

# Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma

Luonnos 10.9.2024

**RAMBOLL**

Bright ideas.  
Sustainable change.



Eurooppalaiset liikennekäytävät uuden TEN-T-asetuksen mukaan

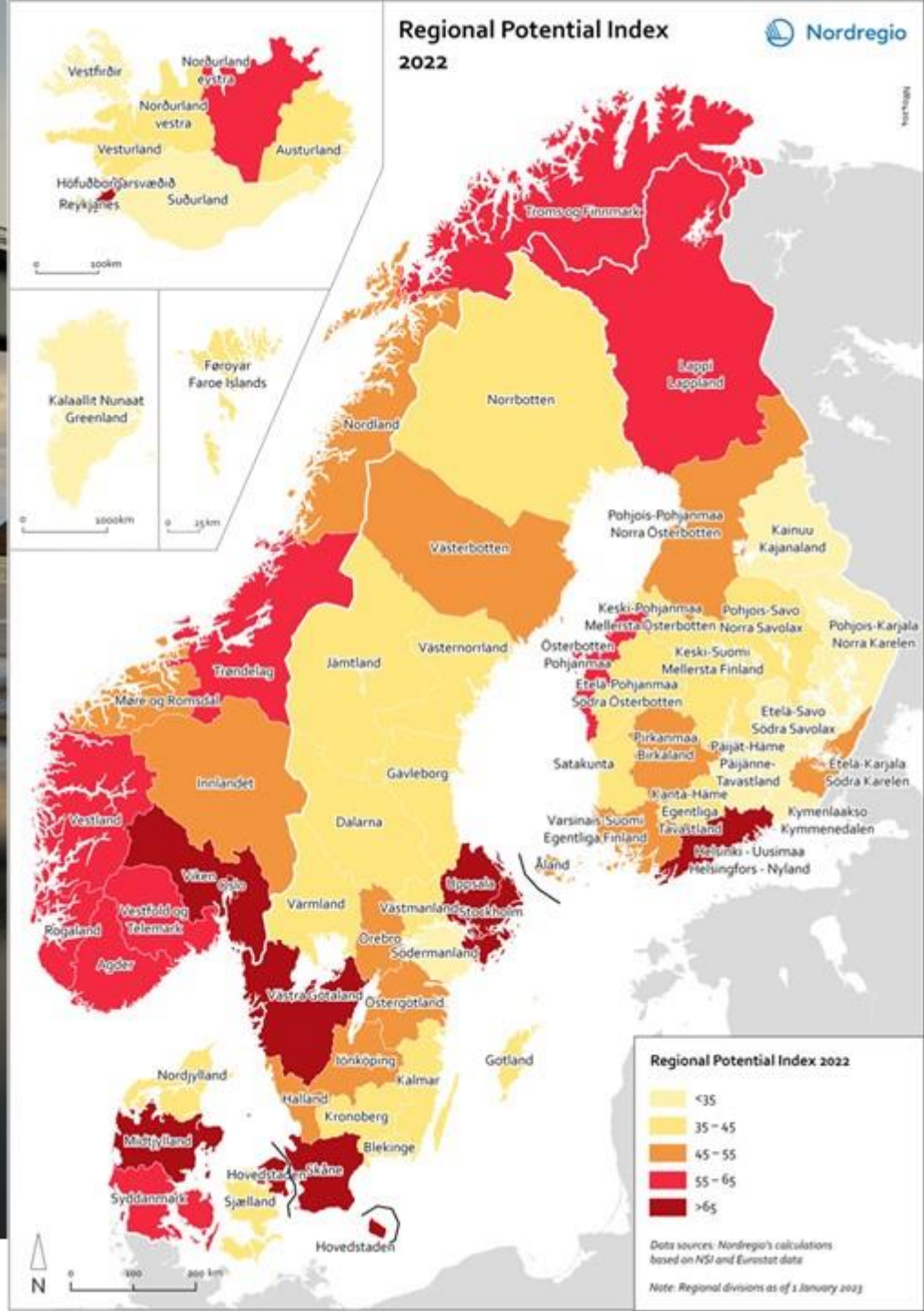
- Skandinavia-Välimeri-käytävä
- Pohjanmeri-Itämeri-käytävä
- Itämeri-Mustameri-Egeanmeri-käytävä

- Rataverkko
- Ydinverkko
- Laajennettu ydinverkko
- Tieverkko

Taustakartta  
Maanmittauslaitos



TRAFICOM



# Sisältö

<b>Esipuhe .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Liikennejärjestelmäsuunnittelun tausta ja tavoite .....</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Liikennejärjestelmätyö Pohjois-Pohjanmaalla</li><li>• Edistäminen Liikenne 12-suunnitelman kautta</li><li>• Vuorovaikutus</li></ul>	
<b>2. Muuttuva toimintaympäristö ja tulevaisuuden näkymät.....</b>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alue ja väestörakenne</li><li>• Elinkeinorakenne ja investoinnit</li><li>• Digitalisaatio</li><li>• Kestävä kehitys ja ilmastonmuutos</li><li>• Kansainvälisyys ja maailmanpolitiikka</li></ul>	
<b>3. Liikennejärjestelmän ja liikkumisen nykytila.....</b>	<b>17</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Osa eurooppalaista liikennejärjestelmää</li><li>• Eurooppalaiset liikennekäytävät</li><li>• Liikenneinfra</li><li>• Kestävä liikkuminen</li><li>• Liikenneturvallisuus</li></ul>	
<b>4. Visio ja kehittämistavoitteet.....</b>	<b>24</b>
<b>5. Kärkitoimenpiteet.....</b>	<b>29</b>
<b>6. Vaikutusten arviointi.....</b>	<b>40</b>
<b>7. Liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutus ja seurantamalli.....</b>	<b>45</b>
<b>8. Alueellisten erityispiirteiden huomiointi liikenne 12 –suunnitelmassa....</b>	<b>46</b>

# ESIPUHE

Edellinen Pohjois-Pohjanmaan aluetta koskeva liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistui vuonna 2019. Viime vuosina toimintaympäristössä ja liikennepolitiikassa kansainvälisesti, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tapahtuneiden muutosten vuoksi suunnitelman päivittäminen on tarpeen. Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmaa 2040 koskeva päivitys kokoaa ajankohtaiset näkemykset liikennejärjestelmän kehittämistä ohjaavasta visiosta, tavoitteista, toimintalinjoista sekä niitä tukevista toimenpiteistä, suunnitelman vaikutusten arvioinnista ja seurannasta. Vaikutusten arvioinnissa tuodaan voimakkaasti esille kestävän kehityksen teemat. Liikenteessä ilmastomuutoksen hillintä ja vähähiilisyys ovat olleet jo pitkään keskeisiä tavoitteita. Näiden rinnalle on noussut luonnon monimuotoisuuden ja biodiversiteetin turvaaminen sekä resurssiviisaus.

Maakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitystyö on ajoittunut hyvin kesällä 2023 käynnistyneen ensimmäisen Liikenne 12-suunnitelman päivityskierrokseen nähden. Tarkistustyö käynnistyi kesällä 2023 ja suunnitelma vuosille 2025–2036 laaditaan siten, että siitä voidaan päättää keväällä 2025.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkoituksena on turvata Pohjois-Pohjanmaan elinvoima ja sen kehittyminen, saavutettavuus, osaavan työvoiman saatavuus ja varmistaa tuotannolliset investoinnit. Saavutettavuutta (sisäinen/ulkoinen) tarkastellaan eteläisen saavutettavuuden ohella myös länteen. Turvallisuutta arvioidaan suhteessa valtakunnallisiin liikenneturvallisuustavoitteisiin.

Tässä työssä on korostunut tiivis vuorovaikutus ja yhteistyö valtion, alueen kuntien ja toimijoiden sekä muiden tärkeiden sidosryhmien kanssa. Keskeinen osa suunnitelman laatimista on ollut vahvistaa edelleen jatkuvan maakunnalliselle liikennejärjestelmätöiden toimintamallia.

Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040 päivitystyön ohjausryhmä:

Työn toteuttajatahot:

- Pohjois-Pohjanmaan liitto Lauri Romppainen, Markus Erkkilä, Mari Kuukasjärvi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Heino Heikkinen, Risto Leppänen, Taina Törmikoski, Minna Nikula
- Väylävirasto Seppo Serola, Anna Saarlo
- Traficom Marko Mäenpää

Laajemman ohjausryhmän jäsenet:

- Oulun kaupunki Sami Hietakangas, Saija Räinen, Helena Väliaho
- Ylivieskan kaupunki Leena Löytynoja (kevääseen -24 asti)
- Pudasjärven kaupunki Pekka Pitkänen
- Kuusamon kaupunki Jukka Väisänen
- Haapaveden kaupunki Esa Jussila
- Nivala-Haapajärven seutu Toni Krankkala
- Raahen kaupunki Pasi Pitkänen
- Pohjois-Pohjanmaan yrittäjät Kirsi Anttila, Marjo Kolehmainen
- Oulun kauppakamari Mari Viirelä
- Kalajoen satama Harri Honkala
- Oulun satama Marko Mykkänen
- Raahen satama Seppo Vehkaoja
- Finavia Liisa Sallinen
- SKAL Taavi Heikkinen
- Metsäkeskus Timo Pisto

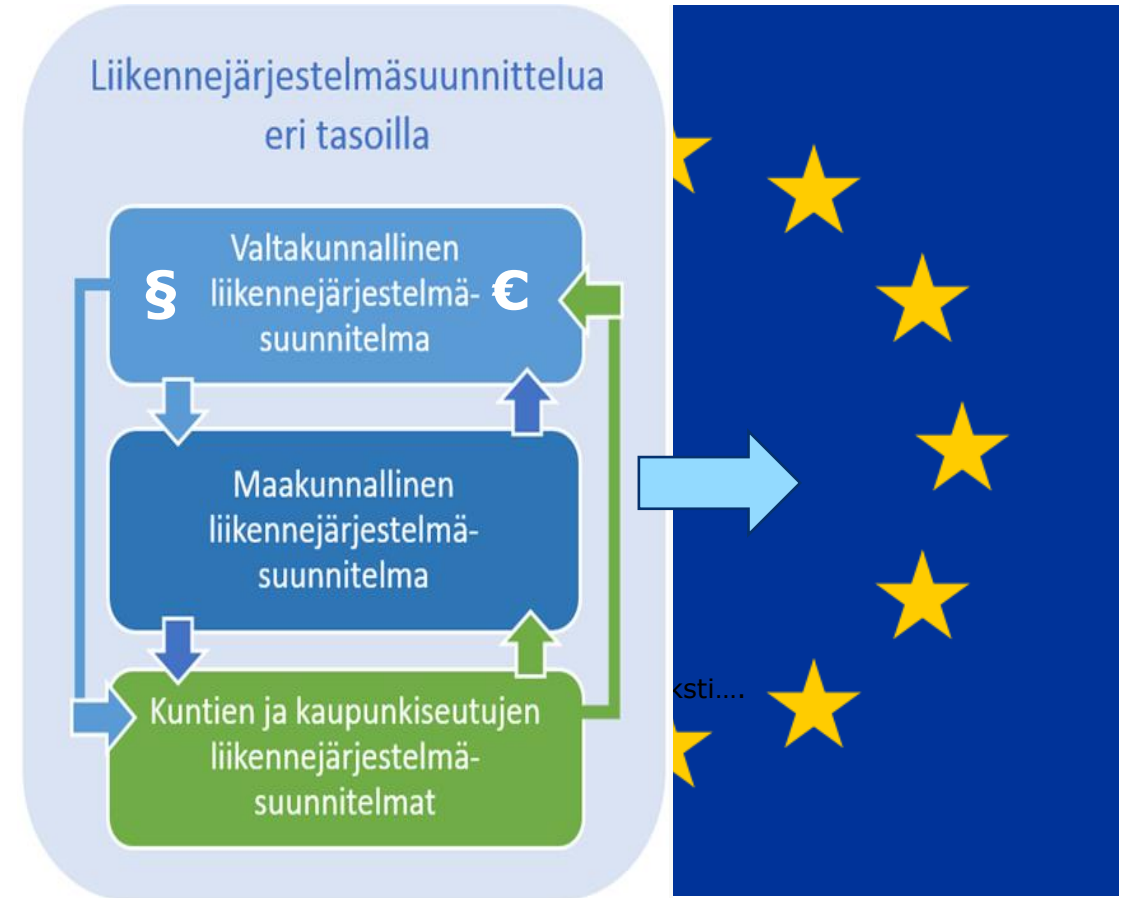
# 1. LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITTELUN TAUSTA JA TAVOITE

**Liikennejärjestelmäsuunnittelun tausta on toiminallisen alueen (kaupunki-seutu) liikenteen ja maankäytön tarpeiden yhteensovittamisessa.** Ensimmäiset suunnitelmat laadittiin jo 1980-luvun lopulta lähtien ja myöhemmin - 2010-luvun alkupuolelta lähtien - suunnittelua laajennettiin maakuntatasolle, jotta keskustaupunkien työssäkäyntialueen ulkopuolelle jäivät seudut ja kunnat saatiin kytkettyä mukaan valtion liikennehallinnon suuntaan käytävään vuoropuheluun ja edunvalvontaan. Ensimmäinen valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma hyväksyttiin 2021, ja valtakunnallisen suunnitelman päivitys tapahtuu neljän vuoden välein.

**Nykyinen suunnittelukäytäntö perustuu eri suunnittelutasojen hierarkkiseen rakenteeseen.** Valtakunnantasolla määritetään ylätason kehittämistavoitteet, kehittämisen painopisteet ja reunaehdot eri hallinnonalojen, tarpeiden ja valtion talouden resurssien yhteensovittamisen kautta. Valtakunnallisia lähtökohtia ovat mm. liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetussa laissa esitetyt tavoitteet liikennejärjestelmäsuunnittelulle ja kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa liikenteelle asetetut ilmastotavoitteet. Nämä ohjaavat alemman tason liikennejärjestelmäsuunnittelua.

**Alueellinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (maakunnallinen ja kaupunkiseututaso) on alueen toimijoiden yhteinen näkemys** siitä, mikä on alueelle tärkeää matkojen ja kuljetusten toimivuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi. Alueelliset suunnitelmat välittävät tietoa alueellista erityispiirteistä ja kehittämistarpeista valtakunnantasolle, toimivat edunvalvonnan aineistona ja pyrkivät ohjaamaan yksittäisten kuntien omaan päätöksentekoon tukeutuvaa kehittämistä.

**Liikennejärjestelmäsuunnitelmilla on nykyisin myös keskeinen rooli haettaessa erilaisia EU-rahoituksia liikennejärjestelmän kehittämiseen.** Näistä merkittävin on TEN-T (Trans-European Network – Transport) liikenneverkkoihin liittyvä CEF-rahoitusinstrumentti (Connecting Europe Facility). Nykyinen rahoituskausi ulottuu vuoteen 2027 saakka, mutta rahoituskauden loppuun myönnettävä uusi rahoitus on niukkaa, koska budjetti on jo pääosin sidottu käynnissä oleviin hankkeisiin. Seuraavan rahoituskauden painotukset eivät ole vielä tiedossa, mutta on oletettavaa että liikennejärjestelmän häiriönsieto- ja sopeutumiskyky nostavat painoarvoaan jatkossa.



# 1.1 Liikennejärjestelmätyö Pohjois-Pohjanmaalla

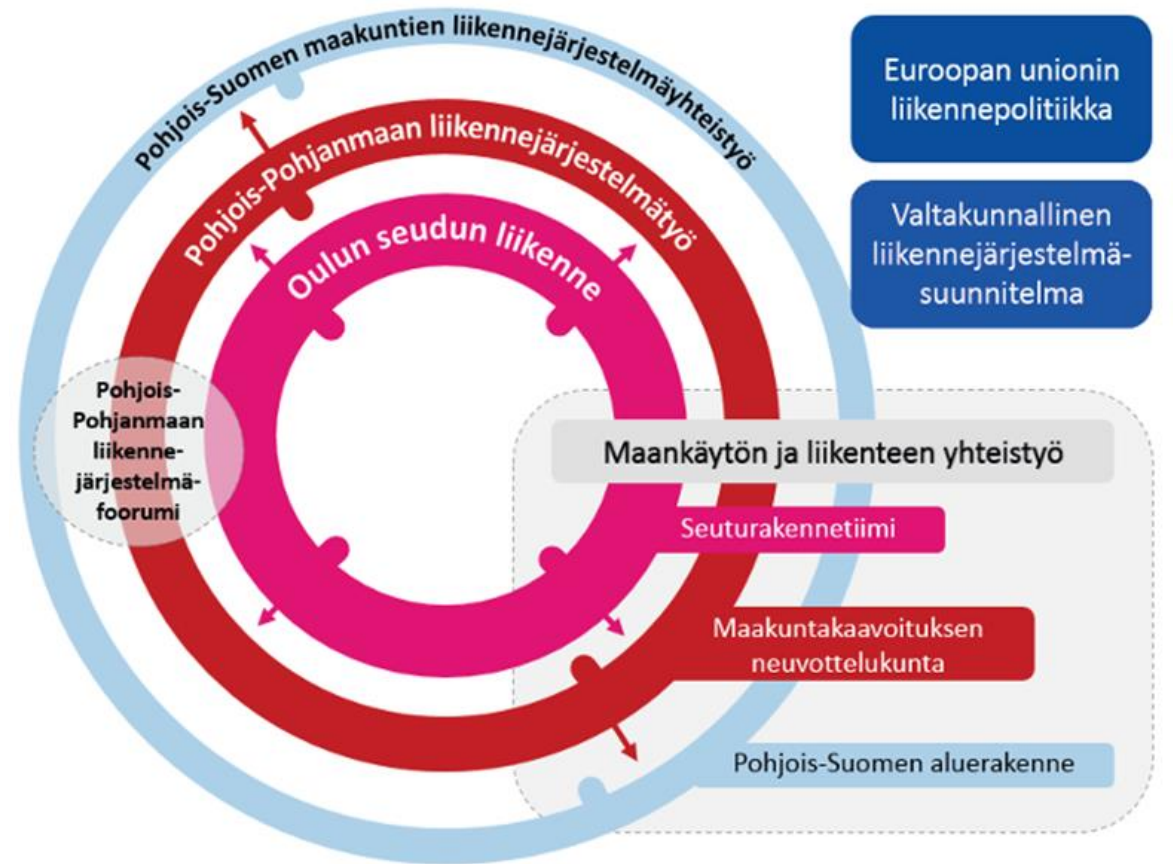
**Pohjois-Pohjanmaalla on jatkuvan liikennejärjestelmätyön toimintamalli,** jossa viranomaiset, alueen kaupungit ja kunnat sekä muut toimijat työskentelevät yhdessä säännölliseen vuorovaikutukseen tukeutuen alueen liikennejärjestelmän kehittämiseksi.

**Jatkuva liikennejärjestelmätyö on organisoitu liikennejärjestelmäsuunnittelun hierarkiaa vastaavalla tavalla.** Maakunnallinen jatkuva liikennejärjestelmätyö ottaa huomioon Oulun kaupunkiseudun liikennejärjestelmätyön ja maakunnan strategiatyön lähtökohdat sekä osallistuu ylimaakunnalliseen vuoropuheluun alueen toimijana.

**Ylimaakunnallinen liikennejärjestelmän vuorovaikutus on korostunut valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (Liikenne 12) myötä** ja Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut ylimaakunnallisen Pohjoisen liikennestrategian laatimiseen yhdessä Kainuun, Lapin ja Keski-Pohjanmaan liittojen kanssa.

**Jatkuvan liikennejärjestelmätyön tehtävänä on edistää toimijoiden yhteistyötä ja tarvittavia liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteitä.** Yhtenä keskeisenä työkaluna tässä on maakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma. Maakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on alueen toimijoiden yhteistyössä laatima ja hyväksymä suunnitelma, joka määrittää tärkeimmät toimenpiteet matkojen ja kuljetusten toimivuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi. Maakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma koskee alueen kaupunkeja ja kuntia sekä ylimaakunnallista vuorovaikutusta.

Strategisen tason suunnitelma pyrkii sovittamaan yhteen liikennejärjestelmän tavoitteita ja toimenpiteitä eri alueilla ja varmistamaan että maakunnan kehittämisen ja elinvoiman turvaamisen kannalta keskeiset teemat ja toimenpiteet välittyvät osaksi valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnittelua. **Näin se muodostaa samalla maakunnallisen edunvalvonnan yhteisen perustan.**



# 1.2 Edistäminen Liikenne 12-suunnitelman kautta

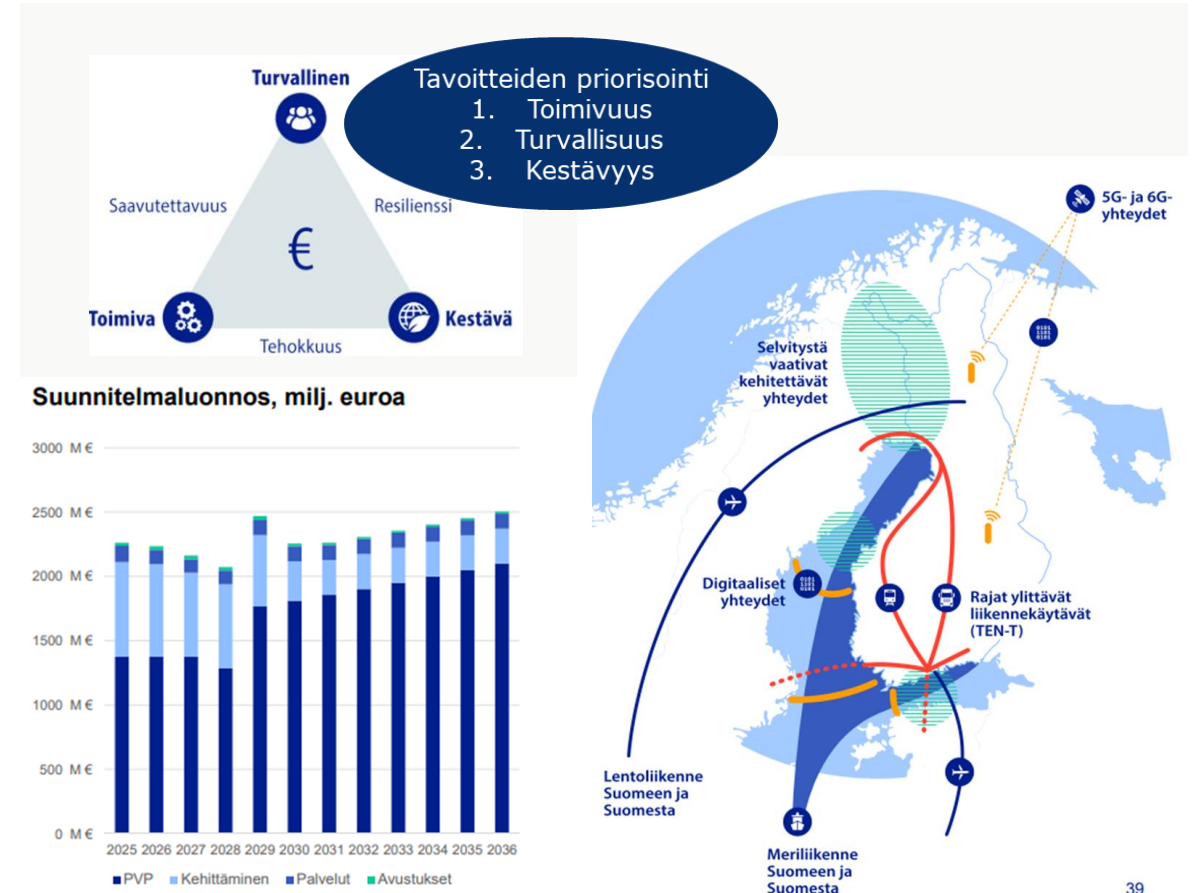
Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen perustuu liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettuun lakiin (503/2005), jossa säädetään liikennejärjestelmäsuunnittelusta ja sen tavoitteista, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta ja suunnitelman sisällöstä.

**Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkoituksena on lisätä liikennepolitiikan pitkäjänteisyyttä.** Suunnitelmassa esitetään visio liikennejärjestelmän kehittämisestä vuoteen 2050 ja suunnitelmaa koskevat tavoitteet sekä 12-vuotinen toimenpideohjelma, joka sisältää valtion ja kuntien toimenpiteitä sekä liikennejärjestelmää koskevan valtion rahoitusohjelman. Suunnitelmassa kuvataan myös liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisen vaikutukset.

Päivitettävänä olevan **Liikenne 12 -suunnitelman tavoitteet priorisointijärjestyksessä ovat toimivuus, turvallisuus ja kestävyys.** Lisäksi tarkasteltavia teemoja ovat saavutettavuus, tehokkuus ja resilienssi.

Suunnitelman **rahoitusohjelma määritetään Julkisen talouden -ohjelman perusteella neljäksi vuodeksi kerrallaan.** Neljän vuoden sidotun rahoituksen jälkeisen ajan rahoituksen kehittymistä arvioidaan ennakoituun pitkän aikavälin talouskehitykseen pohjautuen.

**Päivitettävänä olevan Liikenne 12 -suunnitelman keskeinen kansainvälisyttä koskeva linjaus on läntisten yhteyksien korostuminen** ja etelä-pohjoissuuntaisten maaliikenneyhteyksien korostuminen mm. huoltovarmuuskulman kautta. Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan ja NATO-yhteistyö Pohjoismaisella tasolla ovat muuttaneet painopistettä aiemmasta eteläisen Suomen länsi-itäsuuntaisia yhteyksiä korostaneesta politiikasta.



# 1.2 Edistäminen Liikenne 12-suunnitelman kautta

Maakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan on kirjattu alueen tahtotila liikennejärjestelmän kehittämisestä sekä valtion väyliin kohdistuvista tarpeista että alueen omaan päätöksentekoon perustuvista tarpeista.

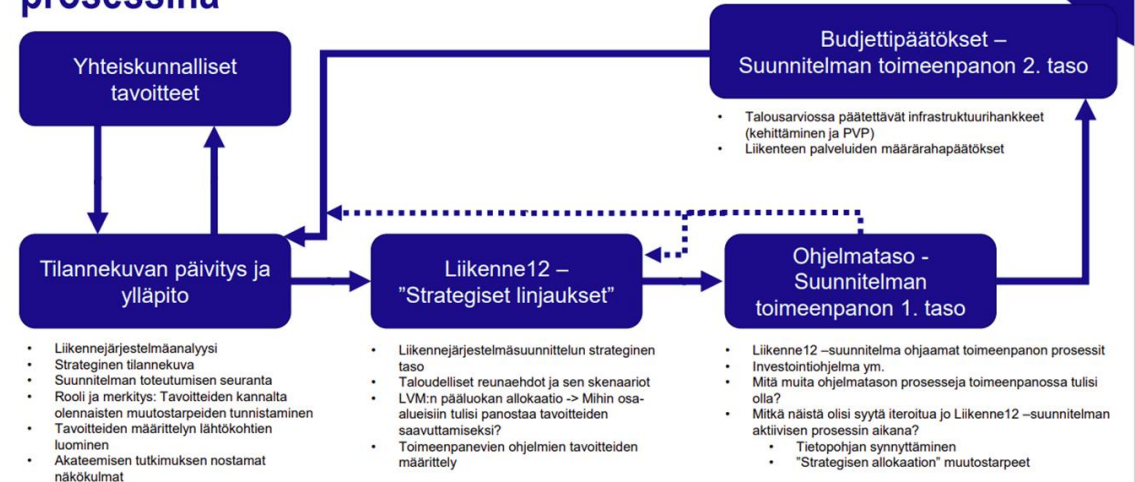
Valtion väyliin kohdistuvia toimenpidetarpeita arvioidaan ja edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (Liikenne 12) avulla. Maakunnallisen suunnitelman tehtävänä on varmistaa että valtakunnallisessa suunnittelussa tunnistetaan maakuntatason tarpeet. Tämä edellyttää maakunnallisen suunnitelman aktiivista viestintää ja edunvalvontaa Liikenne 12 -suunnitelman suuntaan.

Liikenne 12 -suunnitelma on jatkuva neljän vuoden välein päivittyvä suunnitelma-prosessi, jossa **keskeisiä toteutuksen työkaluja ovat liikennejärjestelmän strateginen tilannekuva sekä Väyläviraston suunnittelu- ja investointiohjelmat**, jotka ylläpitävät liikennejärjestelmän ja väylähankkeiden tietopohjaa. **Varsinaisen toteutuspäätökset tehdään budjettikäsittelyn yhteydessä ja mahdollistavat poliittisen vaikuttamisen.**

**Maakunnallisen liikennejärjestelmätyön tehtävänä on laadittuun maakunnalliseen suunnitelmaan pohjautuen varmistaa että maakunnan liikennejärjestelmään kohdistuvat tarpeet välittyvät jatkuvasti ylläpidettävään strategiseen tilannekuvaan ja Väyläviraston vuosittain päivitettäviin suunnittelu- ja investointiohjelmiin.**

Tämän lisäksi **alueen toimijat pyrkivät käymään säännöllistä vuoropuhelua poliittisella tasolla, jotta budjettivalmistelun yhteydessä olisi riittävä tietopohja alueen tarpeista sekä eri toimenpiteiden toteutusvalmiudesta.** Poliittisen vaikuttamisen tarve on viime aikoina korostunut erityisesti, kun teollisuuden ja elinkeinoelämän investointi-hankkeisiin liittyvät tarpeet saattavat nousta esille nopeastikin ja ilman pitkää ennakovalmistelua.

## Liikenne12 jatkuvana strategisen suunnittelun prosessina



# 2. MUUTTUVA TOIMINTAYMPÄRISTÖ JA TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Työssä tunnistettiin toimintaympäristössä tapahtuneita ja käynnissä olevia liikenteeseen ja kuljetuksiin vaikuttavia muutoksia. Osa muutoksista on hitaita ja ennakoitavissa olevia, kun taas osa on äkillisiä yksittäisten tapahtumien käynnistämiä tai muuten vaikeammin ennakoitavissa olevia. Liikennejärjestelmäsuunnitelman täytyy pystyä käsittelemään näitä molempia.

**Hitaita ja ennakoitavissa olevia ovat mm. väestö- ja yhdyskuntarakenteeseen ja osin ilmastomuutokseen liittyvät tekijät.** Väestö ja yhdyskuntarakenteen muutokset heijastuvat laajasti mm. liikenteen kysyntään. Ilmastomuutos puolestaan heijastuu mm. liikenteen ja kuljetusten käyttövoimiin sekä väyläverkon rakentamiseen ja hoito-/ylläpitoratkaisuihin. Hitaita muutoksia voidaan ennakoida erilaisten tilastollisten aikasarjojen ja mallinnusten avulla. **Nopeita ja vaikeammin ennakoitavia ilmiöitä ovat elinkeinoelämän investointitarpeet, liikenteen ja yhteiskunnan digitalisoituminen sekä kansainvälisyyteen ja maailmanpolitiikkaan liittyvät kehityskulut.**

**Yritysten investointitarpeet** nousevat yleensä esille nopeina aloitteina, joihin liittyen on tarve nopeasti tuottaa ratkaisumalleja. Aloitteiden etenemiseen liittyy epävarmuutta, jotka liittyvät yleensä investointien kannattavuuteen ja rahoitukseen. Liikennejärjestelmätasolla on tärkeä sopia toimintamallit, joilla tieto nopeasti muuttuvista tilanteista ja tarpeista voidaan välittää valtakunnantason strategiseen tilannekuvaan ja käynnistää toteutusvalmiuden parantamisen edellyttämät toimenpiteet.

**Digitalisoituminen etenee joka tapauksessa**, mutta koko liikennejärjestelmän läpi leikkaavien muutosten vaikutusta ja aikataulua on vaikea ennakoida koska käyttöönotto edellyttää usein teknisten, lainsäädännöllisten sekä ihmisten käyttäytymiseen liittyvien epävarmuuksien yhteensovittamista. Digitalisoitumisen etenemiseen liittyy myös kyberturvallisuuteen ja huoltovarmuuteen liittyviä kysymyksiä.

**Kansainvälisyyteen ja maailmanpolitiikkaan liittyvät epävarmuudet** ovat heijastuneet liikenteeseen ja liikennepolitiikkaan edellisen suunnitelman jälkeen. Vaikka EU-tason liikennepolitiikan linjaukset nyt vaikuttavat ennakoitavilta ja NATO-jäsenyyden tuoma vakautta, jatkossa on varauduttava poliittisen epävarmuuden lisääntymiseen myös näissä instituutioissa.

Elinkeinoelämä	Väestö- ja yhdyskuntarakenne	Digitalisaatio	Ilmastomuutos	Kansainvälisyys ja maailmanpolitiikka
<b>Vihreään siirtymään liittyvät investoinnit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Akku- kaivosteollisuus</li> <li>Tuuli- ja aurinkoenergia</li> <li>Vedyn tuotanto, siirto ja varastointi</li> </ul> <b>Biotalous</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metsäteollisuuden suuret saha- ja tehdasinvestoinnit</li> </ul>	<b>Väestörakenne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Väestö ikääntyy</li> <li>Syntyvyys laskee ja väestönkasvu hidastuu</li> <li>Työvoiman saatavuus</li> </ul> <b>Yhdyskuntarakenne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupungistuminen jatkuu, mutta hitaammin</li> <li>Maaseudun väestö vähenee ja vanhenee</li> <li>Kaupunkirakenteen hajautuminen jatkuu</li> </ul>	<b>Liikennesektorin digitalisaatio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uudet liikenteen palvelut</li> <li>Älyliikenne</li> <li>Liikenteen automaatio?</li> </ul> <b>Palveluiden digitalisaatio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verkkokaupan kasvun vaikutus asiointiliikenteeseen ja kuljetusketjuihin</li> </ul>	<b>Ilmastomuutoksen hillitseminen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liikenteen päästöjen hillitseminen</li> <li>Kestävä liikkuminen</li> <li>Liikenteen uudet käyttövoimat, niihin liittyvä infra</li> </ul> <b>Ilmastomuutokseen sopeutuminen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sään ääri-ilmiöt ja niiden vaikutus tieverkon kuntoon ja kunnostustarpeeseen</li> <li>Kelirikkoajan pidentyminen ja sen vaikutus alemman tieverkon kuljetuksiin.</li> </ul>	<b>Maailmanpoliittinen tilanne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Venäjän tilanne</li> <li>NATO-jäsenyyden huoltovarmuus</li> </ul> <b>Kansainväliset yhteydet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yhteydet Ruotsiin ja Norjaan korostuvat</li> <li>Yhteydet Venäjälle pienemmässä roolissa</li> <li>Satamat, lentoliikenne</li> <li>Perämerenkaaren merkitys kasvaa</li> </ul>

Vaikutus	Vaikutus	Vaikutus	Vaikutus	Vaikutus
<b>Aikajänne</b>				
Nopea	Hidas	Nopea	Nopea/Hidas	Nopea
<b>Todennäköisyys</b>				
Epävarma	Ennakoitavissa	Epävarma	Ennakoitavissa	Epävarma
<b>Kohdentuminen</b>				
Kuljetukset	Henkilöliikenne	Henkilöliikenne Kuljetukset	Henkilöliikenne Kuljetukset	Kuljetukset
<b>Toimenpiteet</b>				
Infran kehittäminen Toimintamallit	Liikennepalvelut	Liikennepalvelut Liikenteen hallinta Turvallisuus	Rakentaminen Hoito/ylläpito	Kustannukset Huoltovarmuus ja resilienssi
<b>Kustannusvaikutus</b>				
€€	€€€	€€	€€€	€



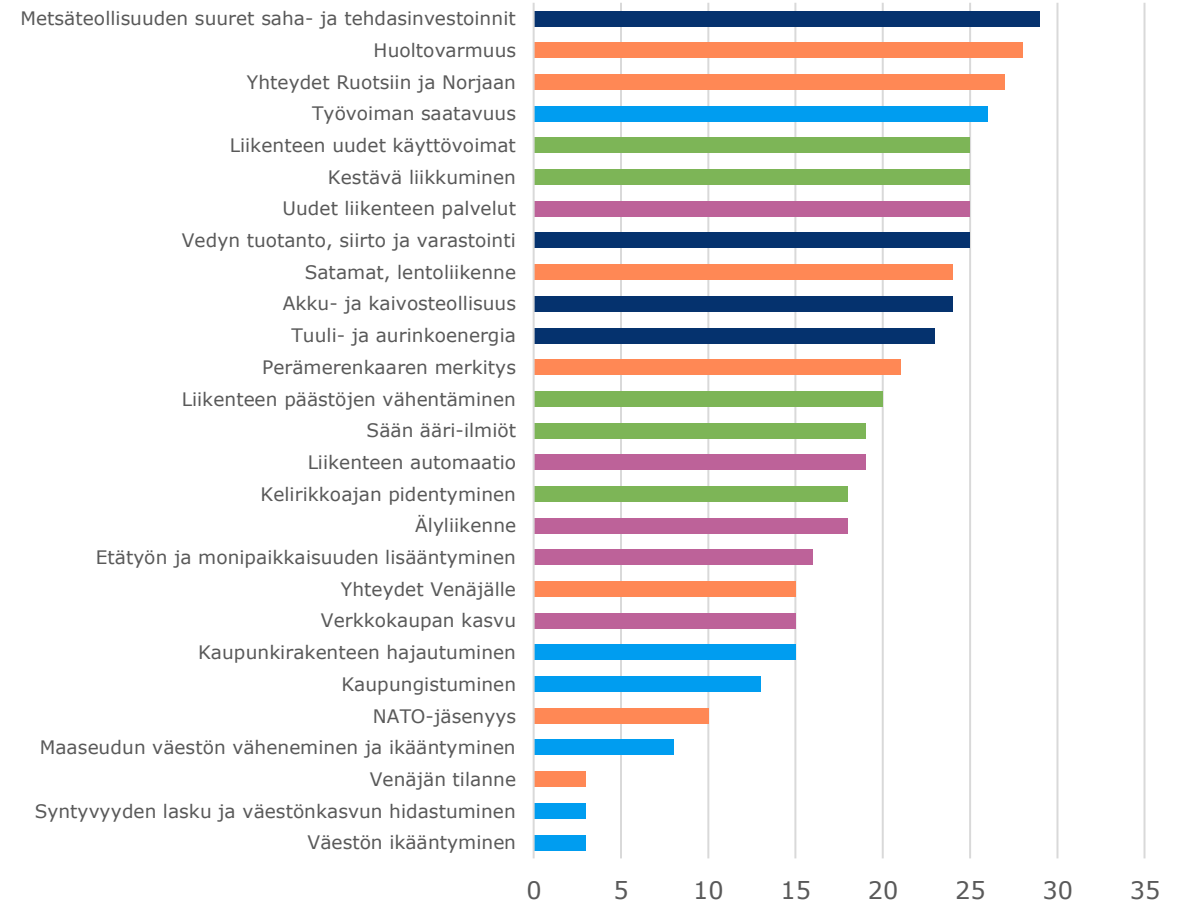
## 2.1 Osallistuminen -

**Liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksessä keskeisessä osassa on ollut jatkuva vuorovaikutus.** Työhön on osallistunut monipuolinen sidosryhmäjoukko koostuen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Väylän, Traficomin, kaupunkien ja seutukuntien sekä elinkeinoelämän edustajista. Suunnitelman laadinnan aikana on pidetty yhteensä viisi ohjausryhmäkokousta ja käytännön työtä on sen lisäksi ohjannut työn keskeisistä toteuttajatahoista muodostettu työryhmä.

**Suunnittelualueen toimijoiden näkemyksiä ja tarpeita liikennejärjestelmän kehittämiseksi** on kokousten lisäksi kerätty ja jäsennetty seutukunnittain järjestetyissä etätyöpajoissa maaliskuussa 2024. Lisäksi erillinen etätyöpaja kohdistettiin elinkeinoelämän toimijoille. Työpajat järjestettiin hyödyntäen digitaalista Mural-yhteiskehittämisen alustaa, jossa osallistujat näkevät reaaliaikaisesti muiden esittämiä näkemyksiä ja alustalle tuotua tausta-aineistoa. Työpajojen tehtävät käsittelivät: a) muuttuvaa toimintaympäristöä, b) asetettavia tavoitteita ja c) tarpeita maakunnan liikennejärjestelmän kehittämiseksi.

Muuttuneen toimintaympäristön osalta **ilmiöt, joihin liikennejärjestelmäsuunnittelulla voidaan parhaiten vaikuttaa, ovat: metsäteollisuuden suuret saha- ja tehdasinvestoinnit, huoltovarmuus, yhteydet Ruotsiin ja Norjaan sekä työvoiman saatavuus** (kuva oikealla).

Liikennejärjestelmäsuunnitelman luonnos oli esittelyssä elokuussa järjestetyssä webinaarissa, jossa sidosryhmät saivat mahdollisuuden vaikuttaa lopullisen suunnitelman muotoutumiseen. Lisäksi suunnitelmaluonnoksesta pyydettiin kommentteja erillisellä kommenttikierroksella syys-lokakuun aikana.



**Kuva:** Työpajojen osana toteutetun äänestystehtävän tulokset kysymykseen: mihin ilmiöihin liikennejärjestelmäsuunnittelulla voidaan vaikuttaa?

## 2.1 Osallistuminen - erityispiirteet

Seuduittain järjestetyissä työpajoissa tunnistettiin seututasolla liikkumiseen ja liikennejärjestelmän liittyviä erityispiirteitä. **Kaikkia seutuja yhdistäviä tekijöitä olivat: matkaketjut, työvoiman liikkuvuus, liikkumisen tasa-arvoisuus sekä tieverkon kunto.** Lisäksi Oulun seudulla esille nousivat erityisesti kauttakulkeva liikenne ja kansainvälinen yhteistyö erityisesti Ruotsin kanssa.

Elinkeinoelän kanssa käydyssä keskustelussa käytiin koko maakuntaa koskevia kysymyksiä. Seututilaisuuksissa esille nousseiden asioiden lisäksi **elinkeinoelämä korosti lentoliikenteen sekä suurten erikoiskuljetusten merkitystä.**



Koillismaan seutu

Tieverkon kunto

Lentoasema ja matkailu

Sähköautojen lataus

Kestävä liikkuminen

Turvallisuus



Elinkeinoelämä

Työvoiman liikkuminen

Lentoliikenne

Erikoiskuljetusreitit (SEKV)

Liikkumisen tasa-arvoisuus



Oulun seutu

Turvallisuus

Pohjois-Pohjanmaan kautta kulkeva liikenne

Kuljetusketjut

Matkaketjut

Kansainvälinen yhteistyö (Ruotsi)

Liikkumisen tasa-arvoisuus



Raahen seutu

Työvoiman liikkuminen

Meriliikenne

Matkaketjut

Investoinnit

Tieverkon kunto



Ylivieskan seutu

Meriliikenne

Työvoiman liikkuvuus

Kestävän liikkumisen rahoitus

Kuljetusketjut

Matkaketjut

Matkailun tarpeet



Nivala-Haapajärven seutu ja Haapavesi-Siikalatvan seutu

Investoinnit

Liikkumisen tasa-arvoisuus

Työvoiman liikkuminen

Tieverkon kunto

Sähköautojen lataus



Pudasjärvi, Utajärvi, Vaala

Sujuvat ja turvalliset yhteydet Ouluun

Työvoiman liikkuminen

Matkaketjut

Ennakointi

Alemman tieverkon kunto

Liikkumisen tasa-arvoisuus

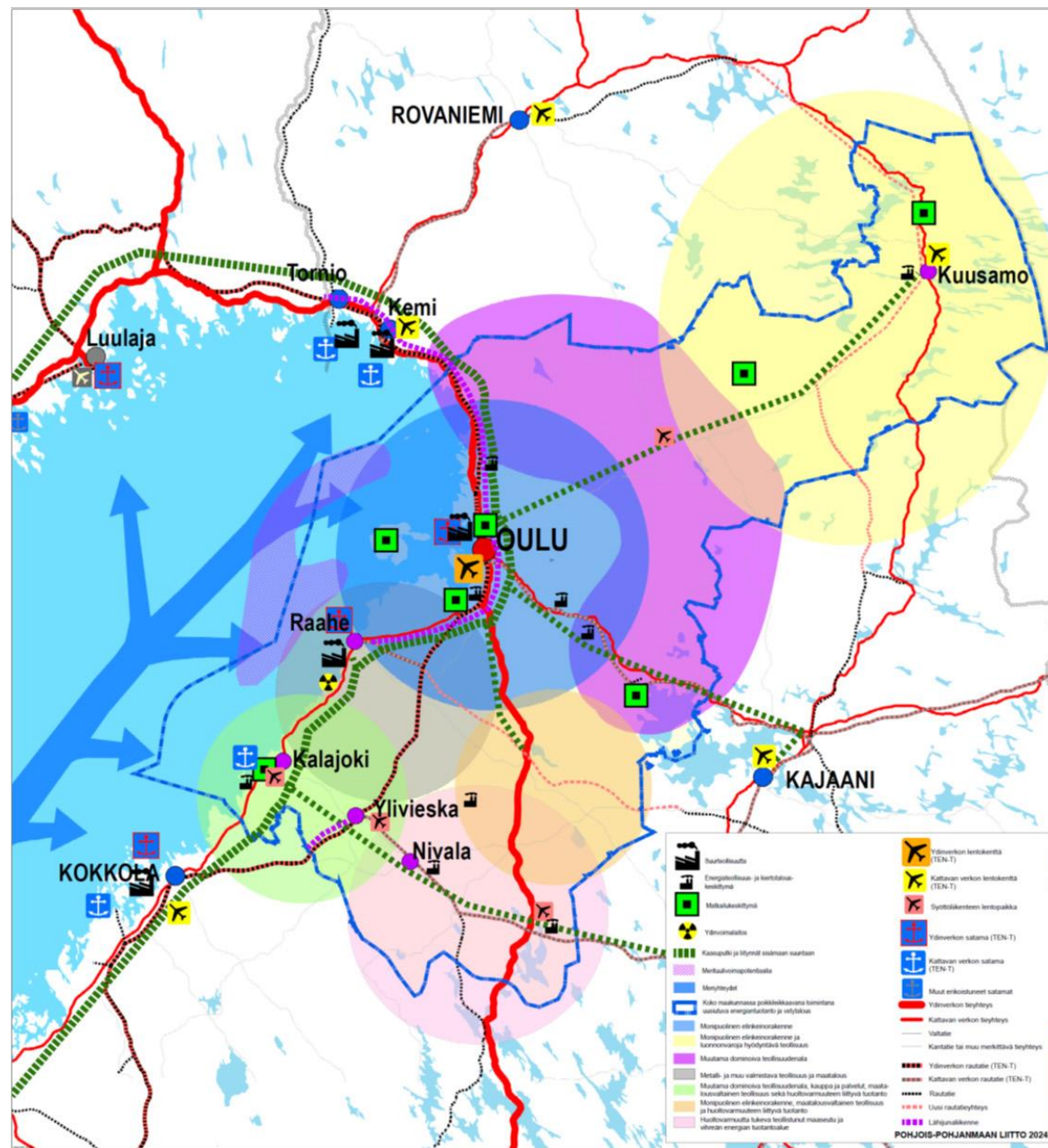
## 2.2 Elinkeinoelämä

**Pohjois-Pohjanmaan elinkeinorakenne on monipuolinen** ja globaalin taloustilanteen heilahteluista huolimatta näkymä tulevaisuuteen on hyvä. **Toimialapainotukset maakunnan eri alueilla ja seuduilla ovat hyvin erilaisia.** Maakunnan elinkeinoprofiilissa korostuvat raaka-aineiden jalostaminen ja eri toimialojen jalostusketjut (energia, puu, mineraalit), matkailu, kierto- ja biotalous, elektroniikan valmistus, metallien jalostus, metsäteollisuus, maa- ja elintarviketalous ja kaivostoiminta. Vahva yritys-vetoinen T&K-toiminta, ja erityisesti Oulun vahva TKI-toiminta ICT- ja ohjelmisto-alalla, on edelleen koko maakunnan kehittämisen vahvuuksia.

Mainittujen perinteisesti vahvojen toimialojen lisäksi **vihreän siirtymän, kiertotalouden ja fossiilittoman energian hankkeet** (mm. maa- ja merituulivoima) ovat **vahvassa nousussa** ja alueella on niihin liittyen käynnissä useita suunnitelmia ja hankkeita. Hankkeisiin liittyvät kuljetukset kuormittavat liikennejärjestelmää ja edellyttävät usein erityisjärjestelyjä. **Myös vetyteollisuuden investoinnit ovat käynnistymässä**, etenkin Perämeren rannikolla, hyödyntäen alueen tuulivoimaresursseja. Eri sijoituspaikkoihin liittyvä suunnittelu ja tuotantolaitosten muut valmistelut, kuten Oulussa suunniteltu vetylaitos ja Haapa-veden e-metanolitehdas, ovat esimerkkejä tulevaisuuden energia-alojen laajenemisesta. Hanhikiven alueella on esiselvitys käynnissä, jolla valmistaudutaan energian tuotantoon ja jatkojalostukseen.

Pohjois-Pohjanmaan **matkailuyritysten kokonaisliikevaihto on ollut yhtäjaksoisessa nousussa alkuvuodesta 2022 lähtien** ja suunta on edelleen kasvava. Alan yritysten henkilöstömäärä on myös noussut kahden viime vuoden aikana tasaisesti.

**Elinkeinoelämän kehityshankkeet lisäävät erikoiskuljetusten määrää satamiin johtavilla reiteillä ja erityisesti valtatiellä 8.** Pääradan ja sen poikittaisratojen merkitys kuljetuksissa kasvavat. **Henkilöliikenteessä kansainvälisen ja kotimaan liikkuvuuden tarve kasvaa**, kun alueelle sijoittuu kansainvälisiä yrityksiä. Lentoyhteyksien ja pääradan nopeuttaminen korostuvat työasiointiliikenteessä sekä työmatkaliikenteessä teollisuuden investointivaiheessa kasvavan kysynnän myötä.



## 2.3 Väestö- ja aluerakenne

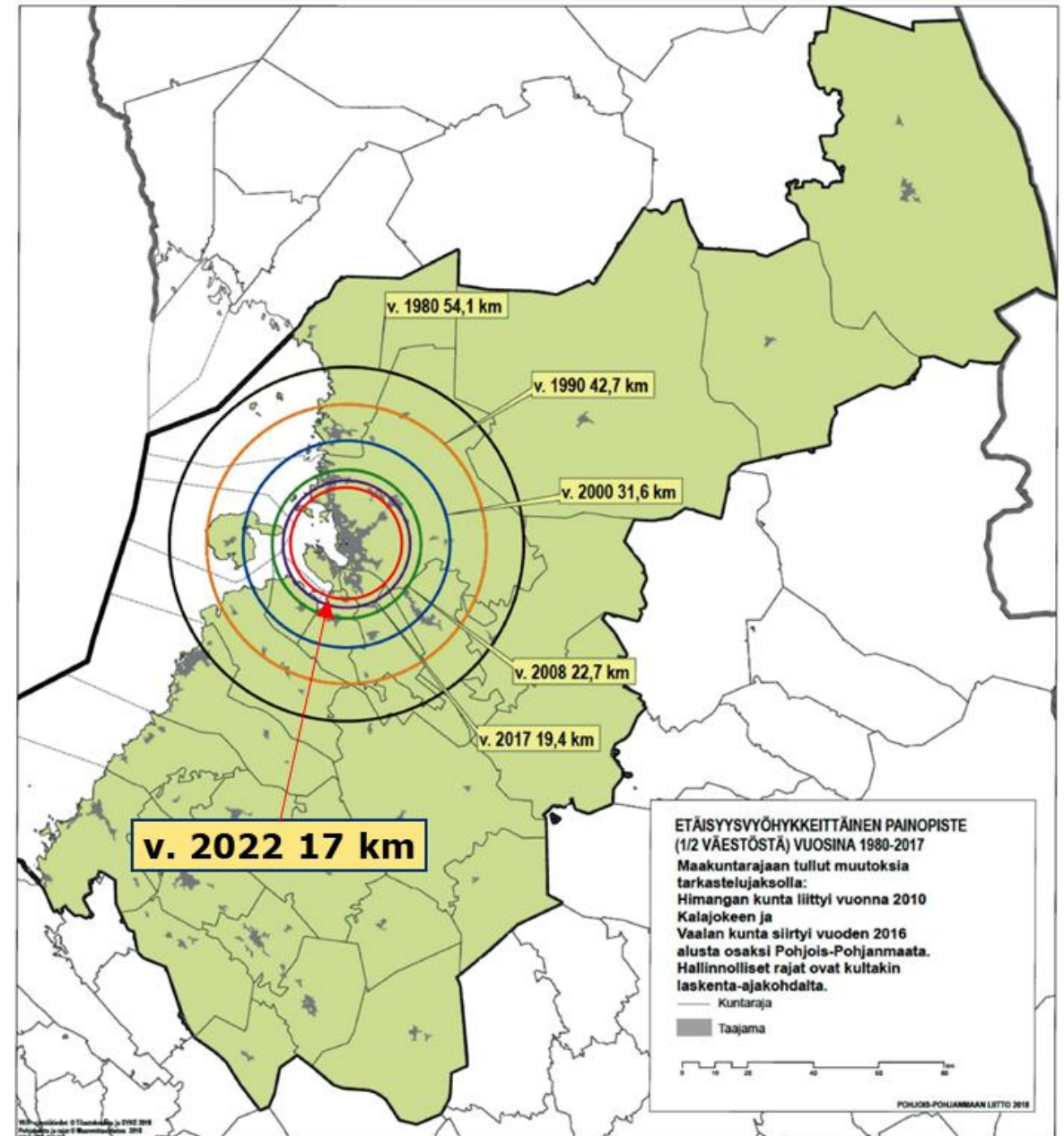
**Pohjois-Pohjanmaan tahtotila tulevaisuuden aluerakenteesta** on kuvatta Pohjois-Pohjanmaan tavoiteltava aluerakenne 2050 –suunnitelmassa (2024). Oulun seudun kehitys on ollut ja tulee olemaan ensiarvoisen tärkeää koko Pohjois-Suomen toiminnalle ja taloudelle. Maakunnassa panostetaan aluekehitykseen ja aluerakenteen määrätietoiseen suunnitteluun ja kehittämiseen myös muiden kaupunkiseutujen, Raahen seudun, Pyhä- ja Kalajokilaakson ja Kuusamo-Koillismaan osalta, pohjaten niiden omiin vahvuuksiin.

**Pohjois-Pohjanmaan aluerakenne on monikeskuksinen**, keskusten merkitys painottuu väestönkehityksen mukaisesti. **Oulu on kasvattanut rooliaan pohjoisen kasvun keskuksena, aluerakenteen solmukohtana ja valtakunnanosakeskukseksi.** Puolet Pohjois-Pohjanmaan asukkaista asuu 17 km säteellä Rotuaarin pallosta, mutta samaan aikaan **suuri osa maakunnasta on harvaan asuttua maaseutua**, koska väestö on kasvanut kaupunkialueilla, kaupunkien kehysalueilla sekä kaupungin läheisellä maaseudulla. Maakunnan seutukeskuksilla on laajoja vaikutusalueita. Maakunnan vahvat ja profiloituneet alueet tuovat kansallista lisäarvoa. **Pieniä kunta- ja taajamakeskuksia sijaitsee edelleen varsin kattavasti eri puolilla maakuntaa.**

Pohjois-Pohjanmaalla kiinnitetään erityistä huomiota yritysten sijoittumiseen ja yrityksille tarjottavaan palvelurakenteeseen **tasapuolisesti maakunnan alueella.** Näin turvataan sekä työpaikat että kuntien ja kaupunkien veto- ja pitovoima. Tämä asettaa vaatimuksia myös liikennejärjestelmälle, jonka palvelutaso, **ympärivuotinen liikennöitävyys ja toimintavarmuus tulee turvata koko verkolla kaikissa olosuhteissa.**

**Pohjois-Pohjanmaan väestö vanhenee** kuten muuallakin Suomessa ja vanhenevan väestön myötä kuolleisuus on ylittänyt syntyvyyden, mikä on hillinnyt luonnollista väestönkasvua. Väestö kokonaisuutena on kuitenkin kasvanut sillä väestönkasvun pohjana on laaja-alainen nettomaahanmuutto, joka on merkittävästi suurempi kuin alueen sisäinen nettomuuttohäviö. **Pohjois-Pohjanmaa on yksi harvoista maakunnista, joissa väestö on kasvanut jo vuosikymmenien ajan.**

Ramboll



## 2.4 Digitalisaatio

**Digitalisaation eteneminen ja tekoälyn kehittyminen vaikuttavat kaikkeen**, myös liikennejärjestelmään.

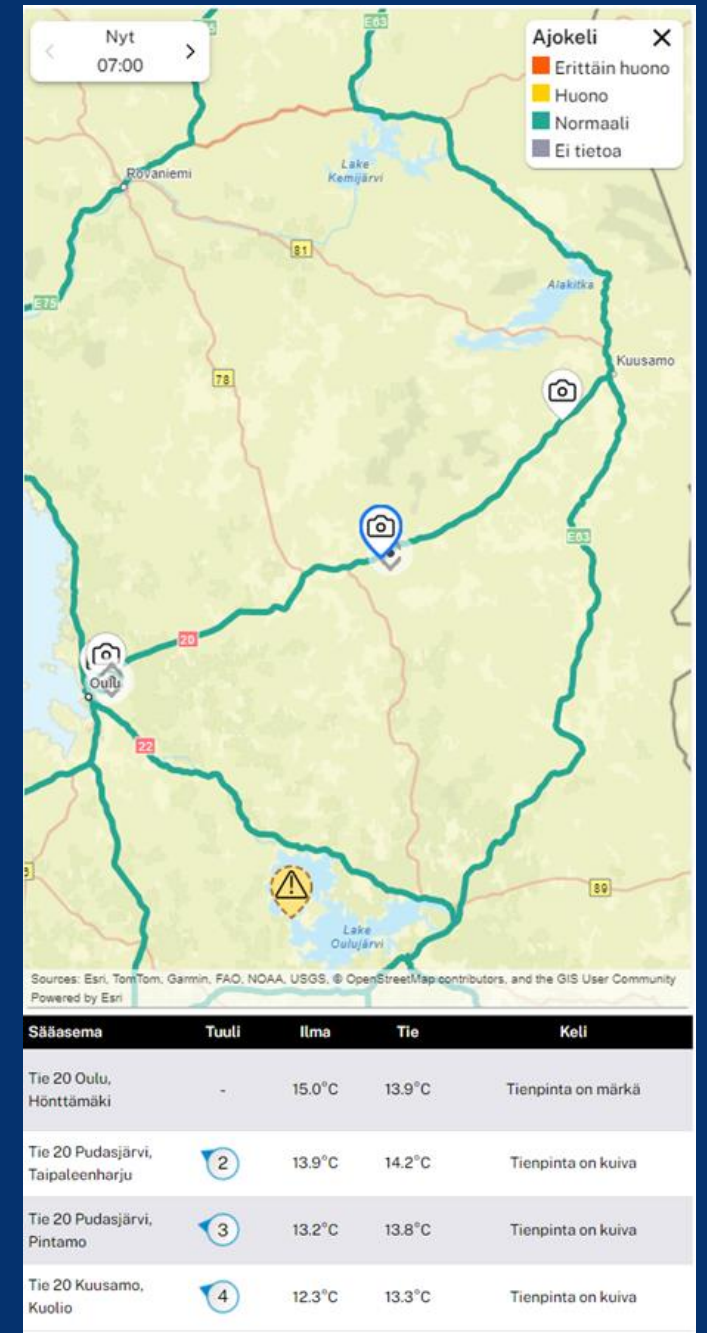
Niihin kohdistuu suuria odotuksia keinoina tehostaa, parantaa ja uudistaa erilaisia toimintoja, palveluja, tuotteita ja tuotantoprosesseja ja jopa koko yhteiskuntaa. Samalla ne kuitenkin muuttavat maailmaa myös ennakoimattomilla tavoilla, kuten internet, some ja älypuhelin ovat tehneet. Avoin data ja sen sovellukset lisääntyvät, kyky hyödyntää avointa dataa on keskeinen liiketoiminnassa ja sen kannattavuudessa sekä tuote- ja innovaatiokehityksessä.

**Liikenteen palveluistuminen** näkyy jo henkilöliikenteessä, mutta autot halutaan edelleen pääosin omaan käyttöön ja yhteiskäyttö on vähäistä, vaikka teknologisia ratkaisuja on olemassa. Muiden tuottamia matkoja myyvät Maas-palvelut ovat jääneet kokeilujen asteelle, ja laajasti käyttöönotettuja ratkaisuja ei ole toistaiseksi olemassa. Toisaalta kutsuohjattujen on-demand palvelujen tarve on ilmeinen harvaan asuttujen ja pienempien kaupunkien julkisen liikenteen ratkaisuna kunhan taloudellinen toteutushaaste saadaan ratkaistua.

Erilaiset mikroliikkumisen (sähköpotkulaudat, kaupunkipyörät, muut sähköavusteiset liikkumisvälineet) välineet yleistyvät suurimmissa kaupungeissa ja haastavat joukkoliikenteen käyttöä, ellei niitä onnistuta paketoimaan osaksi joukkoliikennettä. Näihin liittyy sähköpotkulautojen osalta myös merkittäviä turvallisuushaasteita. Myös sähköavusteiset pyörät ovat yleistyneet nopeasti ja niillä ajettut matkat pitenevät. Ne voivat jatkossa tarjota ratkaisun pienempien paikkakuntien lähiliikkumiseen. Dronet (miehittämätön ilma-alus) ovat jo yleisiä monessa käytössä. Tulevaisuudessa isommat dronet tulevat myös osaksi liikennejärjestelmää, aluksi kuljettamaan tavaraa.

**Älyliikenteellä ja liikenteen automatisaatiolla** on jo pitkä historia ja toimivia sovelluksiakin on. Kehitys on näkynyt erityisesti liikenteen seurannassa ja hallinnassa sekä ajoneuvoteknologiassa. Merkittäviä vaikutuksia on jo saatu liikenneturvallisuudessa ja liikenteen sujuvuuden parantamisessa, mutta täysin automaattiseen liikenteeseen ja siitä saatavien hyötyjen realisoituminen edellyttää täyttä automaatiota koko ajoneuvokannassa ja on vielä kymmenien vuosien päässä. Toisaalta automaattiajamisen arvioidaan kasvattavan liikennesuoritetta ja kun automaattisista henkilöautoista tulee valtavirtaa, ajoneuvosuorite voi kasvaa jo kymmeniä prosentteja.

**Kuljetuksissa ja logistiikassa digitalisaatio** näkyy erityisesti verkkokaupassa. Verkkokauppa perustuu nopeisiin toimituksiin ja pienten yksikkökokojen kuljetuksiin. Toisaalta logistiikan toimitusketjujen kustannustehokkuus perustuu suuruuden ekonomiaan, jossa kuljetuskustannusten alentaminen kuljetuksia yhdistelemällä ja yksikkökokoja kasvattamalla sotivat verkkokaupan nopeutta ja varastoinnin välttämistä vastaan. Hitaammassa toimitusketjuissa kaluston käyttö on tehokkaampaa ja päästöt vähenevät huomattavasti. Tämä koskee mm. citylogistiikan jakelukuljetuksia. Digitaalisuus lisääntyy kansainvälisissä kuljetuksissa hitaasti vaikka yritystasolla kotimaassa onkin otettu merkittäviä kehitysaskelia kuljetusten yhdistelyssä, sähköisissä rahtikirjoissa ja digitaalisessa tiedonhallinnassa.



## 2.5 Kestävä kehitys ja ilmastonmuutos

**Ilmastonmuutos vaikuttaa liikennejärjestelmään monin tavoin. Suorat vaikutukset kohdistuvat erityisesti väyläpitoon.**

- Lisääntyvät sään ääri-ilmiöt, kuten tulvat, myrskyt ja helleaallot, voivat vahingoittaa infrastruktuuria, kuten teitä, siltoja ja rautateitä. Tämä voi johtaa liikenteen keskeytyksiin ja korjauskustannusten kasvuun.
- Merenpinnan nousu: Merenpinnan nousu voi uhata rannikkoalueiden liikenneinfrastruktuuria, kuten satamia ja rannikkoteitä. Tämä voi vaatia merkittäviä investointeja suojarakenteisiin ja infrastruktuurin siirtämiseen.
- Lämpötilan nousu: Korkeammat lämpötilat voivat vaikuttaa tienpintojen kuntoon, aiheuttaen esimerkiksi asfaltin pehmenemistä ja vaurioitumista. Tämä voi lisätä kunnossapitokustannuksia ja vaikuttaa liikenneturvallisuuteen.

**Epäsuorat vaikutukset aiheutuvat ilmastonmuutoksen hillinnän tarpeesta, joka liikenteessä liikennesuoritteiden vähentämistarpeeseen, kestävien liikkumismuotojen edistämiseen ja vaihtoehtoisten käyttövoimien edistämistarpeeseen. Näitä toimenpiteitä on kuvattu erityisesti Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartassa.**

**Liikenne on taakanjakosektorin suurin päästölähde Suomessa.** Suurin osa kotimaan liikenteen päästöistä syntyy tieliikenteessä (n. 96 %). Pohjois-Pohjanmaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2022 olivat 734,5 kt CO<sub>2</sub>e, ja **tieliikenteen osuus maakunnan CO<sub>2</sub>-päästöistä oli 23 %**. Liikenteen päästöt Suomessa ovat pääsääntöisesti vähentyneet vuodesta 2008. Vuosina 2022–2023 päästöt vähenivät noin 4 %. Fossiilittoman liikenteen tiekartassa ja KAISUssa on asetettu tavoitteeksi, että henkilöautoilla ajettujen kilometrien määrä ei enää 2020-luvulla kasva.

- Jos liikkumistarve kasvaa, tavoitteena on, että kasvu kaupunkiseuduilla ja kaupunkien välisessä liikenteessä ohjataan kestäviin kulkutapoihin. Tämä tarkoittaisi noin 10 % kasvua kunkin kestävä liikennemuodon suoritteissa vuonna 2030.
- Maaseudulla yksittäisten kotitalouksien osalta henkilöautosuoritteet voivat edelleen kasvaa.

**Liikenteen päästökemiseen vaikuttavat keskeisesti kolme eri tekijää: liikennesuoritteiden eli ajettujen kilometrien kehitys, liikennevälineiden energiatehokkuus ja liikenteen käyttövoimat eli käytetyt energianlähteet.** Näistä alueelliset toimijat voivat vaikuttaa erityisesti liikennesuoritteeseen, muiden tekijöiden etenemiseen vaikuttavat enemmän autoteollisuuden ja kansallisen liikennepolitiikan toimenpiteet.

**POHJOIS-POHJANMAAN ILMASTOTIEKARTTA 2021–2030 2.0 mukaan liikennejärjestelmän päästöjä pyritään vähentämään erityisesti:**

- 1. Vähäpäästöiset liikennevälineet &**
- 2. Uusiutuvat polttoaineet**
  - Maakunnallinen uusiutuvien polttoaineiden ohjelma
  - Sähköisen henkilöautoliikenteen saavutettavuus
  - Julkisen sektorin vähäpäästöiset liikennevälineet
- 3. Kestävä liikkuminen &**
- 4. Tehokkaat tavarakuljetukset**
  - Uusimpaan tietoon perustuva liikennejärjestelmäsuunnittelu
  - Kestävän liikkumisen infrastruktuuri ja palvelut
  - Bio- ja kiertotalouden massojen kuljetusreitit ja terminaalit
- 5. Liikkumistarpeen vähentäminen sektorirajat ylittävällä yhteistyöllä.**
  - Maankäyttö ja palvelurakenne
  - Kestävän liikkumisen infrastruktuuri ja palvelut
  - Etäpalvelut ja paikkariippumaton työnteko

## 2.5 Kestävä kehitys ja ilmastonmuutos

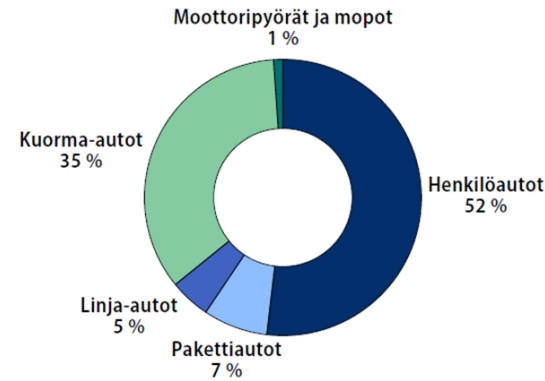
**Liikennesuoritteeseen vaikutetaan** aluetasolla erityisesti yhdyskuntarakenteen kehittämisellä sekä eri liikennemuotojen käytön edellytyksiä kehittämällä. Yhdyskuntarakenteessa työpaikkojen ja palveluiden helppo saavutettavuus kestävällä kulkutavoilla on avainasemassa kestävä liikuttamisen lisääntymiselle. Liikenteen hinnoittelu on tehokas ohjauskeino, mutta siihen liittyvät päätökset tehdään valtakunnantasolla.

**Liikennejärjestelmän ja liikennevälineiden energiatehokkuuden** parantaminen vähentävät tehokkaasti päästöjä. Autoteollisuus on avainasemassa autojen energiatehokkuuden lisäämisessä. Maatiekuljetuksissa on suuri tehostamispotentiaali kuljetusten yksikkökokoon, kuljetusten yhdistelyyn ja tyhjänä ajon vähentämiseen liittyen. Kehitystä tapahtuu koko ajan yritysten omassa toiminnassa, mutta haasteena on yritystenvälisen yhteistoiminnan tehostaminen. Joukkoliikenteessä energiatehokkuuden parantaminen tapahtuu keskikuormituksen kasvun myötä.

**Politiikkatasolla Suomi on jo ottanut käyttöön lukuisia keinoja, joilla pyritään vähentämään liikenteen päästöjä.** Liikenteen polttoaineista peritään hiilidioksidiveroa. Auto- ja ajoneuvovero on myös porrastettu autojen hiilidioksidipäästöjen mukaan. Lisäksi on otettu käyttöön erilaisia tukia ja kannustimia, joiden toivotaan edistävän päästövähennyksiä. Nykyiset toimet eivät kuitenkaan todennäköisesti ole riittäviä siihen, että päästöjen vähentämiseen liittyvät tavoitteet voitaisiin saavuttaa.

**Henkilöautoliikenteen osalta avainasemassa päästöjen vähentämisessä on liikenteen sähköistyminen.** Raskaassa liikenteessä kaasulla ja biopohjaisilla polttoaineilla on merkittävä rooli vielä lähivuosina. Vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöön ottoon liittyy huoltovarmuuskysymyksiä, joita ei kaikilta osin ole vielä ratkaistu.

**Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfrastrukturi kehittyä pääosin markkinaehtoisesti** kysynnän myötä, mutta toteutusta on edistetty myös erilaisilla tukimuodoilla sekä lainsäädännön vaatimuksilla. Harvemmin asutuilla alueilla ja vähäliikenteisellä verkolla jakeluinfra kehitys on vaikeaa ilman julkisten toimijoiden aktiivisuutta. Vastaavasti kaupungeissa tarvitaan pelisääntöjä latauspisteiden sijoittamiselle katu- ja kaupunkiympäristöön, erityisesti raskaan liikenteen osalta.



Tieliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen jakauma vuonna 2023 (YM: Ilmastovuosikertomus 2024).

### Autojen käyttövoimakehitys Pohjois-Pohjanmaalla 2018-2023 (Traficom)

Käyttövoima	2018 Q1	2023 Q3	Muutos (kpl)	%-osuus käyttövoimasta vuonna 2023	Päästökerroin (g/km)
Kaikki autot, kpl	226 896	244 638	17 742	100	
Bensiini	123 482	125 486	2 004	51	140
Diesel	102 780	107 021	4 241	44	121
Sähkö tai -hybridi	363	10 914	10 551	4,5	0
Kaasu tai -hybridi	57	918	861	0,4	60,4
Bensiini/Etanoli	196	288	92	0,04	Etanoli 27

### TIELIIKENTEEN VAIHTOEHTOISTEN KÄYTTÖVOIMIEN JULKISEN JAKELUINFRASTRUKTUURIN SITOVAT TAVOITTEET

#### SÄHKÖ

**Henkilö- ja pakettiautot**

**2025**

TEN-T-ydintieverkolla

60 km latauspisteiden enimmäisvälimatka  
400 kW latauskentän vähimmäisteho  
1 kpl latauspisteiden vähimmäismäärä  
150 kW latauspisteen vähimmäisteho

**2030**

Kattavalla TEN-T-tieverkolla

60 km latauspisteiden enimmäisvälimatka  
300 kW latauskentän vähimmäisteho  
1 kpl latauspisteiden vähimmäismäärä  
150 kW latauspisteen vähimmäisteho

**HUOM!** Latausinfra kehittyy, kun sähköajoneuvojen määrä kasvaa. Tavoite TEN-T-ydintieverkolla vahvistuu vuoden 2027 loppuun mennessä. Kattavalle TEN-T-tieverkolla tulee välitavoite vuoden 2027 loppuun ja vaatimukset vahvistuvat vuoden 2035 loppuun mennessä.

**JOUSTOT:** Lähtökohtaisesti infra tulee ottaa käyttöön kummankin kulkusuunnan osalta. Jäsenvaltio voi saavuttaa tavoitteet, vaikka latausinfra rakennettaisiin vain toiselle puolelle tietä tai vähäliikenteisillä alueilla latausinfra välimatka olisi asetuksen lähtökohtaa jonkin verran pidempi tai latauskentän kokonaisteho puolituu. Jotta joustot huomioidaisiin, tulee asetuksessa määriteltyjen edellytysten täytyä.

#### Raskaat ajoneuvot

**2025**

Kaupunkisolmukohdissa

Latauspisteitä, joiden yhteenlaskettu antoteho on vähintään 900 kW ja jotka kuuluvat latausasemiin, joiden yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW.

**2030**

TEN-T-ydintieverkolla

60 km latauspisteiden enimmäisvälimatka  
3 600 kW latauskentän vähimmäisteho  
2 kpl latauspisteiden vähimmäismäärä  
350 kW latauspisteen vähimmäisteho

Kattavalla TEN-T-tieverkolla

100 km latauspisteiden enimmäisvälimatka  
1 500 kW latauskentän vähimmäisteho  
1 kpl latauspisteiden vähimmäismäärä  
350 kW latauspisteen vähimmäisteho

**HUOM!** TEN-T-tieverkon sähkölatausinfra rakentamiselle tulee välitavoitteita vuosille 2025 ja 2027. Kaupunkisolmukohtien infra vaatimukset vahvistuvat vuoden 2030 loppuun mennessä.

#### VETY

**2030**

Kaikki ajoneuvot

TEN-T-ydintieverkolla

200 km latauspisteiden enimmäisvälimatka  
1 t vähimmäiskapasiteetti päivässä  
700 bar jakelulaitteen vähimmäisteho

Kaupunkisolmukohdissa

1 kpl vetytankkausasema

**JOUSTOT:** Jäsenvaltio voi saavuttaa tavoitteet, vaikka vähäliikenteisillä alueilla tankkausasemien kapasiteetti olisi alempi. Jotta jousto huomioidaisiin, tulee asetuksessa määriteltyjen edellytysten täytyä.

**TEN-T-ASETUKSEN UUDISTAMISESTA NEUVOTELLAAN EU-SSA.**

TEN-T-YDINTIEVERKKO

KATTAVA TEN-T-TIEVERKKO

KAUPUNKISOLMUKOHDAT

Kuva: Euroopan unionin vaihtoehtoisten polttoaineiden lataus- ja tankkausinfrastruktuuria säätelevässä AFIR (Alternative Fuels Infrastructure Regulation) -asetuksessa on esitetty vaatimuksia ajoneuvojen latausinfraalle sekä kaasun ja vedyn tankkausinfraalle TEN-T ydintieverkolla, TEN-T kattavalla verkolla ja kaupunkisolmupisteissä.

## 2.6 Kansainvälisyys ja maailmanpolitiikka

Keskeisimmät globaalit ilmiöt, jotka ovat vaikuttaneet voimakkaasti liikkumiseen ja kuljetuksiin ovat Venäjän käynnistämä hyökkäyssota Ukrainaan ja sen kiihdyttäminä tapahtuneet Suomen ja Ruotsin liittyminen NATO:oon sekä sen aiheuttama talouden ja energiamarkkinan epävarmuus Euroopassa.

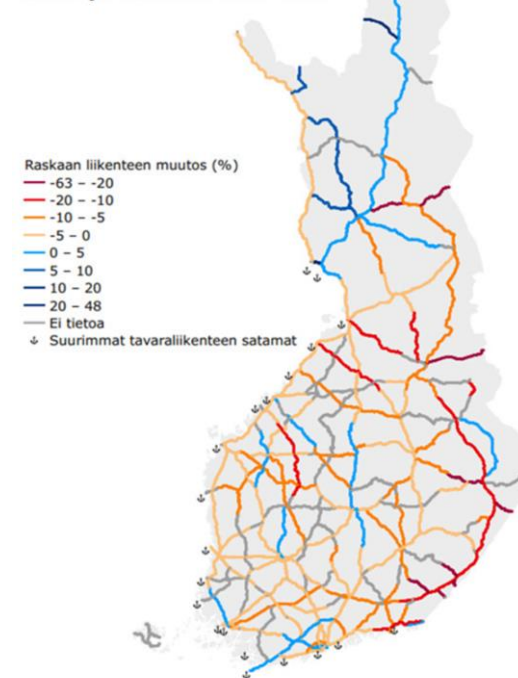
**Venäjän talouspakotteet ja rajasulut ovat merkittävästi muuttaneet kuljetus- ja liikkumisvirtoja Suomessa.** Transitokuljetukset rataverkolla ja satamissa ovat merkittävästi vähentyneet, samoin kuin matkailu Venäjän ja Suomen välillä. Kotimaisen raakapuun hankinta ja energiantuotanto ovat lisääntyneet, mikä on aiheuttanut muutoksia metsäteollisuuden kuljetusten suuntautumiseen, ja osaltaan korostaa alemman tieverkon asemaa aiempaan verrattuna.

**Metsäteollisuudessa on käynnissä rakennemuutos,** jota kiihdyttää talouden yleinen suhdannetilanne, sellun ja paperin hintavaihtelut sekä paperin kulutuksen lasku.

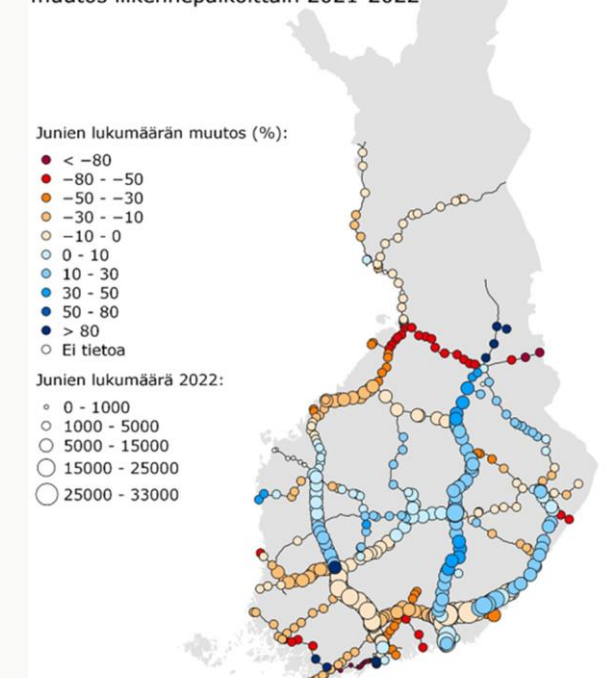
**Suomen NATO-jäsenyys korostaa sotilaallista liikkuvuutta, mikä edellyttää että tie- ja rataverkon on kyettävä kuljettamaan raskasta sotilaskalustoa.** Myös liikennejärjestelmän kyberturvallisuus korostuu, koska NATO-jäsenyys tuo mukanaan uusia vaatimuksia ja standardeja, jotka parantavat koko järjestelmän turvallisuutta. Nämä muutokset voivat parantaa Suomen liikennejärjestelmän toimintavarmuutta ja kriisinsietokykyä, mutta ne vaativat investointeja ja kehitystyötä. Toisaalta NATO-jäsenyys voi lisätä kansainvälistä yhteistyötä ja investointeja Suomen liikenneinfrastruktuuriin, verkkojen toimintavarmuuden ja tehokkuuden parantamiseksi. Perämerenkaaren strateginen merkitys korostuu ja monet edellä mainituista vaikutuksista kohdistuvat juuri tälle alueelle. Perämeren kaaren liikennejärjestelmän merkitys korostuu myös alueen taloudellisen kehityksen ja kansainvälisen saavutettavuuden kannalta, ja se tukee myös huoltovarmuutta ja kriisinsietokykyä.

**Meriliikenne on avainasemassa huoltovarmuuden näkökulmasta,** ja satamien rooli vienti- ja tuontireitinä on kasvanut. Myös rata- ja tieyhteydet Ruotsiin ja Norjan valtamerisatamiin ovat nousseet kehittämisen kohteiksi, kun arktisten merireittien merkityksen uskotaan kasvavan.

Raskaan liikenteen muutos kanta- ja valtateillä 2021–2022



Tavaraliikenteen junien lukumäärän muutos liikennepaikoittain 2021-2022





# 3. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN JA LIIKKUMISEN NYKYTILA

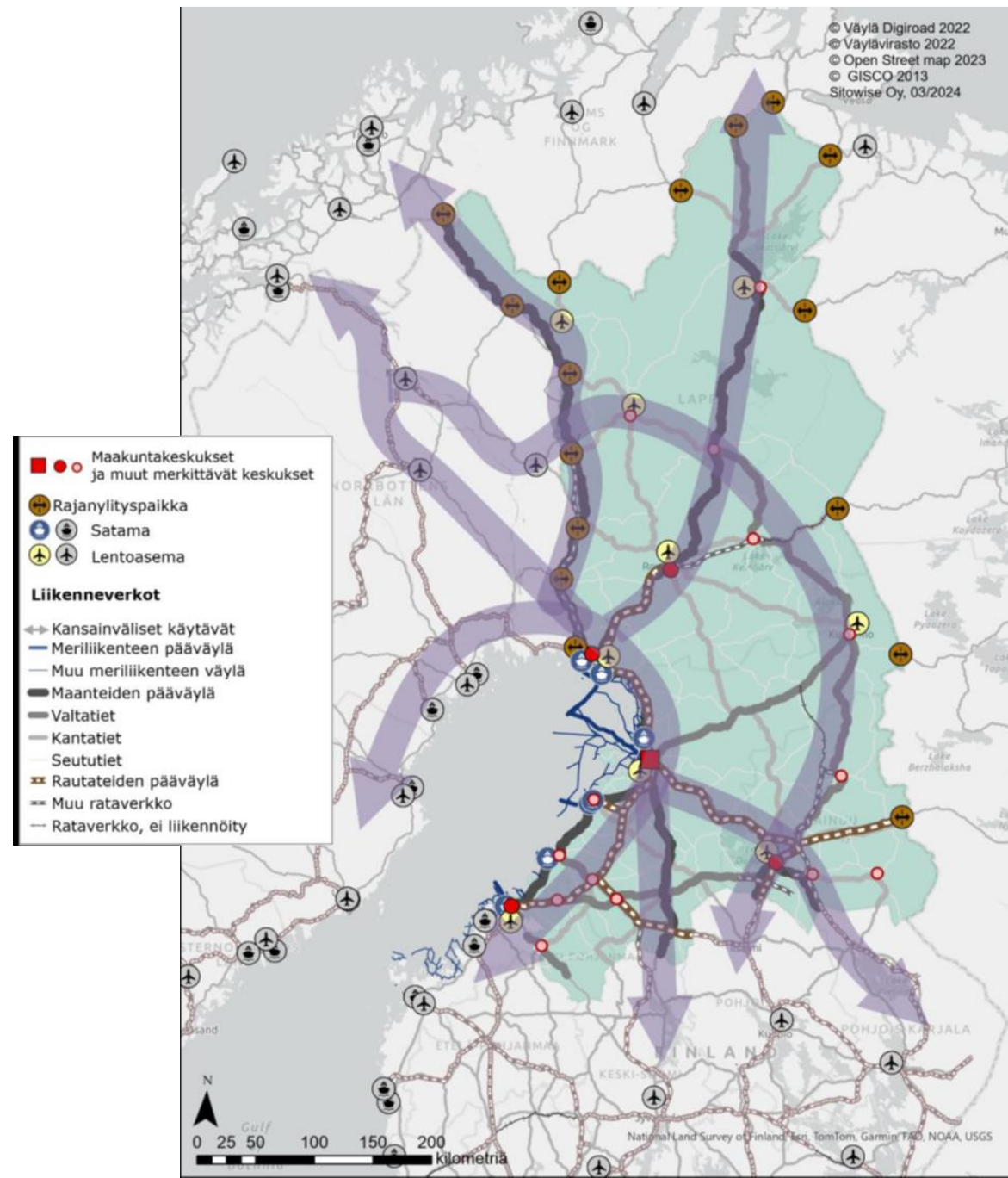
**Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmän rungon muodostavat TEN-T-ydinverkkoon kuuluvat päärata, valtatie 4 ja Oulun satama. Oulun ja Kuusamon lentoasemat ja Raahen satama puolestaan ovat TEN-T kattavan verkon solmupisteitä.** TEN-T -verkon yhteydet ja solmupisteet parantavat alueen logistista tehokkuutta ja kansainvälistä saavutettavuutta, mikä tukee alueen taloudellista kehitystä ja kilpailukykyä. Pohjois-Pohjanmaan rooli liikenteen välittäjänä on korostunut uudessa geopoliittisessa tilanteessa ja alueen kautta kulkee useita elinkeinoelämän ja huoltovarmuuden kannalta keskeisiä liikenteen kehityskäytäviä.

**Valtatiet 8 ja 22 ovat keskeisiä Pohjois-Pohjanmaan ja naapurimaakuntakeskusten välisissä yhteyksissä.** Valtatie 8 palvelee Perämeren satamien, kuten Raahen, ja tuotantolaitosten liikennettä, kun taas valtatie 22 yhdistää Kainuun Perämeren satamiin. **Valtatie 20 yhdistää Oulun seudun ja Koillis-maan, jossa valtatie 5 toimii etelä-pohjoissuuntaisena yhteytenä itäisessä Suomessa.** Näiden teiden merkitys korostuu erityisesti matkailussa. Maakunnan eteläosassa merkittäviä ovat valtatie 27 ja kantatie 88, jotka yhdistävät Pohjois-Pohjanmaan rannikon Pohjois-Savoon, sekä valtatie 28, joka yhdistää rannikon Kainuuseen.

Maakunnan laajuudesta ja elinkeinorakenteesta aiheutuu, että **alemman tieverkon merkitys Pohjois-Pohjanmaalla on huomattava**, erityisesti alueen teollisuuden ja maatalouden näkökulmasta. Myös vihreän siirtymän hankkeet kuormittavat alemmaa tieverkkoa. Alempi tieverkko kattaa paikalliset ja seudulliset tiet, jotka eivät kuulu valtakunnallisiin pääteihin, mutta ovat elintärkeitä alueen taloudelle ja asukkaiden arjelle.

**Alemman tieverkon kautta kuljetetaan merkittävä osa raaka-aineista, kuten puuta ja maataloustuotteita.** Metsä- ja biotuote-teollisuuden puukuljetukset ovat riippuvaisia näistä teistä. Myös maataloustuotteiden kuljetukset tapahtuvat usein alemman tieverkon kautta. Tämä verkko mahdollistaa maatilojen ja tuotantolaitosten väliset yhteydet. Alemman tieverkon merkitys korostuu erityisesti alueilla, joissa pääteiden kattavuus on rajallinen. Sen kunnossapito ja kehittäminen ovat välttämättömiä alueen taloudellisen toiminnan ja asukkaiden hyvinvoinnin turvaamiseksi.

Ramboll



# 3.1 Osa eurooppalaista liikennejärjestelmää

Euroopan unionin yhdessä jäsenvaltioiden kanssa määrittämä TEN-T politiikka pyrkii rakentamaan yhtenäisen, tehokkaan ja monimuotoisen liikenneinfrastruktuurin unionin alueelle, sisältäen rautatiet, sisävesiväylät, merireitit ja tiet yhdistäen kaupunkikeskukset ja logistiset solmukohtat.

**TEN-T -liikenneverkkojen tavoitteena on parantaa rajat ylittävän ja jäsenmaiden sisäisen liikenteen sujuvuutta, lisätä työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuutta ja tukea talouskasvua.** Infrastruktuuri tähtää myös liikenteen ympäristövaikutusten vähentämiseen ja verkon kestävyysparantamiseen. Venäjän Ukrainaan käynnistämän hyökkäyssodan myötä Military Mobility -teema on korostunut liikenneverkkojen kehittämisessä.

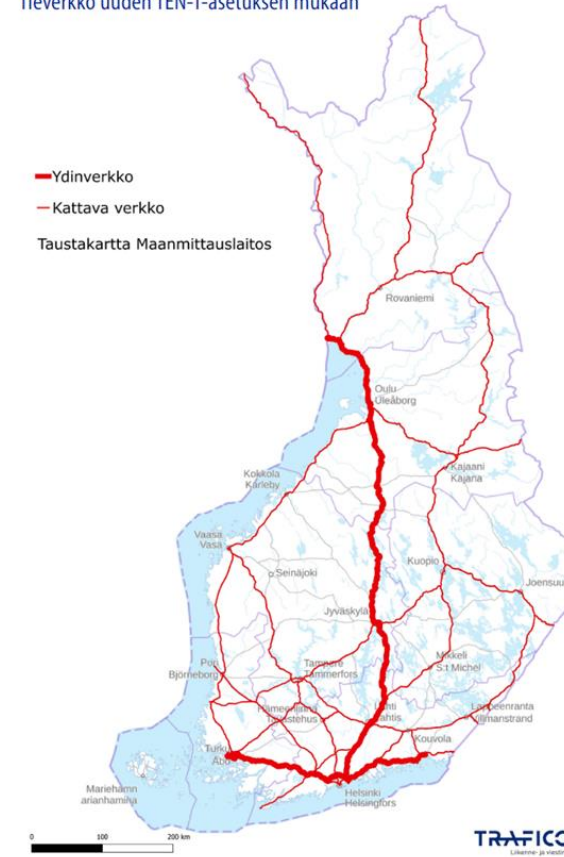
Vuonna 2024 päivitetty TEN-T-asetus määrittelee liikenneverkon ja vaatimukset sen laadulle. Verkko koostuu kolmesta osasta:

- ydinverkosta, joka yhdistää solmukohtia ja on **määrä saada valmiiksi vuoteen 2030 mennessä,**
- laajennetusta ydinverkosta **valmistuen vuoteen 2040 ja**
- koko alueen kattavasta verkosta **vuoteen 2050 mennessä.**

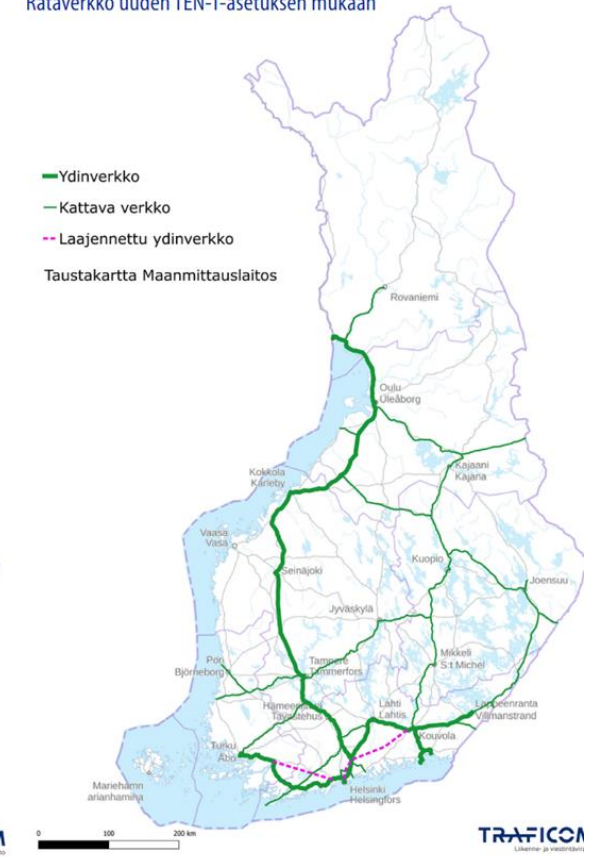
Lisäksi asetus edellyttää suurten lentoasemien yhdistämistä rautatieverkostoon, rahti-termiinalien laajentamista, kaupunkiliikenteen kestävien suunnitelmien kehittämistä ja vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin kehittämistä.

**Verkon infrastruktuurivaatimukset keskittyvät tehokkuuteen ja luotettavuuteen EU:n laajuisesti, edistäen talouskehitystä ja kestäväää liikennettä.** Tavoitteena on tukea päästöjen pienentämistä ja varautumista ilmastonmuutokseen. Vaatimukset kattavat mm. rautatieliikenteen nopeuden, jossa ydinverkon junien on kyettävä kulkemaan vähintään 160 km/h vuoteen 2040 mennessä, sekä Euroopan rautatieliikenteen hallintajärjestelmän (ERTMS) käyttöönoton, mikä lisää turvallisuutta ja tehokkuutta.

Tieverkko uuden TEN-T-asetuksen mukaan



Rataverkko uuden TEN-T-asetuksen mukaan



## 3.2 Yhteydet Eurooppaan

**Pohjois-Pohjanmaa kytkeytyy Eurooppaan TEN-T -liikenneverkon solmupisteiden ja eurooppalaisten ydinverkon liikennekäytävien: Pohjanmeri – Itämeri ja Skandinavia- Välimeri -liikennekäytävien kautta.**

### Solmukohtat

Oulun lentoasema ja satama kuuluvat euroopanlaajuiseen TEN-T -ydinverkkoon. Raahen satama ja Kuusamon lentokenttä puolestaan TEN-T kattavaan verkkoon.

### Pohjanmeri-Itämeri -liikennekäytävä

Valtatie 4 ja päärata kytkevät Pohjois-Pohjanmaan ja Oulun seudun osaksi Pohjanmeri – Baltian käytävää, joka ulottuu Pohjanmeren satamista Belgiassa, Alankomaissa ja Saksassa Puolaan jatkuen Liettuan, Latvian ja Viron kautta Helsinkiin ja Ouluun Suomessa sekä Luleåon Ruotsissa. Käytävä käsittää rautatiet, tiet, lentokentät, satamat, Road-Rail terminaalit (RRT), sisävesireitit ja yhteydet Euroopan merireiteille. Käytävän merkittävin projekti on Rail Baltica, eurooppalaisen raidelevyden rautatie-linja, joka yhdistää Viron, Latvian ja Liettuan Puolaan ja loput EU:sta.

### Skandinavia – Välimeri -liikennekäytävä

Oulun seutu kytkeytyy (maantie ja rata) pohjoissuunnassa osaksi Eurooppalaista Skandinavia - Välimeri -liikennekäytävää. Käytävä edustaa keskeistä pohjois-etelä-akselia Euroopan taloudelle ja ulottuu Pohjois-Suomesta, -Ruotsista ja -Norjasta Tanskan, Saksan ja Itävallan kautta Etelä-Italian Välimeren rannikolle ja edelleen meritse Maltaan.

Käytävä käsittää rautatie- ja tieosuuksia sekä meriyhteyksiä, ja se muodostaa rungon Perämerenkaaren alueen liikennejärjestelmälle ulottuen myös Norjan puolelle Narvikiin.

Solmukohtat ja sisävesiverkko uuden TEN-T-asetuksen mukaan



Eurooppalaiset liikennekäytävät uuden TEN-T-asetuksen mukaan



# 3.3 Liikennejärjestelmä – tieliikenne

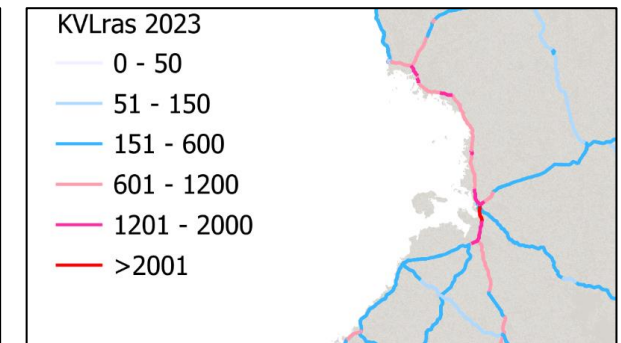
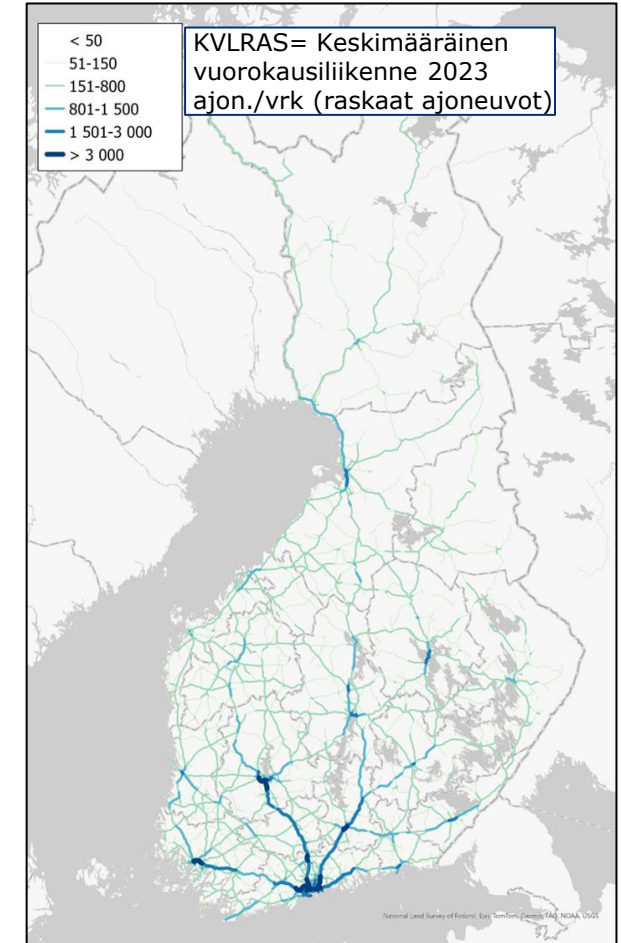
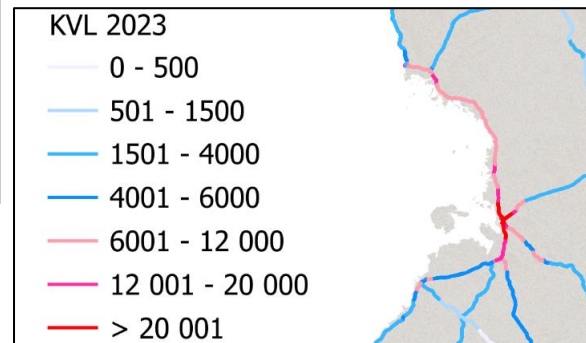
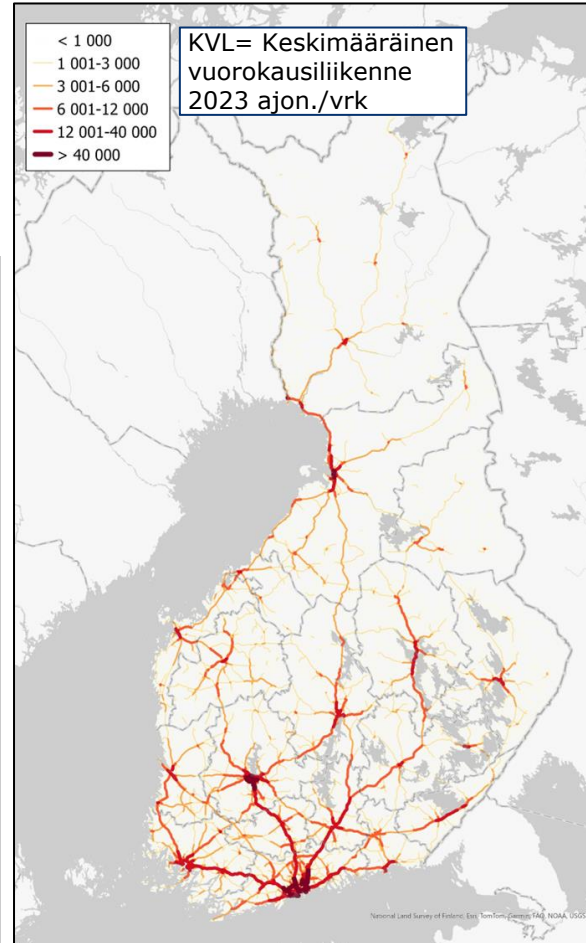
**Pohjois-Pohjanmaan tieverkko on laaja ja monipuolinen**, kattaen sekä valtakunnalli-sesti merkittäviä pääteitä että paikallisia teitä. Tieverkon laajuus ja laajasti koko tieverkkoa hyödyntävä elinkeinorakenne haastavat tienpitäjää sekä kehittämisen että liikenneverkon hoidon ja ylläpidon kannalta.

**Valtatie 4 on koko Suomen etelä-pohjoissuuntainen runkoyhteys**, osa Euroopanlaajuisesta ydinverkkoa ja eurooppalaisia Skandinavia - Välimeri ja Pohjanmeri – Itämeri -liikennekäytäviä. Liikennemäärät Oulun seudulla ovat valtakunnallistikin merkittäviä koko Haarasillalta aina Kemiin ulottuvalla osuudella, jossa myös raskaan liikenteen määrä on merkittävä. Valtatie ei kaikilta osin täytä TEN-T ydinverkon teille asetettua vaatimustasoa. Kehittämistarpeita pohjoiseen suuntautuvassa liikenteessä on erityisesti Iin kohdalla ja etelän suunnassa Pulkkila – Haarasilta välillä.

**Rannikon suunnassa valtatie 8, osana Oulu – Vaasa yhteysväliä, yhdistää Oulun ja Raahen työssäkäyntialueet** ja on merkittävä elinkeinoelämän yhteys eteläisten pohjalaismaakuntien maakunta-keskuksiin ja niiden satamiin. Nykytilanteessa tien palvelutaso ei täytä pääväylä-asetuksen eikä TEN-T kattavan verkon mukaisia vaatimuksia. Kehittämistarpeita on koko Oulu – Vaasa välillä, mutta erityisesti Limingan kohdalla, jossa on tarpeen sovittaa yhteen pitkämatkaisen ja paikallisen liikenteen tarpeita sekä maankäyttöä.

**Valtatiet 20 ja 22 ovat maakunnan poikittaiset runkoyhteydet**, joiden roolit kuitenkin ovat erilaiset. Valtatien 20 merkitys korostuu Oulun kaupunkiseudun työssäkäynti-liikenteen yhteytenä ja Koillismaalle Pudasjärven, Taivalkosken ja Kuusamon suunnan matkailulle. Valtatie 22 puolestaan on maakuntakeskusten välinen päätieyhteys, jonka merkitys on korkea sekä työssäkäynnille että elinkeinoelämän kuljetuksille.

**Kantatie 86** tarjoaa rannikon suuntaisen sisämaayhteyden etelään ja yhdistää Ylivieskan seutukunnan Oulun seudulle.



# 3.4 Liikennejärjestelmä - junaliikenne

Helsingistä Oulun kautta Rovaniemelle ulottuva **päärata muodostaa Suomen henkilöjunaliikenteen merkittävimmän runkoyhteyden ja rata on osa eurooppalaista TEN-T ydinverkkoa ja Pohjanmeri-Itämeri -liikennekäytävää.** Päärata yhdistää maakunnan naapurimaakuntakeskuksiin Kokkolaan ja Rovaniemelle, pääkaupunkiseudulle sekä nopeasti kehittyvälle Tampereen seudulle. Nykytilanteessa päärata palvelee pitkämatkaista henkilöliikenne. Käynnissä oleva Tornio-Haaparanta-välin sähköistys avaa mahdollisuuden rajat ylittävän junaliikenteen yhteyksien kehittämiseen.

**Tavarajunien määrä Tampere-Oulu rataosalla on suurin Kokkolan ja Oulun välillä ja tonneissa mitattuna erityisesti Raahan ja Kokkolan välisellä osuudella.** Venäjän Ukrainaan käynnistämän hyökkäysota on heijastunut myös raideliikenteen kuljetuksiin ja junakuljetukset ovat vähentyneet Pohjanmaalla kaikilla rataosilla. Pääradan merkitys Suomen huoltovarmuudelle korostuu uudessa geopoliittisessa tilanteessa ja Suomen NATO:oon liittymisen myötä.

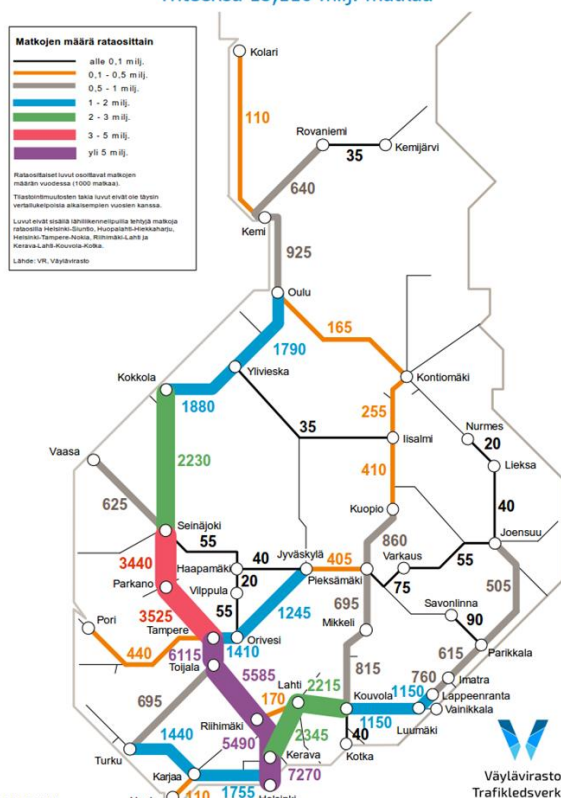
**Pääradan merkittävimmät kehittämistarpeet Pohjois-Pohjanmaalla kohdistuvat Liminka-Oulu rataosuudelle sekä Oulun ratapihan kehittämiseen.**

**Liminka-Oulu osuudelle** suunnitellaan kaksoisraidetta Tampereen ja Oulun välisen radan välityskyvyn parantamiseksi ja nopean henkilö- ja tavaraliikenteen yhteensovittamisen helpottamiseksi. Rataosalla on suuri merkitys niin tavara- kuin henkilöliikenteenkin kannalta. Tavaraliikenne suuntautuu pääosin Kokkolan, Raahan ja Oulun satamiin sekä Pietarsaaren Alholmaan ja tarve on edelleen vahva vaikka kuljetukset Raahesta Oulun kautta Kontiomäelle ulottuvalla osuudella ovatkin vähentyneet.

**Oulun liikennepaikka** on henkilöliikenteen pääteasema sekä tärkeä vaihtoasema ja tavaraliikenteen valtakunnallisesti merkittävä järjestelyratapiha. Hankkeen tavoitteena on ratapihan toiminnallisuuden parantaminen sekä henkilöliikenteen palvelutason parantaminen. Oulu – Liminka kaksoisraiteen suunnittelu ulottuu henkilöratapihan eteläpään.

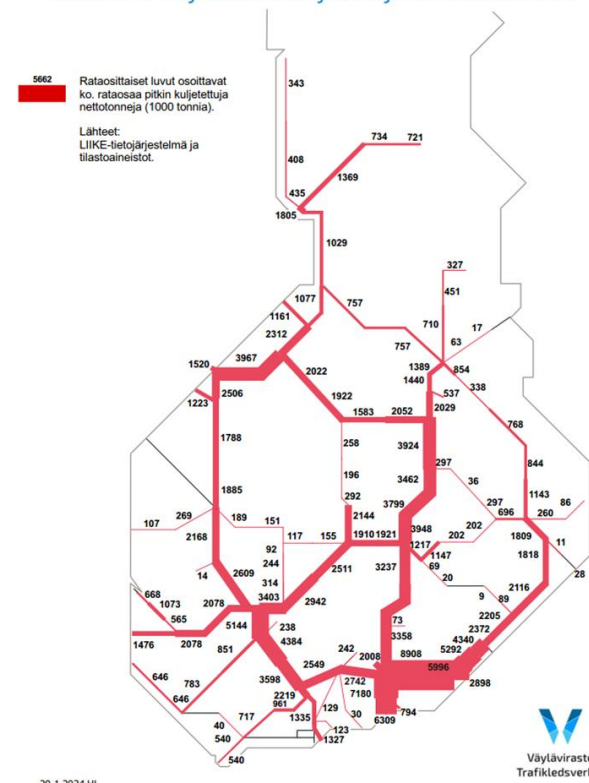
## Kaukoliikenteen matkat vuonna 2023

Yhteensä 15,116 milj. matkaa



## Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2023

Yhteensä 27 miljoonaa tonnia ja 8 miljardia tonnikilometriä



## 3.5 Liikkumisen nykytila

### Pohjois-Pohjanmaan yhdyskuntarakenne heijastuu vahvasti liikkumiseen.

Valta-kunnallisen henkilöliikennetutkimuksen alueluokituksen mukaan kaupunkimais- ta ja laajempaa siihen tukeutuvaa seudullista rakennetta on Oulun ja Raahen seudulla, muun alueen lukeutuessa pääosin harvaan asutun maaseudun luokkaan lukuun ottamatta Kuusamon aluetta, joka kuuluu luokkaan maaseudun paikalliskeskus ja ydinmaaseutu.

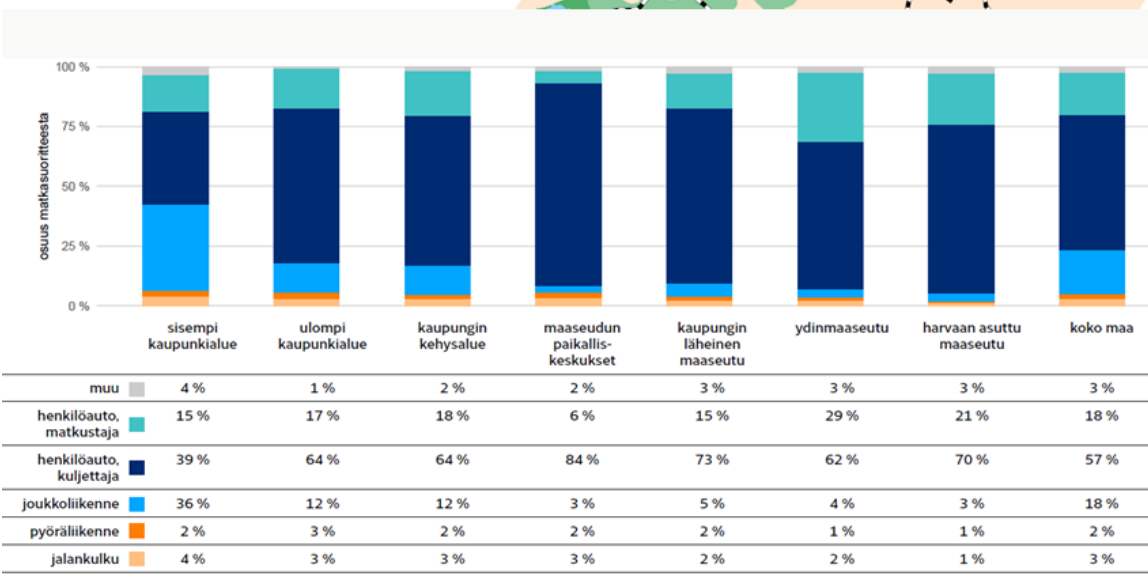
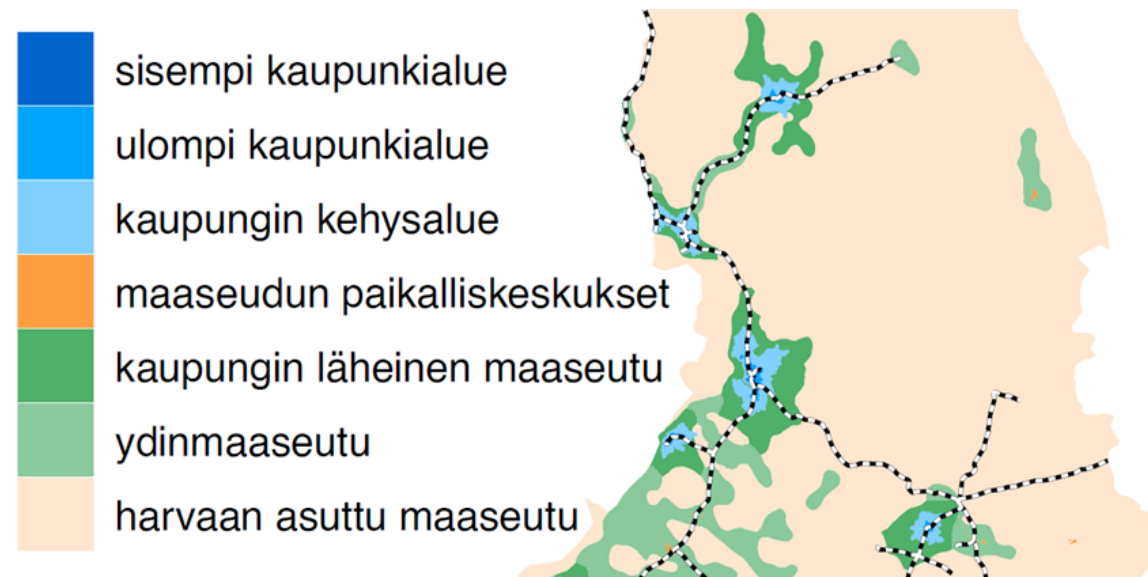
**Henkilöauton on välttämätön suuressa osaa maakuntaa** ja sen osuus liikennesuoritteesta (kuljettaja ja matkustaja) on Oulun ydinkeskustaa lukuun ottamatta 70 – 75 % liikennesuoritteesta (65 - 76 % matkoista).

**Joukkoliikenteen suoriteosuus nousee merkittäväksi lähinnä Oulun seudulla**, jossa tulosten mukaan ulommalla kaupunkialueella ja kaupungin kehysalueella sen osuus nousee noin 10%:iin (5 % matkoista). Muualla alueella ja maaseudun paikalliskesköksissä suoriteosuus vaihtelee 3-5 %:iin (1 – 5 % matkoista).

**Jalankulun ja pyöräilyn suoriteosuus kummallakin vaihtelee** harvaan asutun maa-seudun 1%:sta kaupunkialueilla havaittuun 3 – 4 %:n osuuteen. Matkoista lasket- tuna jalankulun osuus vaihtelee 13 – 33 %:iin (Oulun seutu HLT 2021: 20 %) ja pyöräilyn 6 – 11%:iin (Oulun seutu HLT 2021: 18 %) . Valtakunnallisesti pyöräilyn osuus matkoista on suhteellisesti suurin maaseudun paikalliskesköksissä.

**Maakuntatasolla arjen sujuvuus edellyttää vielä pitkään henkilöautoa**, ellei harvaan asuttujen alueiden paikalliskeskusten joukkoliikennettä onnistuta muuttamaan kutsuliikennetyyppiseksi. Kulikutapakohtaiset matkasuoritteet osoittavat että kävely ja pyöräily eivät pysty vastaamaan nykyisin havaittaviin liikkumistarpeisiin.

**Kävelyn ja pyöräilyn vahvinta osa-alueita ovat kaupunkikeskustat, ulompi kaupunki-alue, niiden kehysalueet sekä maaseudun paikalliskeskukset**, joissa olosuhteita ja turvallisuuspuutteita poistamalla voidaan luoda edellytykset käytön lisääntymiselle.



## 3.6 Liikenneturvallisuus

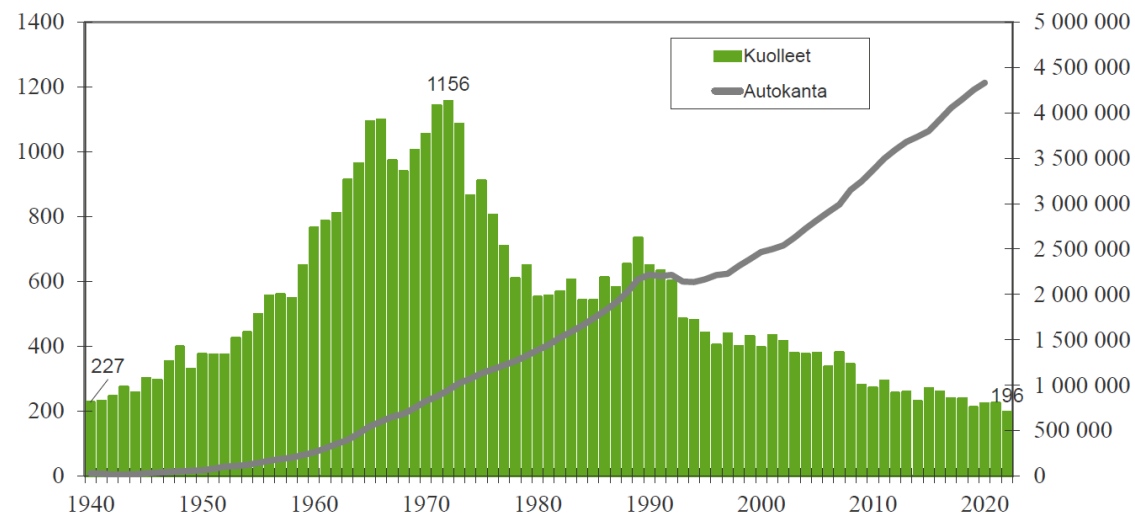
**Pohjois-Pohjanmaalla toteutetaan jatkuvaa, suunnitelmallista ja laaja-alaista liikenneturvallisuustyötä toimijamallin kautta.** Toimijatyöllä tavoitellaan liikenneturvallisuuden arvostuksen näkyvää kasvattamista ja hyvinvoinnin edistämistä viisaalla ja turvallisella liikkumisella. Pohjois-Pohjanmaan jokaisessa kunnassa toimii liikenneturvallisuusryhmä. Kuntien ryhmiin osallistuvat muun muassa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenneturva, alueen pelastuslaitokset ja poliisi. Kuntien liikenneturvallisuusryhmät kokoontuvat vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Pitkällä aikavälillä **liikennekuolemien** trendi on ollut Pohjois-Pohjanmaalla laskeva. Vuoden 2023 ennakkotietojen mukaan tieliikennekuolemien määrä oli Pohjois-Pohjanmaalla vuotta 2022 pienempi.

Ennakkotietojen mukaan vuonna 2023 Pohjois-Pohjanmaalla **loukkaantui** tieliikenteessä 239 henkilöä. Loukkaantuneiden määrät nousivat vuodesta 2022, mutta loukkaantuneiden määrän kymmenen vuoden trendi on kuitenkin selvästi laskeva. Noin kolmasosa loukkaantuneista oli 15-24-vuotiaita ja yli puolet loukkaantuneista liikkui henkilöautolla.

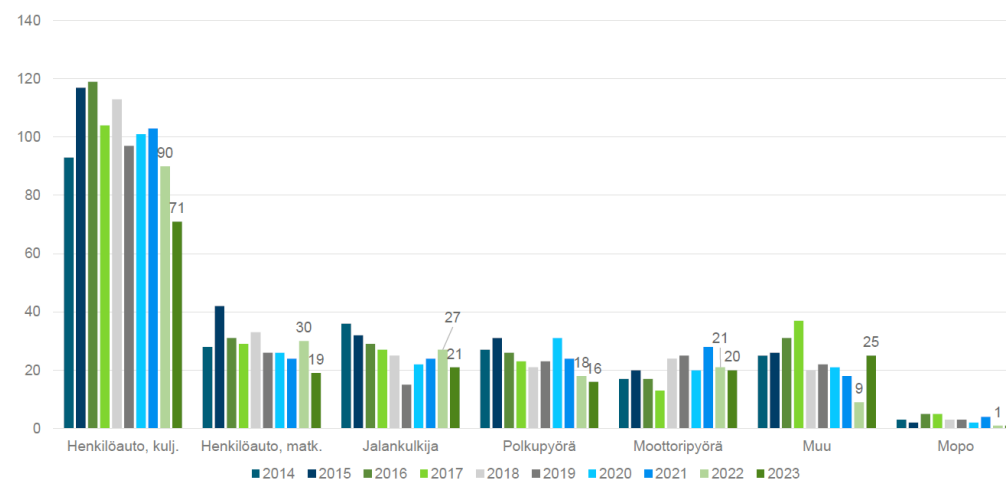
**Valtakunnallisena liikenneturvallisuusvisiona** on, että kaikki liikennemuodot ovat vuoteen 2050 mennessä niin turvallisia, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti tieliikenteessä. Tieliikenteen osalta Suomi on myös sitoutunut muiden EU-maiden kanssa tavoittelemaan kuolemien ja vakavien loukkaantumisten vähentämistä puolella vuoden 2020 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Valtakunnallinen liikenneturvallisuusvisio ja tieliikennettä koskevat välitavoitteet ohjaavat myös Pohjois-Pohjanmaan liikenneturvallisuustyötä kohti vuoden 2050 nollavisioita.

### Tieliikenteessä kuolleet ja autokanta



Lähde: Tilastokeskus, vuosi 2022 ennakkotietoja

### Tieliikenteessä kuolleet tienkäyttäjärhmittäin



# 4. VISIO JA KEHITTÄMISTAVOITTEET

Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet ja toimintalinjat on päivitetty ottaen lähtökohdaksi edellisen suunnitelman tavoitteet ja toimintalinjat. Niitä on muokattu ottaen huomioon erityisesti seuraavat näkökulmat:

- Toimintaympäristön muuttuminen
- Valtakunnallisen liikennepolitiikan linjaukset (Liikenne 12-suunnitelman päivitys)
- Alueellisen vuoropuhelun palaute

**Tavoitteet kertovat miten visiota kohti mennään.** Ne ottavat huomioon maakunnan erityispiirteet ja kytkeytyvät myös valtakunnantason tavoitteisiin. Liikennejärjestelmän kehittäminen edellyttää pitkäjänteisyyttä ja jatkuvuutta koska varsinkin isojen kehittämishankkeiden toteutuminen vaatii useiden vuosien jatkuvaa ja systemaattista edistämistä. Tämän vuoksi tavoitteita on muokattu vain keskeisimpien muutosten huomioimiseksi.

**Toimintalinjat tarkentavat tavoitteita,** ja ohjaavat toimenpiteiden valinnassa. Toimintalinjat muodostavat myös yleisemmän tason ohjeistuksen alueen kaupunkien ja kuntien omalle liikennejärjestelmän kehittämistyölle.

**Kärkihankkeet ja toimenpiteet liittyvät havaittujen ongelmien lieventämiseen / poistamiseen tai olosuhteiden kehittämiseen.** Toimenpiteen valitaan niiden vaikutta-vuuden ja toteutusvalmiuden perusteella. Toimenpiteet käsittävät sekä liikenne-väylien että liikennepalvelujen toteutusta ja edistämistä sekä toimintamallien, mm. yhteistyön parantamista.





## 4.1 Pohjoinen vahvemmin osaksi läntisen Euroopan liikenneverkkoa

**Liikennejärjestelmän kehityksellä on suuri merkitys Pohjois-Pohjanmaan ja laajemman Perämerenkaaren alueelle.** Perämerenkaari muodostaa talousalueen, jonka rooli on nousussa teollisuuden ja liikenteen sekä tietotaidon alueeksi. Alue on jatkossa myös keskeinen huoltovarmuuden ja talouskasvun kannalta molemmissa maissa.

**TEN-T-verkon liikenneyhteydet luovat edellytykset alueen saavutettavuuden parantumiselle Euroopassa.** Sijainti Pohjanmeri - Itämeri ja Skandinavia – Välimeri -liikennekäytävien varrella tarjoavat mahdollisuuksia hyödyntää EU-rahoituksia kehittämisessä.

**Maakuntakeskus Oulu toimii alueen keskeisenä liikennesolmuna turvaten kotimaan ja kansainvälisen saavutettavuuden** sujuvien lento-, juna- ja tieliikenneyhteyksien myötä. Oulu on yksi seitsemästä MAL-kaupunkiseudusta ja samalla myös TEN-T liikennepolitiikan mukainen kaupunkisolmu. MAL-kaupunkiseutujen rooli on keskeinen kansallisten liikenteen ja maankäytön kehittämistavoitteiden saavuttamisessa.

**Oulun lentoasema, Oulun ja Raahen satamat ja EU:n ydinverkkoihin kuuluvat päärata ja valtatie 4 ovat keskeiset Euroopan tasolla näkyvät liikennejärjestelmän osat.** Satamien rooli korostuu myös huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden näkökulmista. Huoltovarmuus ja sotilaallinen liikkuvuus korostavat myös rata- ja tieyhteyksien kehittämistä Perämeren kaaren vaikutuspiirissä.



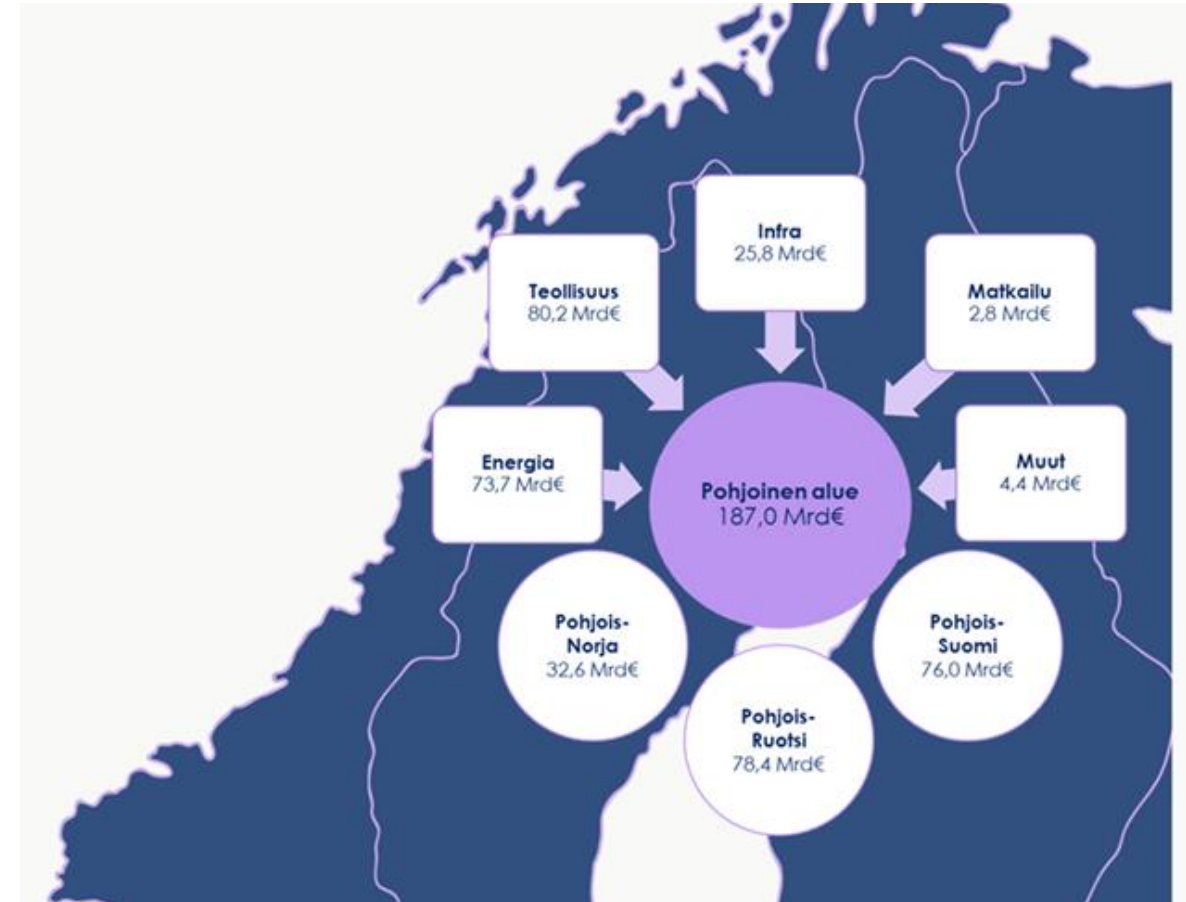
## 4.2 Liikennejärjestelmä tukee elinkeinoelämän kilpailukykyä, vihreän siirtymän hankkeita ja tasapainoista aluerakennetta

**Pohjois-Pohjanmaan monipuolinen elinkeinorakenne haastaa liikennejärjestelmää monin tavoin.** Raskaan teollisuuden raaka-ainekuljetukset tuotantolaitoksille edellyttävät kotimaan runkoyhteyksien ja alemman tieverkon toimivuutta kaikissa tilanteissa. Lopputuotteiden vienti maailmalle puolestaan edellyttää satamien ja tavaraterminaalien hyvää saavutettavuutta ja toimivuutta sekä riittävää kapasiteettia ja toimintavarmuutta sekä meriliikenteessä että raideliikenteessä.

**Henkilöliikenteessä puolestaan korostuu saavutettavuus sekä kotimaassa että kansainvälisesti.** Kansainvälisesti toimivat teollisuus- ja ICT-yritykset edellyttävät sujuvia ja nopeita lentoliikenneyhteyksiä päämarkkina-alueilla. Vastaavasti matkailussa kansainvälisten lentämiseen tukeutuvien matkailijoiden määrä on kasvussa.

**Työvoiman saatavuus ja osaamisen ylläpito ovat keskeisiä haasteita,** joihin alueen yritykset ja toimijat pyrkivät vastaamaan eri strategioin. Liikennejärjestelmän rooli työvoiman liikkuvuuden turvaamisessa on keskeinen. Toimivan ja luotettavan liikenneinfran lisäksi tarvitaan toimivia julkisen liikenteen palveluja paikallisessa ja seudullisessa linja-autoliikenteessä sekä pitempimatkaisessa henkilöjunaliikenteessä.

**Elinkeinoelämän kilpailukyky ja tasapainoinen aluerakenne edellyttävät yli-maakunnallisten naapurimaakuntakeskuksiin ulottuvien yhteyksien toimivuutta kaikissa tilanteissa** sekä hyvää pääkaupunkiseudun saavutettavuutta. Keskeisimmät ylimala-kunnalliset yhteydet ovat samalla myös TEN-T kattavan verkon osia ja edistävät samalla myös kansallisen ja EU-tason liikennepolitiikan tavoitteiden saavuttamista.



Kuva: Koko Pohjoisen alueen investointipotentiaali, tilannekuva 2023 (Pohjoisen alueen investointipotentiaali, Lapin kauppakamari 8/2023).

## 4.3 Liikennejärjestelmä mahdollistaa turvallisen ja kestävä liikemisen normaalioloissa ja säilyttää toimintakykynsä myös poikkeusoloissa.

**Liikenne 12 –suunnitelman tavoitteissa korostuvat toimivuus, turvallisuus ja kestävyys.** Toimivuuteen ja turvallisuuteen voidaan vaikuttaa infran kehittämisen ohella liikenteen ohjauksen ja hallinnan, hoidon ja ylläpidon sekä pistemäisten pahimpien ongelmien ja puutteiden poistamisella.

**Olemassa olevan väyläinfran kunto on pidettävä tasolla,** jolla tarvittavat ylläpito- ja korvausinvestoinnit voidaan toteuttaa suunnitelmallisesti ja oikea-aikaisesti. Alemman tieverkon hoidon ja kunnon tulee vastata alkutuotannon ja raaka-ainekuljetusten tarpeita sekä asukkaiden päivittäisen saavutettavuuden ylläpitämistä.

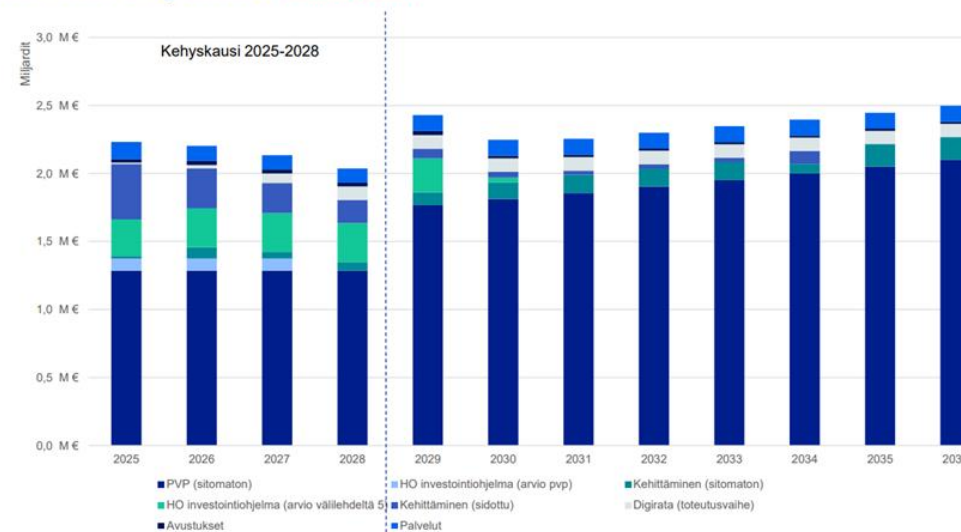
**Väyläverkkoon käytettävissä olevat resurssit on turvattava** ja ne on suunnattava aiempaa voimakkaammin ottaen huomioon niiden tehokkuus eri toimintaympäristöissä. Tällöin pääteiden merkitys korostuu ja alemman tieverkon osalta kohdentamisessa on otettava huomioon merkitys elinkeinoelämän kuljetuksille ja asukkaille.


**Liikennejärjestelmän toimivuuden ja turvallisuuden varmistaminen** muuttuvissa tilanteissa edellyttää erityisesti liikenneinformaatioon, häiriötiedotukseen ja häiriötilanteiden hallintaan sekä myös olemassa olevan väyläinfran kunnon ylläpitoon liittyviä toimenpiteitä. Toimintavarmuuden ylläpito edellyttää varautumista poikkeustilanteisiin toimintamalleja ja varareittejä kehittämällä.

**Liikenneturvallisuuden keskiössä on valtakunnallisen liikenneturvallisuusstrategian mukaisesti kokonaisvaltainen lähestymistapa** liikenneturvallisuuteen sekä esitettyjen tavoitteiden ja strategisten linjausten edistäminen.

**Kestävä kehityksen osalta painopiste on päästöjen vähentämisessä,** mutta lisäksi edistetään kierto- ja jakamistalouden käytäntöjä liikenteessä sekä otetaan huomioon infrahankkeiden vaikutukset luontokatoon. 90 % kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu tieliikenteestä (henkilöautoista 54 % ja kuorma-autoista 32 %). Henkilöliikenteen päästöistä yli kaksi kolmasosaa aiheutuu kaupunkiseutujen sisäisistä alle 50 kilometrin matkoista ja reilu 10 % yli 100 kilometrin matkoista. Tehokkainta on pyrkiä edistämään kestävien kulkutapojen käyttöä kaupunkiseuduilla ja pyrkiä edistämään siirtymää junaliikenteeseen pitkämatkaisessa henkilöliikenteessä ja kuljetuksissa.

### Rahoitusohjelma (luonnos 13.3.2024)





**Liikenneturvallisuusvisio on, että kaikki liikennemuodot ovat vuoteen 2050 mennessä niin turvallisia, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.**

- Liikenneturvallisuus on koko yhteiskunnan yhteinen asia
- Päätöksenteon on perustuttava tietoon
- Eri toimijoiden liikenneosaamista on lisättävä
- Asenteiden on muututtava liikenteessä
- Liikennejärjestelmän ja sen kaikkien osien on oltava turvallisia
- Teknologinen kehitys tuo turvallisuutta
- Lainsäädännön on edistettävä turvallisuutta

## 4.4 Liikennejärjestelmä mahdollistaa kestävät matkaketjut sekä työmatkaliikenteessä että tärkeimpien matkailukeskusten saavuttamisessa.

**Kestävien matkaketjujen tärkeys korostuu liikenteen päästötavoitteiden ja eri käyttäjäryhmien liikkumismahdollisuuksien turvaamisessa.** Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman visiossa ”työmatkaliikkuminen tapahtuu kaupungeissa, työssäkäyntialueilla ja kaupunkiseutujen välillä pääasiassa kestävillä kulkutavoilla”.

**Matkaketjujen kehittämistä tarkastellaan kolmesta näkökulmasta:** työssäkäyntialueiden tasolla, maakunnan sisäisen liikkumisen tarpeista ja matkailukeskusten saavuttamisen kannalta. Matkaketjujen käytön edellytys on eri liikennemuotojen tai saman liikennemuodon välisten vaihtojen sujuvuus ja luotettavuus, helposti saatavilla oleva ja luotettava informaatio. Matkaketjut kehittäminen edellyttävät yhteyksien, solmu- ja vaihtopisteiden sekä lippu- ja informaatiojärjestelmien kehittämistä.

**Haasteena on paikallisten/seudullisten, maakuntatason ja valtakunnallisten liikennepalvelujen yhteensovittaminen** siten että se palvelee kaikkia eri käyttäjäryhmien tarpeita. Paikallis-/seutuliiikenteen suunnittelun lähtökohtana on säännöllisen työssä-käynnin ja opiskelun tarpeet. Maakunnan sisäisten yhteyksien lähtökohtana on yhteyksien mahdollistaminen yleensä ja asioinnin näkökulmasta. Valtakunnallisten yhteyksien tulee palvella ensisijassa työasiointia sekä vapaa-aikaa ja matkailua.

Paikallis- ja seututasolla matkaketjujen edistämiseksi korostuu liityntämahdollisuus pyörällä ja omalla autolla sekä vaihtojen saumattomuus. Maakuntatason sisäisessä liikenteessä korostuu liityntämahdollisuus autolla ja aikataulujen sopivuus päivän aikana tapahtuvassa liikenteessä. Matkailun kannalta keskeistä on runkoliikenteen kulkutapojen, lentämisen, junaliikenteen ja bussiliikenteen aikataulujen ja tarjonnan yhteensovittaminen sekä yhteisen informaation helppo saatavuus



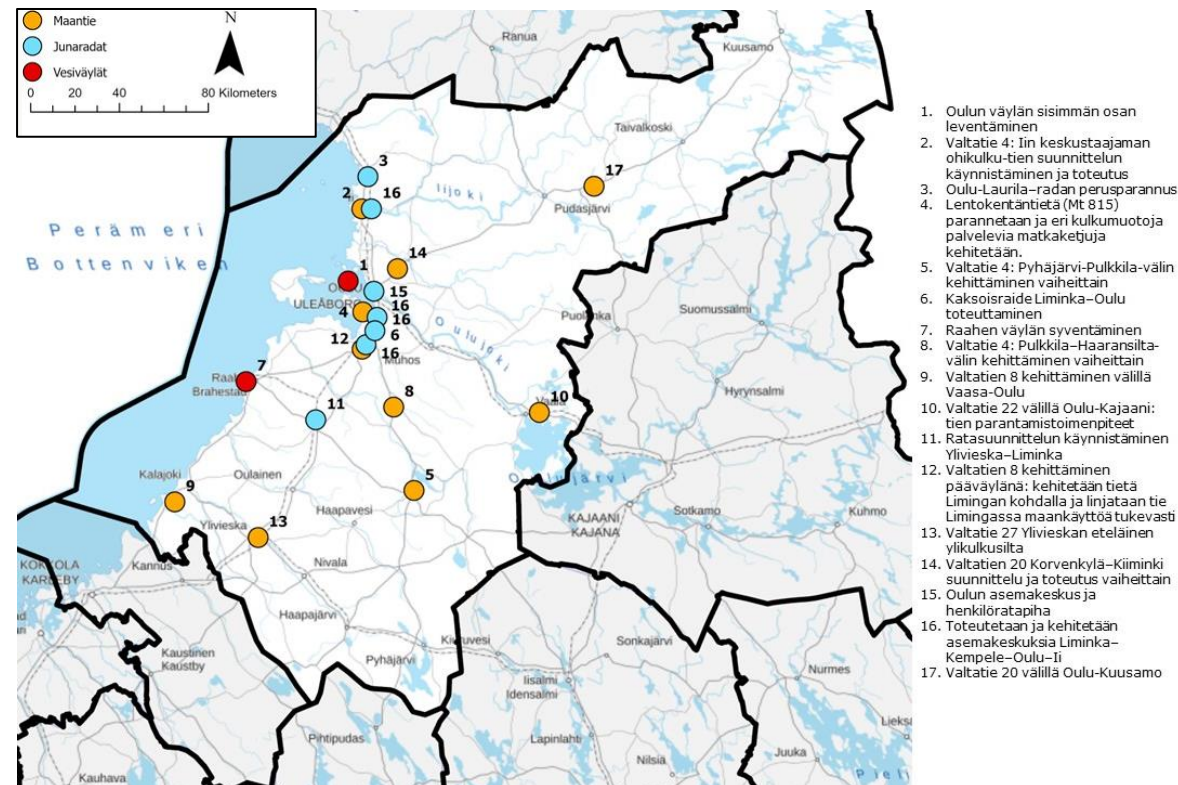
# 5. KÄRKITOIMENPITEET

Seuraavilla sivuilla on kuvattu Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmän pääliikenneväyliin kohdistuvat **kärkitoimenpiteet toimintalinjoittain ryhmiteltynä** ja esitetty niiden:

- perustelut suhteessa Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteisiin
- Liikenne 12 -suunnitelman tavoitteisiin ja suunnitelman toimeenpanoa ohjaaviin linjauksiin, niiltä osin kuin vaikutuksia on kuvattu Väyläviraston hankekorteissa.
- Tilanne (suunnittelu- ja toteutusvalmius) suhteessa toteutus- ja rahoitusohjelmiin.

Kärkitoimenpiteet käsittävät infrahankkeiden suunnittelu- ja toteutusvalmiuden parantamista sekä varsinaisia infran toteutustoimenpiteitä.

Kärkitoimenpiteiden jälkeen on esitetty **muut maakuntatasolla edistettävät aihepiirit** sekä ehdotuksia laadittavista **tarkemmista suunnitelmista ja toimintamallien kehittämisestä**, joilla voidaan edistää maakunnan liikennejärjestelmän toimivuutta sovittujen tavoitteiden mukaisesti.



# Kärkitoimenpiteet

Tavoite 1 (T1): Edistämme Suomen kilpailukykyä ja erityisesti Perämeren alueen rajat ylittävää yhteistyötä  
 Tavoite 2 (T2): Luomme valmiuksia vihreän siirtymän hankkeille ja vastaamme resurssiviisuus-, päästö- ja luonnon monimuotoisuustavoitteisiin.  
 Tavoite 3 (T3): Turvaamme eri käyttäjäryhmien liikkumis- ja kuljetustarpeet painottaen seutukeskusten saavutettavuutta ja elinkeinoelämän tarpeita.

Toimenpide	Arviointi tavoitteisiin nähden	L12 tavoitteet	Toimenpiteen tilanne
<b>Oulun väylän sisimmän osan leventäminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T1: Oulun satama on TEN-T -ydinverkon satama ja yhdistää siten maakuntaa laajemman alueen osaksi eurooppalaista liikennejärjestelmää</li> <li>T2: Satama palvelee laajasti alueen elinkeinoelämän raaka-aine ja lopputuotekuljetuksia ja tarjoaa elinkeinoelämälle kustannustehokkaan reitin läntiseen Eurooppaan.</li> <li>T3:-</li> </ul>	<p><b>Toimivuus ja turvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hanke varmistaa alusliikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä parantaa kuljetusten tehokkuutta.</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parantaa nykyisen sataman käyttöastetta</li> </ul>	<b>Väyläviraston suunnitteluohjelmassa 2024-2027</b> , suunnittelu ei vielä käynnissä.
<b>Valtatie 4: Iin keskustaajaman ohikulkutien suunnittelun käynnistäminen ja toteutus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T1: Tieosa kuuluu Suomen maanteiden pääväyliin ja on osa TEN-T ydinverkon Pohjanmeri-Itämeri- ja Scanmed -liikennekäytäviä ja Perämerenkaaren liikennejärjestelmää. NATO-yhteistyö ja huoltovarmuuden parantaminen ovat lisänneet tien merkitystä. Valtatie 4 on Suomen tärkein pohjois-eteläsuuntainen tieyhteys. Oulu-Kemi yhteysvälin liikenneongelmat korostuvat päivittäisessä liikenteessä, ja edellyttävät tien parantamista. Kehittämistoimenpiteillä poistetaan yhteysvälin pahimmat liikenneongelmat ja turvataan elinkeinoelämän ja muun liikenteen päivittäiset liikkumistarpeet.</li> <li>T2: Ohikulkutien vaatii uuden maastokäytävän ja heikentää luonnonmonimuotoisuutta.</li> <li>T3: Tiejärjestely parantaa paikallisten asukkaiden liikkumisolosuhteita nykyiseen tiehen liittyvien toimenpiteiden osalta.</li> </ul>	<p><b>Toimivuus ja turvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vt 4 yhteysvälin Oulu-Kemi liikenteen sujuvuus, turvallisuus ja matka-aikojen ennustettavuus paranevat.</li> <li>Elinkeinoelämän, matkailun ja Pohjois-Suomen kaivoskuljetusten sujuvuus ja liikennöitävyys paranevat.</li> <li>Erikoiskuljetusten sujuvuus paranee (SEKV)</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iin taajaman liikenneolosuhteet paranevat.</li> </ul>	Vt 4 Iin ohikulkutien tiesuunnitelman laatiminen on esitetty aloitettavaksi vuonna 2025 <b>osana Oulun seudun MAL-sopimusta 2024-2027</b>
<b>Oulu-Laurila-radan perusparannus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T1: Parantaa Euroopan TEN-T -ydinverkkokäytävän palvelutasoa, kun käynnissä oleva Laurila-Tornio-Haaparanta välin sähköistys valmistuu. Rataosa on osa Perämerenkaaren liikennejärjestelmää, jonka merkitys tavaraliikenteen ja huoltovarmuuden kannalta on lisääntynyt huomattavasti NATO-yhteistyön myötä. Pohjois-Suomessa on suunnitella merkittäviä metsä- ja kaivosteollisuuden investointeja, jotka toteutuessaan lisäävät merkittävästi rautatiekuljetuksia tuotantolaitoksiin ja satamiin.</li> <li>T2: Rataosa palvelee vihreän siirtymän investointihankkeiden kuljetuksia.</li> <li>T3: Rataosa on erityisen tärkeä henkilöliikenteelle ja yhdistää Oulun ja Rovaniemen maakuntakeskukset. Laurila-Tornio-Haaparanta sähköistykseen valmistuminen mahdollistaa henkilöjunaliikenteen käynnistämisen Haaparannalle ja Ruotsin puolen juniin.</li> </ul>	<p><b>Toimivuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollistetaan elinkeinoelämän investointien vaatimien rautatiekuljetuksien lisääntyminen</li> <li>Vähennetään TEN-T ydinverkon pullonkauloja, etenkin häiriötilanteissa.</li> </ul> <p><b>Turvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tasoristeysturvallisuuden parantaminen</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollistetaan rataosan kunnossapidon liikenteen lisääntyessä ja korjausvelka pienenee.</li> </ul>	<b>Käynnissä:</b> Oulu – Keminmaa – osuudella ratasilltojen uusimis- ja korjaustöitä. <b>Suunnitelmat:</b> 1 tiesuunnitelma ja 2 ratasuunnitelmaa hyväksyttävänä 2024.
<b>Lentokentäntietä (Mt 815) parannetaan ja eri kulkumuotoja palvelevia matkaketjuja kehitetään.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T1: Oulun lentoasema on TEN-T -verkon lentoasema, joka tarjoaa yhteydet Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta Eurooppaan ja muualle maailmaan. Lisäksi asemalta on muutamia suoria kansainvälisiä yhteyksiä. Lentoasema on keskeinen koko Perämerenkaaren liikennejärjestelmän ja elinkeinoelämän näkökulmasta. Lentoliikenteestä riippuvaisten yritysten liikevaihto on lähes 23 mrd.€.</li> <li>T2: Hankkeella ei ole vaikutuksia pohjavesiin, luonnonympäristöön eikä suojeleukohteisiin.</li> <li>T3: Lentoasema palvelee laajasti koko maakunnan ja osin myös naapurimaakuntien (Lappi, Keski-Pohjanmaa) asukkaita ja yrityksiä.</li> </ul>	<p><b>Toimivuus ja turvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parantaa liikenteen sujuvuutta, turvallisuutta ja tasoliittymien toimivuutta.</li> <li>Parantaa lentoaseman ja Hailuodon työmatkaliikenteen toimintavuutta, matka-aikojen ennustettavuutta sekä Oulun ja Kempeleen maankäytön kehittämisedellytyksiä.</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	Tie- ja rakennussuunnitelmat valmiit, vaatii rahoituspäätöksen

# Kärkitoimenpiteet

Tavoite 1 (T1): Edistämme Suomen kilpailukykyä ja erityisesti Perämeren alueen rajat ylittävää yhteistyötä  
 Tavoite 2 (T2): Luomme valmiuksia vihreän siirtymän hankkeille ja vastaamme resurssiviisuus-, päästö- ja luonnon monimuotoisuustavoitteisiin.  
 Tavoite 3 (T3): Turvaamme eri käyttäjäryhmien liikkumis- ja kuljetustarpeet painottaen seutukeskusten saavutettavuutta ja elinkeinoelämän tarpeita.

Toimenpide	Arviointi tavoitteisiin nähden	L12 tavoitteet	Toimenpiteen tilanne
<b>Valtatie 4: Pyhäjärvi-Pulkkila-välin kehittäminen vaiheittain</b>	<p>T1: Valtatie 4 on Suomen tärkein etelä-pohjoissuuntainen tie ja se kuuluu Suomen maanteiden pääväyliin ja on osa TEN-T ydinverkon Pohjanmeri – Itämeri – liikennekäytävä. Se on myös osa suurten erikoiskuljetusten verkkoa (SEKV) ja raskaan liikenteen osuus on huomattavan korkea. Valtatie 4 on Suomen tärkein tavarakuljetusten valtatie, jota käyttävät niin ulkomaankaupan kuin kotimaan kuljetukset, joten sen merkitys elinkeinoelämän kilpailukyvyllä on merkittävä.</p> <p>T2: Valtatie 4 muodostaa Pohjois-Pohjanmaan eteläosan sisämaassa etelä-pohjoissuuntaisen tuulivoimakuljetusten pääreitit, joka yhdistää rannikolta sisämaahan kulkevat pääreitit toisiinsa. Sen varrella on useita tulevia tuulivoima-alueita. Tiesalle on suunniteltu myös raskaan liikenteen tauko- ja latausalueita.</p> <p>T3: Merkittävin osa henkilöliikenteestä on pitkämatkaista liikennettä ja liikennemäärät ovat suurimmillaan kesällä, talven lomakausina ja viikonloppuisin, jolloin matkailijat käyttävät tietä. Tie palvelee merkittävästi myös säännöllistä linja-autojen reittiliikennettä.</p>	<p><b>Toimivuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoitetilan toimenpiteet parantavat valtatieliikenteen sujuvuutta lyhentävät matka-aikaa sekä vähentävät häiriöherkkyyttä.</li> </ul> <p><b>Turvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Henkilövahinkoihin johtavat liikenneonnettomuudet vähenevät vuoden 2040 liikennetilanteessa 18 % verrattuna nykytilanteeseen ja kuolemaan johtavat onnettomuudet 27 %.</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linja-autoliikenteen olosuhteet ja järjestelyt paranevat</li> </ul>	<p>Valtatien 4 kehittäminen välillä Pyhäjärvi - Pulkkila – toimenpideselvitys valmistunut 2023. Seuraavana vaiheena tiesuunnitelman laatiminen.</p>
<b>Kaksoisraide Liminka–Oulu toteuttaminen</b>	<p>T1: Osuudelle suunnitellaan kaksoisraide Tampereen ja Oulun välisen radan välityskyvyn parantamiseksi ja nopean henkilöliikenteen ja hitaamman tavaraliikenteen yhteensovittamisen helpottamiseksi. Parantaa myös VR:n suunnitteilla olevan Haaparantaan käynnistyvän henkilöjunaliikenteen olosuhteita. Kaksoisraideosuus vähentää häiriöherkkyyttä ja parantaa siten myös huoltovarmuutta etelä-pohjoissuuntaisessa liikenteessä.</p> <p>T2: Lisäksi pyritään vähentämään Liminka-Oulu välillä esiintyviä melu- ja värinäöngelmia.</p> <p>T3: Henkilöliikenteessä yhteys palvelee pitkämatkaista työasiointi- ja työssäkäyntiliikennettä maakuntakeskusten Oulu- Kokkola-Seinäjoki-Tampere välillä.</p>	<p><b>Toimivuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rataosan välityskyky paranee ja häiriöherkkyyks vähenee</li> </ul> <p><b>Turvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<p><b>Suunnittelu käynnissä:</b> Ratasuunnitelma tulee nähtäville syksyllä 2024 ja hyväksyttäväksi 2025.</p>
<b>Raahan väylän syventäminen</b>	<p>T1: Raahan satama kuuluu EU:n TEN-T kattavaan verkkoon ja palvelee myös Perämerenkaaren alueen tarpeita. Hankkeen tavoitteena on turvata Raahan terästehtaiden kustannustehokkaat raaka-aine ja tuotekuljetukset tulevaisuudessa sekä varmistaa Raahan sataman kehittämisedellytykset jatkossa.</p> <p>T2: Ruoppauksen aiheuttamat luontovaikutukset ovat negatiivisia.</p> <p>T3: Ei vaikutuksia henkilöliikenteeseen.</p>	<p><b>Toimivuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hanke turvaisi Raahan terästehtaiden kustannustehokkaat raaka-aine ja tuotekuljetukset tulevaisuudessa</li> </ul> <p><b>Turvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Väylän parantaminen parantaa meriliikenteen turvallisuutta</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<p><b>Väyläviraston investointiohjelma 2025–2032.</b> Edellyttää yleissuunnittelua sekä vesilupa-hakemusta.</p>

# Kärkitoimenpiteet

Tavoite 1 (T1): Edistämme Suomen kilpailukykyä ja erityisesti Perämeren alueen rajat ylittävää yhteistyötä  
 Tavoite 2 (T2): Luomme valmiuksia vihreän siirtymän hankkeille ja vastaamme resurssiviisautta-, päästö- ja luonnon monimuotoisuustavoitteisiin.  
 Tavoite 3 (T3): Turvaamme eri käyttäjäryhmien liikkumis- ja kuljetustarpeet painottaen seutukeskusten saavutettavuutta ja elinkeinoelämän tarpeita.

Toimenpide	Arviointi tavoitteisiin nähden	L12 tavoitteet	Toimenpiteen tilanne
<b>Valtatie 4: Pulkki-la-Haaransilta-välin kehittäminen vaiheittain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T1: Tieosa kuuluu Suomen maanteiden pääväyliin ja on osa TEN-T -ydinverkon Pohjanmeri – Itämeri –liikennekäytävää ja Perämerenkaaren liikenne-järjestelmää. Tien merkitys on lisääntynyt huomattavasti NATO-yhteistyön ja huoltovarmuuden näkökulmista Venäjän käynnistettyä hyökkäyssodan Ukraina. Valtatie 4 on Suomen tärkein pohjois-eteläsuuntainen tieyhteys. Kehittämistoimenpiteillä saadaan poistettua yhteysvälin pahimmat liikenne-ongelmat ja turvattua elinkeinoelämän ja muun liikenteen päivittäiset liikkumistarpeet.</li> <li>T2: -</li> <li>T3: -</li> </ul>	<p><b>Toimivuus ja turvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pulkki-la-Haaransilta –välin kehittämisellä liikenneturvallisuus paranee, liikenteen sujuvuus ja ennakoitavuus paranee</li> <li>Tavoitteena on parantaa yhteysvälin elinkeinoelämäkuljetusten toimintavarmuutta, matka-aikojen ennustettavuutta ja erikoiskuljetusten sujuvuutta</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(meluhaitat asutukselle vähenevät ja pohjavesien pilaantumisriski pienenee)</li> </ul>	Vt 4 Pulkki-la – Haurukylä jatkuvan ohituskaistatien tiesuunnitelmaa on esitetty Väylävirastolle suunnittelu-tarpeeksi vuosille 2026-2028. Vt 4 Haurukylä-Haaransilta välillä tarpeen laatia YVA ja yleissuunnitelma.
<b>Valtatien 8 kehittäminen välillä Vaasa-Oulu</b>	<p>T1: Valtatie 8 kuuluu EU:n TEN-T kattavaan verkkoon. Tie yhdistää länsirannikon kaupunkeja ja satamia muodostaen tärkeän kuljetusreitit kotimaan sisäisille ja ulkomaille suuntautuville kuljetuksille.</p> <p>T2: Rannikkovyöhykkeellä, erityisesti satamiin liittyen on useita vihreän siirtymän investointihankkeita, joiden kuljetuksia ja tarpeita tie palvelee sekä rakennus- että tuotantovaiheessa.</p> <p>T3: Tie palvelee tievarren kaupunkien ja taajamien työssäkäynti- ja asiointi-yhteyksiä.</p>	<p><b>Toimivuus ja turvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liikenneturvallisuus, liikenteen sujuvuus ja ennakoitavuus paranevat. Tien nopeustaso nostetaan vastaamaan pääväyläasetusta.</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joukkoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat.</li> </ul>	Seuraava suunnitteluvaihe on toimenpiteen selvityksen laatiminen vuonna 2025.
<b>Valtatie 22 välillä Oulu-Kajaani: tien parantamistoimenpiteet</b>	<p>T1: Tiellä on tärkeä merkitys kuntien elinvoimaisuudelle sekä alueen yritysten toimintaan ja kilpailukykyyn. Yhteys on merkittävä myös tavaraliikenteelle, josta osa kulkee rataverkolla.</p> <p>T2: -</p> <p>T3: Valtatie 22 yhdistää Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakeskukset Oulun ja Kajaanin. Tie on valtakunnallinen matkailutie (Tervantie). Oulun ja Muhoksen välisellä osuudella työmatkaliikenteen osuus on suuri.</p>	<p><b>Toimivuus ja turvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranevat</li> <li>Tien leventäminen parantaa ja yhdenmukaistaa valtatie yhteysvälin laatutason</li> <li>Henkilöautoliikenteen sujuvuus paranee ja yhteysvälin matka-aika lyhenee</li> </ul> <p><b>Kestävyys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joukkoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat.</li> <li>Hanke voidaan toteuttaa vaiheittain</li> </ul>	Osa suunnitelmista mukana <b>Väyläviraston investointiohjelmassa 2025-2032</b> . Valtatie 22 Oulu –Kajaani kehittämisselvitys valmistunut 2024. Yksittäisiä parantamissuunnitelmia valmiina ja käynnissä ko. tieosuudella.



# Kärkitoimenpiteet

Tavoite 1 (T1): Edistämme Suomen kilpailukykyä ja erityisesti Perämeren alueen rajat ylittävää yhteistyötä  
 Tavoite 2 (T2): Luomme valmiuksia vihreän siirtymän hankkeille ja vastaamme resurssiviisuus-, päästö- ja luonnon monimuotoisuustavoitteisiin.  
 Tavoite 3 (T3): Turvaamme eri käyttäjäryhmien liikkumis- ja kuljetustarpeet painottaen seutukeskusten saavutettavuutta ja elinkeinoelämän tarpeita.

Toimenpide	Arviointi tavoitteisiin nähden	L12 tavoitteet	Toimenpiteen tilanne
<b>Ratasuunnitelun käynnistäminen Ylivieska-Liminka</b>	T1: Toimenpiteet vähentävät liikenteen häiriöherkkyyttä ja niistä hyötyy tavara-liikenne toimivuuden paranemisen kautta. T2: Raideliikenteen olosuhteiden ja häiriöherkkyyden väheneminen parantavat junaliikenteen kilpailukykyä. Mahdollinen lähijunaliikenne vähentää yksityis-autoilua ja siitä aiheutuvia päästöjä. T3: Henkilöliikenteessä yhteys palvelee pitkämatkaista työasiointi- ja työssäkäyntiliikennettä maakuntakeskusten Oulu-Kokkola-Seinäjoki-Tampere välillä. Mahdollinen lähijunaliikenne parantaisi siihen tukeutuvien alueiden asukkaiden liikkumismahdollisuuksia.	<b>Toimivuus</b> • Häiriöherkkyyden väheneminen parantaa toimivuutta <b>Turvallisuus</b> • - <b>Kestävyys</b> • Mahdollinen lähijunaliikenne lisää kestävää liikkumista-	Kankaan ja Hirvinevan ratasuunnitelmat valmistuneet loppuvuodesta 2023.
<b>Valtatien 8 kehittäminen pääväylänä: kehitetään tietä Limingan kohdalla ja linjataan tie Limingassa maankäyttöä tukevasti</b>	T1: Valtatie 8 kuuluu EU:n TEN-T kattavaan verkkoon. Tie yhdistää länsirannikon kaupunkeja ja satamia muodostaen tärkeän kuljetusreitit kotimaan sisäisille ja ulkomaille suuntautuville kuljetuksille. T2: Rannikkovyöhykkeellä, erityisesti satamiin liittyen, on useita vihreän siirtymän investointihankkeita, joiden kuljetuksia tie palvelee sekä rakennus- että tuotantovaiheessa. T3: Tie palvelee tievarren kaupunkien ja taajamien työssäkäynti- ja asiointi-yhteyksiä. Tiejärjestelyt tukevat kunnan maankäytön kehittämisajatuksia ja mahdollistavat Limingan keskusta-alueen toimintojen kehittämisen valtatie molemmin puolin. Liikkuminen asemakaava-alueen sisällä esimerkiksi asuin-alueiden ja keskustan välillä on sujuvaa ja turvallista eikä edellytä valtatie liikenteen sekaan poikkeamista.	<b>Toimivuus ja turvallisuus</b> • Toimenpiteillä parannetaan liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta ja ennakoitavuutta sekä nostetaan valtatie nopeustasoa vastaamaan pääväyläasetusta. <b>Kestävyys</b> • Joukkoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat. • Maankäytön yhteensovittaminen	Vt 4/ vt 8 tiesuunnitelmaa Limingan kohdalla on esitetty Väylävirastolle suunnittelu- tarpeeksi vuosille 2026-2028.



# Kärkitoimenpiteet

Tavoite 1 (T1): Edistämme Suomen kilpailukykyä ja erityisesti Perämeren alueen rajat ylittävää yhteistyötä  
 Tavoite 2 (T2): Luomme valmiuksia vihreän siirtymän hankkeille ja vastaamme resurssiviisautta-, päästö- ja luonnon monimuotoisuustavoitteisiin.  
 Tavoite 3 (T3): Turvaamme eri käyttäjäryhmien liikkumis- ja kuljetustarpeet painottaen seutukeskusten saavutettavuutta ja elinkeinoelämän tarpeita.

Toimenpide	Arviointi tavoitteisiin nähden	L12 tavoitteet	Toimenpiteen tilanne
<b>Oulun asema-keskus ja henkilöratapiha</b>	T1: Oulun rautatieasema on TEN-T ydinverkkoon kuuluvien ScanMed- ja Pohjanmeri-Itämeri liikennekäytävien raideliikenteen asema ja Helsingistä-Ouluun ulottuvan pääradan päätepiste. T2: Hanke edistää junaan ja juna-bussi matkaketjuihin perustuvaa kestävästä liikkumista ja vähentää auton käytön tarvetta. T3: Ratapihan toimivuuden parantaminen parantaa henkilöjunaliikenteen toimivuutta ja käyttöedellytyksiä. Matkakeskus luo edellytykset sujuvien matkaketjujen kehittämiseksi muualle maakuntaan ja Oulun lentoasemalle	<b>Toimivuus</b> • Ratapihan toiminnallisuus tehostuu Ratapihan kapasiteetti kasvaa <b>Turvallisuus</b> • Parantaa ratapihan turvallisuutta <b>Kestävyys</b> • Henkilöliikenteen palvelutaso paranee • Maakäytön yhteensovittaminen	<b>Väyläviraston suunnittelu-ohjelmassa 2024-2027.</b> Oulun henkilö- ratapihan kehityshanke on esitetty aloitettavaksi <b>osana Oulun seudun MAL-sopimusta 2024-2027.</b>
<b>Toteutetaan ja kehitetään asemakeskukset Liminka-Kempele-Oulu-Ii</b>	T1: Toimenpide parantaa alueen työvoiman liikkuvuutta junaliikenteeseen tukeutuen jos tarjonta saadaan sovitettua liikkumistarpeeseen. T2: Hanke edistää junaan ja juna-bussi matkaketjuihin perustuvaa kestävästä liikkumista ja vähentää auton käytön tarvetta. T3: Luo edellytyksiä lähijunaliikenteen käynnistämiseksi. Mahdollinen lähijunaliikenne parantaisi siihen tukeutuvien alueiden asukkaiden liikkumismahdollisuuksia.	<b>Toimivuus</b> • Parantaa junaliikenteen toimintaedellytyksiä ja mahdollistaa junamatkustuksen lisääntymisen <b>Turvallisuus</b> • Parantaa asema-alueiden kokonaisturvallisuutta <b>Kestävyys</b> • Luo edellytyksiä lähijunaliikenteen käynnistämiseksi.	<b>Oulun seudun MAL-sopimuksessa 2024-2027</b> esitetään rahoitusta seisakkeiden suunnittelua ja mahdollisia investointeja varten. Rahoitus riippuvainen jatkusuunnittelun tuloksista.

# 5.1 Pohjoinen vahvemmin osaksi läntisen Euroopan liikenneverkkoa

## - muut toimenpiteet

### Edistämisteemat ja periaatteet

- **Tehdään vaikuttamistyötä Raahen sataman sekä Oulun lentoaseman nostaminen osaksi TEN-T-ydinverkkoa.**
- **Koordinoidaan valtakunnallista edunvalvontaa alueen ja naapurimaakuntien kanssa.**
- **Pohjois-Pohjanmaan lentoasemien lentoliikenteen reittien vuoro-  
tarjonnan parantaminen** sekä liikematkustuksen (Oulun lentoasema) että matkailun (Kuusamon lentoasema) osalta ja kansainvälisten suorien reittien avaaminen sidosryhmien kanssa.
- **Edistetään Perämerenkaaren alueen ja Pohjois-Pohjanmaan rajat ylittävien julkisen liikenteen matkaketjujen toimivuutta.**
- **Selvitetään ja hyödynnetään aktiivisesti uusia vaihtoehtoisia rahoitusmahdollisuuksia.** (CEF, Pohjoismaiset rahoituskanavat, Naton yhteisrahoitusmekanismit).
- **Edistetään Pohjoisen liikennestrategia 2036 –työssä esitettyjä kehittämishankkeita** (Vt 21, vt 4 Oulu-Kemi-Rovaniemi-Utsjoki, ratayhteys Oulu-Tornio/Rovaniemi) Suomen ja Ruotsin välisten yhteyksien sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin vuorovaikutuksen parantamiseksi.

### Suunnitelmat ja toimintamallien kehittäminen:

- **Perämerenkaaren liikennejärjestelmän ja alueelta alkavien jatko-yhteyksien kehittämistarpeiden koordinoinnin vahvistaminen**  
Suomen ja Ruotsin alueellisten toimijoiden, valtionhallinnon edustajien ja elinkeino-elämän edustajien kanssa.
- **Perämerenkaaren liikennejärjestelmän tilannekuvan parantaminen.**  
Selvitetään rajat ylittävän liikenteen kysynnän (henkilöliikenne ja kuljetukset) määrä ja suuntautuminen.
- **Laaditaan Perämerenkaaren alueen logistiikkasuunnitelma,** jossa tunnistetaan alueen kuljetusten ja termimaalien kehittämismahdollisuudet ja yhteistyön kehittämismahdollisuudet.
- **Laaditaan vaihtoehtoisten käyttövoimien kehittämisperiaatteet Perämerenkaaren alueelle** yhteistyössä Ruotsin kanssa sujuvien rajat ylittävien maantiekuljetusten mahdollistamiseksi käyttövoimamurroksen edetessä.
- **Selvitetään sähköisen lentämisen mahdollisuuksia** erityisesti pohjoisen alueen poikittaissuuntaisen liikkumisen helpottamisessa.
- **Vt 4 Oulu-Kemi-Rovaniemi-Utsjoki ja ratayhteys Oulu-Tornio/Rovaniemi suunnitelmavalmiuden parantaminen.**

## 5.2 Liikennejärjestelmä tukee elinkeinoelämän kilpailukykyä, vihreän siirtymän hankkeita ja tasapainoista aluerakennetta - muut toimenpiteet

### Edistämisteemat ja periaatteet

- **Pohjois-Pohjanmaan satamien talvimerenkulun edellytysten varmistaminen** toimivan jäänmurron ja väylämaksupolitiikan avulla.
- **Edistetään väyläverkon hoidon ja ylläpidon rahoituksen kasvua.** Pohjois-Pohjanmaalla elinkeinoelämän ja asumisen tarpeet kohdistuvat koko väyläverkolle. Erytishuomiota kiinnitetään talvikunnossapitoon ja raskaiden kuljetusten kannalta kriittisiin siltoihin.
- **Lentoliikenneyhteydet Helsinkiin ja suorat yhteydet ulkomaille varmistetaan aktiivisella yhteistyöllä.**
- **Erikoiskuljetusverkon (SEKV) kehittäminen.**
- **Tunnistetaan ja hyödynnetään kaksoiskäyttöön liittyvät mahdollisuudet kehittämisessä.** Sotilaallinen liikkuvuus edellyttää kapasiteetiltaan riittäviä, kaksikäyttöisiä ja varmennettuja maa-, meri- ja ilmaliikenneväyliä, logistisia solmuja ja -keskuksia.
- **Tunnistetaan matkailuliikenteen pääväyliin kohdistuvat tarpeet** ja otetaan niitä huomioon väylien kunnossapidossa ja kehittämistarpeiden määrittämisessä.
- **Kalajoen satama meriväylän kehittäminen.**
- **Edistetään Pohjoisen liikennestrategia 2036 –työssä esitettyjä poikittaissuuntaisen liikenteen ja vt 5 kehittämishankkeita.**

### Suunnitelmat ja toimintamallien kehittäminen:

- **Kehitetään toimintamalli, jolla parannetaan teollisten toimijoiden investointihankkeisiin liittyvien liikennejärjestelmävaikutusten tunnistamista.**
- **Satamien takamaayhteyksien kehittämistarpeiden tunnistaminen.** Selvitetään liikennejärjestelmän kehittämistarpeet sujuvien kuljetusten varmistamiseksi ottaen lisäksi huomioon huoltovarmuuteen ja sotilaalliseen liikkumiseen liittyvät erityisnäkökulmat.
- **Erikoiskuljetusverkon tarkistaminen** vastaamaan geopolittisen tilanteen ja teollisten investointien aiheuttamia kuljetustarpeita.
- **Parannetaan liikennejärjestelmän häiriönsietokykyä** tunnistamalla kuljetusten kannalta kriittiset yhteydet ja laatimalla niille varareittisuunnitelmat.
- **Laaditaan maakunnallinen logistiikkavisio** osoittamaan seudun kuljetusketjujen keskeiset solmut ja yhteydet sekä niihin liittyvät kehittämistarpeet.
- **Raskaan liikenteen taukopaikkaselvitys,** jossa tunnistetaan EU:n vaatimuksia vastaavan taukopaikkaverkoston kehittämisedellytykset. Pohjois-Pohjanmaalla on useita raskaan liikenteen terminaaleja ja solmupisteitä, jonka lisäksi maakunnan kauttakulkevien kuljetusten määrä on suuri.
- **Kestävän liikkumisen ja liikenneturvallisuuden kehittämistarpeiden määrittäminen** matkailukeskusten läheisellä tieverkolla.

## 5.3 Liikennejärjestelmä mahdollistaa turvallisen ja kestävästä liikkumisen normaalioloissa ja säilyttää toimintakykynsä myös poikkeusoloissa - muut toimenpiteet

### Edistämisteemat ja periaatteet

- **Edistetään Oulun seudun MAL-sopimuksen mukaisia kehittämishankkeita**
- **Tieliikenteen häiriönhallinnan ja häiriötilanteiden tilannekuvan kehittäminen** yhteistyössä viranomaisten ja palvelutuottajien kesken.
- **SOTE-alueiden kytkeminen osaksi liikennejärjestelmätyötä.**
- **Edesautetaan sähkö- ja kaasukäyttöisten ajoneuvojen jakeluverkon toteuttamista:** Huomioidaan vaihtoehtoisen polttoainejakelun ja sähkölatauspisteiden tarpeet liikenteen- ja maankäytön suunnittelussa.
- **Edistetään kestävästä liikkumisen kehittämismahdollisuuksia yhdyskuntasuunnittelussa päästötavoitteiden saavuttamiseksi.** Kaavoituksella tiivistetään ja eheytetään nykyrakennetta ja ohjataan asumista, työpaikkoja ja palveluja joukkoliikenteen varteen, tehokkaan joukkoliikenteen alueella ja solmujen ja asemien läheisyyteen.
- **Rautatieliikenteen alueellinen kehittäminen.** Edistetään Oulun seudun lähijunaliikenteen selvityksen toimenpiteitä.
- **Liikenneinfrastruktuurin kehittämisessä otetaan huomioon kokonaisturvallisuus ja vaikutukset huoltovarmuuteen.**
- **Edistetään maakunnan kuntakeskusten ja taajamien kävelyn- ja pyöräilyn investointien toteuttamista.**
- **Edistetään Eurovelo-reitistön toteutumista ja turvallisuuden parantamista sekä pyörämatkailun reitistöjä kuntataajamien välille.**

### Suunnitelmat ja toimintamallien kehittäminen:

- **Laaditaan selvitys SOTE-alueiden kuljetustarpeista** ja otetaan POHDE mukaan maakunnalliseen liikennejärjestelmätyöryhmään.
- **Hyödynnetään aktiivisesti liikennehallinnon ja muiden toimijoiden tukirahoitusta** seutu- ja kuntatason kestävästä liikkumisen hankkeiden edistämiseksi (jalankulun- ja pyöräilyn, päästöjen vähentämisen ja vaihtoehtoisten käyttövoimien edistämistuet)
- **Kestävästä kehityksen laaja arviointi maankäytön suunnittelun ja liikennejärjestelmän kehittämisessä.** Otetaan huomioon liikenne- ja maankäyttöhankkeiden arvioinnissa liikenteellisten ja taloudellisten vaikutusten lisäksi kokonaisvaltaisesti myös sosiaaliset, ilmastovaikutukset (päästöt, ilmanlaatu) sekä luontovaikutukset (luonnon monimuotoisuus).
- **Hyödynnetään digitalisaation mahdollisuudet liikenteen seurannassa, hallinnassa ja ohjauksessa.** Näin saadaan ajantasaista tietoa liikennejärjestelmän tilasta, voidaan ennakoida ja reagoida häiriötilanteita ja välittää tietoa käyttäjille.
- **Kehitämme turvallisia, esteettömiä ja viihtyisiä kävely- ja pyöräilyympäristöjä ja kytkemme ne joukkoliikenteen matkaketjuihin.**
- **Selvitetään aktiivisesti digitalisaation ja erilaisten kutsu-ohjattujen liikennepalvelujen mahdollisuuksia** harvaan asutun maaseudun ja pienempien kuntakeskusten joukkoliikenteen järjestämisessä.
- **Toteutetaan aktiivisesti maakunnallista ja kunnallisia liikenneturvallisuussuunnitelmia.**
- **Jatketaan alueellista liikenneturvallisuustyötä** ja turvataan sen resurssit (liikenneturvallisuustoimija).
- **Selvitetään voidaanko kävelyn ja pyöräilyn edistämistyö pienemmissä kunnissa kytkeä osaksi alueellista liikenneturvallisuustyötä.**

## 5.4 Liikennejärjestelmä mahdollistaa kestävät matkaketjut sekä työmatkaliikenteessä että tärkeimpien matkailukeskusten saavuttamisessa - muut toimenpiteet

### Edistämisteemat ja periaatteet

- **Yhteen toimivien lippu- ja maksujärjestelmien kehittämisen ja käyttöönoton edistäminen.**
- **Priorisoidaan kestävä liikkuminen matkaketjujen ja niihin liittyvän liikenneinfrastruktuurin kehittämisessä.**
- **Matkaketjujen suunnittelussa otetaan huomioon työ-, opiskelu-, asiointi- ja vapaa-ajanmatkaketjujen erilaiset tarpeet.**
- **Toimivat matkaketjut eri liikennemuodoin.** Lento-/Juna-asema – linja-auto matkaketjujen tehostaminen.
- **Edistetään monipaikkaisuutta parantamalla etätyön mahdollisuuksia.** Riittävän hyvä julkinen liikenne yhdistettynä hyviin tietoliikenneyhteyksiin mahdollistaa etätyön.
- **Parannetaan henkilöliikenteen terminaalien ja pääpysäkkien houkuttelevuutta ja toimivuutta.**

### Suunnitelmat ja toimintamallien kehittäminen:

- **Selvitys digitalisaation tuomista mahdollisuuksista matkustajainformaation tuottamiseksi.**
- **Laaditaan maakuntatason selvitys joukkoliikenteen seutukeskusten pääterminaalien ja kuntien pääpysäkkien palvelutason kehittämisestä.**
- **Neuvotellaan kaukojunien pysähtymisestä Iissä ja Limingassa.**
- **Kehitetään joustavia (kysyntäohjattuja) liityntäyhteyksiä Oulun ja Kuusamon lentoasemilta sekä Oulun rautatieasemalta matkailu- ja seutukeskuksiin.**
- **Hyödynnetään julkisesti tuettuja henkilökuljetusten palveluja myös muilla matkoilla, erityisesti kaupunkiseutujen ulkopuolella**
- **Parannetaan pyöräilyn liityntäpysäköintiä liikenteen solmupisteissä.**
- **Laaditaan matkailukeskusten kestävä liikumisen suunnitelmat, joissa kuvataan ulkoisen saavutettavuuden lisäksi matkailukeskuksen sisäisen liikumisen kestävien liikkumispalvelujen kehittämistoimet siten että matkailijalta ei edellytetä omaa autoa.**

# 6. LIIKENNEJÄRJESTELMÄTASON VAIKUTUSTEN ARVIOINTI TAVOITTEIDEN SUHTEEN

## **Tavoite 1: Edistämme Suomen kilpailukykyä ja erityisesti Perämeren alueen rajat ylittävää yhteistyötä.**

Liikennejärjestelmäsuunnitelman kärkitoimenpiteet kohdistuvat pääosin TEN-T -liikenneverkolle, TEN-T -liikenneverkon solmupisteisiin ja pääväyläasetuksen mukaisille pääväylille, joilla on erityisen suuri merkitys alueen omille ja Pohjois-Pohjanmaan kautta kulkeville elinkeinoelämän kuljetuksille. Oulun lentoasema on Suomen toiseksi vilkkain liikematkustuksen lentoasema ja aseman vaikutusalue ulottuu laajasti myös naapurimaakuntiin. Oulun ja Raahen satamiin ja satamayhteyksiin kohdistuvat toimenpiteet ovat edellytys alueen elinkeinoelämän kuljetuksille. Pääväylien toimenpiteet parantavat erityisesti tie- ja raide-liikenteen sujuvuutta ja luotettavuutta häiriöherkkyyden vähentyessä. Sujuvat ja luotettavat yhteydet parantavat alueen teollisten toimijoiden toimintaedellytyksiä. Valtatiet 4 ja 8, Oulun lentoasema sekä Oulun ja Raahen satamat muodostavat Perämerenkaaren Suomen puolisen osuuden liikennejärjestelmän rungon, joka osaltaan tukee koko Perämerenkaaren talousalueen vuorovaikutuksen vahvistumista. Elinkeinoelämän liikenteellisen toimintaympäristön paraneminen yhdessä Perämerenkaaren alueen vuorovaikutuksen edellytysten paranemisen kanssa luovat edellytyksiä maakunnan elinvoiman edelleen vahvistumiselle.

## **Tavoite 2: Luomme valmiuksia vihreän siirtymän hankkeille ja vastaamme resurssiviisaus-, päästö- ja luonnon monimuotoisuustavoitteisiin**

Raahen sataman sekä valtateiden 4 ja 8 toimenpiteet parantavat erikoiskuljetusten, erityisesti tuulivoimaan liittyvien kuljetusten sujuvuutta. Myös muiden raskaiden kuljetusten toimintaedellytykset paranevat ja luovat edellytyksiä maakuntaan suunniteltujen vihreän siirtymän investointihankkeiden toteutumiselle. Pääväylien parantamistoimenpiteillä parannetaan liikenteen sujuvuutta ja raideliikenteen kilpailukykyä. Tämä vähentää jonkin verran liikenteestä aiheutuvia päästöjä sujuvamman liikennevirran, kulku- ja kuljetustapasiirtymien myötä. Uusien infrahankkeiden rakentaminen kuitenkin kuluttaa luonnonvaroja ja aiheuttaa rakentamisvaiheessa päästöjä. Haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää resurssiviisailla valinnoilla rakentamisessa valitsemalla elinkaari-vaikutuksiltaan tehokkaimpia raaka-aineita ja toteutusmalleja. Myös luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat vaikutukset ovat lähtökohtaisesti haitallisia, mutta myös ne voidaan ottaa huomioon toteutuksessa siten, että vaikutukset ovat vähäisiä tai parhaimmillaan jopa nettopositiivisia. Matkailukeskusten saavutettavuuden parantaminen kestäväillä matkaketjuilla alentaa matkailusta aiheutuvia päästöjä.

## **Tavoite 3: Turvaamme eri käyttäjäryhmien liikkumis- ja kuljetustarpeet painottaen seutukeskusten saavutettavuutta ja elinkeinoelämän tarpeita**

Kaksoisraideosuudet lisäävät ratakapasiteettia ja helpottavat siten henkilö- ja tavaraliikenteen yhteensovittamista sekä mahdollistavat alueellisia junaliikenteen hankkeita. Toimenpiteet parantavat työssäkäyntiliikenteen ja matkailun toimintaedellytyksiä pääyhteysväleillä. Seutu- ja paikalliskeskusten saavutettavuus perustuu edelleen vahvasti henkilöautoiluun, vaikka seutukeskusten ja Oulun välisiä joukkoliikenneyhteyksiä pyritäänkin ylläpitämään. Alemman tieverkon riittävän kunnon ja hoitotason avulla ylläpidetään harvaan asutun maaseudun asukkaiden liikkumismahdollisuuksia. Seutu- ja paikalliskesköksissä kestävä liikkumisen edistäminen perustuu liikenneturvallisuusongelmien vähentämiseen.



## 6. Liikennejärjestelmätason vaikutusten arviointi (L12-vaikutuskehikko)

Arvioitavat vaikutukset		Vaikutusalueen sisällön määrittely arviointiohjelmassa	Kärkihankkeiden vaikutukset			
Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso	1	<b>Suomen kansainvälinen saavutettavuus</b> Liikenteen sujuvuus ja häiriöttömyys kansainvälisen liikenteen reiteillä (esim. TEN-T-verkko, laivayhteydet, lentoliikenteen yhteystarjonta). Kauppamerenkulun toimintaedellytykset (esim. väylien syventäminen, meriliikenteen ohjaus, jäänmurto ja luotsaustoiminta). Lentokenttien toimivuus ja saavutettavuus eri kulkumuodoilla (erityisesti Helsinki-Vantaa). Kansainvälisen liikenteen solmupisteiden henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet ja näiden palvelutaso sekä matkaketjut solmupisteiden välillä.	Selvästi positiivinen			
			2	<b>Alueiden välinen saavutettavuus</b> Maakuntakeskusten välisten, elinkeinoelämän ja työssäkäynnin kannalta merkittävien yhteyksien palvelutaso (mm. kunnossapito ja huoltovarmuus, rataverkon kantavuus ja kapasiteetti, matka-aika). Maakuntakeskusten välisen joukkoliikenteen palvelutaso, kilpailukyky ja toimintaedellytykset. Maakuntakeskusten ja pääkaupungin välisten yhteyksien palvelutaso ja matka-aika.		
					3	<b>Kaupunkiseutujen ja alueiden sisäinen saavutettavuus</b> Päivittäisten matkojen ja kuljetusten toimivuus kaupunkiseuduilla (mm. matka-aika maakuntakeskukseen, liikkumiskustannukset, tie- ja rataverkon yhteydet ja palvelutaso, kestävän liikkumisen verkot ja palvelutarjonta, ruuhkautuminen, työssäkäyntialueen laajuus, huoltovarmuus) Harvaan asuttujen alueiden arkisen liikkumisen ja kuljetusten toimivuus (mm. tieverkon kattavuus ja kunnossapito, liikennepalvelujen tarjonta ja palvelutaso, sisävesi- tai saaristoliikenteen palvelutaso, huoltovarmuus).
	5	<b>Kuljetusten palvelutaso ja käyttäjähyödyt</b> Tie- ja rautatieliikenteen sekä vesiliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso (erityisesti yhteyksien vastaavuus tarpeisiin, matka-aika, väyläkapasiteetti, ruuhkautuvuus, häiriöherkkyys, ennakoitavuus, informaatio, onnettomuusriskin todennäköisyys, huoltovarmuus). Kuljetusten kustannukset (mm. aika-, kalusto- ja operointikustannukset, verot ja maksut). Kuljetusketjujen palvelutaso (erityisesti yhteentoimivuus ja matka-aika).				
			6	<b>Matkojen palvelutaso ja käyttäjähyödyt</b> Tie- ja rautatieliikenteen sekä joukkoliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso (erityisesti yhteyksien ja palvelutarjonnan vastaavuus tarpeisiin, matka-aika, ruuhkautuvuus, häiriöherkkyys, ennakoitavuus, informaatio, onnettomuusriskin todennäköisyys, mukavuus, kunnossapito). Matkaketjujen palvelutaso (erityisesti yhteyksien yhteentoimivuus ja matka-aika, solmupisteiden palvelutaso ja esteettömyys, lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuus). Matkojen kustannukset (mm. lippujen hinnat, henkilöautoliikenteen käyttö- ja ajoneuvokustannukset, aikakustannukset, verot ja maksut).		
Ei merkityksellisiä vaikutuksia						
Ei merkityksellisiä vaikutuksia						

## 6. Liikennejärjestelmätason vaikutusten arviointi (L12-vaikutuskehikko)

Arvioitavat vaikutukset		Vaikutusalueen sisällön määrittely arviointiohjelmassa	Kärkihankkeiden vaikutukset	
Taloudellinen kestävyys	7	Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	Vaikutukset nykyisen liikenneverkon hyödyntämiseen ja korjausvelkaan.	
			Vaikutukset puutteiden korjaamiseksi toteutettavien toimenpiteiden tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen.	
			Vaikutukset ongelmien ratkaisemisen tasoon (ml. investointeja kevyemmät ratkaisut, kuten liikenteen hallinnan ja digitalisaation keinot).	
			Uusien investointien vaikutukset kestävään liikenteeseen.	
	8	Julkistaloudelliset vaikutukset	Valtion talousarvio, liikenne- ja viestintäministeriön pääluokan tulot ja menot.	Ei merkityksellisiä vaikutuksia
			Väyläviraston tulot ja menot.	Ei merkityksellisiä vaikutuksia
			Liikenne- ja viestintäviraston tulot ja menot sekä valtion verotulot liikenteestä.	Ei merkityksellisiä vaikutuksia
			Kuntien tulot ja menot liikenteestä, kuten kadunpito, joukkoliikenteen menot, aluerakentamisen menot ja kiinteistötulot.	Ei merkityksellisiä vaikutuksia
	9	Taloudellisen kasvun edellytykset	Kasautumishyödyt eli yritysten välisen saavutettavuuden paranemisesta johtuva tuottavuuden kasvu.	Ei merkityksellisiä vaikutuksia
			Työmarkkinavaikutukset eli työssäkäyntialueiden laajuuden, työvoiman saatavuuden sekä työmatkakustannusten muutokset.	
			Kiinteistömarkkinavaikutukset eli kiinteistöjen arvon ja yhdyskuntarakenteen muutokset.	
			Aluetaloudelliset vaikutukset eli alueellisen elinkeinorakenteen ja tuotannon muutokset sekä kilpailun tehostumiseen.	

## 6. Liikennejärjestelmätason vaikutusten arviointi (L12-vaikutuskehikko)

Arvioitavat vaikutukset		Vaikutusalueen sisällön määrittely arviointiohjelmassa	Kärkihankkeiden vaikutukset
Ekologinen kestävyys	10	<b>Liikennejärjestelmän ilmastovaikutukset</b>	Liikennejärjestelmätason keinot, kuten liikennesuoritteeseen sekä kulkumuoto- ja kuljetusmuotojakaumaan vaikuttaminen, sekä liikkumisen kustannustasoon vaikuttaminen
		Tieliikenteen käyttövoimiin kohdistuvat keinot, kuten biopohjaiset polttoaineet tai sähkökäyttöiset ajoneuvot	
		Ajoneuvojen energiatehokkuuteen kohdistuvat keinot.	
		Liikenneinfrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitoon kohdistuvat keinot, kuten vähäpäästöisten työkoneneiden käyttö	
	11	<b>Ilmastonmuutokseen sopeutuminen</b>	Vaikutukset häiriö- ja poikkeustilannejärjestelmien toimintakykyyn ja laajuuteen.
		Toimenpiteiden vaikutukset huoltovarmuuteen sekä mahdollisuuksiin varautua tapahtuviin muutoksiin.	
	12	<b>Liikenteen päästöille, melulle ja tärinälle altistuminen</b>	Muutokset ilmanlaatua heikentävissä päästöissä
		Muutokset liikennemelulle altistumisessa Muutokset tärinälle altistumisessa.	
	13	<b>Yhdyskuntarakenteen kestävyys</b>	Saavutettavuuden muutos ja siitä seuraavat muutokset toimintojen sijoittumisessa ja niiden välisissä suhteissa.
	14	<b>Luonnon monimuotoisuus</b>	Suorat ja välilliset muutokset maankäytössä (mm. infrastruktuurin käyttämä maa-ala).
		Välilliset vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	
		Elinympäristöjen pirstoutuminen ja ekologisten käytävien katkeaminen Uhanalaisten lajien elinympäristöjen vaarantuminen (mm. vesien, maaperän ja ilman laadun heikkenemisen myötä).	
	15	<b>Luonnonvarojen käyttö ja materiaalitehokkuus</b>	Liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvan uuden maa- ja kiviaineksen tarve.
	16	<b>Vesiin ja maaperään kohdistuvat riskit</b>	Liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvat muutokset pinta- tai pohjavesien tai maaperän pilaantumiselle kohdistuvissa riskeissä
		Vaarallisten aineiden kuljetukset ja niiden mahdollinen lisääntyminen sekä kohdentuminen.	

## 6. Liikennejärjestelmätason vaikutusten arviointi (L12-vaikutuskehikko)

Arvioitavat vaikutukset		Vaikutusalueen sisällön määrittely arviointiohjelmassa	Kärkihankkeiden vaikutukset
Sosiaalinen kestävyys	17 Liikkumisen mahdollisuudet	Vaikutukset joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn sekä liikkumispalveluiden kehitykseen.	
		Vaikutukset väylien ja kunnossapidon kehitykseen.	
		Vaikutukset matkaketjujen toimivuuteen ja liikennejärjestelmän käytettävyyteen ja esteettömyyteen.	
		Vaikutukset toimenpiteiden kohdistumiseen eri aluetyyppien väestöön.	
	18 Rakennettu ympäristö ja maisema	Liikenteen infrastruktuuri-investoinneista aiheutuvat muutokset	
		Liikenteen infrastruktuuri-investoinneista aiheutuvat muutokset maankäytössä.	
19 Terveys ja hyvinvointi	Muutokset liikkumiskäyttäytymisessä		
	Muutokset lähipäästöissä		
	Muutokset onnettomuuksien määrissä.		
Liikennejärjestelmän turvallisuus	20 Tieliikenteen turvallisuus	Onnettomuusriskin todennäköisyys (yhdyskuntarakenteen, toimintojen sijoittelu sekä tilankäyttö ja turvallinen, selkeä infrastruktuuri)	
		Onnettomuuden toteutumisen seuraukset (liikenneympäristön järjestelyt, ajoneuvoteknologia, pelastustoimen toimintavarmuus).	
	21 Liikkumisympäristöjen turvallisuus	Liikkumisympäristöjen turvallisuuteen vaikuttavat erityisesti toimintojen sijoittelu, eri kulkutapojen tilankäyttö ja yhteydet sekä liikenneympäristöjen fyysiset rakenteet.	
		Asutuksen, työpaikkojen ja palveluiden sijoittelulla vaikutetaan asukkaiden kulkutapavalintoihin ja siihen, minkälaisia riskejä he kohtaavat käydessään esimerkiksi koulussa, kauppakeskuksessa ja palvelukeskuksessa.	
	22 Rautatieliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuus	Onnettomuuksien ja vaaratilanteiden sekä ympäristövahinkoon johtavien onnettomuuksien riskin todennäköisyys eri liikennemuodoissa	
		Onnettomuuksien toteutumisen seuraukset eri liikennemuodoissa (henkilövahingot, ympäristöhaittojen laajuus ja vakavuus).	
	23 Liikenteen tietoturvallisuus	Sähkö- ja viestintäverkoista riippuvaisten järjestelmien ja toimintojen määrä ja laajuus eri liikennemuodoissa (esim. liikenteenohjauksen ja kulunvalvonnan järjestelmät, latausinfrastruktuurin kattavuus, ajoneuvojen automaattiset tietojenkeruun järjestelmät).	
		Häiriö- tai poikkeustilanteiden riskin todennäköisyys (esim. järjestelmien haavoittuvuus ja toimintavarmuus)	
Häiriö- ja poikkeustilanteiden ilmenemisestä seuraavien vaikutusten vakavuus (esim. varautumista parantavat seuranta- ja varajärjestelmät).			

# 7. LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMAN TOTEUTUS JA SEURANTAMALLI

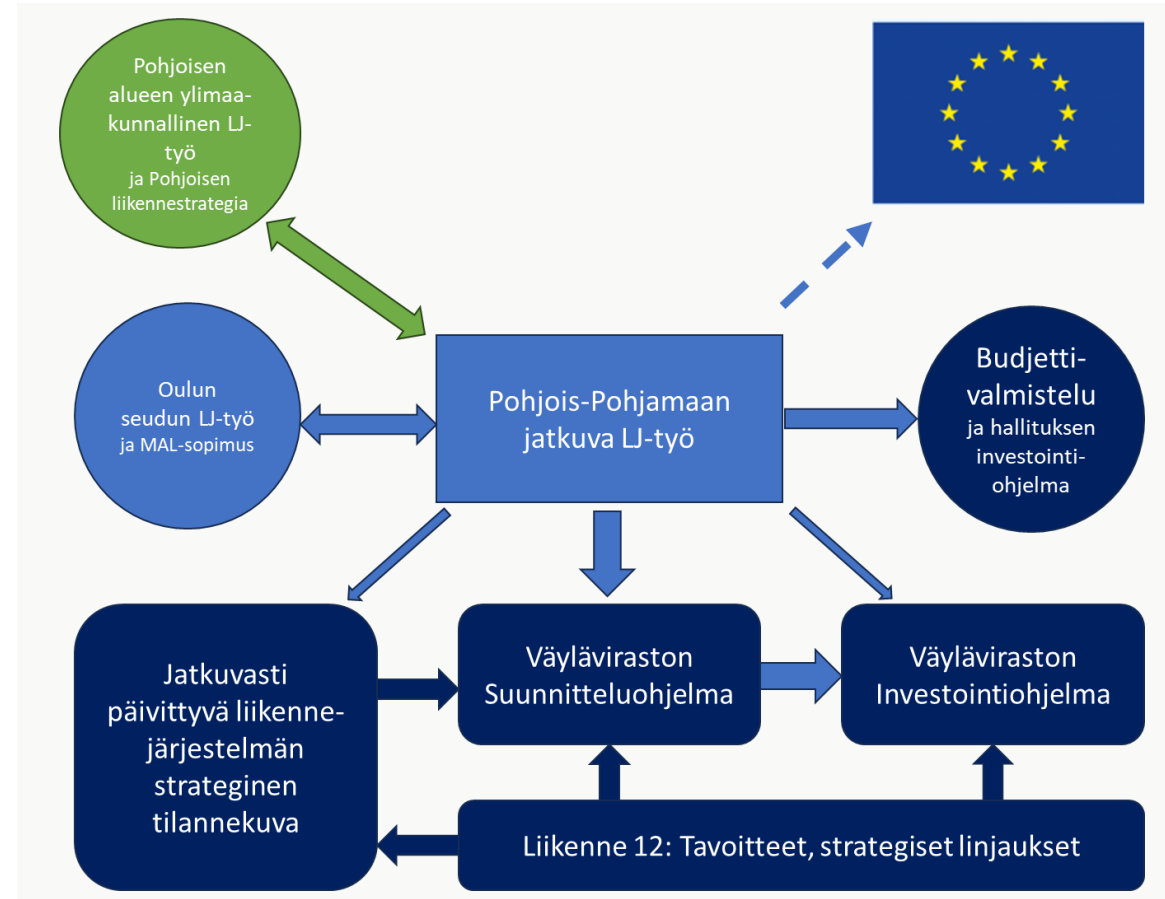
Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmätyöryhmä edistää suunnitelman toteutusta. **Seurannassa on oleellista käydä säännöllistä vuoropuhelua sekä Oulun seudun liikennejärjestelmätyöryhmän että naapurimaakuntien liikennejärjestelmätyöryhmien kanssa.**

Liikenne 12 -suunnitelma korostaa ylitaakunnallisen yhteistyön merkitystä ja Pohjois-Pohjanmaan rooli uudessa geopolittisessä tilanteessa on aiempaa vahvemmin liikenteen välittäjämaakunta. **Keskeisimmät ylitaakunnalliset kehittämistarpeet on tunnistettu Pohjoisen liikennestrategia 2036 -suunnitelmassa.** Suunnitelma on pohjoisen alueen maakuntahallituksissa hyväksytty alkusyksystä 2024 yhteisesti edistettäväksi.

**Osa maakunnallisestikin merkittävistä liikennejärjestelmän toimenpiteistä etenee MAL-sopimusmenettelyn kautta.** Maakunnallisen liikennejärjestelmätyön tehtävänä on osaltaan tukea MAL-sopimukseen kirjattujen liikenteen toimenpiteiden edistämistä.

Keskeinen osa Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutusta on **pyrkiiä varmistamaan tarvittavien toimenpiteiden suunnitelmallinen toteutusvalmius ja tarvittava rahoitus.** Liikenne 12-suunnitelman rahoituksen lähtökohtana oleva julkisen talouden suunnitelma vuosille 2025-2028 on niukka ja kehittämiseen käytettävissä oleva rahoitus laskee oleellisesti aiempaan verrattuna. Merkittävä osa lähivuosien tulevista kehittämishankkeista on jo kirjattu hallitusohjelman määräaikaiseen 4 miljardin euron investointiohjelmaan. Kansallisen kehittämisrahoituksen niukkuudesta johtuen on oleellista edistää tarvittavien toimenpiteiden suunnitelma- valmiutta, jotta hankkeille voidaan hakea aktiivisesti rahoitusta EU:n rahoitusohjelmista ja samalla luodaan valmiuksia seuraaviin hallitusohjelmaneuvoitteluihin.

**Tavoitteiden saavuttamista, erityisesti toimintalinjojen kolme ja neljä osalta, voidaan edistää tarkempien suunnitelmien ja toimintamallien kehittämisen avulla.** Näihin on löydettävissä helpommin rahoitusta myös liikennehallinnon ulkopuolista kansallisista ja EU:n rahoitusohjelmista.



# 8. ALUEELLISET ERITYISPIIRTEET

**Pohjois-Pohjanmaan erityispiirteenä on pääradan ja valtatie 4 merkittävä rooli sekä kotimaan etelä-pohjoissuunnan liikenteessä että osana eurooppalaisia ydinverkon Pohjanmeri – Itämeri ja Skandinavia – Välimeri –käytäviä. Skandinavia – Välimeri liikennekäytävä muodostaa samalla Perämerenkaaren läpikulkevan runkoyhteyden ja Suomen eteläisimmän maayhteyden muualle Eurooppaan.**

Geopoliittisen tilanteen ja NATO-jäsenyyden myötä **koko Perämerenkaaren liikennejärjestelmän, mukaan lukien satamat, strateginen merkitys korostuu sotilaallisen liikkuvuuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta.**

**Oulun lentoasema palvelee merkittävästi Oulun talousaluetta laajempaa aluetta aina naapurimaakuntiin asti, ja lentoasema onkin Suomen toiseksi suurin liikematkustuksen lentoasemana. Kuusamon lentoaseman rooli korostuu Koillismaan ja Itä-Lapin matkailukohteiden saavuttamisessa.**

Väylänpitäjän näkökulmasta **haasteena on laajan maakunnan aluerakenne, jossa puolet maakunnan väestöstä asuu 17 km etäisyydellä Rotuaarista. Maakunnan seutukeskukset ovat kaukana toisistaan ja maaseudulla asukastiheys on erittäin matala. Tämä edellyttää koko laajan väyläverkon ylläpitoa ja hoitoa samalla kun Oulun kaupunkiseudulla on tarve investoida uusiin väyliin.**

**Oulun kaupunkiseutu on yksi seitsemästä MAL-kaupunkiseudusta, mikä toisaalta avaa mahdollisuuksia yhteiskehitykseen valtion kanssa, mutta samalla sitouttaa kansallisiin ja EU:n kaupunkipolitiikan vaatimuksiin.**

