälinen vertaisarviointi

Vertaisarvioijat nostivat esiin, että kaavan asiakirjoista ei vielä ulkopuoliselle hahmotu selkeästi yhteydet innovaatioiden, osaamisen, asumisen, palveluiden ja väestönkehityksen välillä. Nämä yhteydet kannattaa nostaa näkyvämmiksi, vaikka kaikkia teemoja ei käsiteltäisikään parhaillaan laadittavassa VISIO-kaavassa, vaan esim. maakuntaohjelmassa, innovaatiostrategiassa tai jo voimassaolevissa maakuntakaavoissa.

4.4.4 Kansainvälisten kaava-asiantuntijoiden työpaja

Kansainväliset asiantuntijat korostivat, että innovatiivista vihreää siirtymää kannattaa rakentaa Uudenmaan omien vahvuuksien ja erityispiirteiden pohjalta, kuten liittyen metsiin, merellisyyteen ja aluerakenteeseen.

4.5 Alustavat toimenpiteet

Valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen pohjalta on muotoiltu myös läpileikkaaville näkökulmille alustavat toimenpiteet, joiden mukaan kaavaehdotuksen valmistelu aloitetaan (esitetty kuvassa 3). Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen ja vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä Uudenmaan liiton päätöksenteon pohjalta.

Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen

Täydennetään vaikutusten arviointia ja tarkistetaan kaavamääräysten ohjausvaikutusta hillinnän ja sopeutumisen näkökulmista. Kaavaratkaisujen yhteisvaikutukset ja ilmastoriskit huomioidaan nykyistä vahvemmin.

Hyväksyttävyys ja oikeudenmukaisuus

Tunnistetaan keskeiset sidosryhmät (myös ns. haavoittuvat ryhmät). Edistetään jako-oikeudenmukaisuutta: haittojen lieventämisen keinot ja hyötyjen laajempi jakautuminen. Täydennetään vaikutusten arviointia sidosryhmittäin ja alueittain/kunnittain.

Turvallisuus, resilienssi ja huoltovarmuus

Vahvistetaan kriittisen infran sekä energia-, liikenne-, vesihuolto-, puolustus- ja ruokahuoltojärjestelmien toimintavarmuuden tarkastelua. Lisäksi vahvistetaan varautumisen ja häiriönsietokyvyn näkökulmaa.

Innovatiivinen vihreä siirtymä

Huolehditaan kaavan strategisesta ja joustavasta ohjauksesta sekä mahdollistetaan uusia energia-, teknologia-, teollisuus- ja logistiikkaratkaisuja. Tunnistetaan paremmin investointien, innovaatioekosysteemien ja kestävän aluekehityksen kannalta keskeisiä alueita.

Kuva 3: *Läpileikkaavien näkökulmien alustavat toimenpiteet siirryttäessä kohti ehdotuksen valmistelua.*

5 Kaavaluonnoksen vuorovaikutus ja prosessi

5.1 Nähtävilläolon vuorovaikutus

VISIO-vaihemaakuntakaavan luonnos oli nähtävillä ja palautetta kerättiin 11.3.–8.5.2026 välisenä aikana useita eri kanavia hyödyntäen:

- Yhteensä 184 lausuntopyyntöä lähetettiin mm. viranomaisille, kunnille, kuntayhtymille ja muille keskeisille sidosryhmille.
- Yksityishenkilöillä, yhdistyksillä, yrityksillä ja muilla osallisilla oli mahdollisuus jättää mielipiteitä verkkolomakkeella, karttapalvelun kautta, sähköpostitse sekä yleisötilaisuuksissa.
- Uudenmaan liitto viesti kaikille avoimesta mahdollisuudesta antaa palautetta hyödyntämällä liiton ja kuntien verkkosivuja, sosiaalista mediaa ja kaavaluonnoksesta järjestettyjä yleisötilaisuuksia.
- Kuulutukset kaavaluonnoksen nähtävilläolosta julkaistiin Uudenmaan liiton verkkosivuilla ja liiton määrittelemissä ilmoituslehdissä (Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet). Myös kaikkia Uudenmaan kuntia pyydettiin kuuluttamaan omissa kanavissaan kaavan nähtävilläolosta.
- Luonnoksen nähtävilläolon aikaan järjestettiin kuusi yleisötilaisuutta: yksi lausunnonantajille suunnattu Team-tilaisuus, yksi kaikille avoin Teams-tilaisuus sekä neljä eri seuduilla järjestettyä yleisötilaisuutta.

5.2 Järjestetyt tilaisuudet

Luonnoksen nähtävilläolon aikaan järjestettiin kuusi yleisötilaisuutta. Tilaisuuksien tavoitteina oli 1) tukea sidosryhmiä palautteen antamisessa ja kannustaa antamaan palautetta 2) esitellä luonnoksen kaavaratkaisuja ja niiden perusteluita 3) saada paikallistietoa ja moninaisia näkemyksiä osallisilta tietoomme 4) vastata kaavaluonnokseen liittyviin kysymyksiin.

Kaavan esittelytilaisuudet:

- 17.3. Lausunnonantajien kutsutilaisuus, Teams
- 19.3. Yleisötilaisuus kaikille osallisille, Teams
- 9.4. Pääkaupunkiseudun yleisötilaisuus, Helsinki
- 14.4. Itä-Uudenmaan yleisötilaisuus, Porvoo
- 16.4. Keski-Uudenmaan yleisötilaisuus, Tuusula
- 21.4. Länsi-Uudenmaan yleisötilaisuus, Siuntio

Tilaisuuksien lisäksi kaavaluonnosta käsiteltiin useiden eri sidosryhmien, kuten Uudenmaan liiton eri teemoihin liittyvien asiantuntijaryhmien sekä kuntien asiantuntijoiden ja kuntajohtajien kanssa kevään 2026 aikana.

5.2.1 Yleisötilaisuudet

Yleisötilaisuuksissa puhuttivat sekä paikallisesti merkitykselliset että seuturajoista riippumattomat aiheet.

Pääkaupunkiseudun yleisötilaisuudessa Helsingissä keskusteltiin erityisesti ratalinjauksista ja datakeskuksista. Lisäksi kiinnostusta herättivät (pien)ydinvoima sekä puolustusvoimien melualueet.

Itä-Uudenmaan tilaisuudessa keskusteltiin erityisesti Itäradasta ja Itäisestä rantaradasta, sekä niiden vaihtoehtoisista merkinnöistä. Luonto ja hiilensidonta -teeman osalta keskustelua herättivät erityisesti nk. luo-alueet, viheryhteydet, sekä erilaisten hankkeiden luontovaikutukset. Lisäksi keskusteltiin sähköasemista, datakeskuksista ja energiantuotannosta.

Keski-Uudenmaan yleisötilaisuudessa Tuusulassa rahtiradan ja sen (multimodaali)terminaalien merkinnät toivat paikalle kymmeniä osallisia. Logistiikan ja pitkänmatkan liikenteen osalta keskustelua herättivät myös logistiikan tieyhteydet, kuten Kehä IV ja pohjoinen yhteys. Myös energiateema ja erityisesti datakeskukset, aurinkovoima, energiantuotanto ja -jakeluverkko puhuttivat osallisia. Aurinkovoima ja sen sijoittelu pysyi kestoaiheena jokaisessa seututilaisuudessa.

Länsi-Uudenmaan yleisötilaisuudessa keskusteltiin nk. TTKM-keskittymistä, niiden sijoittelusta ja niiden vaikutuksista niiden läheisyyteen sijoittuville luonto- ja asuinalueille. Suojelu- ja luo-alueet puhuttivat myös yleisemmin, kuten myös luontovaikutusten arviointi. Lisäksi keskustelua käytiin voimalinjoista ja niiden sijoittumisesta.

Yleinen palaute yleisötilaisuuksista oli positiivista ja yleisötilaisuuksien järjestämistä kaavapalautteen vuorovaikutusta tukevina elementteinä pidettiin tärkeänä. Erityisesti korostettiin yleisötilaisuuksien roolia kaavan ja sen merkintöjen ymmärrettävyyden lisäämisessä. Yleisötilaisuuksissa nousi esiin toiveita siitä, että jatkovalmistelussa järjestettäisiin teemakohtaisia tai aluekohtaisia lisäkeskusteluja erityisesti niillä alueilla, joihin kohdistuu useita merkittäviä kaavaratkaisuita.

Yleisötilaisuuksien osallistujamäärät vaihtelivat suuresti yleisötilaisuuksien välillä. Verkossa pidetty ja kaikille kohdistettu yleisötilaisuus keräsi yli 200 osallistujaa ja oli suosituin tilaisuuksista. Seuduilla järjestettyihin yleisötilaisuuksiin osallistui mm. yksityishenkilöitä, kuntapäättäjiä, paikallisjärjestöjen edustajia sekä maanomistajia, jotka tulivat kuulemaan ja oppimaan kaavasta sekä kommentoimaan sitä. Keski-Uudenmaan Tuusulassa järjestetty yleisötilaisuus keräsi runsaasti osallistujia (yli 60 hlö), samoin Länsi-Uudenmaan Siuntion tilaisuus. Pääkaupunkiseudulla ja Itä-Uudenmaan Porvoossa järjestetyt tilaisuudet olivat osallistujamääriltään pienimpiä.

Vaikka yleisötilaisuuksien osallistujamäärät kasvoivat viimeisiä tilaisuuksia kohden, Uudenmaan liitto tiedostaa niistä viestimisen olevan kehityskohde ja pyrkii vahvistamaan yleisötilaisuuksista tiedottamista tulevaisuudessa. Lisäksi tullaan kiinnittämään huomiota tilaisuuksien ajankohtiin siten, että mahdollisimman monella on mahdollisuus päästä paikalle.

5.3 Maanomistajien kannanotot

Sekä yleisötilaisuuksissa että saadussa kaavapalautteessa erottui maanomistajien edustajien kannanotto, että on tarpeen tarkastella ja selkeyttää periaatteita tilanteisiin, joissa maankäyttö rajoittuu kaavaratkaisujen seurauksena. Samalla esitettiin, että tulisi kehittää menettelytapoja, joilla maanomistajat voivat osallistua valmisteluun riittävän varhaisessa vaiheessa ja saada tietoa heitä koskevista ratkaisuista. Maakuntakaavan joidenkin merkintöjen (mm. suojelualueet) rajoittavia vaikutuksia pidettiin niin merkittävinä maanomistajille, että niistä tulisi tiedottaa henkilökohtaisesti.

Aiheesta on keskusteltu myös voimassa olevien maakuntakaavojen laadinnan yhteydessä. Uudenmaan maakuntakaavoissa osoitetut merkinnät eivät sisällä suoraan yksityisiä toimijoita velvoittavia suojelumääräyksiä.

Maakuntakaava on yleispiirteinen eikä osoita toimintojen tarkkoja sijainteja kiinteistötasolla. Maakuntakaava toteutuu aina tarkempien suunnitelmien, lupaprosessien tai luonnonsuojelualueen perustamispäätösten kautta. Siksi maanomistajille lähetettäviä henkilökohtaisia tiedotteita ei yleisesti maakuntakaavatöissä edellytetä. Kiinteistö- ja henkilökohtainen vuorovaikutus käydään ratkaisujen tarkentumisen yhteydessä. Maakuntakaavoitusta ohjaavan alueidenkäyttölain 8 lukuun sisältyvät säännökset kaavoitusmenettelyyn liittyvästä vuorovaikutuksesta viranomaisten ja osallisten kesken.

5.4 Kaavaprosessin seuraavat askeleet

Kaavapalautetta sekä vuorovaikutuksesta saatuja evästeitä on käyty liitossa läpi ja analysoitu kevään ja alkusyksyn välisenä aikana. Maakuntahallitus ohjaa kaavan valmistelua ja linjaa palautteen, käydyn vuorovaikutuksen sekä täydentyneiden tietojen pohjalta tehtävistä toimenpiteistä kaavan jatkovalmistelussa.

Ehdotuksen valmisteluun kuuluu syksyn ja alkuvuoden aikana keskeisesti myös kaavan selvitysten ja vaikutusten arviointien täydentäminen. Syksyn aikana tullaan lisäksi käymään runsaasti sidosryhmävuorovaikutusta mm. kuntien, eri viranomaisten ja toimijoiden kanssa.

Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville toimenpiteet tulevat täydentymään ja tarkentumaan lähtötietojen, vaikutusten arviointien täydentymisen, vuorovaikutuksen sekä liiton päätöksenteon pohjalta. Kaavaehdotus on tavoitteena asettaa nähtäville keväällä 2027.

Alueidenkäyttölakiin on tulossa muutoksia, jotka vaikuttavat myös maakuntakaavan vuorovaikutukseen ja prosessiin. Lakimuutosten voimaantulon aikataulu on vielä epäselvä ja näiden muutosten aikataulu voi vaikuttaa olennaisesti myös kaavan kokonaisaikatauluun. Uudenmaan liitto tulee viestimään kaavan aikataulusta mahdollisimman laajasti eri kanavilla.