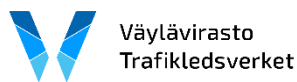




Pohjoisen liikennestrategia 2036



Esipuhe

Pohjoisen liikennestrategia 2036 on Lapin, Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien yhteinen strateginen tahtotila alueen liikennejärjestelmän kehittämisestä.

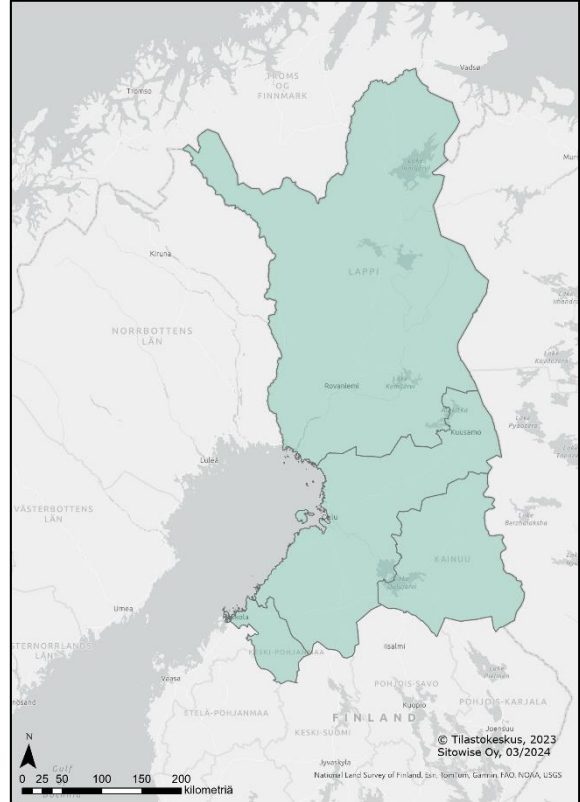
Strategia toimii tietopohjana alueen yhteisestä liikennejärjestelmän kehittämisen tahtotilasta mm. valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitteluun. Sen tavoitteet ja toimenpiteet tarkentuvat alueellisessa, seudullisessa ja paikallisessa suunnittelussa. Strategian tavoitteiden ja toimenpiteiden tavoitevuosi on 2036.

Työn tekemiseen on osallistunut valmisteluryhmä, johon ovat kuuluneet Sanna Schroderus ja Martti Juntunen Kainuun liitosta, Kaisa Kinnunen (1.12.2023 asti), Mikko Tervo (5.12.2023-20.3.2024) ja Maaria Piuva (21.3.2024 alkaen) Lapin liitosta, Reijo Kiviniemi ja Mikko Tauriainen Keski-Pohjanmaan liitosta sekä Ilpo Tapaninen (30.8.2023 asti), Markus Erkkilä (1.9.2023 alkaen) ja Lauri Romppainen Pohjois-Pohjanmaan liitosta, Juha Tapio Lapin ELY-keskuksesta, Marko Mäenpää liikenne- ja viestintävirasto Traficomista sekä Inna Berg Väylävirastosta.

Työtä on ohjannut laajempi ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet valmisteluryhmän jäsenten lisäksi Riikka Pirkkalainen (puheenjohtaja, 1.1.2024 alkaen) ja Pentti Malinen (puheenjohtaja, 31.12.2023 asti) Kainuun liitosta, Mika Riipi ja Paula Qvick Lapin liitosta, Jyrki Kaiponen Keski-Pohjanmaan liitosta, Markus Erkkilä (30.8.2023 saakka) ja Jussi Rämety (1.9.2023 alkaen) Pohjois-Pohjanmaan liitosta, Jaakko Ylinampa Lapin ELY-keskuksesta, Heino Heikkinen, Timo Mäkikyrö (30.9.2023 asti) ja Risto Leppänen (1.10.2023 alkaen) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Jarmo Salo ja Timo Liljamo Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Suvi Jousmäki, Taina Saarinen ja Annu Korhonen liikenne- ja viestintävirasto Traficomista, Anna Saarlo, Kaisa Reunanen-Krause, Seppo Serola, Jyri Mustonen, Jari Gröhn ja Aimo Huhdanmäki Väylävirastosta, Mika Karppinen Pääesikunnasta, Hanna Baas Lapin kauppakamarista, Tiina Haapasalo Elinkeinoelämän keskusliitosta, Outi Nietola Huoltovarmuuskeskuksesta, Olli Veijola Pohjois-Suomen Taksiryttäjät ry:stä, Mikko Saavola Linja-autoliitosta, Taavi Heikkinen SKAL Pohjois-Suomi ry:stä, Joni Siipola Kalajoen Satamasta, Markku Rautio Kemin Satamasta, Jyrki Roukala Kokkolan Satamasta sekä Marko Mykkänen Oulun Satamasta.

Työn ovat toteuttaneet Katja Ojala (projektipäällikkö 22.2.2024 asti), Anna-Sofia Hyvönen (projektipäällikkö 23.2.2024 alkaen) ja Ilkka Salanne Sitowise Oy:stä sekä Lauri Ojala Logscale Oy:stä. Lisäksi työssä ovat olleet mukana Pirkka Hartikainen, Mika Savolainen, Anne Herneoja, Venla Salomaa, Miro Mujunen, Marko Tikkanen ja Janne Tuominen Sitowise Oy:stä.

Työ on palautettu takaisin valmisteluun maakuntahallitusten keväällä 2024 tekemien päätösten perusteella. Pohjois-Suomen puheenjohtajamaakunta Keski-Pohjanmaan liitto on saattanut valmistelun loppuun maakuntahallitusten asiasta antaman evästyksen pohjalta.



Kuva 1. Pohjoisen alue käsittää neljä maakuntaa: Kainuun, Keski-Pohjanmaan, Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnat.



1.	<i>Johdanto</i>	4
1.1	Työn tausta	4
1.2	Työn tavoitteet ja rajaukset	4
2.	<i>Toimintaympäristön kehityssuuntia ja alueen erityispiirteitä</i>	5
2.1	Megatrendit ja niiden vaikutukset.....	5
2.2	Mahdollisia tulevaisuuskuvia Suomelle	7
2.3	Länsinaapureiden kehitysnäkymät	7
2.4	Pohjoisen neljän maakunnan erityispiirteet.....	8
2.5	Johtopäätöksiä	9
3.	<i>Pohjoisen liikennejärjestelmän visio ja tavoitteet</i>	10
4.	<i>Toimintalinjat ja toimenpiteet</i>	11
4.1	Kansainväliset käytävät ja saavutettavuus.....	11
4.2	Elinkeinojen toimintaedellytykset	15
4.3	Matka- ja kuljetusketjut.....	16
4.4	Yhteenveto Pohjoisen liikennestrategian kehittämistarpeista ja toimenpiteistä vuoteen 2036	20
5.	<i>Vaikutusten arviointi</i>	24
5.1	Toimenpideohjelman vaikuttavuus	24
5.2	Toimenpideohjelman vaikutukset	25
5.3	Toimenpideohjelma erilaisissa tulevaisuuskuvissa	27
5.4	Yhteenveto vaikuttavuudesta ja vaikutuksista.....	28
6.	<i>Liikennestrategian seuranta</i>	30

1. Johdanto

1.1 Työn tausta

Edellinen Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategia julkaistiin vuonna 2017. Strategiassa painotettiin Pohjois-Suomen maakuntien (Kainuu, Keski-Pohjanmaa, Lappi ja Pohjois-Pohjanmaa) saavutettavuutta, matka- ja kuljetusketjujen kehittämistä, elinkeinoelämän kustannustehokkuuden mahdollistamista sekä liikenteen päästöjen vähentämistä ja kestävän liikkumisen edistämistä. Lisäksi strategiassa korostettiin Pohjois-Suomen erityispiirteitä, kuten keskusten välisiä pitkiä etäisyyksiä sekä harvaa asutusta. Strategian laadinnan yhteydessä koottiin Pohjois-Suomen yhteinen maankäytön tulevaisuuden kuva. Maankäytön tulevien varausten tavoiteajaksi asetettiin vuosi 2040. Liikennestrategian uudistamisen yhteydessä ei laadittu uutta tai tarkistettua maankäytön tulevaisuuskuvaa, mutta asian tarkastelu tulee ajankohtaiseksi liikennestrategian seuraavan päivityksen yhteydessä.

Vuoden 2017 strategiassa tunnistetut kiireellisimmät toimenpiteet liittyivät perusväylänpitoon, meriväylien syventämiseen, ratayhteyksien kehittämiseen sekä valtateiden kehittämiseen. Toimenpiteet ovat viimeisen kuuden vuoden aikana toteutuneet jokseenkin hyvin, mikä osaltaan puoltaa strategian uudistamista ja toimenpideohjelman päivittämistä.

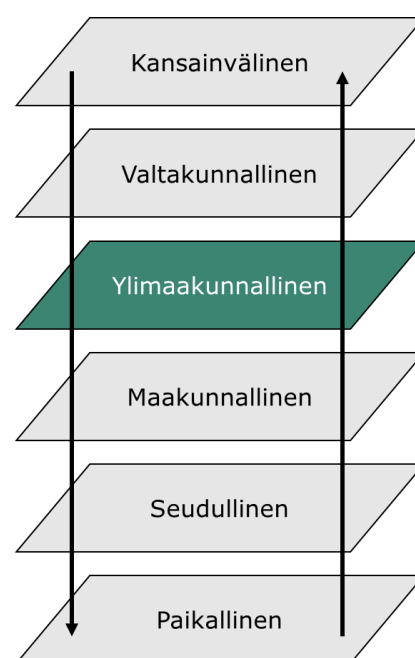
2020-luvun alun kriisit, ja erityisesti voimakas geopoliittisen tilanteen muutos, ovat vaikuttaneet merkittävästi mm. Suomen liikenteelliseen asemaan, liikennevirtoihin suuntautumiseen sekä liikenteen kustannuksiin. Muuttunut tilanne korostaa Pohjois-Suomen merkitystä valtakunnan turvallisuuden, omavaraisuuden sekä huolto- ja toimintavarmuuden osalta. Samalla myös kaksoiskäyttöisyyden (siviili- ja sotilaskäytön) merkitys on korostunut aiempaa vahvemmin.

Geopoliittisen muutoksen lisäksi pidempään esillä olleet maailmanlaajuiset ilmiöt ovat yhä olemassa: globalisaatio, ilmastonmuutos, luontokato, kaupungistuminen ja väestön ikääntyminen vaikuttavat keskeisesti liikennejärjestelmän kehittämiseen. Puhtaan siirtymän suuret askeleet otetaan seuraavien vuosikymmenten aikana ja vaikutukset heijastuvat liikennejärjestämään useista suunnista: liikenteen käyttövoimat uusiutuvat, elinkeinorakenne sopeutuu, kuljetusreitit muuttuvat ja uusia rahoitustapoja syntyy. Samanaikaisesti koronapandemian pitkäaikaisvaikutukset alkavat tulla näkyville ja tekoäly arkipäiväistyy. Muutokset huomioiden on liikennestrategian uusimisen yhteydessä päivitetty myös alueen liikennejärjestelmän visiota ja tavoitteita.

1.2 Työn tavoitteet ja rajaukset

Pohjoisen liikennestrategia on ylimaakunnallinen strategia, jonka tavoitteena on priorisoida Lapin, Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien alueiden eli Pohjoisen yhteiset ja keskeisimmät liikennejärjestelmän strategiset kehittämistarpeet ylimaakunnallisella tasolla. Käytännössä tämä tarkoittaa, että strategiassa painotetaan asioita, jotka ovat merkitykseltään yhteisiä Pohjoiselle ja jotka edellyttävät ylimaakunnallista yhteistyötä toteutuakseen.

Painotus on Pohjois-Suomelle ominaisissa ja muusta Suomesta poikkeavissa näkökulmissa, minkä takia yleisiä, valtakunnallisia tarpeita on nostettu esille harkiten. Nämä huomioidaan valtakunnallisen Liikenne 12 -suunnitelman valmistelussa. Myöskään maakunnallisista kehitystarpeista lähteviä hankkeita ei ole nostettu Pohjoisen liikennestrategiaan, vaan ne varaudutaan esittämään maakunnallisissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa.



Kuva 2. Liikennejärjestelmätyön eri tasoja. Tämä strategia on ylimaakunnallinen, jolloin se sisältää vain nostot maakunnallisista kehitystarpeista.



2. Toimintaympäristön kehityssuuntia ja alueen erityispiirteitä

2.1 Megatrendit ja niiden vaikutukset

Toimintaympäristön isoja kehityssuuntia tarkasteltiin Sitran Megatrendit 2023 katsauksen perusteella. Megatrendeissa esiintyvät teemat jaoteltiin Pohjoisen liikennejärjestelmän näkökulmasta viiteen teemaan, jotka on esitetty tarkemmin alla.

Taulukko 1. Yhteenveto tunnistetuista toimintaympäristön muutostekijöistä.

Teema	Muutos toimintaympäristössä
Poliittisesti epävakaa maailmantilanne	<ul style="list-style-type: none">• Suomen ja Ruotsin Nato-jäsenyys• Muuttuneet suhteet Venäjään• Kiristynyt maailmanpolitiikka• Huoltovarmuuden näkökulmien lisääntyminen
Puhdas siirtymä	<ul style="list-style-type: none">• Akku- ja kaivosteollisuuden kasvu• Tuulivoiman, vedyn ja aurinkoenergian tuotannon kasvu• Kiertotalouden lisääntyminen• Siirtyminen puhtaisiin käyttövoimiin liikenteessä• Eri liikkumis- ja kuljetusmuotojen työnjako
Muuttuva ilmasto	<ul style="list-style-type: none">• Lisääntyvät sään ääri-ilmiöt kotimaassa ja kansainvälisesti• Nollan molemmin puolin vaihtelevat lämpötila
Digitalisaatio ja tekoäly	<ul style="list-style-type: none">• Verkkokaupan kasvu• Monipaikkaisuus ja etätöiden lisääntyminen• Tekoäly, koneoppiminen ja big data• 3D-tulostus
Yhteiskunnan muutokset	<ul style="list-style-type: none">• Kaupungistuminen• Työvoiman saatavuus• Väestön ikääntyminen• Kansanterveyden heikkeneminen• Kestävyyssvaje

Poliittisesti epävakaa maailmantilanne

Maailmanpoliittisen tilanteen kiristyminen, erityisesti Venäjän hyökkäys Ukrainaan helmikuussa 2022 ja sen myötä Suomen ja Venäjän välisen suhteen muuttuminen, mutta myös Yhdysvaltojen ja Kiinan suhteet sekä tilanne Lähi-idässä, ovat korostaneet huolto- ja toimintavarmuuden, kaksoiskäyttöisyyden, uhkiin varautumisen sekä omavaraisuuden näkökulmia myös liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Lisäksi Suomesta tuli puolustusliitto NATO:n jäsen vuonna 2023.

Muuttuneiden Venäjäsuhteiden suurimmat liikenteelliset vaikutukset Pohjois-Suomen alueella ovat olleet itärajan liikenteen huomattava vähentyminen ja erityisesti tavaraliikenteen suuntautumisen muuttuminen. Merkittävimmät muutokset ovat kohdistuneet metsä- ja energiateollisuuden raaka-aineiden tuontiin: tuonti Venäjältä on korvautunut hankintalähteillä erityisesti Itämeren alueelta ja kotimaasta, mikä on lisännyt liikennettä Pohjois-Suomen ja Etelä-Suomen välillä. Samalla myös transitoliikenne on loppunut lähes kokonaan, mikä on vaikuttanut erityisesti Kokkolan satamaan.

Vaikutukset matkailualalle ovat myös olleet huomattavat, sillä venäläisten matkailijoiden osuus on ollut Pohjoisen alueella suuri. Matkailuala on kärsinyt myös Venäjän ylilentokiellosta, joka on heikentänyt Suomen saavutettavuutta Aasiasta.



Lähivuosikymmeninä Suomen kansainväliset kuljetusreitit painottanevat läntistä Eurooppaa. Tämä tarkoittaa Itämeren laivayhteyksien merkityksen korostumisen lisäksi myös Pohjoisen yhteyksiä: Ruotsiin ja Norjaan johtavat tie- ja ratayhteydet sekä Pohjanlahden ylittävät yhteydet. Pohjoisen alueella myös sotilaallisen liikkumisen odotetaan lisääntyvän Suomen ja Ruotsin Nato-jäsenyyden sekä Suomen ja Yhdysvaltain solmiman kahdenkeskisen puolustusyhteistyösopimuksen (DCA) myötä.

Puhdas siirtymä

Fossiilisista polttoaineista luopuminen ja puhdas siirtymä nojaavat vahvasti akkuteknologioihin, tuuli- ja aurinkoenergian lisääntymiseen sekä kiertotalouden kasvuun. Akut tarvitsevat mineraaleja, joita löytyy huomattavasti Pohjois-Suomen maaperästä. Kaivosteollisuuden kasvu alueella onkin puhtaan siirtymän myötä odotettavaa, mikä lisää raskaita kuljetuksia alueella.

Pohjoinen alue, erityisesti rannikolla, on otollinen tuulivoiman tuotannon lisäämiseen. Liikennejärjestelmältä tämä edellyttää rakennusvaiheessa erikoiskuljetusreittien toimivuutta ja tuotantovaiheessa vedyn kuljettamisen turvallisuuden huomioimista. Kiertotalouden vahvistuminen puhtaan siirtymän myötä taas hajaannuttaa kuljetusvirtoja, lisäten paikallista liikennettä ja vähentäen pitkämatkaista liikennettä.

Puhtaan siirtymän seurauksena kasvavat toimialat edellyttävät uutta työvoimaa. Liikennejärjestelmän näkökulmasta tämä korostaa pitkien etäisyyksien Pohjoisessa erityisesti työmatkaliikkumisen hintaa, käytännössä henkilöautoliikenteen kustannuksia. Tätä haastaa tulevana vuosina erityisesti Euroopan unionin tieliikenteen päästökauppa, jota odotetaan toteutettavaksi 2020-luvun loppupuolella. Asiantuntijatyövoiman saatavuudessa merkitystä on myös alueen saavutettavuudella kotimaasta ja kansainvälisesti, mikä korostaa lentoliikenteen roolia.

Liikenteen ennustetaan siirtyvän puhtaisiin käyttövoimiin, kuten sähköön, vetyyn ja biopolttoaineisiin. Käyttövoimamuutos edellyttää liikennejärjestelmän tarjoavan riittävät lataus- ja tankkausmahdollisuudet erityisesti tieliikenteessä. Meriliikenteen puolella ilmastotavoitteiden myötä tehdyt muutokset aluksissa heikentävät kulkuominaisuuksia, mikä lisää jäänmurron tarvetta. Alusten hidasajo myös lisääntynee polttoaineen säästämiseksi.

Ilmastotavoitteiden myötä eri liikkumis- ja kuljetusmuotojen välinen työnjako nousee keskusteluun. Erityisesti olemassa olevan raideliikenteen infrastruktuurin hyödyntäminen voi auttaa vähentämään hiilidioksidipäästöjä, mutta liikkumis- ja kuljetusmuotosiirtymät eivät pysty korvaamaan uuden infrastruktuurin rakentamisen aikaisia päästöjä. Ohuemman kysynnän yhteysväleille uudenlaista tarjontaa voivat tuoda 2020-luvun loppupuolella sähköiset, alle 20-paikkaiset lentokoneet, jotka mahdollistavat noin 200–500 km yhteysvälien liikennöinnin.

Muuttuva ilmasto

Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta sään ääri-ilmiöt, kuten sateet ja myrskyt, lisääntyvät Suomessa. Tämä heikentää liikenteen sujuvuutta, ennakoitavuutta sekä turvallisuutta, ja edellyttää suunnitteluperusteiden päivittämistä. Lämpötilojen ennustetaan vaihtelevan aiempaa enemmän nollan molemmin puolin, mikä heikentää tieverkon kuntoa nykyistä nopeammin ja vaikeuttaa jäänmurtoa jään pakkautumisen takia.

Globaalilla tasolla tapahtuvat muutokset ilmastossa ja sääilmiöissä voivat muuttaa kansainvälisiä kuljetusreittejä sekä lisätä tarvetta suuremmille ja lähempänä sijaitseville varastoille erilaisten häiriöiden ja raaka-aineiden saatavuusongelmien takia. Pitkällä aikavälillä myös Pohjoisen jäämeren reittien käytettävyys voi parantua jään sulaessa.

Digitalisaatio ja tekoäly

Monipaikkaisuus ja etätöiden tekeminen lisääntyivät merkittävästi koronapandemian aikana. Samalla etätöiden käytännöt yleistyivät osaksi asiantuntijatyötä. Ilmiöiden vahvistuminen voi hajauttaa liikennevirtoja ajallisesti, mutta erityisesti se korostaa tietoliikenneyhteyksien merkityksen kasvua.

Verkkokaupan kasvun uskotaan jatkuvan, mikä lisää kuljetusmääriä ja pienentää eräkokoja. Lisäksi noutopisteiden tilantarve kasvaa. Logistiikassa tekoälyn, koneoppimisen ja ns. big datan käyttö



ohjaavat yhä enemmän toimintaa, mikä mahdollistaa nykyistä paremmin kuljetusvirtojen yhdistelyn sekä kaluston tehokkaamman käytön. 3D-tulostamisen arkipäiväistyminen voi vähentää joitakin kuljetus- ja varastointitarpeita, kun esimerkiksi varaosia voidaan tulostaa käyttöön tarvittaessa. Vaikutukset kokonaiskuljetusmääriin jäävät kuitenkin todennäköisesti Pohjoisen alueella pieniksi.

Yhteiskunnan muutokset

Koronapandemiasta huolimatta kaupungistumisen ilmiönä odotetaan jatkuvan, jolloin liikenteen ja palveluverkon kehittäminen kaupunkialueilla painottuu. Samalla väestö ikääntyy, mikä korostaa kaikessa kehittämisessä esteettömyyden huomioimista, mutta lisää myös esteettömien liikkumispalveluiden tarvetta. Työvoiman saatavuushaasteita on useilla toimialoilla ja liikennejärjestelmän näkökulmasta korostuvat erityisesti työmatkaliikkumisen hinta ja aika sekä alueen pitkämatkainen saavutettavuus.

Kansanterveyden heikentyminen on kehityssuunta, joka luo tarvetta kannustaa ihmisiä monimuotoiseen liikkumiseen. Liikennejärjestelmän kehittämisen osalta tämä tarkoittaa väestökeskittymissä katutilan ottamista kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle sekä näiden reittiverkoston kehittämistä. Kaikkea liikennejärjestelmän kehittämistä haastaa kuitenkin talouden kestävyysvaje ja sen myötä liikennejärjestelmän kehittämiseen käytettävissä olevan rahoituksen taso.

2.2 Mahdollisia tulevaisuuskuvia Suomelle

Osana tätä työtä tarkasteltiin kolmen eri tahon toteuttamia tulevaisuuskuvatarkasteluja Suomelle. Business Finland on julkaissut neljän vaihtoehtoista tulevaisuutta vuoteen 2030 peilaten erilaisia kehityssuuntia digitalisaatiolle ja maailmanpolitiikalle. Elinkeinoelämän valtuuskunta on julkaissut neljä kehityssuuntaa vuoteen 2028 sen mukaisesti, miten Suomi kehittyy globaali–paikallinen-asteikolla sekä sääntöohjaus–markkinaohjaus-asteikolla. Lapin liitto taas julkaisi osana Korona Exit -hanketta kolme mahdollista tulevaisuuskuvaa 2040-luvulle: 1) blokkiutumiskehitysskenaario, 2) automaation yhteisö -skenaario ja 3) kestävyysmurrosskenaario.

Kehityssuunnissa useat erilaiset liikennejärjestelmän painopisteet ja lähtökohdat voivat olla mahdollisia. Esimerkiksi nykyistä enemmän voisivat korostua turvallisuuspolitiikka, älyliikenne, vihreän siirtymän kuljetukset, resilienssin lisääminen sään ääri-ilmiöille tai kiertotalouden mahdollistaminen. Yhteistä kaikille tulevaisuuskuville oli, että keskeisiä vaihtuvia teemoja niissä olivat:

- Suomen taloudellinen tilanne
- Suomen kansainvälinen suuntautuminen
- Puhtaan siirtymän toteutuminen
- Teollisuuden määrä Suomessa
- Turvallisuuspolitiikan ja huoltovarmuuden merkitys liikennejärjestelmäsuunnittelussa
- Teknologisen kehityksen ja älyliikenteen määrä
- Sään ääri-ilmiöt ja muut ilmastonmuutoksen vaikutukset
- Valtion ja markkinoiden roolit liikennesektorilla

2.3 Länsinaapureiden kehitysnäkymät

Pohjoinen alue kytkee muun Suomen Ruotsiin ja Norjaan maata pitkin. Huolto- ja toimintavarmuuden näkökulmasta yhteydet Pohjoisen kautta Ruotsiin ja Norjaan ovat keskeisiä ja maiden pohjoisosissa tehtävä liikennejärjestelmän kehittäminen vaikuttaa tämän myötä myös koko Suomeen. Naapurimaiden pohjoisosion kehittämistavoitteet toimivatkin hyvinä vertailukohtina Suomen Pohjoisen alueen liikennejärjestelmälle.

Ruotsin valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on päivitetty vuonna 2022 ja suunnitelmassa on historiallinen panostus Pohjois-Ruotsin infrastruktuuriin. Syynä tälle on halu vastata vihreän teollisuuden vallankumoukseen. Merkittäviä kehittämiskohteita ovat mm. Norrbotnia-rata ja Malminrata, Skellefteån ohikulkutie (E4) sekä uusien jäänmurtaajien hankinta.

Norjan uusimmassa (2022) liikennejärjestelmäsuunnitelman painopisteet ovat älykkäiden kuljetusjärjestelmien kokeiluissa, tiedon ja oppien jaossa liikenneturvallisuudesta sekä vihreissä

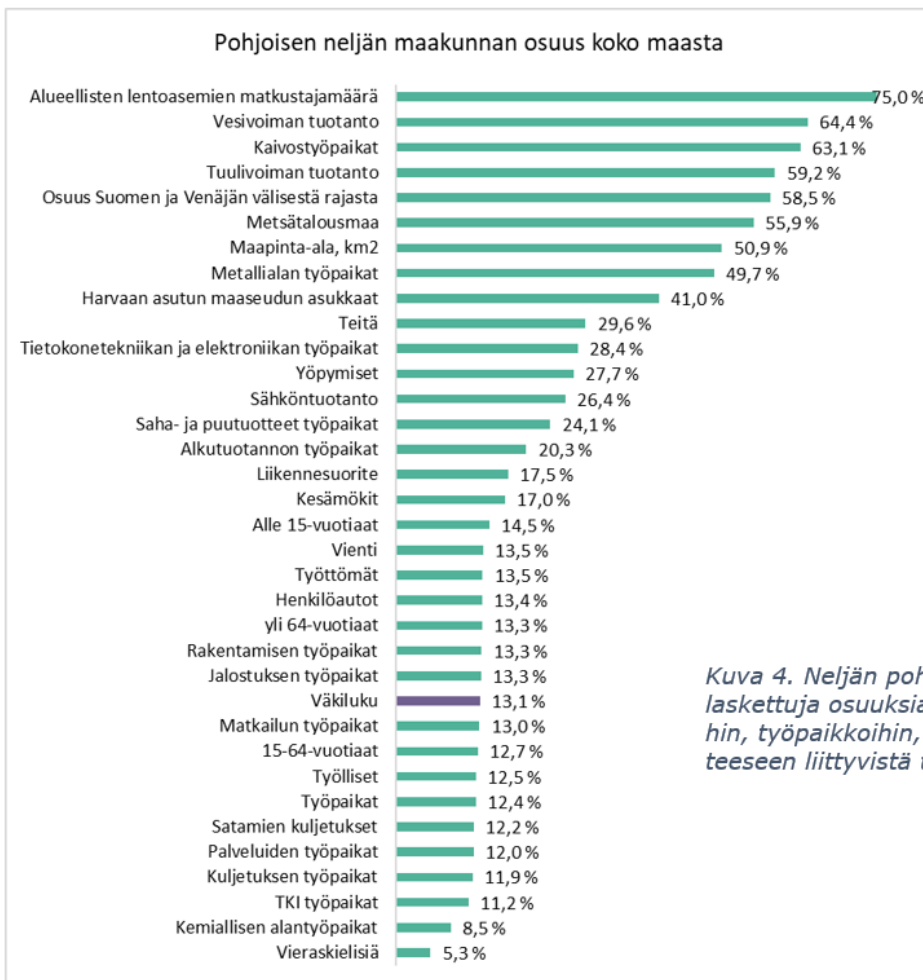


liikenne- ja ratkaisuuissa. Pohjois-Norjan alueelle tehdään investointeja mm. useisiin satamiin, kahdelle rautatieasemalle, yhdelle lentoasemalle, useille tieyhteyksille, meriväylille rannikkoalueella sekä Ofoten-radalle (Narvik–Ruotsin raja). Teiden parantamisen erityishuomiona on maanvyöryiltä suo- jaaminen.



Kuva 3. Norjan ja Ruotsin tuoreimpien valtakunnallisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien mukaiset kansalliset käytävät.

2.4 Pohjoisen neljän maakunnan erityispiirteet



Kuva 4. Neljän pohjoisen maakunnan yhteenlaskettuja osuuksia koko Suomen elinkeinoihin, työpaikkoihin, aluerakenteeseen ja liikenteeseen liittyvistä tunnusluvuista.



Lapin, Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Kainuun loppuvuonna 2021 vahvistetuissa maakuntaohjelmissa kaikissa tavoitellaan toimivaa arkea, yritysten kilpailukykyä, hyvää saavutettavuutta sekä alueen kansainvälisyyttä. Yhteisiä toimialoja alueella ovat mm. metsä-, kaivos- metalli- ja kemianteollisuus sekä matkailu. (Kuva 4). Teollisuudelle tärkeitä liikennejärjestelmän osa-alueita ovat erityisesti tie- ja rataverkon kunto sekä satamien ja talvimerenkulun toimivuus, matkailualalle taas lentoliikenne- ja raideliikenneyhteydet sekä matkaketjut lento- ja rautatieasemilta.

Yhteisiä mahdollisuuksia maakuntaohjelmissa tunnistettiin olevan luonto, puhtaan siirtymän raaka-aineet ja teknologiat sekä Barentsin alue (muuttuneessa toimintaympäristössä läntisen Barentsin alue). Haasteena alueelle on tunnistettu olevan erityisesti pitovoima sekä osaavan työvoiman saataavuus. Yhteisten piirteiden lisäksi maakuntien välillä on myös eroja: alue kattaa niin itärajaan, länsirajaan kuin Perämereenkin rajautuvia alueita ja sen sisällä sijaitsee lukuisia erilaisia väestö-, palvelu- ja elinkeinokeskittyymiä. Nämä heijastuvat myös liikennejärjestelmän kehittämistarpeisiin.

Saamelaiden kotiseutualue muodostuu Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kuntien alueista sekä Sodankylän kunnassa sijaitsevasta Lapin paliskunnan alueesta. Perustuslain mukaan saamelaisilla on alkuperäiskansana oikeus ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan. Lisäksi saamelaisilla on perustuslain mukaan kieltä ja kulttuuria koskeva itsehallinto kotiseutualueella.

2.5 Johtopäätöksiä

Edellä esitetyn perusteella koottiin alla olevat johtopäätökset. Johtopäätökset toimivat strategian vision ja tavoitteiden muodostamisen lähtökohtina ja ne koottiin sen perusteella, missä määrin tunnistetut kehityssuunnat ja yhdistävät tekijät olivat ylimaakunnallisia sekä ominaisia Pohjoiselle tai vaikutukset kohdistuivat tälle alueelle.

Kansainvälisyys

- Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkajärjestelmän rooli ja merkitys on kasvanut huomattavasti pohjoisen geopolitiikan muutoksen seurauksena
- Ruotsiin ja Norjaan johtavien yhteyksien merkitys korostuu sotilaallisen liikkuvuuden sekä huolto- ja toimintavarmuuden näkökulmasta
- Ylimaakunnalliset ja kansainväliset yhteydet korostuvat suurinvestointien edistymisen ja työssäkäyntialueiden laajentumistarpeen myötä
- Kansainväliset ulkomaankaupan kuljetusreitit voivat muuttua
- Lentoliikenteen ja lentoasemien merkitys alueella säilyy suurena
- Pohjoisen liikennestrategian kannalta on tärkeää, että alue osallistuu aktiivisesti valtakunnallisesti koordinoituun pohjoismaiseen yhteistyöhön ja liikennejärjestelmätyöhön

Elinkeinot

- Akku-, kaivos- ja vetyteollisuuden kuljetukset lisääntyvät alueella
- Kaivos-, metalli- ja metsäteollisuuden kuljetukset ovat alueella merkittäviä, mikä korostaa alemman tieverkon merkitystä
- Matkailun merkitys alueella on suuri ja kasvun näkymät vahvat lähivuosina
- Verkkokauppa (B2B ja B2C) kasvattaa jakelukuljetuksia ja hajauttaa virtoja

Muuttuva ilmasto

- Jäänmurron tarve lisääntyy ja alusten kulkunopeudet hidastuvat
- Sään ääri-ilmiöt haastavat infrastruktuurin kestävyyttä
- Vaihtoehtoisten käyttövoimien lataus- ja tankkausinfrastruktuuri tulee mahdollistaa pitkämatkaiselle liikenteelle

Yhteiskunta

- Väestön ikääntyminen ja kestävyysvaje edellyttävät nykyistä tehokkaampia henkilökuljetuspalveluita
- Haja-asutusalueella asuvien määrä huomattava maan keskiarvoon nähden
- Digitalisaation odotetaan sujuvoittavan liikkumista ja tehostavan kuljetuksia tulevaisuudessa



3. Pohjoisen liikennejärjestelmän visio ja tavoitteet

Visio:

Pohjoisen liikennejärjestelmästä elinvoimaa, kilpailukykyä ja toimintavarmuutta koko läntiselle Euroopalle

Tavoitteet:

Kansainvälisten käytävien kehittäminen parantaa Pohjoisen ulkoista ja sisäistä saavutettavuutta.

Teollisuuden, alkutuotannon ja matkailun sekä sotilaallisen liikkuvuuden edellytykset paranevat.

Matka- ja kuljetusketjut sujuvoituvat pitkien etäisyyksien Pohjoisessa.

Läpileikkaavat teemat

Liikenteen päästöjen vähentäminen, luontokadon arvioiminen sekä ilmastonmuutokseen sopeutuminen.

Turvallisuuden sekä toiminta- ja huoltovarmuuden parantaminen.



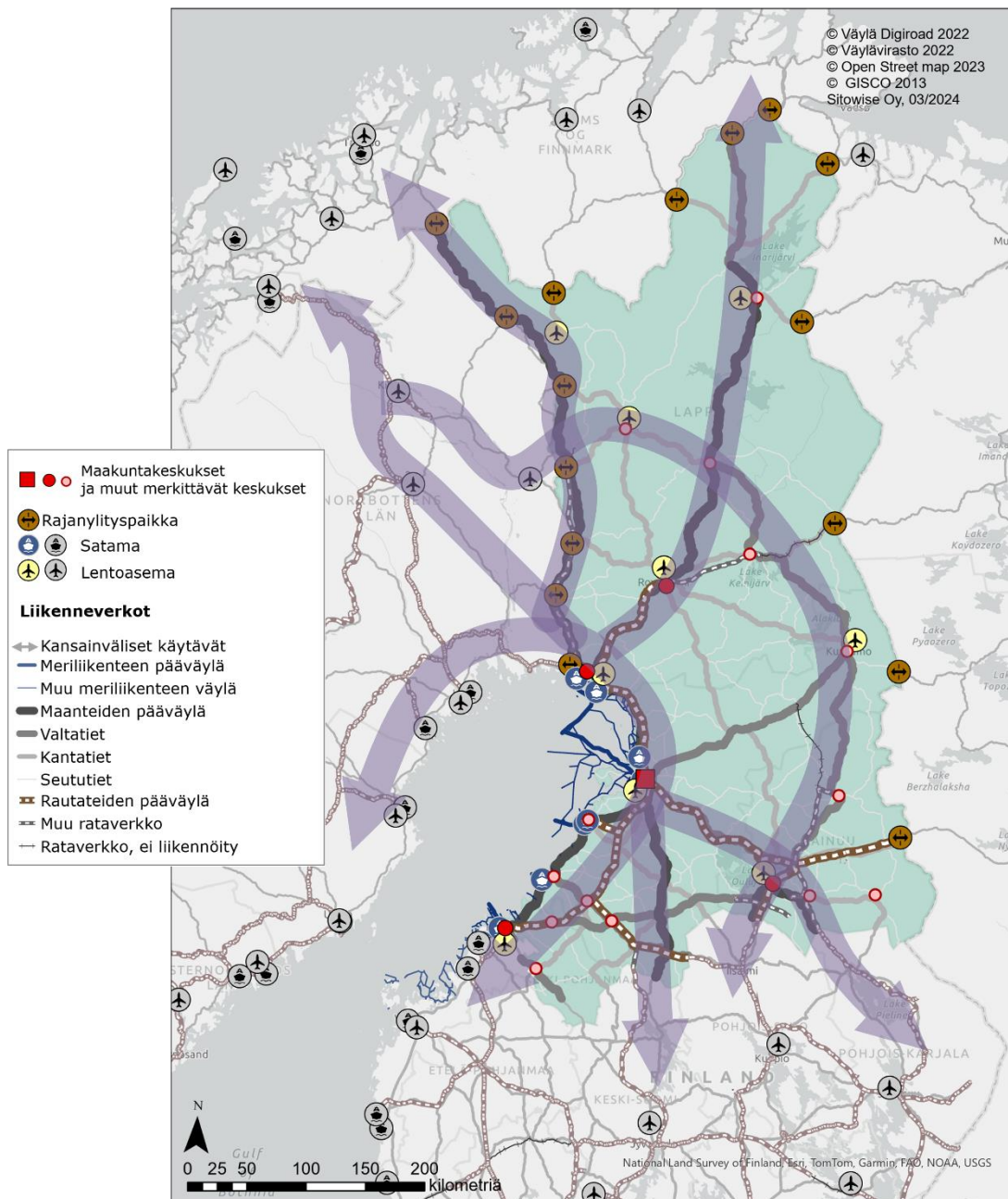
4. Toimintalinjat ja toimenpiteet

4.1 Kansainväliset käytävät ja saavutettavuus

Tavoite: Kansainvälisten käytävien kehittäminen parantaa Pohjoisen ulkoista ja sisäistä saavutettavuutta.

Toimintalinjat:

- Länsinaapureiden rajanylityspaikoille johtavat yhteydet, erityisesti TEN-T ydin- ja kattava verkko, sekä liikenteen solmupisteet mahdollistavat sujuvan liikenteen.
- Lentoliikenneyhteydet ja lentoasemat mahdollistavat hyvän saavutettavuuden sekä elinkeinoelämän ja kansainvälisen matkailun kasvun.
- Satamat toimivat tehokkaasti ja satamiin johtavat väylät mahdollistavat ennakoitavat kuljetukset.



Kuva 4. Pohjoisen alueen keskeinen liikenneverkko sekä kansainväliset käytävät.



Kansainväliset käytävät

Keskeisimmät kansainväliset käytävät ovat alueella TEN-T-verkon yhteysvälit, joita on esitetty viereisellä kartalla. Alueen ydinverkon yhteysvälit ovat osa Pohjanmeri-Itämeri-ydinverkkokäytävää. Lisäksi osuus Oulusta Luulajaan ja edelleen Narvikiin on osa Skandinavia-Välimeren yhdyskäytävää. Suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) kehittämiseksi päästiin alustavaan sopuun joulukuussa 2023 ja asetus astuu voimaan kesäkuussa 2024. Uudessa asetuksessa Turusta Norjaan kulkeva Eurooppatie 8 (E8) on kokonaisuudessaan osa kattavaa verkkoa, kun valtatie 21 Tornion rajalle lisätään TEN-T-verkolle. Oulun satama on jatkossa ydinverkolla. Lisäksi Tornion satama nousee kattavalle verkolle.

Uuden asetuksen mukaan TEN-T-verkko koostuu kattavasta verkosta, laajennetusta ydinverkosta ja ydinverkosta. Verkko rakennetaan kolmessa vaiheessa: ydinverkko valmistuu vuoteen 2030 mennessä, laajennettu ydinverkko vuoteen 2040 mennessä ja kattava verkko vuoteen 2050 mennessä. Väylävirasto tekee vuoden 2024 aikana selvityksen, miten Suomen väyläverkko vastaa asetuksessa esitettyihin vaatimuksiin. Tunnistettavien kehityshankkeiden toteuttamisesta vastaa Väylävirasto rahoituksensa puitteissa. Hankkeet etenevät suunnitteluohjelman kautta investiohjelmaan ja siitä hallituksen niin päättäessä toteutukseen.

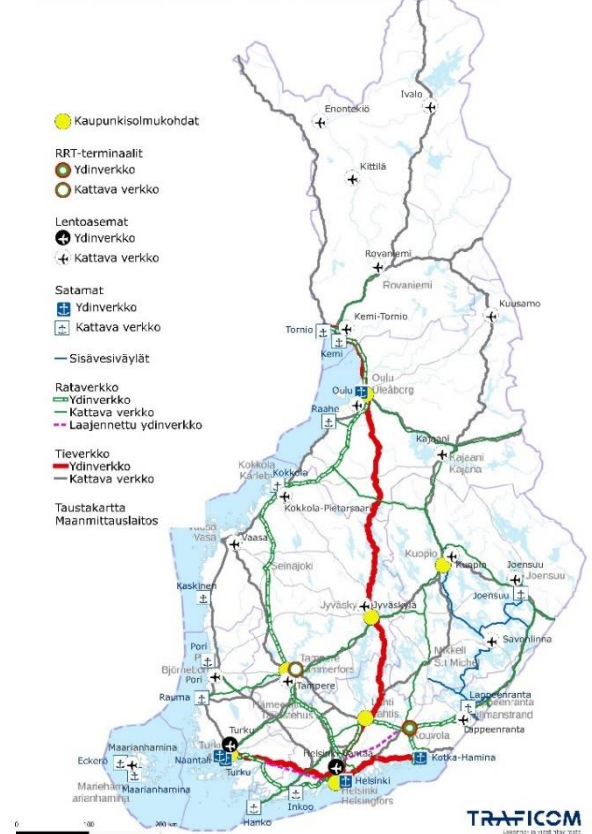
Ruotsin ja Norjan maarajan ylityspaikkojen sekä niihin johtavien yhteyksien merkitys on kasvanut tuntuvasti niin huolto- ja toimintavarmuuden kuin sotilaallisen liikkuvuuden näkökulmasta. Samalla on korostunut asutun ja elinvoimaisen itärajan merkitys koko Suomen turvallisuudelle.

Suomen ainoa Ruotsiin johtava ratayhteys on Tornion ja Haaparannan välillä. Rataosuuden sähköistymisen valmistuminen vuonna 2024 mahdollistaa vaihdollisen junaliikenteen maiden välillä. Tavarakuljetuksien aloittaminen edellyttäisi vielä kuormauspaikan uudistamista ja parantamista sekä kuormauksen toimintamallin määrittämistä. Henkilöjunaliikenteen osalta junayhtiö VR on ilmoittanut operoinnin Etelä-Suomesta Haaparantaan olevan

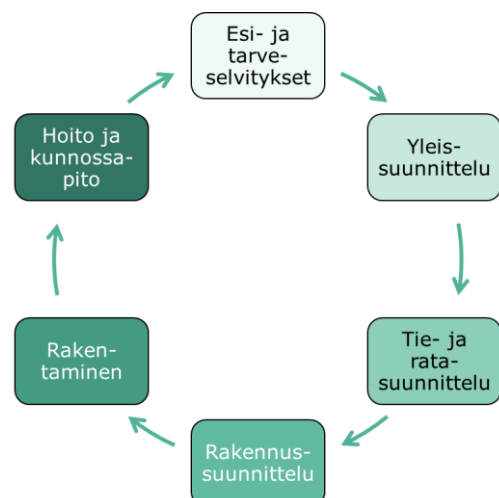
mahdollista, mutta tarvitsevan julkista tukea. Matkailun näkökulmasta aikataulujen yhteensovittaminen myös pohjoisen suuntaan olisi tärkeää. Junaliikenteen toimivaltainen viranomaisalueella on liikenne- ja viestintäministeriö. Kuormauspaikkoihin liittyvät asiat taas kuuluvat radanpitäjälle eli Väylävirastolle.

Euroopan laajuinen liikenneverkko Suomessa

Koko verkko uuden TEN-T-asetuksen mukaan



Kuva 5. TEN-T-ydinverkko ja kattava verkko uuden TEN-T-asetuksen mukaisesti (Traficom 2024).



Kuva 6. Infrastruktuurihankkeiden elinkaaren eri vaiheet. Jotta voidaan rakentaa, on ensin suunniteltava.



Kansainvälisiin kuljetusreitteihin voivat poliittisten kriisien lisäksi vaikuttaa myös esimerkiksi ilmastomuutos tai kansainvälisen kaupan painopisteiden muutos. Näillä muutoksilla voi olla merkittäviä vaikutuksia liikenneverkon tuleviin kehittämistarpeisiin

Toimenpiteet:

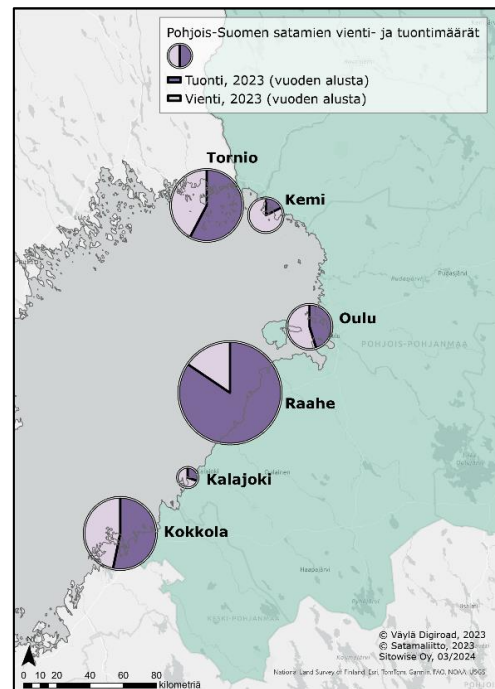
- Kehitetään TEN-T-ydinverkkokäytävän pohjoisimpia yhteysvälejä
 - Valtatie 4:n välityskyvyn parantaminen välillä Pyhäjärvi-Oulu-Kemi-Tornio
 - Pääradan palvelutason nostaminen ja välityskykyä parantavien toimenpiteiden toteuttaminen Seinäjoki – Kokkola – Ylivieska – Oulu – Haaparanta välillä
- Kehitetään pohjoisten valtateiden yhteysvälejä ja niiden kytkeytymistä TEN-T-ydinverkkoon
 - Vt 4 Kemi–Rovaniemi–Utsjoki
 - Vt 5 Kajaani–Kuusamo–Kemijärvi–Sodankylä
 - Vt 8 Kokkola–Oulu
 - Vt 13 Kokkola–Äänekoski
 - Vt 20 Korvenkylä–Kiiminki
 - Vt 21 Tornio–Kilpisjärvi
 - Vt 22 Kajaani–Oulu
 - Vt 28 Kokkola–Kannus
- Edistetään alueellisten valtateiden liittymistä pohjoisen Ten-T-liikenneverkon osaksi
 - vt 6 jatkaminen pääväylänä Kajaanista Ouluun.
 - vt 8 nostaminen osaksi TEN-T-ydinverkkoa.
 - vt 5 (Kemijärvi–Sodankylä-yhteysväli), 6 (Joensuu–Kajaani-yhteysväli) ja 27 (Kalajoki–Iisalmi-yhteysväli) nostaminen osaksi TEN-T kattavaa verkkoa.
- Laaditaan selvitys kansainvälisten tavaraliikenneyhteyksien kehittämisen mahdollisuuksista.
- Edistetään rajat ylittävän henkilöjunaliikenteen kehittymistä Suomen ja Ruotsin välille.
- Edistetään eurooppalaisen raidelevyden toteuttamista Pohjois-Suomesta.
- Sitoudutaan kehittämään pohjoismaisen liikennejärjestelmäyhteistyön toimintamalleja kriisinkeskeytyden näkökulmasta.

Liikenteen kansainväliset solmukohtat

Satamat

Pohjoisen alueella sijaitsee kuusi satamaa, joiden tavaraliikenteestä 70–95 % on kansainvälistä liikennettä. Alueen satamanpitäjät ovat kuntaomisteisia ja ne toimivat omina yhtiöinä liiketaloudellisin perustein. Lastinkäsittelystä satamissa huolehtivat kaupalliset yritykset. Raahen ja Tornion satama-alueita on vuokrattu alueen yrityksille. Meriväylien ylläpito ja kehittäminen taas ovat Väyläviraston vastuulla.

Oulun satama kuuluu TEN-T-ydinverkkoon ja Kokkolan, Raahen, Kemin ja Tornion satamat TEN-T-kattavaan verkkoon. Kokkolan, Oulun ja Kemin satamat ovat tärkeitä yleissatamia. Raahen ja Tornion satamat ovat terästeollisuuden yritysten käytössä olevia satamia. Kalajoen (Rahja) satama on erityisesti projektikuljetusten satama.



Kuva 7. Pohjoisen satamien vienti- ja tuontimäärät 2023.

Toimivat jäänmurtopalvelut ovat alueen teollisuudelle ja meriliikenteelle elintärkeitä, sillä ympärivuotisen liikenteen edellytys on riittävä kapasiteetti talvimerenkulun avustamisessa. Käytössä oleva jäänmurtokalusto on kuitenkin jo elinkaarensa loppupäässä, minkä lisäksi ilmastomuutoksen odotetaan lisäävän ahtojään kertymistä ja merenkulun ympäristösääntelyn myötä rahtialusten todellinen jäissä kulkemiskyky heikkenee jatkuvasti.



Lentoasemat

Pohjoisen alueella sijaitsee yhdeksän lentoasemaa, jotka ovat Enontekiön kunnallista lentoasemaa lukuun ottamatta valtion verkostoyhtiö Finavian hallinnoimia. Kaikki alueen lentoasemat ovat osa TEN-T kattavaa verkkoa. Pohjoisen alueen sijainti huomioiden lentoasemat palvelevat niin kansainvälistä matkailua, alueen elinkeinoelämän matkustamista kuin kotimaan runkoliikennettä.

Kotimaan lentoyhteys Helsinki-Vantaalle on tällä hetkellä markkinaehtoinen Oulun, Rovaniemen, Kittilän, Ivalon ja Kuusamon lentoasemilla ja julkisesti hankittu (nk. PSO-lentoyhteys) Kajaanin, Kemi-Tornion ja Kokkola-Pietarsaaren lentoasemilla. Enontekiöltä ei ole kotimaan reittiyhteyksiä.

Kansainvälistä reitti- ja tilauslentoliikennettä on erityisesti talvikaudella Rovaniemen, Kittilän, Ivalon, Kuusamon ja Enontekiön lentoasemille. Myös Oulusta on avautunut uutta kansainvälistä tarjontaa. Kokkola-Pietarsaaren lentoasemalle valmistellaan sähköisen lentoyhteyden kokeilun aloittamista Skellefteåån.

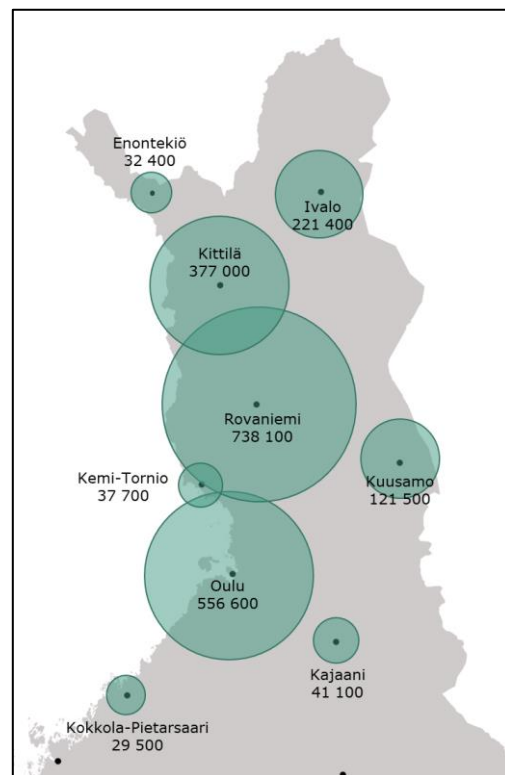
Alueen lentoliikenteen suurin kehittämispotentiaali liittyy kansainvälisen matkailun kehittämiseen, josta alueella vastaava matkailunedistämisorganisaatiot.

Toimenpiteet, meriliikenne:

- Kehitetään pohjoisten satamien kytkeytymistä tie- ja rataverkolle.
- Edistetään jäänmurtajien uusimisohjelman laatimista ja toteuttamista.
- Edistetään jäänmurtokaluston kesäaikaista sijoitusta Pohjoisen satamiin.
- Edistetään Kokkolan, Raahen ja Kemin satamien nostamista osaksi TEN-T-ydinverkkoa.

Toimenpiteet, lentoliikenne:

- Finavian verkostossa olevien nykyisten lentoasemien säilyminen verkostossa ja aktiivinen kehittäminen osana verkostoa.
- Monipuolisten, ja mahdollisuuksien mukaan kestäväillä käyttövoimilla operoitavien, lentoliikenneyhteyksien tarjonnan kehittyminen Pohjoisen lentoasemilta Helsinki-Vantaalle ja maailmalle
- Lähtökohtaisesti markkinaehtoisten lentoyhteyksien kehittymistä Kajaanin, Kemi-Tornion ja Kokkola-Pietarsaaren lentoasemilla
- Finavian verkoston ulkopuolisten lentoasemien kehittämisrahoituksen säilymistä.
- Varmistetaan, että jokaisella alueella on toimiva lentoliikenteen yhteistyöryhmä ja strategia.



Kuva 8. Pohjoisen lentoasemien matkustajamäärät 2023.



4.2 Elinkeinojen toimintaedellytykset

Tavoite: Teollisuuden, alkutuotannon ja matkailun sekä sotilaallisen liikkumisen edellytykset paranevat.

Toimintalinjat:

- Tieverkon kehittämisessä ja hoidossa huomioidaan nykyiset vahvat elinkeinot, puhtaan siirtymän kuljetukset, kansainväliset kuljetukset sekä sotilaallisen liikkuvuuden tarpeet.
- Rataverkon välityskykyä kasvatetaan ja uusia suuntia kehitetään liikenteen tarpeita vastaavaksi.

Pohjoisen alueen nykyisiä vahvoja elinkeinoja ovat kaivos-, metalli- ja metsäteollisuus sekä matkailu. Elinkeinoelämän kuljetusketjujen merkitys ja toimivuus ovat tärkeitä Pohjoisen alueelle, koska teollisuuden tuotantolaitoksia ja vientisatamia sijaitsee alueella ja myös alueen ulkopuolella. Tulevaisuudessa puhtaan siirtymän kuljetuksien, eli mm. akkuteollisuuden, tuulivoiman ja vetyteollisuuden kuljetuksien odotetaan lisääntyvän alueella. Erityisesti tiekuljetukset lisääntyvät rakentamisen aikana ja mm. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on julkaissut vuonna 2023 selvityksen *Raakapuu- ja tuulivoimakuljetukset alemmalla tieverkolla*, joka tarkastelee näitä kuljetustarpeita ja niiden kohdistumista alemmalle tieverkolle. Metsäkeskuksella taas on parhaillaan käynnissä TIESIT-hanke, jossa kartoitetaan yksityisteiden ja niiden siltojen kuntoa tulevaisuuden puu- ja energiahuoltoa varten.

Elinkeinoelämän toimijoiden tilaaman selvityksen mukaan (kuva 10) Pohjoisen alueelle suuntautuvat investoinnit generoivat merkittävästi tie- ja rautatiekuljetuksia erityisesti Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Lapin alueella. Kuljetuksia synnyttävät tuotantovaiheissa mm. kaivos-, metsä- ja bioteollisuuden sekä kiertotalouden investoinnit. Kuljetukset kohdistuvat niin pääväylille, alemmalle tieverkolle kuin yksityistieverkollekin. Pohjoisen alueen tiekuljetuksille ominaista on, että alemmalla tieverkolla on muuta Suomea merkittävämpi rooli yritysten kansainvälisissä kuljetuksissa, koska alueen valta- ja kantatieverkko on harvempaa. Harvan asutuksen takia tieverkon merkitys korostuu myös työmatkaliikenteessä.

Tieverkon kehittämisestä ja ylläpidosta vastaavat alueella ELY-keskukset perusväylänpidon rahoitustason mukaisesti. Viime vuosina korjausvelka on lisääntynyt, vaikkakin yksittäisinä vuosina sen kasvua on saatu taitettua. Koska päällysteen uusiminen ei ole mahdollista läheskään aina kun se olisi tarpeen, joudutaan varsinkin vähäliikenteisimmillä teillä turvautumaan päällysteen paikkaamiseen. Tieverkon kehittäminen ja erityisesti alemman tieverkon kehittäminen edellyttäisi merkittävää tasokorostusta perusväylänpidon rahoitukseen.

Sotilaallisen liikkuvuuden tarpeet yhteensovitetaan valtakunnallisiin väylänpidon ohjelmiin Väyläviraston ja puolustushallinnon yhteistyönä. ELY-keskusten liikennevastuualueet osallistuvat tieverkon osalta yhteistyöhön. Tarpeet lisääntyvät Suomen NATO-jäsenyyden sekä mm. Yhdysvaltain kanssa sovitun kahdenkeskisen DCA-sopimuksen myötä. Samalla mahdollisuudet käyttää esimerkiksi military mobility -rahoitusta lisääntyvät.

Kartta sisältää EK:n investointi-ikkunan hankkeet sekä julkisuudessa esillä olleet metsäteollisuuden hankkeet elokuuhun 2023 mennessä



Kuva 9. Suunnitellut teollisuusinvestoinnit Suomeen. Pohjoinen korostuu investoinneissa. (EK, INFRA, Kemianteollisuus, Metsäteollisuus, Suomen yrittäjät: *Maakuntien väyläraportti 2023*).

Lisääntyvät kaivannaisteollisuuden kuljetustarpeet voivat lisätä kuljetuksia myös rataverkolla sekä luoda uusia yhteystarpeita, kuten pistoraidetarpeita kaivoksille. Geopoliittisen tilanteen muutoksen myötä keskusteluun on noussut Suomen rataverkon kytkeminen Ruotsin ja/tai Norjan kautta Pohjois-Atlantin satamiin sekä Savon radan merkityksen kasvu tavaraliikenteessä.

Toimenpiteet, tieliikenne:

- Edistetään perusväylänpidon rahoitustason nostoa ja ennakoitavuutta.
- Edistetään kaksoiskäyttökohteiden suunnittelua ja toteutusta.
- Edistetään elinkeinoelämän toimintaa ja investointeja tukevien hankkeiden toteuttamista.
- Laaditaan alemman tieverkon merkittävyysselvitys.

Toimenpiteet, raideliikenne:

- Toteutetaan Savon radan pohjoisosan välityskykyä ja liikenteen sujuvuutta parantavat toimenpiteet.
- Toteutetaan Oulu–Laurila-rataosan välityskykyä nostavat toimenpiteet.
- Kehitetään Iisalmi–Ylivieska-ratayhteyttä: välityskykyä ja liikenteen sujuvuutta parantavat toimenpiteet sekä riskialtimpien tasoristeysten järjestelyt, hankkeeseen panostaminen ratasuunnitelman mukaisesti
- Edistetään Ylivieska–Liminka-välin ratayhteyden kehittämistä: nopeustasoa ja välityskykyä parantavien toimenpiteiden suunnittelun käynnistäminen
- Edistetään rataverkon sähköistämistä yhteysväleillä Tornio–Kolari, Kontiomäki–Pesiökylä ja Joensuu–Kontiomäki.
- Jatketaan uusien ratayhteyksien selvittämistä sotilaallisen liikkuvuuden, huoltovarmuuden, matkailun ja kaivosteollisuuden tarpeiden perusteella.

4.3 Matka- ja kuljetukset

Tavoite: Matka- ja kuljetukset sujuvoituvat pitkien etäisyyksien Pohjoisessa.

Toimintalinjat:

- Maakunta- ja matkailukeskusten välisiä yhteyksiä kehitetään tärkeänä osana rajat ylittäviä matkaketjuja.
- Työssäkäyntialueiden kestävä ja turvallista liikkumista edistetään.
- Älykkäillä ratkaisulla ja kuljetuksia yhdistämällä tehostetaan julkisesti hankittuja kuljetuksia ja tavaroiden liikkumista.
- Tietoliikenneyhteydet mahdollistavat etätöiden ja paikkariippumattomuuden.

Ihmisten liikkuminen

Keskusten väliset yhteydet ja matkaketjut

Pohjoisen maakunta- ja matkailukeskuksia on esitetty seuraavan sivun kuvassa. Keskusten välisiä yhteyksiä parantavat valtion liikenneviranomaiset rahoitustason mukaisesti. Rahoitustason nosto mahdollistaisi suunnitelmavalmiuden nostoa ja täten kehittämistoimien toteuttamista.

Maakuntakeskusten välisistä raideyhteyksistä Oulu–Kokkola-välin liikenne on markkinaehtoista, mutta muut ovat liikenne- ja viestintäministeriön ostoliikennettä. Myös Kemin ja Kolarin välinen raideliikenne on ostoliikennettä.

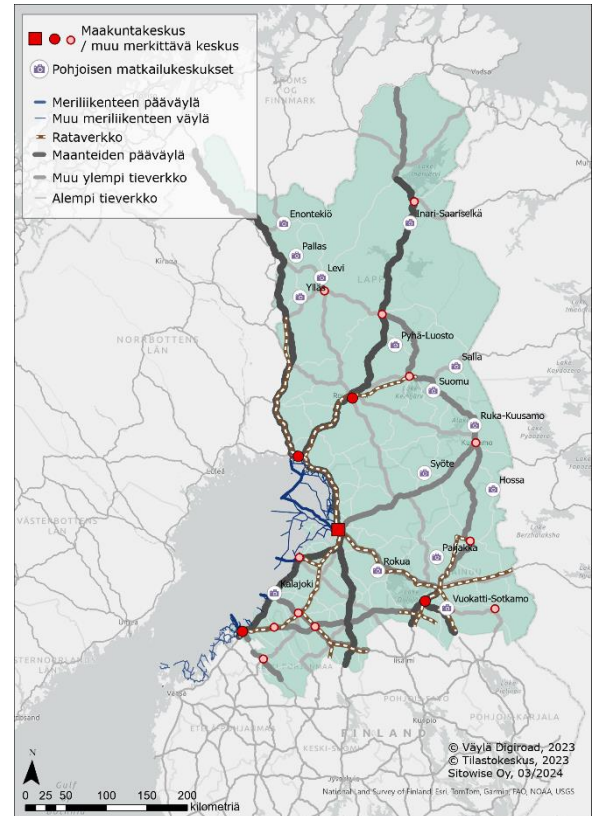
Linja-autoliikenteellä on Pohjoisen alueen julkisen liikenteen matkaketjuissa merkittävä rooli. Pitkämatkaisessa linja-autoliikenteessä tieliikenteen toimivaltaisista viranomaisista ovat ELY-keskukset, jotka järjestävät liikennettä rahoituksensa puitteissa. Tarjonnan toteuttamisessa on tyypillisesti priorisoitu toisen asteen opiskelijoiden tarpeita sekä keskeisiä työssäkäyntiyhteyksiä. Matkailuyhteydet on toteutettu mahdollisuuksien mukaan osana muuta julkisen liikenteen tarjontaa.



Kaupunkiseutujen linja-autoliikenteessä toimivaltaisia viranomaisia ovat Oulun seutu,

Rovaniemen kaupunki, Merilapin seutu, Kajaanin kaupunki ja Kokkolan kaupunki. Lisäksi alueella järjestetään erityisesti matkailukohteisiin tilausliikennettä, kohteiden sisäistä liikennettä (esim. Skibus-liikenne) sekä lentoasemien ja rautatieasemien liityntäliikennettä. Tätä tarjontaa ei aina ole nähtävillä julkisissa reittioppaissa. Matkaketjujen haasteena ovat yhä puutteet tietojen löytymisestä sekä lippujen ostomahdollisuudesta yhdestä paikasta. Valtakunnallisella tasolla Fintraffic pyrkii kehittämään kansallista koontikantaa niin, että tämä olisi mahdollista. Myös osa kaupunkiseutujen viranomaisista tekee yhteistyötä oman lippujärjestelmätoimittajansa ja muiden liikenteen järjestäjien kanssa matkaketjujen helpottamiseksi. Liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämisen mahdollisuudet julkisen liikenteen keinoin ovat Pohjoisen alueella muuta Suomea heikommalla, mikä tarkoittaa, että uudet käyttövoimat ovat tehokkain liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämisen keino alueella. Laatus- ja jakeluinfrasustruktuurin yleistymistä

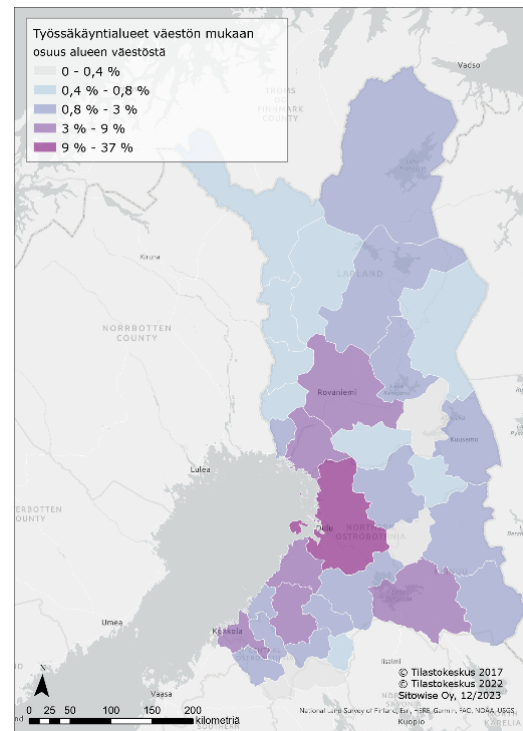
tulisi mahdollistaa aktiivisesti myös niillä alueilla, joille se ei synny markkinaehtoisesti.



Kuva 10. Pohjoisen alueen maakuntakeskukset ja muut merkittävät keskuskeskukset.

Arjen liikkuminen ja työssäkäyntialueet

Henkilöliikennetutkimuksen mukaan Pohjoisen maakuntien liikkumisen suurin ero muuhun Suomeen verrattuna on henkilöautoliikenteen hieman korkeampi kulkutapaosuus ja vastaavasti joukkoliikenteen hieman alhaisempi kulkutapaosuus. Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueella tehtävät matkat ovat jonkin verran maan keskiarvoa pidempiä, kun taas Keski-Pohjanmaalla ne ovat hieman lyhyempiä. Matkojen tarkoituksissa Pohjoinen ei juurikaan eroa muusta Suomesta: noin 40 % päivittäisistä matkoista liittyy vapaa-aikaan, noin 35 % ostosten tekoon ja asiointiin ja noin 25 % työhön, opiskeluun tai kouluun. Keskimäärin jokainen tekee hieman alle kolme matkaa päivässä. Pohjoisen työssäkäyntialueita on esitetty viereisessä kuvassa.



Kuva 11. Pohjoisen alueen työssäkäyntialueet. (Toiminnalliset alueet ja kasvuvyöhykkeet Suomessa 2017).



Pohjoisen työssäkäyntialueilla (vuoden 2017 aluejako) asuu yhteensä noin 720 000 ihmistä. Suurin osa alueen väestöstä (37,3 %) keskittyy Oulun työssäkäyntialueelle. Rovaniemen työssäkäyntialueen osuus väestöstä on noin 9 %, Kajaanin 7 % ja Kokkolan 6,6 %. Yhdessä nämä alueet Ylivieskan työssäkäyntialueen (5,7 % väestöstä) kanssa muodostavat noin 65 % koko alueen väestöstä.

Tarkemmin alueen arjen liikkumista on käsitelty muun muassa kaupunkiseutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmissa, kestävästä liikkumisesta edistämishjelmassa, julkisen liikenteen suunnitelmissa sekä liikenneturvallisuussuunnitelmissa. Oulun ja Kokkolan seudulla selvitetään mahdollisuutta lähijunaliikenteen käynnistämiseen.

Henkilökuljetukset

Yhteiskunnan järjestämiä henkilökuljetuksia ovat hyvinvointialueiden järjestämät lakisääteiset vammais- ja sosiaalihuollon henkilökuljetukset, kuntien ja kaupunkien järjestämät koulukuljetukset sekä mahdolliset muut palvelut, kuten asiointikuljetukset, sekä Kelan rahoittamat ja maakuntien tilausvälityskeskusten kautta tilattavat taksimatkat, niille, joilla siihen on oikeus.

Kasvat sosiaali- ja terveystaloudelliset edellyttävät julkisten henkilökuljetusten tehostamista. Kela-taksimatkoja yhdistellään jo Pohjoisen alueella, mutta kokonaisuutena yhteiskunnan järjestämissä kuljetuksissa on vielä paljon yhdistämispotentiaalia. Samalla se on yksi keino turvata henkilökuljetusten vähimmäispalvelut. Henkilökuljetusten yhdistely edellyttää aktiivista järjestäjätahojen yhteistyötä, jotta liikennöinti voidaan suunnitella ja kilpailuttaa kokonaisuuksina, jotka vastaavat asiakkaiden liikkumistarpeisiin ja ovat liikenteen järjestäjälle ja liikennöitsijöille toimivia kohteita. Pitkien etäisyyksien alueella kannattaakin selvittää ja pilotoida ratkaisuja, joilla yhdistetään henkilökuljetukset, kotiin tuotavat palvelut ja tavarakuljetukset, huomioiden kuitenkin rajalliset mahdollisuudet esimerkiksi aika- tai lämpötilaherkissä kuljetuksissa. Myös avoin joukkoliikenne ja matkailukohteiden liikenneyhteydet (esim. liityntäyhteydet rautatie- ja lentoasemille) kannattaa huomioida osana Pohjoisen yhdistettyjä henkilöliikennepalveluita.

Toimenpiteet:

- Edistetään joukkoliikenteen peruspalvelutason toteutumista turvaamalla joukkoliikenteen rahoitus.
- Edistetään kolmen tunnin matka-aikamääritelmän säilymistä Liikenne12-suunnitelman pitkämatkaisen joukkoliikenteen palvelutasotavoiteistossa.
- Edistetään matkaketjuja kehittämällä liikenteen solmukohtia ja liikenteen jatkoyhteyksiä.
- Edistetään mahdollisuutta kohdistaa kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman valtionavustuksia myös maanteiden kävelyn ja pyöräilyn väylille.
- Laaditaan Pohjoisen pitkämatkaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma.
- Edistetään julkista tukea sähköautojen kotilatausinfrastruktuurin rakentamiselle sekä kestävien käyttövoimien lataus- ja tankkausinfrastruktuurin rakentamiselle yhteysväleillä, joilla se ei toteudu markkinaehtoisesti.
- Edistetään alueellisen junaliikenteen kehittämisedellytyksien muodostumista.
- Seurataan ja pidetään ajan tasalla maakuntien ja kaupunkiseutujen (Oulu, Rovaniemi, Kokkola, Kajaani, Kemi-Tornio) liikennejärjestelmäsuunnitelmat sekä kestävästä liikkumisesta edistämishjelmat.
- Sitoudutaan toteuttamaan valtakunnallista liikenneturvallisuusstrategiaa ja Liikenne12-suunnitelman linjauksia liikenneturvallisuuden osalta.
- Sitoudutaan jatkuvan liikenneturvallisuustyön toimintamalliin ja pidetään alueelliset liikenneturvallisuussuunnitelmat ajan tasalla.
- Luodaan yhteistyömalli liikennejärjestelmätöiden, alueellisen ja kaupunkien joukkoliikennesuunnittelun ja Hyvinvointialueiden välillä julkisesti hankittujen kuljetusten tehostamista varten.
- Laaditaan selvitys logistiikan digitalisaation tilasta ja kehittämismahdollisuuksista julkisesti hankituissa kuljetuksissa eri sektoreilla.



Tietoliikenneyhteydet

Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien tilastojen mukaan (kartat-tieto.traficom.fi) Pohjois-Suomen kiinteissä tietoliikenneyhteyksissä on muuhun Suomeen verrattuna puutteita, erityisesti Lapin, Kainuun ja Keski-Pohjanmaan alueella. Sen sijaan Pohjois-Pohjanmaalla kattavuus on maan keskiarvoa parempaa. Mobiiliverkon osalta kaikki maakunnat jäävät Suomen keskimääräisistä luvuista, Kainuu muita maakuntia hieman enemmän.

Nykyisellään kiinteiden tietoliikenneyhteyksien sekä mobiiliverkkojen kattavuutta arvioidaan kotitalouksien osalta, mutta erityisesti etätyön tekemisen näkökulmasta kattavuutta tulisi parantaa myös loma-asuntojen sekä henkilöliikenteen rataverkon alueilla. Parantaminen on mahdollista erityisesti muun infrastruktuurin parantamisen yhteydessä. Kiinteää laajakaistaverkkoa rakennetaan joko markkinaehtoisesti tai julkisella tuella. Mobiiliverkkojen kattavuutta voidaan parantaa näiden lisäksi myös operaattoreita koskevalla peittovelvollisuudella. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom kiinnittää huomiota siihen, että matkaviestinverkkojen toimiluvissa on asetettu velvoitteita kattavan väestöpeiton samoin kuin tie- ja rataverkon peiton osalta.

Yritysten toimintaedellytysten parantaminen ja erityisesti dataintensiivisen teollisuuden houkuttelevuus alueelle edellyttäisi Pohjoisen alueen kytkemistä useita mantereita yhdistäviin tietoliikenne- ja merikaapelijärjestelmiin. Suunnitteilla on Skandinavian ja Japanin yhdistävä yhteys, jonka rantautumispisteen saaminen Norjan kautta Suomeen tarjoaisi tulevaisuudessa tähän mahdollisuuksia.

Toimenpiteet:

- Edistetään matkapuhelinverkon sääntelyn peittovelvollisuuden laajentumista kattamaan asutuksen ja henkilöliikenteen rataverkon lisäksi loma-asunnot.
- Luodaan kannustava toimintamalli ja toimintatavat tietoliikenneyhteyksien ja muun infrarakentamisen yhteisrakentamiselle.
- Edistetään Pohjoisen liittymistä useammat mantereet yhdistäviin tietoliikenne- ja merikaapelijärjestelmiin.



4.4 Yhteenveto Pohjoisen liikennestrategian kehittämistarpeista ja toimenpiteistä vuoteen 2036

Strategiset kehittämistarpeet

Liikennestrategian kehittämistarpeet sekä kehittämis- ja parantamistoimenpiteet ovat priorisoitu tunnistetuista toimenpiteistä huomioiden, mitkä niistä toteuttavat strategian visiota ja tavoitteita parhaiten. Koska visio ja tavoitteet on johdettu toimintaympäristön kehityssuuntien näkymistä, on näiden toimenpiteiden katsottu vastaavat parhaalla tavalla tulevaisuuden haasteisiin.

Alla ovat esitetty Pohjoisen liikennejärjestelmän strategiset kehittämistarpeet

Edistetään kansalaisten arjen sujuvuutta parantamalla liikkumista ja saavutettavuutta:

- kehitetään eri liikkumismuotoja arjen turvallisen ja sujuvan liikkumisen helpottamiseksi huomioiden Pohjoisen olosuhteet ja etäisyydet,
- uudistetaan liikenteen palveluja ja liikennemuotoja sekä hyödynnetään uusiutuvia energialähteitä liikenteessä sekä
- parannetaan ratayhteyksiä sekä palvelutasoa henkilö- että tavaraliikenteessä

Kehitetään Pohjois-Suomen liikenneyhteyksiä elinkeinoelämän tarpeiden (ml. matkailun) ja viennin näkökulmasta:

- parannetaan liikenteen välityskykyä ja sujuvuutta alueellisesti keskeisellä pääväylästä ja yhteyksillä,
- edistetään elinkeinoelämän toimintaa ja investointeja tukevien liikenneväylien kehittämistä sekä saavutettavuuden parantamista,
- edistetään alueellisen tiestön kunnossapitoa ja parantamista,
- edistetään eurooppalaisen raidelevyuden ulottuvuutta Pohjois-Suomeen,
- parannetaan alemman tieverkon toimintavarmuutta raaka-ainetoimitusten sekä kaivos-, metsä- ja bioteollisuuden kuljetusten varmistamiseksi,
- edistetään puhtaan energian ja kiertotalouden investointeja liikenteen päästöjen vähentämiseksi

Parannetaan Pohjoisen kokonaisturvallisuutta:

- turvataan Pohjoisen liikennejärjestelmän toimintavarmuus ja kuljetusten jatkuvuus kaikissa olosuhteissa ja uhkatilanteissa,
- kehitetään liikenteen pääväyliä pohjois-eteläsuuntaisesti sekä kehitetään yhteispohjoismaista liikennöintiä ja väylien kaksoiskäyttöisyyttä,
- varmistetaan länsi-itäsuuntaisen poikittaisen väyläverkon liikennöitävyys ja välityskyky elinkeinoelämän, huoltovarmuuden ja sotilaallisen toimintakyvyn näkökulmasta,
- parannetaan Pohjoisen satamien toimintavarmuutta ja -valmiutta yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi sekä
- varmistetaan kriittisten mineraalien, tavarain ja energiantuotannon kuljetukset satamien kautta elinkeinoelämän tarpeisiin sekä vientitoimitukset ulkomaille satamien kautta



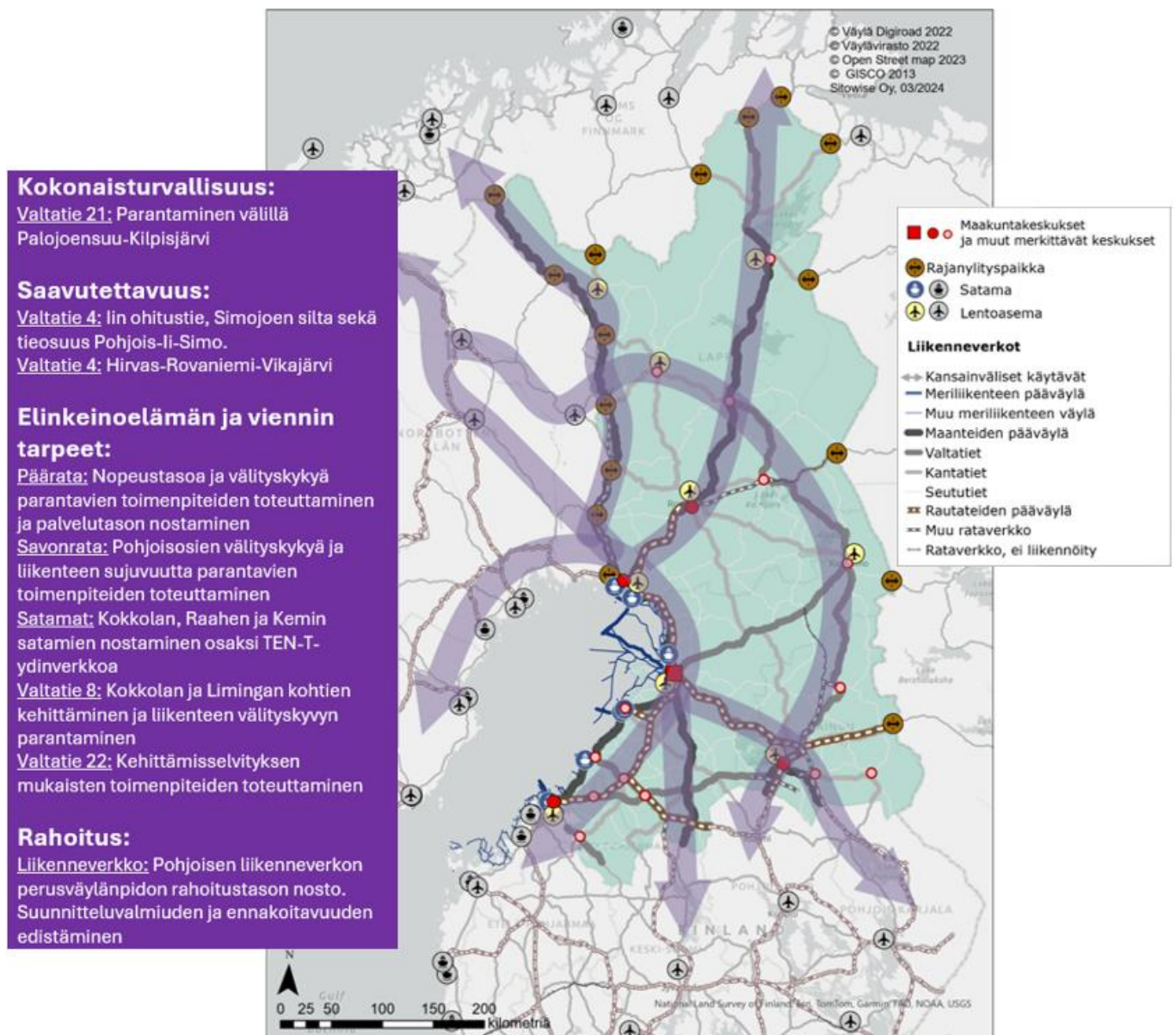
Edistetään perusväylänpidon rahoitustason nostoa ja ennakoitavuutta, jolla:

- varmistetaan Pohjoisen liikenneverkon kunnossapito ja toimivuus,
- vähennetään korjausvelkaa erityisesti Pohjoisen alemmalla tieverkolla,
- parannetaan suunnitelmavalmiutta sekä
- parannetaan liikenneturvallisuutta.

Kehittämis- ja parantamistoimenpiteet

Keskeisimpiin kehittämis- ja parantamistoimenpiteisiin on strategiassa tunnistettu Pohjoisen alueen ylimaakunnallisesti keskeisimmät liikenneverkon yhteysvälit ja niillä sijaitsevat kehittämis- ja parantamishankkeet.

Kuvassa 12 on esitetty Pohjoisen liikennestrategian 2036 keskeisimmät strategiset kehittämistarpeet ja parantamistoimenpiteet maantieteellisessä järjestyksessä.



Kuva 13. Keskeisimmät strategiset kehittämistarpeet ja kehittämiskäytävät. Ne ovat esitetty kuvassa maantieteellisessä järjestyksessä.



Edistettävät asiat

Edistettävät asiat on tunnistettu Pohjoisen liikennejärjestelmän kehittymisen kannalta keskeiseksi. Näitä asioita pitävät esillä erityisesti maakuntien liitot omassa toiminnassaan. Asiakohtaan on koottu muut kuin edellä kehittämis- ja parantamistoimenpiteiksi priorisoidut asiat. Edistettävistä asioista keskeisimmäksi on tunnistettu lentoliikenteen kehittämistä koskeva toimenpide, joka on Pohjoiselle yhteinen asia ja vastaa kaikkiin liikennestrategian tavoitteisiin.

Keskeisin edistettävä asia

Edistetään Pohjoisen lentoliikenneyhteyksien ja lentoasemaverkoston kehittämistä

- Finavian verkostossa olevien nykyisten lentoasemien säilyminen verkostossa ja aktiivista kehittämistä osana verkostoa.
- Monipuolisten, ja mahdollisuuksien mukaan kestäväillä käyttövoimilla operoitavien, lentoliikenneyhteyksien tarjontaa Pohjoisen lentoasemilta Helsinki-Vantaalle ja maailmalle.
- Maakuntakenttien toimintakyvyn ylläpitämisen turvaaminen ja kehittäminen mahdollistamaan kansalaisten ja elinkeinoelämän saavutettavuus ja sotilaallisen ilmailun tarpeet

Kävely, pyöräily ja julkinen liikenne

- Joukkoliikenteen peruspalvelutason toteutuminen turvaamalla joukkoliikenteen rahoitus.
- Mahdollisuus kohdistaa kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman valtionavustuksia myös maanteiden kävelyn ja pyöräilyn väylille.
- Alueellisen junaliikenteen kehittämisedellytysten muodostuminen
- Matkaketjujen mahdollistaminen liikenteen solmukohtia ja liikenteen jatkoyhteyksiä kehittämällä.
- Kolmen tunnin matka-aikamääritelmän säilyminen Liikenne12-suunnitelman pitkämatkaisen joukkoliikenteen palvelutasotavoitteistossa.

Tieliikenne

- Julkinen tuki sähköautojen kotilatausinfrastruktuurin rakentamiselle sekä kestävien käyttövoimien lataus- ja tankkausinfrastruktuurin rakentamiselle yhteysväleillä, joilla se ei toteudu markkinaehtoisesti.
- Valtatie 6 (Helsinki–Joensuu–Kajaani) jatkaminen pääväylänä Kajaanista Ouluun.
- Valtatie 8 nostaminen osaksi TEN-T-ydinverkkoa.
- Valtateiden 5 (Kemijärvi–Sodankylä-yhteysväli), 6 (Joensuu–Kajaani-yhteysväli) ja 27 (Kalamajoki–Iisalmi-yhteysväli) nostaminen osaksi TEN-T kattavaa verkkoa.

Rautatieliikenne

- Eurooppalaisen raideleveyden toteuttamisen aloittaminen Pohjois-Suomesta.
- Rajat ylittävän henkilöjunaliikenteen kehittyminen Suomen ja Ruotsin välille.

Meriliikenne ja satamat

- Jäänmurtajien uusimishjelman laatiminen ja toteuttaminen.
- Jäänmurtokaluston kesäaikainen sijoittuminen Pohjoisen satamiin.
- Kokkolan, Raahen ja Kemin satamien kehittäminen ja nostaminen osaksi TEN-T-ydinverkkoa.
- Kokkolan satamaan johtavan kaksoisraiteen rakentaminen.
- Kemin satamaan johtavan radan sähköistäminen.
- Raahen sataman väylän syventäminen.

Lentoliikenne ja lentoasemat

- Lähtökohtaisesti markkinaehtoisten lentoyhteyksien kehittyminen Kajaanin, Kemi-Tornion ja Kokkola-Pietarsaaren lentoasemilla.
- Finavian verkoston ulkopuolisten lentoasemien kehittämisrahoituksen säilyminen.



Tietoliikenneyhteydet

- Matkapuhelinverkon sääntelyn peittovelvollisuuden laajentuminen kattamaan asutuksen ja henkilöliikenteen rataverkon lisäksi loma-asunnot.
- Pohjoisen liittyminen useammat mantereet yhdistäviin tietoliikenne- ja merikaapelijärjestelmiin.

Toimintamallit

Toimintamallit ovat alueen toimijoiden yhteistyön jatkamiseen ja kehittämiseen liittyviä kirjauksia. Alueella on jo toimivia yhteistyön toimintamalleja, minkä lisäksi on tunnistettu tarve kehittää joitakin lisää:

Sitoudutaan:

- pitämään maakuntien ja kaupunkiseutujen (Oulu, Rovaniemi, Kokkola, Kajaani, Kemi-Tornio) liikennejärjestelmäsuunnitelmat sekä kestävä liikunnan edistämishjelmat ajan tasalla.
- toteuttamaan valtakunnallista liikenneturvallisuusstrategiaa ja Liikenne12-suunnitelman linjauksia liikenneturvallisuuden osalta.
- jatkuvan liikenneturvallisuustyön toimintamalliin ja pitämään alueelliset liikenneturvallisuus-suunnitelmat ajantasaisina.
- varmistamaan, että jokaisella alueella on toimiva lentoliikenteen yhteistyöryhmä ja strategia.
- kehittämään olemassa olevia pohjoismaisia liikennejärjestelmäyhteistyön toimintamalleja kriisinkestävyyden näkökulmasta.

Luodaan:

- yhteistyömalli liikennejärjestelmätöiden, alueellisen ja kaupunkien joukkoliikennesuunnittelun ja Hyvinvointialueiden välille julkisesti hankittujen kuljetusten tehostamista varten.
- kannustava toimintamalli ja toimintatavat tietoliikenneyhteyksien ja muun infrarakentamisen yhteisrakentamiselle.

Jatkotoimenpiteet ja -selvitykset

Strategian uudistamisen yhteydessä on tullut esille seuraavia Pohjoisen liikenneyhteyksien jatko-suunnittelu- ja parantamistoimenpiteitä (satunnaisessa järjestyksessä):

- Uusien ratayhteyksien jatkoselvittäminen ja -suunnittelu sotilaallisen liikkuvuuden, huoltovarmuuden, matkailun ja kaivosteollisuuden tarpeiden perusteella:
 - Yhteydet Norjan satamiin Narvikiin ja Tromssaan Pohjoisen maakuntien alueelta ja kautta.
 - Strategisten maayhteyksien kehittäminen Suomesta Ruotsiin.
- Pohjoisten satamien tie- ja rataverkolle kytkeytymisen kehittäminen:
 - Erityisesti liikenteen solmukohdat ja liittymäjärjestelyt.
- Kaksoiskäyttökohteiden suunnittelu ja toteuttaminen.

Jatkoselvitykset ovat alueen toimijoiden yhteisiä toimenpiteitä, joiden avulla perehdytään syvällisemmin strategian laatimisen aikana tunnistettuihin teemoihin. Jatkoselvitysten edistämisen koordinoinnista vastaa kyseisen vuoden Pohjois-Suomen puheenjohtajamaakunnan liitto. Tunnistetut jatkoselvityskohteet ja niiden laatimisen tavoitevuodet ovat:

- Kansainvälisten tavaraliikenneyhteyksien kehittämisen mahdollisuudet (2025).
- Pohjoisen pitkämatkaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma (2026).
- Alemman tieverkon merkittävyys selvitys (2027).
- Logistiikan digitalisaation tila ja kehittämismahdollisuudet julkisesti hankituissa kuljetuksissa eri sektoreilla. (2028).



5. Vaikutusten arviointi

Liikennestrategian toimenpideohjelman osalta on arvioitu sekä *vaikuttavuutta* että *vaikutuksia*. Vaikuttavuus tarkoittaa, kuinka hyvin toimenpideohjelman avulla saavutetaan asetetut tavoitteet. Vaikutuksia taas on arvioitu Traficomien oppaan (3/2023) mukaisesti saavutettavuuden, talouden, ympäristön ja sosiaalisten vaikutusten näkökulmasta. Lisäksi osana sosiaalisia vaikutuksia on huomioitu vaikutukset saamelaisien kotiseutualueeseen. Lisäksi on arvioitu toimenpideohjelman toimivuutta ja vastaavuutta erilaisissa mahdollisissa tulevaisuuskuviissa (kts. luku 2.2) on arvioitu.

5.1 Toimenpideohjelman vaikuttavuus

Tavoite: Kansainvälisten käytävien kehittäminen parantaa Pohjoisen ulkoista ja sisäistä saavutettavuutta

Kansainvälisen saavutettavuuden kehittämisessä keskeisiä liikennemuotoja ovat meri-, tie- ja lentoliikenne. Tulevaisuudessa myös rautatieliikenteellä voi olla rooli Pohjoisen alueella. Liikennejärjestelmän osa-alueista saavutettavuuden kehittäminen sisältää niin infrastruktuurin, palvelut kuin tiedonkin. Alueellisesti saavutettavuuden kehittäminen keskittyy määritettyihin keskeisiin käytäviin ja solmupisteisiin, mutta kehittämisen vaikutukset ovat laajemmat ja kohdistuvat koko alueelle. Käyttäjärühmissä korostuvat pitkämatkainen liikkuminen sekä runkokuljetukset.

Suurimmat puutteet nykytilan ja saavutettavuudelle asetetun tavoitetilan välillä liittyvät tieliikenneinfrastruktuurin palvelutasoon, rautatieyhteyksien laajuuteen (erityisesti Lappi ja Kainuu), lentoliikenneyhteyksien palvelutasoon sekä talvimerenkulun toimintaedellytysten jatkumiseen. Toimenpideohjelmassa ovat mukana niin perusväylänpidon rahoitustason nosto kuin useita väylien kehityshankkeita, ja nämä toimenpiteet parantavat tieinfrastruktuurin palvelutasoa. Lentoliikenneyhteyksien palvelutason- ja talvimerenkulun toimintaedellytyksien osalta toimenpiteet ovat edistäviä.

Tavoite: Teollisuuden, alkutuotannon ja matkailun sekä sotilaallisen liikkuvuuden edellytykset paranevat

Alkutuotannon kuljetusketjussa korostuvat kuljetukset alemmat tieverkolla, teollisuuden kuljetuksissa taas meriliikenne sekä pääväyläyhteydet yhteydet satamiin ja muille rajanylityspaikoille. Matkailussa korostuvat lentoliikenneyhteydet ja niihin liittyvät matkaketjut, mutta myös rautatieliikenne. Sotilaallinen liikkuvuus edellyttää erityisesti tieverkon toimivuutta, mutta tarpeita on myös rataverkolle, satamille ja lentoasemille. Tarpeet ovat jokseenkin samanlaisia koko alueella.

Suurimmat puutteet nykytilan ja em. tahojen toimintaedellytyksille asetetun tavoitetilan välillä liittyvät alemman tieverkon kuntoon, pääväyläyhteyksien palvelutasoon, rataverkon välityskykyyn ja kuntoon sekä lentoliikenneyhteyksien palvelutasoon. Toimenpideohjelmassa on mukana perusväylänpidon rahoitustason nosto, jonka merkittävä nosto parantaisi myös alemman tieverkon kuntoa ja toimintavarmuutta. Lisäksi mukana on useita pääväyläyhteyksien kehittämishankkeita ja rataverkon välityskyvyn ja kunnan parantamishankkeita, jotka lisäävät niiden palvelutasoa. Lentoliikenneyhteyksien palvelutason osalta toimenpiteet ovat edistäviä.

Tavoite: Matka- ja kuljetusketjut sujuvoituvat pitkien etäisyyksien Pohjoisessa

Matka- ja kuljetusketjujen sujuvoituminen liittyy kaikkiin liikennemuotoihin, mutta erityisesti pitkämatkaisen liikkumisen runkoyhteyksien (lentoliikenne, rautatieliikenne) ja paikallisliikenteen (linja-autoliikenne) yhteensovittamiseen. Tavoitteeseen liittyvät keskeisesti myös julkisesti hankitut kuljetukset ja niiden sujuvuus. Matka- ja kuljetusketjuissa korostuvat palvelut ja tieto infrastruktuuria enemmän. Alueellisesti matka- ja kuljetusketjujen kehittämistarpeet jakautuvat tasaisesti, joskin ne ovat kaupunkialueilla ja maaseudulla hieman erilaisia keskenään.

Suurimmat puutteet nykytilan ja matka- ja kuljetusketjuille asetetun tavoitetilan välillä liittyvät julkisen liikenteen palvelutasoon, kestävän ja turvallisen liikkumisen edellytyksiin, julkisten kuljetusten tehokkuuteen sekä tietoliikenneyhteyksien laajuuteen ja toimivuuteen alueella. Toimenpideohjelmassa on mukana joukkoliikenteen rahoitustason nosto, mikä parantaa julkisen liikenteen palvelutasoa ja on tarpeellista kustannustason nousun vuoksi. Kestävän ja turvallisen liikkumisen osalta



toimenpiteet ovat nykytilaa jatkavia. Kuljetusten tehostamisen ja tietoliikenneyhteyksien laajentamisen ja toimivuuden osalta toimenpideohjelmassa on mukana edistäviä ja toimintamalleja kehittäviä toimenpiteitä. Toimenpideohjelma vastaa jossain määrin näihin kehitystarpeisiin. Haasteeksi on tunnistettu, että monet tavoitetta edistävät toimet ovat yksityisten palvelutarjoajien vastuulla.

Läpileikkaava teema: Liikenteen päästöjen vähentäminen, luontokadon arvioiminen sekä ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Toimenpideohjelmassa *tieliikenteen päästöjä* vähentävät toimenpiteet ovat jakelu- ja latausinfrastruktuurin rakentamisen edistäminen sekä kestävä liikunnan edistäminen, pääasiassa kaupunkiseuduilla. Näiden päästöjä vähentävä vaikutus on pienehkö, korkeintaan muutaman prosenttiyksikön verran tieliikenteen päästöistä. Tieyhteyksien kehittäminen voi lisätä tieliikenteen määrää ja sitä kautta päästöjä, mutta uusien käyttövoimien yleistymisen vastaavasti vähentää niitä. Myös liikenteen sujuvoituminen kehityshankkeiden myötä vähentää päästöjä, mutta sujuvoitumisen mahdollistama nopeusrajoitusten nosto taas lisää niitä. Todennäköisesti toimenpideohjelman kokonaisvaikutus tieliikenteen osalta on kuitenkin hieman vähentävä.

Lentoliikenteen päästöt voivat lisääntyä joitakin prosenttiyksikköjä niiden nykytasosta liikenteen kasvaessa, mutta uusien käyttövoimien, erityisesti biopolttoaineiden yleistymisen voi jopa vähentää päästöjä, vaikka liikenne kasvaisi. Lentoliikenteen osalta toimenpideohjelman vaikutus päästöihin on todennäköisesti hieman lisäävä. *Rautatieliikenteen päästöt* voivat vähentyä rataosien sähköistämisen myötä, mutta vaikutus liikenteen päästöjen kokonaisuuteen on pieni, prosentin kymmenes- tai sadasosa. *Meriliikenteen päästöihin* toimenpideohjelmassa ei ole vaikuttavia toimenpiteitä.

Toimenpideohjelmassa ei ole erillisiä toimenpiteitä *luontokadon arvioimista* varten. Nykytiedon valossa liikenneväylät ja liikenne vaikuttavat luontoon ja siellä eläviin lajeihin useilla eri tavoilla. Väylät luovat estevaikutuksia sekä elinympäristön menetystä uutta rakentaessa. Myös uusia erilaisia elinympäristöjä syntyy väylien reuna-alueille. Väylien rakentaminen ja hoito altistavat vieraslajien leviämismahdollisuuksille. Liikenne taas aiheuttaa liikennekuolemia sekä häiriöitä eri lajien menestymiselle (esim. melu, valo, päästöt). Tyypillisesti näitä vaikutuksia pystytään arvioimaan vasta tarkemmilla suunnittelutasoilla, jolloin ne voidaan huomioida tämän strategian jatkosuunnittelussa.

Toimenpideohjelmassa ainut selkeä toimenpide *ilmastonmuutokseen sopeutumiseen* on jäänmurtaajien uusimishankkeen laadinta ja toteutus, sillä ilmastonmuutoksen odotetaan lisäävän jäänmurron tarvetta. Muiden liikennemuotojen osalta sopeutumistarpeet ilmastonmuutokseen voidaan huomioida vasta tarkemmilla suunnittelutasoilla: alueelliset, seudulliset ja paikalliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat.

Läpileikkaava teema: Turvallisuuden sekä toiminta- ja huoltovarmuuden parantaminen

Toimenpideohjelmassa on mukana liikenneturvallisuustoimijatyön jatkaminen sekä liikenneturvallisuuksuunnitelmien ylläpito, jotka ylläpitävät nykyisellään hyväksi tunnistettuja käytäntöjä. Toimintamallien sijaan suurempi vaikutus liikenneturvallisuuden parantamiseen on kuitenkin sillä, missä määrin suunnitelmissa ja jatkuvassa työssä tunnistettuja toimenpiteitä pystytään toteuttamaan.

Toiminta- ja huoltovarmuuden sekä niihin liittyvän yleisen turvallisuuden osalta toimenpideohjelmassa on tunnistettu useita infrastruktuurin kehittämishankkeita, jotka parantavat kuljetusketjujen ennakoitavuutta sekä kaksoiskäyttöisyyttä ja sen myötä toimintavarmuutta sekä tarjoavat vaihtoehtoisia kuljetusreittejä nykyistä paremmalla palvelutasolla.

5.2 Toimenpideohjelman vaikutukset

Saavutettavuusvaikutukset

Toimintojen saavutettavuus ja vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen: Toimenpideohjelmassa tunnistetut valtateiden kehittämishankkeet nopeuttavat valtateiden varsilla olevien keskusten välistä saavutettavuutta tieliikenteellä. Matka-aikavaikutukset ovat minuutteja. Pitkällä aikavälillä valtateiden kehittäminen laajentaa työssäkäyntialueita ja voi hajauttaa yhdyskuntarakennetta. Mahdolliset uudet raideliikenneyhteydet parantaisivat kyseisten yhteysvälin saavutettavuutta, joskin vaikutukset kohdistuvat vain osalle alueen väestöä ja elinkeinoja.



Saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla: Jatkoselvityksissä myöhemmin tunnistettavien toimenpiteiden perusteella pitkämatkaisen julkisen liikenteen palvelutaso ja matkaketjut voivat parantua alueen keskusten välillä. Vaikutukset ovat todennäköisesti pieniä nykytilaan verrattuna sekä riippuvaisia myös yksityisten tahojen päätöksistä.

Kansainvälinen ja kansallinen saavutettavuus sekä vaikutukset aluerakenteisiin: Toimenpideohjelmassa on mukana toimintamalleja, joiden myötä kansainvälinen saavutettavuus lentäen voi parantua. Vaikutus kohdistuu erityisesti alueelle saapuviin matkailijoihin sekä matkailuelinkeinon. Raide-liikennehankkeiden toteutuessa matka-ajat pääradalla ja Savon radalla lyhenevät yksittäisistä minuuteista kymmeneen minuutteihin. Kansainvälisen ja kansallisen saavutettavuuden kehittyminen parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä alueella. Myös edellytykset puhtaan siirtymän investointien toteutumiselle voivat parantua saavutettavuuden parantuessa.

Tavaraliikenteen saavutettavuus: Rautatieliikenteen infrastruktuurihankkeiden toteutuessa mahdollisuudet sähköistettyihin rautatiekuljetuksiin parantuvat, minkä lisäksi kilpailu voi lisääntyä. Tieliikenteen infrastruktuurihankkeiden toteutuminen parantaisi tiekuljetusten ennakoitavuutta. Meriliikenteen osalta toimenpiteet ylläpitäisivät nykyistä palvelutasoa, erityisesti talvimerenkulun osalta.

Taloudelliset vaikutukset

Julkistaloudelliset vaikutukset: Infrastruktuuri-investointien kustannukset ovat merkittävät. Väyläviraston investointiohjelmassa 2024–2031 mukana olevien kehittämishankkeiden kustannukset vaihtelevat 5–400 miljoonan euron välillä, suurimman osan hankkeista ollessa muutamia kymmeniä miljoonia euroja. Toimenpideohjelmassa valtateiden ja ratayhteyksien kehittämishankkeita on tunnistettu noin 15 kpl, jolloin niiden yhteenlasketut kustannukset voisivat asettua välille 0,5–3 miljardia euroa. Investointiohjelman mukaisiin hankkeisiin koko Suomessa on käytettävissä noin 2 miljardia kahdeksan vuoden aikana, mikä tarkoittaa noin 254 miljoonaa euroa vuodessa. Tämän lisäksi toimenpideohjelmassa on mukana myös muita edistettäviä asioita, ja osan niistä kustannukset ovat merkittävät. Osa toimenpideohjelman toimenpiteistä voidaan mahdollisesti rahoittaa erilaisten kansainvälisten rahoitusinstrumenttien avulla, mikä voi pienentää toimenpideohjelman julkistaloudellisia vaikutuksia huomattavasti.

Vaikutukset yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen: Jatkoselvityksissä tunnistettavien toimenpiteiden myötä digitalisaation hyödyntäminen voi lisääntyä erityisesti julkisissa kuljetuksissa, mikä voi tehostaa hankintoja. Tehostamismahdollisuudet ovat todennäköisesti joitakin prosenttiyksikköjä kokonaiskustannuksista. Infrastruktuurihankkeiden hyötykustannuslaskelmat tehdään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Laskelmien nykymuotoisessa mallissa ei kuitenkaan oteta huomioon hankkeiden vaikutuksia alueiden elinvoimaan ja aluekehitykseen. Kansainvälisten matkailijoiden käyttämän lentoliikenteen lisääntyminen laajemmin alueella parantaisi lentoasemien pitämisen kustannustehokkuutta ja lisäisi aluetaloudellisia vaikutuksia.

Suunnittelualueen kehitysedellytykset: Toimenpideohjelma luo toteutuessaan hyvät edellytykset Pohjoisen kehittymiselle, sillä se parantaa yritysten välistä saavutettavuutta sekä mahdollistaa aluetalouden rakenteen kehittymisen vihreään siirtymän suuntaan. Saavutettavuuden kehittyminen tuottaa laajempia taloudellisia vaikutuksia alueelle ja lisätä Pohjoisen houkuttelevuutta. Liikennejärjestelmän kehittäminen tukee esimerkiksi yritysten sijoittumis- tai investointipäätöksiä, mikä voi näkyä muun muassa tuottavuuden kasvuna ja muutoksina työn kysynnässä. Liikennejärjestelmän toimenpiteet mahdollistavat myös paremmin työvoiman ja työpaikkojen kohtaamisen (myös kausivaihteiluissa) sekä kansallisen ja kansainvälisen työasiamatkustuksen.

Ympäristövaikutukset

Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt: Toimenpideohjelmassa ei ole mukana ajoneuvokannan uudistamiseen liittyviä toimenpiteitä, koska kyseessä on kansainvälisen ja valtakunnallisen liikennejärjestelmätön toimenpide. Uusiutumisen vaikutus on kuitenkin merkittävin liikenteen suoriin kasvihuonekaasupäästöihin vaikuttava toimenpide Pohjoisen alueella. Kestävän liikkumisen edistäminen kaupunkiseuduilla on osa toimenpideohjelman jatkotyötä, mutta kestävää liikkumista edistämällä voidaan saavuttaa korkeintaan muutaman prosenttiyksikön verran vähenemää liikenteen kasvihuonekaasupäästöihin. Pitkillä matkoilla toimenpideohjelma tukee suuremmassa määrin



henkilöautoliikennettä kuin julkista liikennettä, joskin henkilöautokannan sähköistyminen on todennäköisesti hieman nopeampaa kuin pitkämatkaisen julkisen liikenteen. Pohjoisella alueella pitkämatkaisen liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen julkisen liikenteen avulla ei olisi muutenkaan kovinkaan tehokas toimenpide.

Suunnitelmassa on tunnistettu merkittävä määrä infrastruktuurin kehittämiskohteita. Liikenneinfrastruktuurin rakentamisesta syntyvät kasvihuonekaasupäästöt ovat merkittävät verrattuna mahdollisesti saavutettaviin kulkumuotosiirtymiin, varsinkin kun autokannan sähköistyminen heikentää kulkumuotosiirtymien vaikutuksia. Toimenpideohjelman kehityshankkeiden toteuttaminen synnyttää enemmän kasvihuonekaasupäästöjä kuin se vähentää niitä, kun huomioidaan myös rakentamisesta syntyvät kasvihuonekaasupäästöt.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on osa infrastruktuuritoimenpiteiden toteuttamiseen liittyvää tarkempaa suunnittelua. Tässä strategiassa ei ole sen vuoksi esitetty erillisiä toimenpiteitä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.

Vaikutukset rakennettuun ja luonnonympäristöön: Suunnitelmassa on tunnistettu merkittävä määrä infrastruktuurin kehittämiskohteita sekä muutamia mahdollisia uusia yhteysvälejä. Tarkemmat vaikutukset rakennettuun ja luonnonympäristöön tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Sosiaaliset vaikutukset

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen: Suunnitelma tukee toimintamalleja, jotka mahdollistavat konkreettiset jatkotoimet liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Lisäksi suunnitelmassa on useita kehityshankkeita, joiden toteuttaminen parantaa myös liikenneturvallisuutta.

Vaikutuksen ihmisten terveyteen: Toimenpideohjelmassa ei ole suoraan ihmisten terveyteen vaikuttavia toimenpiteitä.

Vaikutukset eri väestöryhmien liikkumisen mahdollisuuksiin: Infrastruktuurin kehityshankkeet parantavat erityisesti henkilöautolla liikkuvien liikkumismahdollisuuksia. Lisäksi toimenpideohjelmassa pyritään löytämään toimintamalli, joka tehostaisi julkisesti hankittuja kuljetuksia. Tämä voi tuoda parannusta iäkkäämpien ihmisten liikkumisen mahdollisuuksiin.

Vaikutukset saamelaisten kotiseutualueeseen: Ylimaakunnalliset kehittämiskohteet eivät suurissa määrin kohdistu saamelaisalueelle. Strategiassa edistetään rajat ylittävää liikkumista ja kuljetuksia, joiden edellytysten kehittämällä on mahdollista tukea myös rajat ylittävien saamelaisyhteisöjen yhteydenpitoa ja asiointia ja siten edistää saamelaisten kulttuurin harjoittamisen edellytyksiä.

5.3 Toimenpideohjelma erilaisissa tulevaisuuskuivissa

Luvussa 2.2 on esitetty eri tahojen julkaisemia mahdollisia tulevaisuuskuivua Suomelle ja niistä tunnistettuja eri kehityssuuntia saavia teemoja. Toimenpideohjelman toimivuutta erilaisissa toimintaympäristöissä on arvioitu näiden teemojen näkökulmasta.

Suomen taloudellinen tilanne: Toimenpideohjelman toteuttaminen suunnitelman aikajänteellä edellyttää liikennejärjestelmän rahoituksen lisääntymistä nykytilanteesta. Jos näin ei tapahdu, toimenpideohjelma ei todennäköisesti toteudu täysimääräisesti eikä haluttuja vaikutuksia saavuteta. Valtion rahoituksen lisäksi osaa toimenpiteistä voi olla mahdollista toteuttaa myös kansainvälisten rahoitusinstrumenttien avulla.

Suomen kansainvälinen suuntautuminen: Toimenpideohjelma painottaa tie- ja rautatieyhteyksien kehittämisessä yhteyksiä Ruotsiin ja Norjaan. Lento- ja meriliikenteen kehittäminen palvelee laajasti useita kansainvälisiä alueita ja suuntia liikennemuotojen luonteen vuoksi. Suomen kansainvälisen suuntautumisen osalta toimenpideohjelma toimii parhaiten nykyisen kaltaisessa tulevaisuudessa sekä tulevaisuudessa, jossa pohjoismainen yhteistyö on lisääntynyt nykyisestä.

Puhtaan siirtymän toteuttaminen: Toimenpideohjelma painottaa puhtaan siirtymän huomioimista ja sen tarpeisiin vastaamista. Toimenpideohjelma toimii parhaiten tulevaisuudessa, jossa puhdas siirtymä ja sen investoinnit etenevät nopeasti. Puhtaan siirtymän viivästyminen tai investointien



merkittävilta osin toteutumatta jääminen voi johtaa siihen, että joitakin toimenpideohjelman toimenpiteitä voidaan siirtää myöhemmäksi.

Teollisuuden määrä Suomessa: Suunnitelman toimenpiteissä painottuvat vahvasti nykyisen teollisuuden tarvitsemat maanteiden pääväylät, alempi tieverkko sekä ratayhteydet. Toimenpideohjelma vastaisi ainakin osittain myös lisääntyvän teollisuuden tarpeisiin, sillä tarpeet ovat jokseenkin samankaltaisia.

Turvallisuuspolitiikan ja huoltovarmuuden merkitys liikennejärjestelmäsuunnittelussa: Toimenpideohjelma korostaa molempia näkökulmia ja nykyisen kaltaisen tulevaisuuden jatkumossa toimenpideohjelma vastaa hyvin toimintaympäristön tarpeisiin. Toimenpideohjelma vastaa myös tilanteeseen, jossa turvallisuuspolitiikan ja huoltovarmuuden näkökulmat korostuvat nykyistä enemmän. Toisaalta toimenpideohjelma ei välttämättä ole optimi tulevaisuudessa, jossa nämä näkökulmat korostuvat huomattavasti nykyistä vähemmän.

Teknologisen kehityksen ja älyliikenteen määrä: Toimenpideohjelmassa on mukana digitalisaatio erityisesti julkisten kuljetusten tehostamisessa. Lisäksi toimenpideohjelmassa on mukana tietoliikenneyhteyksien kehittäminen. Muilta osin teknologista kehittymistä ei ole juurikaan huomioitu. Toimenpideohjelma toimii hyvin tulevaisuudessa, jossa teknologinen kehitys on nykytilan jatkumo, mutta toimenpideohjelma voi jäädä puutteelliseksi tulevaisuudessa, jossa teknologinen kehitys on huomattavan nopeaa ja vaikutukset liikkumiseen ja kuljetuksiin merkittäviä.

Sään ääri-ilmiöt ja muut ilmastomuutoksen vaikutukset: Ilmastomuutokseen sopeutumiseen liittyen toimenpideohjelmassa on mukana jäänmurtajien uusiminen. Muiden liikennemuotojen osalta sopeutumistoimet määritetään yleensä vasta jatkosuunnittelussa, jolloin tämän suunnitelman ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutuminen määräytyy pitkälti osana jatkotyötä.

Valtion ja markkinoiden roolit liikennesektorilla: Toimenpideohjelmassa infrastruktuuri-investoinnit sekä liikennepalvelut, jos ne eivät synny markkinaehtoisesti, on tunnistettu valtion järjestämisvastuulle nykyisen toimintamallin mukaisesti. Toimenpideohjelma toimii hyvin tulevaisuudessa, jossa valtion ja markkinoiden rooli säilyy nykyisellään tai valtion rooli vahvistuu. Sen sijaan toimenpideohjelma palvelee huonosti tulevaisuuskuvaa, jossa markkinoiden rooli lisääntyy merkittävästi.

5.4 Yhteenveto vaikuttavuudesta ja vaikutuksista

Kokonaisuudessaan toimenpideohjelma vastaa kansainvälisyyden ja toimintaedellytysten tavoitteisiin hyvin ja matka- ja kuljetusketjujen tavoitteeseen jossain määrin. Lämpileikkaavista teemoista liikenteen päästöjen vähentyminen, luontokadon arvioiminen sekä ilmastomuutokseen toteutuminen toteutuvat pienissä määrin ja turvallisuus ja toiminta- ja huoltovarmuuden parantaminen hyvin.

Taulukko 2. Yhteenveto toimenpideohjelman vaikuttavuudesta.

Vaikuttavuuden tarkastelukohde	Arvio
Tavoite: Kansainvälisten käytävien kehittäminen parantaa Pohjoisen ulkoista ja sisäistä saavutettavuutta	Vastaa hyvin tavoitteeseen.
Tavoite: Teollisuuden, alkutuotannon ja matkailun sekä sotilaallisen liikkuvuuden edellytykset paranevat	Vastaa hyvin tavoitteeseen.
Tavoite: Matka- ja kuljetusketjut sujuvoituvat pitkien etäisyyksien Pohjoisessa	Vastaa jossain määrin tavoitteeseen.
Lämpileikkaava teema: Liikenteen päästöjen vähentäminen, luontokadon arvioiminen sekä ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toteuttaa pienissä määrin lämpileikkaavaa teemaa.
Lämpileikkaava teema: Turvallisuuden sekä toiminta- ja huoltovarmuuden parantaminen	Toteuttaa hyvin lämpileikkaavaa teemaa.



Toimenpideohjelman toteutumisen saavutettavuusvaikutukset ovat huomattavan positiiviset. Taloudelliset vaikutukset kohdistuvat molempiin suuntiin. Ympäristövaikutukset ovat negatiiviset ja sosiaaliset vaikutukset jossain määrin positiiviset. Parhaiten toimenpideohjelma toimii nykyisen kaltaisen tulevaisuuden jatkumossa, jossa turvallisuusnäkökulmat ja vihreä siirtymä korostuvat.

Taulukko 3. Yhteenveto toimenpideohjelman vaikutuksista.

Vaikutusalue	Arvio
Saavutettavuusvaikutukset	Toimenpideohjelma parantaa erityisesti toimintojen saavutettavuutta, kansainvälistä ja kansallista saavutettavuutta sekä tavaliikenteen saavutettavuutta.
Taloudelliset vaikutukset	Toimenpideohjelman julkistaloudelliset vaikutukset ovat merkittävät. Osa toimenpiteistä voidaan rahoittaa kansainvälisesti. Suunnitelma voi parantaa yhteiskuntataloudellista tehokkuutta. Toimenpideohjelma luo hyvät kehittymisedellytykset Pohjoiselle.
Ympäristövaikutukset	Toimenpideohjelman kokonaisvaikutus kasvihuonekaasupäästöihin on kasvattava, sillä rakentamisen hiilidioksidipäästöt ovat moninkertaiset mahdollisten kulku- ja kuljetusmuutosiirtymien hyötyihin.
Sosiaaliset vaikutukset	Toimenpideohjelma parantaa jossain määrin liikenneturvallisuutta sekä voi helpottaa iäkkäämpien ihmisten liikkumisen mahdollisuuksia.

Suurimmat epävarmuuden toimenpideohjelman vaikuttavuuden ja vaikutusten osalta liittyvä toimenpiteiden toteuttamiseen käytettävissä olevaan rahoitukseen ja siihen, saadaanko tunnistetut toimenpiteet toteutettua suunnitelman aikajänteellä.

Taulukko 4. Yhteenveto toimenpideohjelman toimivuudesta erilaisissa tulevaisuuskuviissa

Tulevaisuuden muutostekijä	Arvio
Suomen taloudellinen tilanne	Toteutuminen edellyttää liikennejärjestelmän rahoituksen lisääntymistä nykytilanteesta.
Suomen kansainvälinen suuntautuminen	Toimii parhaiten nykyisen kaltaisessa tulevaisuudessa sekä tulevaisuudessa, jossa pohjoismainen yhteistyö on lisääntynyt nykyisestä.
Puhtaan siirtymän toteutuminen	Toimii parhaiten tulevaisuudessa, jossa puhdas siirtymä ja sen investoinnit etenevät nopeasti.
Teollisuuden määrä Suomessa	Vastaa ainakin osittain mahdollisesti lisääntyvän teollisuuden määrään, toimii hyvin nykyisen kaltaisessa tulevaisuudessa.
Turvallisuuspolitiikan ja huoltovarmuuden merkitys liikennejärjestelmäsuunnittelussa	Toimii nykyisen kaltaisessa tulevaisuudessa sekä tilanteessa, jossa nämä näkökulmat korostuvat nykyistä enemmän.
Teknologisen kehityksen ja älyliikenteen määrä	Toimii hyvin tulevaisuudessa, jossa teknologinen kehitys on nykytilan jatkumo, mutta voi jäädä puutteelliseksi tulevaisuudessa, jossa teknologinen kehitys on huomattavan nopeaa ja vaikutukset liikkumiseen ja kuljetuksiin merkittäviä.
Sään ääri-ilmiöt ja muut ilmastomuutoksen vaikutukset	Toimenpideohjelman tarkemmat vaikutukset pystytään määrittelemään vasta osana jatkotyötä.
Valtion ja markkinoiden roolit liikennesektorilla	Toimenpideohjelma toimii hyvin tulevaisuudessa, jossa valtion ja markkinoiden rooli säilyy nykyisellään tai valtion rooli vahvistuu.



6. Liikennestrategian seuranta

Pohjoisen liikennestrategian toteuttamista seuraa Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkatyöryhmä. Työryhmään kuuluvat Kainuun, Keski-Pohjanmaan, Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien liitot sekä valtion liikenneviranomaiset.

Työryhmä tekee seurannan yhteydessä yhteistyötä naapurimaiden liikenneviranomaisten ja alueiden kanssa. Työryhmä päättää seurannan mittaristosta ja seurannan toimintamallista. Työryhmä laatii tarvittaessa ehdotuksia strategian tarkistamisesta tai uudistamisesta Pohjoisen maakuntien maakuntahallituksille.

Liikenne- ja logistiikkatyöryhmän puheenjohtajuus on vuosittain kiertävä. Työryhmän puheenjohtajana ja kokousten koollekutsujana toimii Pohjois-Suomen neuvottelukunnan puheenjohtajavuorossa olevan maakunnan liiton edustaja. Työryhmän tehtäviin kuuluu tehdä esityksiä Pohjois-Suomen neuvottelukunnalle yhdessä esitettävistä toimenpiteistä, jotka ovat merkittäviä koko Pohjois-Suomen kannalta.



