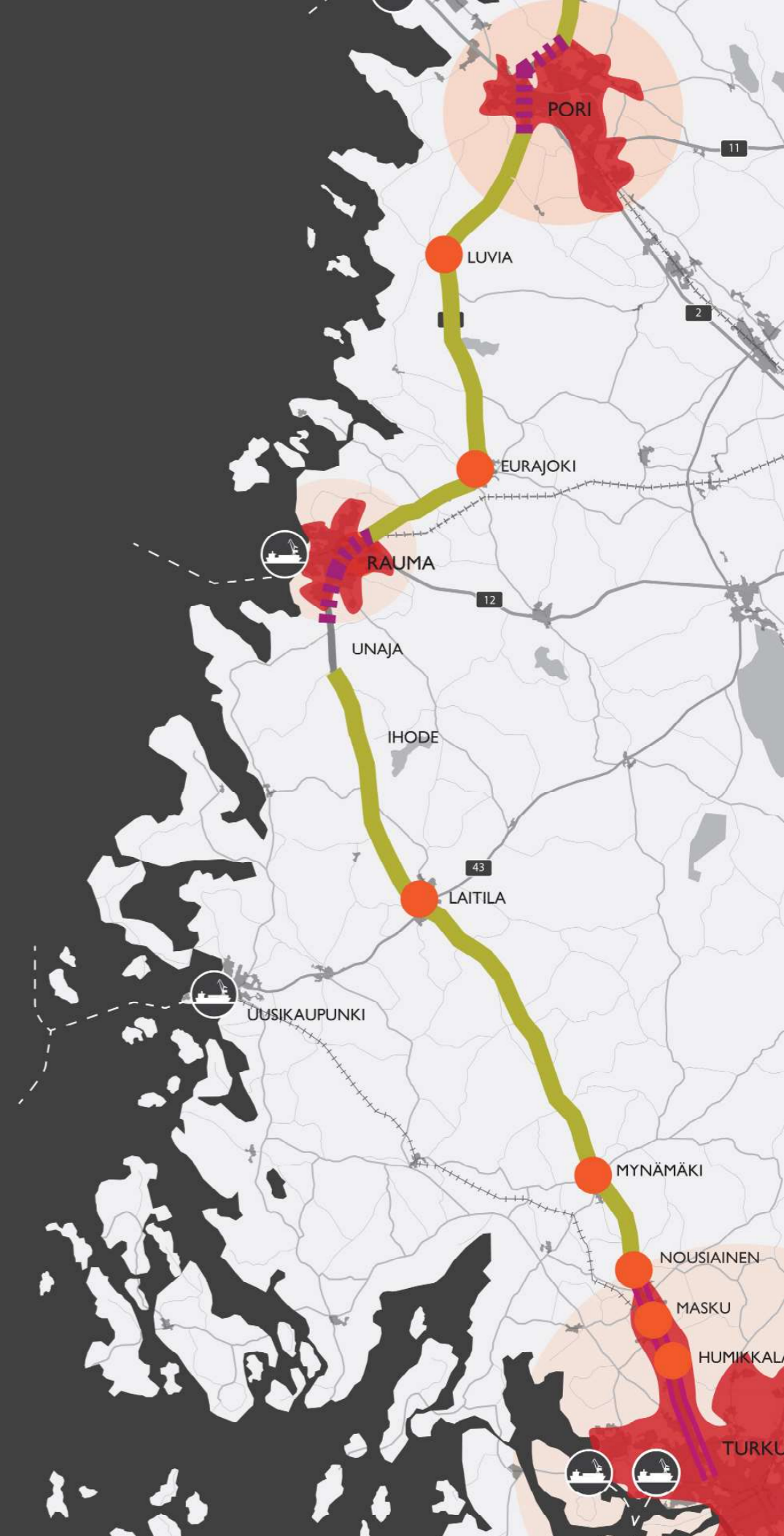


# TURKU-PORI

## -YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMISSELVITYS

### PÄIVITYS 2019





# TIIVISTELMÄ

## Lähtökohdat

Kehittämisselvityksessä on tarkasteltu valtatie 8 Turku–Pori-yhteysväliä Turun kehätietä Porin Söörmarkkuun valtatie 8 ja valtatie 23 liittymään saakka. Yhteysvälin pituus on noin 140 kilometriä. Tässä työssä on päivitetty vuonna 2015 laadittu yhteysvälin kehittämisselvitys. Päivityksen tarpeen taustalla on Varsinais-Suomen ja koko Länsirannikon positiivinen rakennemuutos (PORE), joka on nostanut alueen työllisyyttä, kasvattanut työmatkajen määrää ja elinkeinoelämän investointeja valtatie 8 vaikutusalueella. Tässä selvityksessä on keskitytty infrastruktuuriin ja joukkoliikenteeseen liittyviin toimenpiteisiin.

## Toimintaympäristön muutokset

Edellisen selvityksen jälkeen yhteysvälin kuntien väestö on kasvanut merkittävästi erityisesti Turussa ja Ruskossa, mutta lievää kasvua on ollut myös Porissa, Eurajoella ja Laitilassa, osittain kuntaliitosten seurauksena. Merkittävin työmatkajen määrä keskittyy Turun, Porin ja Rauman kaupunkiseutujen ympärille. Tiedotukset Turku–Mynämäki ja Pori–Rauma ovat työssäkäyntialueidensa runko-yhteyksiä.

Valtatie 8 merkitystä nostaa olennaisesti samansuuntaisen raideyhteyden puuttuminen, minkä vuoksi koko joukkoliikenne tukeutuu tieliikenteeseen. Joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet ovat yhteysväliä korkeimmat Raision ja Turun välillä. Yleisenä tavoitteena on nostaa joukkoliikenteen osuutta liikkumisessa koko yhteysväliä. Nykytilanteessa joukkoliikennetarjonta on yhteysväliä paras Rauman ja Porin välillä, missä matka-ajat ovat edellisen kehittämisselvityksen valmistumisen jälkeen lyhentyneet. Yksi merkittävimmistä muutoksista on myös ollut Porin matkakeskusten rakentuminen, missä yhteydessä kaukoliikenteen linja-autoliikenteen asema siirtyi Porin rautatieasemalle. Uudenkaupungin auto- ja Olkiluodon voimalalle järjestetään työmatkaliikenteen bussivuoroja.

Positiivinen rakennemuutos on lisännyt olennaisesti alueen elinvoimaisuutta ja kasvattanut elinkeinoelämän investointeja tuotantolaitoksissa ja vientisatamissa. Yhteysväliä käyttävät yritykset ovat investoineet merkittävästi viime vuosina ja yritysten henkilöstömäärä on kasvanut. Kasvun ennustetaan jatkuvan myös lähivuosina.

Kaikki yhteysvälin viisi satamaa ovat koko Suomen kannalta tärkeitä vienti- ja tuontisatamia, joiden yhteenlaskettu kasvu on ollut noin 10 % viimeisen kahden vuoden aikana, erityisesti Porissa ja Uudessakaupungissa. Valtatie liikennemäärät ovat kasvaneet Rauman ja Eurajoen välillä, Raision ja Nousiaisten välillä sekä Porin keskustassa valtatie 2 kohdalla. Pitkämatkaista liikennettä on yhteysväliä eniten välillä Mynämäki–Laitila. Yhteysväli on Suomen valtateista toiseksi suurin metalliteollisuuden kuljetusreitti. Rauman ja Porin välinen osuus on merkittävä reitti metsä- ja rakennusteollisuudelle. Valtatie 8 on myös erikoiskuljetusten kannalta tärkeä reitti, jota käyttävät mm. Turun telakan kuljetukset.

Liikenneturvallisuus on edelleen yhteysvälin vakavimpia palvelutasopuutteita. Viimeisten viiden vuoden aikana yhteysväliä on tapahtunut tiekilometreihin suhteutettuna enemmän onnettomuuksia kuin Suomen valtateilla keskimäärin, vaikka turvallisuus onkin parantunut selvästi viimeisten 10 vuoden aikana. Yhteysvälistä reilu 20 kilometriä kulkee pohjavesialueilla, joista suojaamatta on kolmannes.

## Tavoitteet

Kehittämisselvityksen tavoitteet pohjautuvat v. 2014–2015 Turku–Pori esisuunnittelukilpailun viiteen tavoitealueeseen: Liikenneturvallisuus, Kuljetukset, Ympäristö ja maankäyttö, Ilman autoa tehtävät matkat sekä Henkilöautomatkat. Esisuunnittelukilpailussa tavoitteita oli yhteensä 11 kpl. Tässä selvityksessä lisättiin tavoite päästömäärien vä-

hentämiseksi, joten arvioitavia tavoitteita on ollut yhteensä kaksitoista. Työn tavoitteet ovat linjassa Liikenne- ja viestintäministeriön vuoden 2019 alussa voimaan tulleen pääväyläasetuksen kanssa. Tavoitteet huomioivat hyvin valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa arvioitavat osa-alueet: Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso, Taloudellinen kestävyys, Ekologinen kestävyys, Sosiaalinen kestävyys ja Liikennejärjestelmän turvallisuus.

## Tutkitut toimenpiteet ja vaikutusarviointi

Työssä tutkittava toimenpidevalikoima määritettiin työn ohjausryhmässä. Toimenpiteisiin valittiin ne infrastruktuurin parantamiseen liittyvät hankkeet, jotka on esitetty aikaisemmissa suunnitelmissa tai selvityksissä, ja jotka nähdään toteutumisen kannalta potentiaalisina. Vaikuttavuustarkasteluissa otettiin huomioon ns. vertailuverkossa ne toimenpiteet, jotka ovat vuoden 2015 selvityksen jälkeen toteutuneet tai jotka ovat saaneet rahoitusta. Kesäkuussa 2019 eduskunnan lisätalousarviossa myönnettiin rahoitus ohituskaistahankkeille (yhteensä noin 30 miljoonaa euroa), jotka lähtevät toteutukseen vuoden 2019 aikana: Mynämäen ohituskaistojen täydennys keskikaiteelliseksi, Nästikovero -ohituskaistat ja Kämpä–Peränpää -ohituskaistat Eurajoella.

Toimenpiteiden vaikutuksia tarkasteltiin suhteessa asetettuihin palvelutasotavoitteisiin. Jokaiselle tavoitteelle määritettiin mittarit ja vaikutuksen suuruudelle arviointiperusteet. Työssä tutkittiin toimenpiteiden kustannustehokasta vaikuttavuutta eli suhteutettiin kunkin toimenpiteen vaikutukset sen rakentamisen kustannuksiin.

Vaikutusarvioinneissa tutkittiin varsinaisten toimenpidevaihtoehtojen lisäksi myös jatkuvaa ohituskaistatietä ja nelikaistaistusta koko yhteysväliä. Herkkyystarkasteluna tutkittiin vielä, miten tavoitteiden painoarvot vaikuttavat vaikutusarvioinnin tuloksiin.

Hankkeiden priorisoinnissa huomioitiin työssä laaditut vaikuttavuusarviot, mukaan luettuna herkkyystarkastelut tavoitteiden painoarvojen suhteen, keskeisten hankkeiden suunnitteluvalmius, ilmastopolitiikan ja valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman kriteerit sekä liitännäiset väylähankkeet.

## Yhteysvälin kehittäminen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpidekaudella

Selvityksen ja tehtyjen tarkastelujen perusteella valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpidekaudella esitetään toteutettavaksi valtatie 8 parantamiseksi infraan liittyviä toimenpiteitä yhteensä noin 330 miljoonalla eurolla.

Samanaikaisesti on tärkeää edistää jatkuvasti myös hankkeiden suunnitteluvalmiutta. Suunnitelmien laatimisen kustannusarvio on noin 10 M€.

## Vuosille 2021–2023 esitettävät toimenpiteet:

- Laitilan kaksi eritasoliittymää
- Vt8 parantaminen Eurajoen kohdalla

## Vuosille 2023–2027 esitettävät toimenpiteet:

- Tiiliruukin eritasoliittymä
- Vt8/vt2 parantaminen Porin keskustassa
- Rauman vt8:n ja vt12:n etl:n parantaminen
- Unaja–Rauma 2+2
- Vt8 yhteys vt11:lle (Porin eteläinen kehä)

## Vuosille 2027–2031 esitettävät toimenpiteet:

- Hyvelä–Söörmarkku 2+2 kaistaa
- Rauma–Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon eritasoliittymä
- Vt8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja Mynämäen eritasoliittymä
- Luvia–Pori 2+2 kaistaa ja eritasoliittymät
- Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän eritasoliittymän kautta
- Laani–Hyvelä 2+2 kaistaa
- Laitila–Untamala ohituskaistapari
- Ihoden eritasoliittymä

# ALKUSANAT

Valtatie 8 Turun ja Porin välillä on elinkeinoelämälle merkittävä väylä Länsi-Suomessa. Sen merkitystä korostaa samansuuntaisen ratayhteyden puuttuminen sekä tien varrella sijaitsevat viisi vientisatamaa. Yhteysväylin suurimpia liikenteellisiä ongelmia ovat valtatie tien sujuvuuspuutteet ja heikko liikenneturvallisuustilanne, mikä vaikeuttaa kuljetusten matka-ajan ennakoitavuutta.

Työn tarkoituksena on ollut päivittää vuonna 2015 laadittu yhteysvälin kehittämisselvitys sekä määrittää valtatiellä 8 Nousiaisten ja Söörmarkun välillä seuraavan kahden vuoden eli valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpidekauden aikana edistettävät toimenpiteet. Tavoitteena on ollut löytää eri sidosryhmien yhteisesti hyväksymä kokonaisuus. Toimenpiteet ottavat huomioon liikenteen, maankäytön ja elinkeinoelämän tulevat tarpeet.

Selvitys on laadittu kesäkuun ja marraskuun 2019 välisenä aikana. Laatimisesta on vastannut Ramboll Finland Oy, jossa projektipäällikkönä on toiminut DI Riikka Salli. Työryhmän muut jäsenet vastuualueineen ovat olleet:

Projektisihteeri	DI Leena Manelius
Maankäyttö	DI Pasi Rajala / Arkkitehti. yo Laura Kömi
Tiesuunnittelu	Ins. (AMK) Sari Kirvesniemi
Analysit	DI Eero Kauppinen
Vaikutukset	DI Tuomas Palonen / DI Kimmo Heikkilä
Graafinen suunnittelu	Arkkitehti. yo Mikko Peltonen
Laadunvarmistus	DI Heikki Metsäranta

Työtä on ohjannut kauppakamarien, maakuntaliittojen ja ELY-keskuksen edustajista koostunut projektiryhmä:

Riikka Piispa	Rauman kauppakamari
Matti Kiljunen	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Antti Kärki	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Matti Vehviläinen	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Raimo Järvinen	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Heikki Saarento	Varsinais-Suomen liitto
Asko Aro-Heinilä	Satakuntaliitto
Päivi Liuska-Kankaanpää	Satakuntaliitto
Pauliina Forsman	Turun kauppakamari
Minna Nore	Satakunnan kauppakamari

Koko hankkeen ohjausryhmänä on toiminut kauppakamarien, maakuntaliittojen ja ELY-keskuksen edustajista koostunut ohjausryhmä:

Kari Häkämies	Varsinais-Suomen liitto
Heikki Saarento	Varsinais-Suomen liitto
Janne Virtanen	Varsinais-Suomen liitto
Kaisa Äijö	Varsinais-Suomen liitto
Asko Aro-Heinilä	Satakuntaliitto
Päivi Liuska-Kankaanpää	Satakuntaliitto
Marika Luoma	Satakuntaliitto
Aino-Maija Luukkonen	Porin kaupunki
Janne Vartia	Porin kaupunki
Sanna Välimäki	Porin kaupunki
Johanna Luukkonen	Laitilan kaupunki

Teemu Heinonen  
Minna Nore  
Riikka Piispa  
Kaisa Leiwo  
Pauliina Forsman  
Jarkko Virtanen  
Jouko Turto  
Antti Korte  
Kari Koski  
Tomi Suvanto  
Risto Peltonen  
Vesa Lakaniemi  
Harri Hiitiö  
Seija Österberg  
Veli-Matti Eura  
Atso Vainio  
Jarkko Heinonen  
Kari Partainen  
Matti Rynnänen  
Matti Vehviläinen  
Antti Kärki  
Matti Kiljunen

Nousiaisten kunta  
Satakunnan kauppakamari  
Rauman kauppakamari  
Turun kauppakamari  
Turun kauppakamari  
Turun kaupunki  
Turun kaupunki  
Raision kaupunki  
Rauman kaupunki  
Rauman kaupunki  
Rauman kaupunki  
Eurajoen kunta  
Pyhärannan kunta  
Mynämäen kunta  
Mynämäen kunta  
Uusikaupunki  
Uusikaupunki  
Väylävirasto  
Väylävirasto  
Varsinais-Suomen ELY  
Varsinais-Suomen ELY  
Varsinais-Suomen ELY

Lisäksi mukana ovat olleet vt 8 vaikuttajavaltuuskunnan ohjausryhmästä:

Sari De Meulder	Porin Satama
Hannu Asumalahti	Rauman Satama
Pasi Haarala	Naantalin Satama
Jaakko Nirhamo	Turun Satama
Esa Soini	Uudenkaupungin Satama
Esa Perttula	Satakuntaliitto
Pasi Rannus	Valmet Automotive
Harri Tuomi	Satakunnan Osuuskauppa
Pekka Sundman	Turun kaupunki
Pasi Ahola	Turun kaupunki

# SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	3
ALKUSANAT	4
SISÄLLYSLUETTELO	5
1. LÄHTÖKOHDAT	6
1.1. Työn tausta	6
1.2. Väestö ja pendelöinti	6
1.3. Elinkeinoelämän muutokset	7
1.4. Liikennemäärät ja liikenteen sujuvuus	8
1.5. Kuljetukset	10
1.6. Liikenneturvallisuus	10
1.7. Ympäristö	12
1.8. Joukkoliikenne	12
2. PALVELUTASOTAVOITTEET	14
2.1. Kehittämisselvityksen tavoitteet, jaksot ja tavoitteiden painoarvot	14
2.2. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman painotukset	14
3. TOIMENPIDE- JA SUUNNITELMATILANNE	16
3.1. Päätetyt hankkeet (ns. vertailuverkko)	16
3.2. Aiemmat suunnitelmat	16
4. TUTKITUT TOIMENPITEET	17
4.1. Tutkittavien toimenpiteiden valinta	17
4.2. Porin seutu	17
4.3. Rauman seutu	20
4.4. Laitilan seutu	22
5. VAIKUTUKSET	25
5.1. Vaikutustarkastelujen perusteet	25
5.2. Vaikutusten arviointi	27
5.3. Yhteenveto vaikutuksista	28
5.4. Tarkastelu jatkuvasta ohituskaistatiestä ja nelikaistaistuksesta koko yhteysvälille	29
5.5. Herkkyystarkastelu tavoitteiden painoarvojen suhteen	29
6. TURKU–PORI KEHITTÄMINEN	30
6.1. Toteuttamis- ja suunnittelukorit v. 2021-2031	30
6.2. Toimenpiteet	30
6.3. Elinkeinoelämän edellytyksiä ja liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet	32
7. YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPITEET	33
LÄHTEET	34
LIITE 1: Tutkittujen toimenpiteiden kustannustehokkaat vaikuttavuudet tavoitteiden suhteen	36
LIITE 2: Herkkyystarkastelun 12 parasta toimenpidettä	37

# I. LÄHTÖKOHDAT

## I.1. Työn tausta

Vuodenvaihteessa 2014–2015 Liikennevirasto järjesti yhdessä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa esisuunnittelukilpailun, jonka tarkoituksena oli löytää uusia ratkaisuja yhteysvälin kehittämiselle ja testata palvelusolähtöistä suunnittelun hankintaa. Kilpailun lähtökohdina toimivat etukäteen muodostetut palvelutasotavoitteet, joihin kaivattiin monipuolista keinovalikoimaa hyödyntäviä ratkaisuja. Ramboll Finland Oy sai voittamallaan HOTPOT-kilpailutyöllään mahdollisuuden jatkaa Turku–Pori-yhteysvälin esisuunnittelua. Vuonna 2015 julkaistiin Turku–Pori-yhteysvälin kehittämisselvityksen loppuraportti, jonka tuloksena esitettiin ehdotus seuraavan 10 vuoden ajanjaksolla edistettävistä toimenpiteistä.

Palvelusajoajatteluun perustuvassa päätieverkon kehittämisessä yhteysväleille määritetään palvelusotavoitteita merkittävimpien tarpeiden ja alueellisten sekä yhteiskunnallisten tavoitteiden perusteella. Näihin tavoitteisiin pyritään vastaamaan priorisoimalla niitä puutteita, joita tavoitteisiin nähden esiintyy. Asiakaskeskeisyydellä ja uudella tavalla ajattelulla on pyritty uudistamaan perinteistä tie- ja liikennesuunnittelun toimintakenttää.

Vuonna 2015 laadittu kehittämisselvitys on joitain osin vanhentunut – esimerkiksi teollisuuden ja logistiikan tarpeisiin on tullut merkittäviä muutoksia, jotka vaikuttavat työmatkapendelöintiin ja kuljetustarpeisiin. Yhteysvälin palvelutaso liikenteen turvallisuudessa ja toimivuudessa on edelleen huono.

Liikenne- ja viestintäministeriön asetus maanteiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta on astunut voimaan 1.1.2019. Pääväylät palvelevat erityisesti pitkien etäisyyksien työmatkaliikennettä ja elinkeinoelämän tavarakuljetuksia. Pitkien etäisyyksien Suomessa pääväylistä huolehtiminen on olennaisen tärkeää niin henkilöliikenteen kuin tavaraliikenteen sujuvuuden kannalta. Valtatie 8 kuuluu kauttaaltaan maanteiden pääväyliin ja on osa TEN-T-kattavaa verkkoa.

Sidosryhmät, mm. alueen maakuntaliitot, kunnat, kauppakamarit ovat esittäneet tavoitteeksi pitkällä tähtäimellä koko valtatie 8 nelikaistaistamisen välillä Turku–Pori.

Tämän työn tavoitteena on ollut priorisoida Turku–Pori-yhteysvälin toimenpidetarpeet muun muassa maakunnallisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien sekä 12-vuotisen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ohjelmoinnin taustaselvitykseksi. Varsinais-Suomen maakunnan liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitys on ollut käynnissä tämän työn aikana.

Liikenne- ja viestintäministeriö on aloittanut ensimmäisen valtakunnallisen 12-vuotisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinnan. Suunnittelua ohjaa liikenneministerin johtama parlamentaarinen työryhmä. Lisäksi on perustettu LVM:n johtama yhteisryhmä, jonka tehtävänä on varmistaa, että suunnittelu tehdään tiiviissä yhteistyössä myös kansalaisten ja elinkeinoelämän kanssa. Yhteistyöryhmään kuuluvat keskeiset ministeriöt, virastot, maakuntien liitot sekä kaupunkiseudut ja kunnat. 12-vuotisen liikennejärjestelmäsuunnitelman hyväksyy aikanaan valtioneuvosto.

Työssä on keskitytty infratoimenpiteiden ja joukkoliikenteen tilannekuvan päivittämiseen, mutta muu keinovalikoima rajattiin tiiviin aikataulun vuoksi tarkastelun ulkopuolelle.

## I.2. Väestö ja pendelöinti

Tässä kehittämisselvityksessä tarkasteltavalle Turun ja Porin Söörmarkun väliselle osuudelle sijoittuu yhteensä kymmenen kuntaa: Turku, Raisio, Masku, Nousiainen, Mynämäki, Laitila, Pyhäranta, Rauma, Eurajoki ja Pori sekä näiden taajamia (kuva 1). Vuoden 2015 jälkeen Luvian kunta on liittynyt Eurajokeen (vuonna 2017) ja Lavian kunta on liittynyt Porin kaupunkiin (vuoden 2015 alussa).

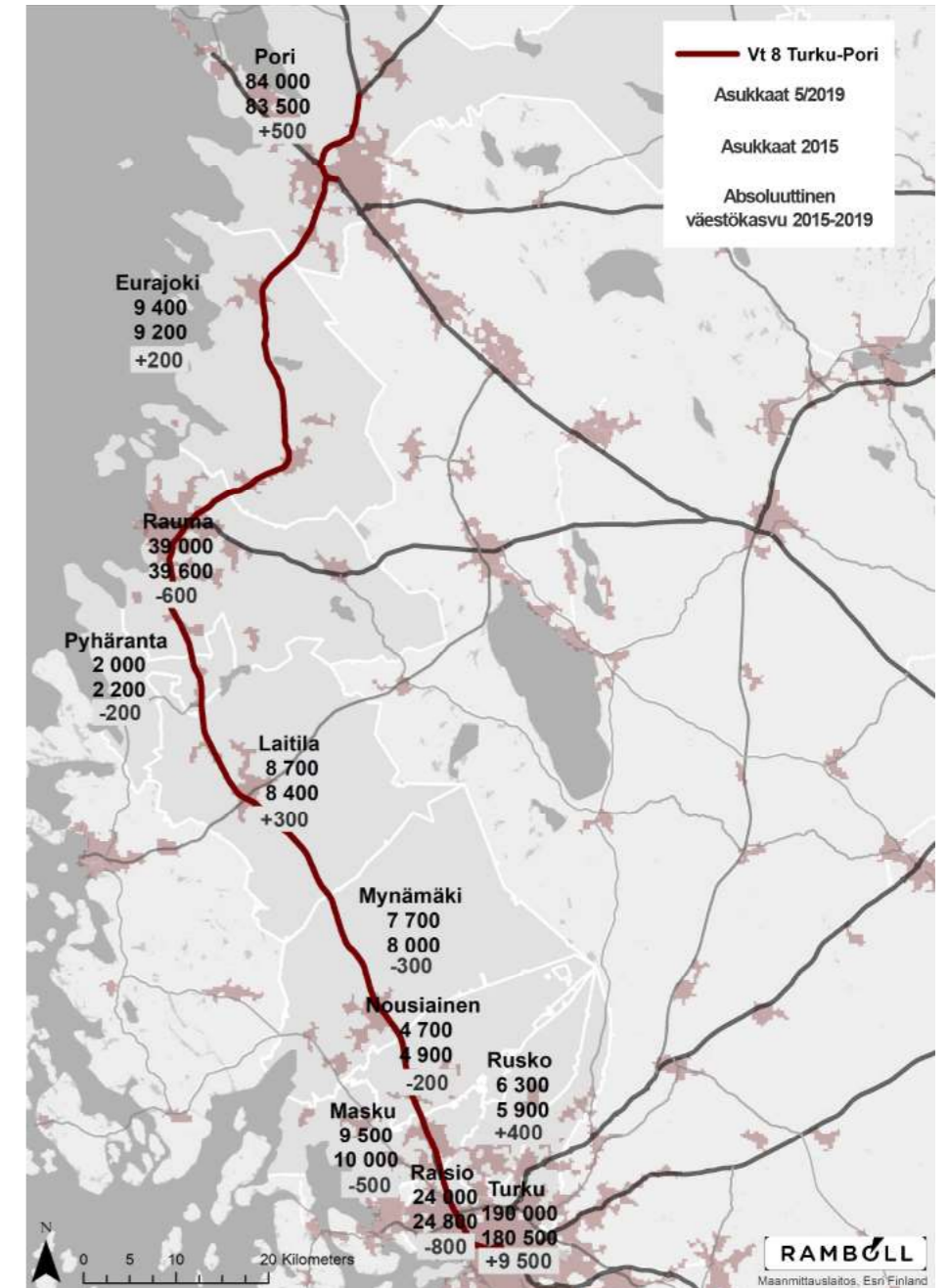
Väestö on viimeisen viiden vuoden aikana kasvanut eniten Turussa. Väestö on vähentynyt Raumalla, Pyhärannassa, Laitilassa, Mynämäellä, Nousiaisissa, Maskussa ja Raisiossa. Porissa, Ruskossa ja Eurajoella sekä Laitilassa on ollut lievää kasvua asukasluvussa, osittain tapahtuneiden kuntaliitoksien seurauksena Porissa ja Eurajoella. Myös Uudessakoungissa väestö on kasvanut hieman vuosien 2014–2018 aikana.

Tieosuudet Turku–Mynämäki ja Pori–Rauma ovat työssäkäyntialueidensa runkoyhteyksiä. Porin ja Rauman tavoitteena on luoda yhä tiiviimpi kaksoiskaupunki. Porin ja Rauman välistä aikaetäisyyttä pyritään nopeuttamaan nykyisestä 40 minuutista noin 30 minuuttiin.

Pendelöinti Turun kaupunkiseudun keskeiselle taajama-alueelle on kasvanut vuosien 2010 ja 2015 aikana merkittävästi. Rauman kohdalla pendelöijien määrä on kasvanut 9 %, Laitilan kohdalla 5 % ja Raision kohdalla 13 % (taulukko 1). Tuoreimmat työmatkatiedot ovat peräisin vuodelta 2015, joten taulukossa ei vielä näy länsirannikon positiivinen rakennemuutos ja siten esimerkiksi Meyerin telakan henkilöstömäärän suuri kasvu.

TAULUKKO 1. TYÖMATKAT TURUN KAUPUNKISEUDUN KESKEISELLE TAAJAMA-ALUEELLE VUOSINA 2010 JA 2015. TAULUKOSSA EI NÄY VUODEN 2015 JÄLKEEN TAPAHTUNUT POSITIIVINEN RAKENNEMUUTOS. Muokattu lähteestä SYKE 2015.

VALTATIE 8 KOHTA	TYÖMATKOJEN MÄÄRÄ 2013	TYÖMATKOJEN MÄÄRÄ 2015
Rauma	1 100	1 200
Laitila	1 900	2 000
Raisio	8 600	9 700



Kuva 1. Valtatie 8 varrella sijaitsevat kunnat ja niiden väestö sekä väestönkasvu vuosina 2014–2018.

Väestö on kasvanut eniten Turussa viimeisten viiden vuoden aikana. Porissa ja Eurajoella sekä Laitilassa on ollut lievää kasvua asukasluvussa osittain tapahtuneiden kuntaliitoksien seurauksena. Porissa ja Eurajoella väestönkasvun osasyyinä ovat kuntaliitokset.

### I.3. Elinkeinoelämän muutokset

#### Muutokset satamissa

Valtatien 8 vaikutusalueella toimii viisi merkittävää satamaa, joiden yhteenlaskettu osuus satamien ulkomaan tavaraliikenteestä oli tonneissa mitattuna noin 19 % vuonna 2018. Näiden viiden sataman yhteen laskettu kasvu on ollut noin 10 % viimeisen kahden vuoden aikana. Tänä aikana Porin ja Uudenkaupungin satamien vienti on kasvanut, Uudessakaupungissa lähes 40 prosenttia. Rauman Satama on tonnimäärältään Suomen viidenneksi suurin viennin satama ja Naantali viidenneksi suurin tuontisatama (Traficom 2019). Valtatie 8 yhdistää lounaisrannikon meriklusterin toisiinsa ja on tärkein väylä pohjois-eteläsuuntaisen rautatieyhteyden puuttuessa.

Viimeisen viiden vuoden aikana yhteysvälin viiden merkittävimmän sataman kuljetusmäärät tonneissa ovat likimain pysyneet ennallaan, noin 19,5 miljoonassa tonnissa per vuosi. Yhteysvälin viiden sataman vienti on kasvanut noin 15 prosenttia ja tuonti on laskenut 12 prosenttia viimeisen viiden vuoden aikana. Yhteysvälin satamien osuus koko Suomen tavaraliikenteestä on pienentynyt noin 20 prosenttia 18,3 %:iin. Viennissä osuus on kasvanut hieman, 0,4 prosenttiyksikköä. (Traficom 2019, Liikennevirasto 2014)

Suurimmat muutokset ovat tapahtuneet Porin ja Uudenkaupungin satamissa. Porin satamassa tuonti pudonnut tonneissa mitattuna lähes puoleen viiden vuoden aikana, mutta vienti on taas kasvanut 70 %. Uudenkaupungin satamassa sekä vienti (75 %) että tuonti (61 %) ovat kasvaneet merkittävästi. Rauman sataman tuonti pudonnut noin 14 % ja vienti kasvanut noin 4 % viiden vuoden aikana. Vastaavasti Turussa sekä tuonti (-12 %) että vienti ovat pudonneet (-8 %). Naantalissa tuonti on pysynyt ennallaan, mutta vienti on laskenut noin 5 % viiden vuoden aikana. (Traficom 2019, Liikennevirasto 2014)

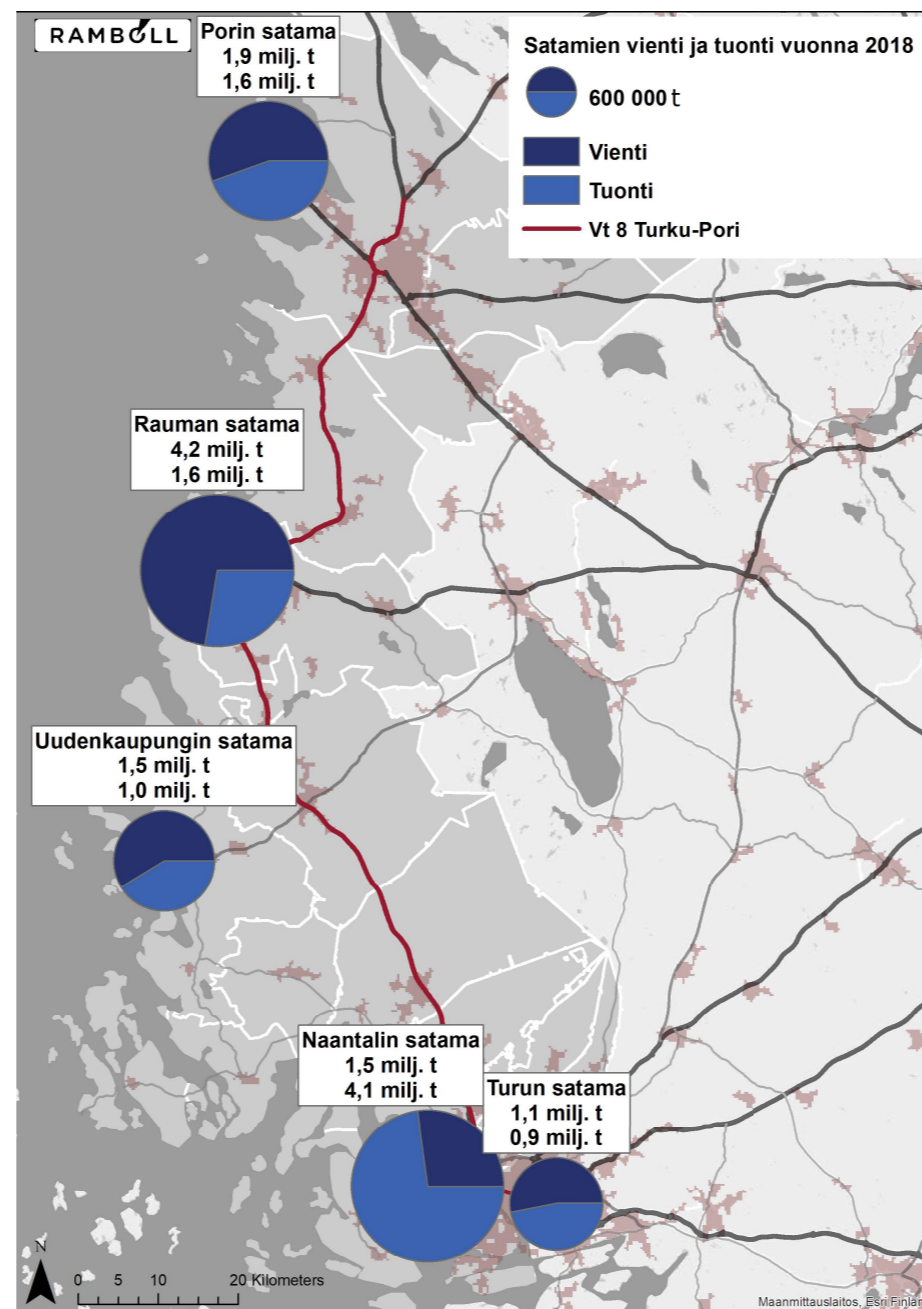
Yhteysvälin viidestä satamasta Rauma on eniten painottunut vientiin. Satamasta viedään erityisesti paperia, jota sinne kuljetetaan pääasiassa rautateitse UPM:n Jämsän tehtailta. Muita tärkeitä vientituotteita ovat metsäteollisuuden tuotteet, kuten sellua, puuhioketta, jätepaperia ja sahatavaraa.

Porista viedään etenkin kivihiiltä ja koksia, kun taas Uudestakaupungista viedään paljon lannoitteita ja metallituotteita. Uudessakaupungissa sijaitsee Yaran tehdas, joka valmistaa lannoitteita ja typpihappoa.

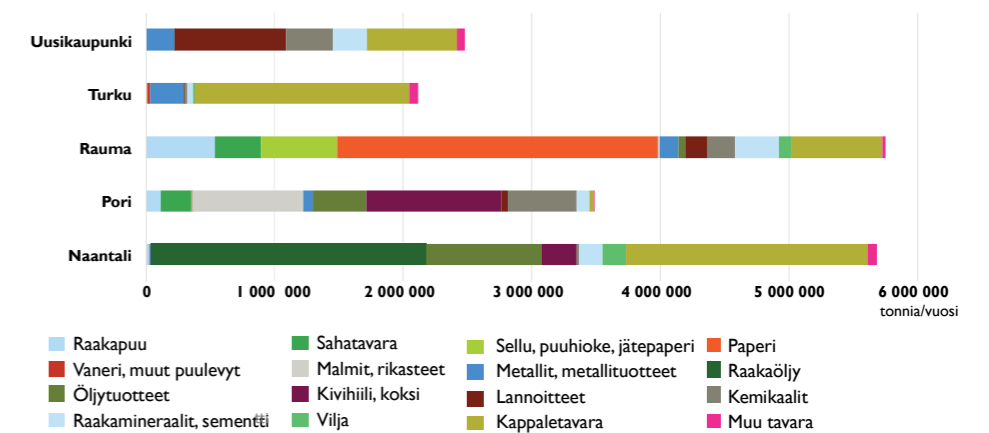
Ainoastaan Naantalissa satamaan tuodaan enemmän kuin viedään tavaraa. Naantalissa toimii Suomen ensimmäinen öljyjalostamo, jonka omistaa nykyään Neste Oyj. Jalostamolla tuodusta jalostetaan raakaöljyä, josta tehdään öljytuotteita. Jalostetuista öljytuotteista noin 400 000 tonnia vuodessa menee vientiin.

Tavaraliikenteen lisäksi Turun ja Naantalissa satamat ovat tärkeitä matkustajasatamia. Niiden yhteen laskettu matkustajaliikenne oli vuonna 2018 lähes 2,8 miljoonaa matkustajaa. Turun matkustajaliikenne on vähentynyt viimeisen viiden vuoden aikana 11 %, kun taas Naantalissa matkustajaliikenne on kasvanut 23 %. Kokonaismuutos matkustajaliikenteessä on ollut kuitenkin -10 % viimeisen viiden vuoden aikana. (Traficom 2019, Liikennevirasto 2014)

Turun satamasta on noin neljä lähtöä päivässä Tukholmaan ja lisäksi muutamia lähtöjä viikossa Saksaan. Naantalissa satamasta on kaksi lähtöä päivittäin Kapellskäriin. Turun ja Naantalissa satamat tarjoavat olennaisia tavaraliikenteen yhteyksiä niin Ruotsiin kuin Saksaan. Turussa on myös suunnittelussa yhteisterminaali, josta Tallink Silja ja Viking Line liikennöisivät. Yhteisterminaalin alustava käyttöönotto voisi olla jo vuonna 2025.



Kuva 2. Satamien vienti- ja tuontimäärät tonneissa vuonna 2018.



Lähde: Ulkomaan meriliikennetilasto 2018, Traficom 2019

Kuva 3. Satamien vienti ja tuonti tonneissa tavaralajeittain vuonna 2018. Lähde: Traficom 2019.

#### Muutokset merivälissä, satamainfrassa ja rautateissä

Aikaisemman selvityksen (v. 2015) jälkeen toteutuneet ja toteutumassa olevat merkittävimmät liikenneverkon hankkeet ovat (tieverkon muutokset on kerrottu myöhemmin):

- Rauman merivälän ja sataman syventäminen 10 metristä 12 metriin, valmistunut 2017
- Pori–Mäntyluoto -rataosan sähköistys, valmistuu 11/2019
- Turku–Uusikaupunki -radan sähköistäminen, valmistuu 2021

Lisäksi Rauman ja Porin satamat ovat investoineet voimakkaasti kasvuun. Rauman satamassa konttiterminaalin laajennus sekä konttilaiturissa tehdyt parannukset kasvattavat konttisataman vuosikapasiteettia noin 300 000 kontista 500 000 konttiin.

#### Muutokset teollisuudessa

Elinkeinoelämän muutokset ovat olleet suuria Länsi-Suomen alueella. Laivanrakennusteollisuus on noussut taantumakaudesta uuteen aikakauteen 2010-luvulla. Ilmiö tunnetaan paremmin positiivisena rakennemuutoksena. Varsinais-Suomen ja Satakunnan työllisyysaste nousikin vuosien 2014–2018 aikana noin 67 prosentista 72 %:iin, Varsinais-Suomen maakunnassa 73,5 %:iin.

Lounais-Suomen meriklusterin liikevaihto on noin 3,3 miljardia euroa ja se työllistää noin 8 000 henkilöä. Valtatien 8 vaikutusalueelle kuuluu viisi telakkaa, joista suurimmat ovat Meyer Turku Oy ja Rauma Marine Constructions Oy. Turun Meyerin telakan tilauskanta ulottuu aina vuoteen 2027 saakka. Meyerin telakan tuotanto kaksinkertaistuu syksyn 2019 aikana ja liikevaihdon arvioidaan kasvavan vuoden 1 miljardista eurosta noin 2 miljardiin euroon vuoteen 2021 mennessä. Lisäksi henkilöstötarve Meyerin telakalla kasvaa sadoilla. Vuonna 2021 telakan suora työllisyysvaikutus on noin 2 500 henkilöä ja välillinen työllisyysvaikutus noin 17 500 henkilöä.

Myös Rauman telakan tilauskanta ylittää miljardin euron ja henkilöstön määrän arvioidaan kasvavan noin 100 työntekijällä vuoteen 2021 mennessä.

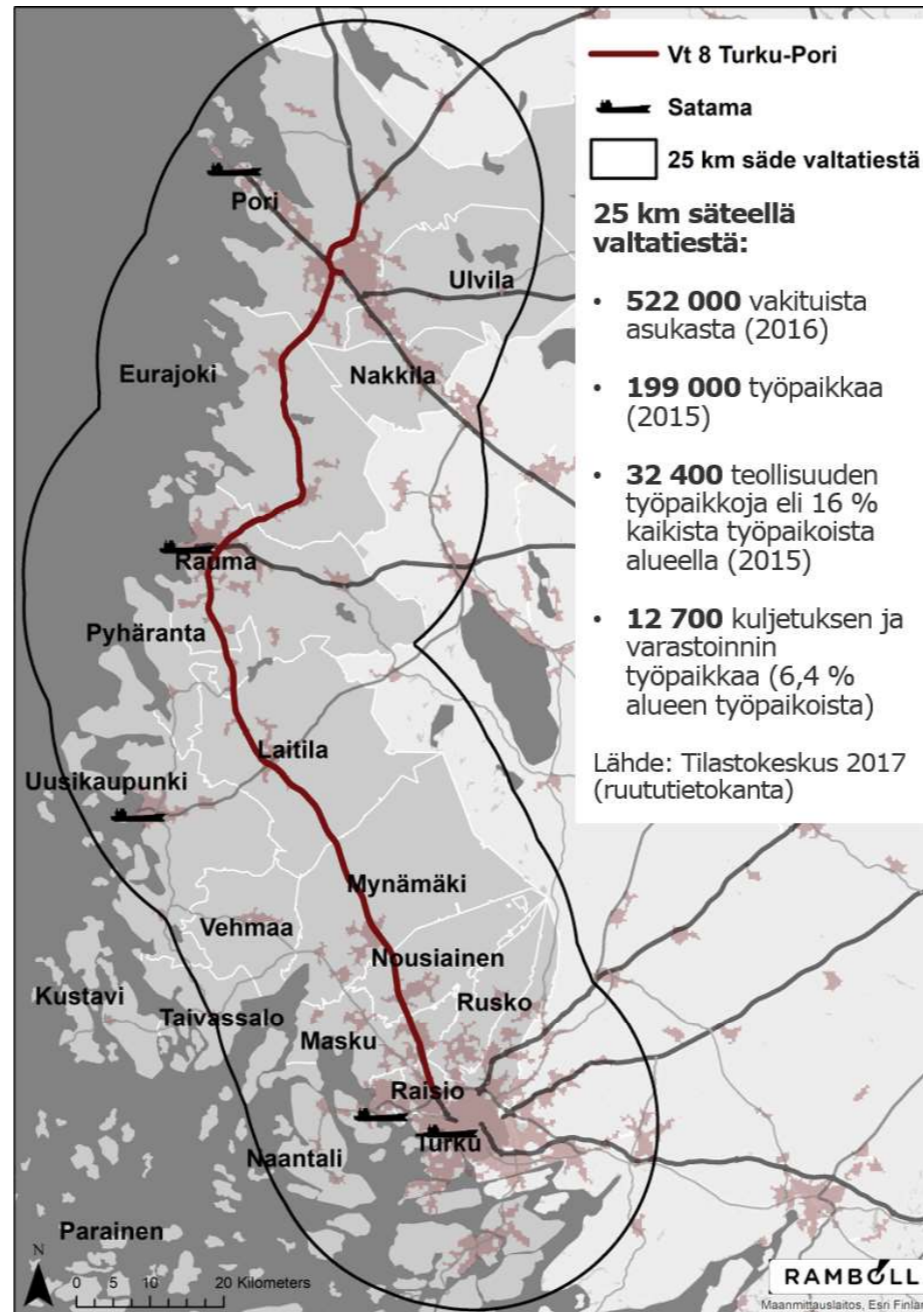
Uudenkaupungin Valmet Automotiven henkilöstömäärä oli noin 5 000 vuonna 2018. Henkilöstömäärä kasvoi vuoden 2018 aikana 1 000 henkilöllä. Uudenkaupungin auto-  
tehtaan työntekijöistä merkittävä osa (noin 1 500 henkilöä per työvuoro) pendelöi Turun seudulta.

Uudessakaupungissa sijaitsevan Yaran lannoitelaitoksen kuljetukset eivät näy Uudenkaupungin sataman tilastoissa. Yaran kuljetusten tonnimäärät ovat kuitenkin merkittävät. Yaran raaka-aineet kulkevat pääosin rautateitse ja valmiit kaupalliset tuotteet maanteitse. (Yara 2019)

Länsirannikolla on myös useita metsäteollisuuden tuotantolaitoksia, kuten Luvian saha ja Metsä Fibren Rauman tehdas. Metsä Fibren Rauman tehtaan nykyinen puunkulutus on noin 3,2 miljoonaa kuutiota vuodessa. Metsä Fibre aikoo rakentaa Raumalle uuden sahan. Uuden sahan investoinnin arvo olisi noin 200 miljoonaa euroa ja sen myötä puunkulutus kasvaisi noin 4,7 miljoonaa kuutiota vuodessa eli lähes 50 prosenttia. Rakennusvaiheen työllistämisaikutus olisi noin 1 500 henkilötyövuotta ja tuotanto työllistäisi noin 100 henkilöä suoraan ja välillisesti noin 500 henkilöä.

Luvian sahan vuosittain puunkulutus on noin 0,9 miljoonaa kuutiota. Laitilassa Munaxin liikevaihdon arvioidaan nousevan 45 miljoonasta eurosta 60 miljoonaan euroon vuoden 2021 mennessä.

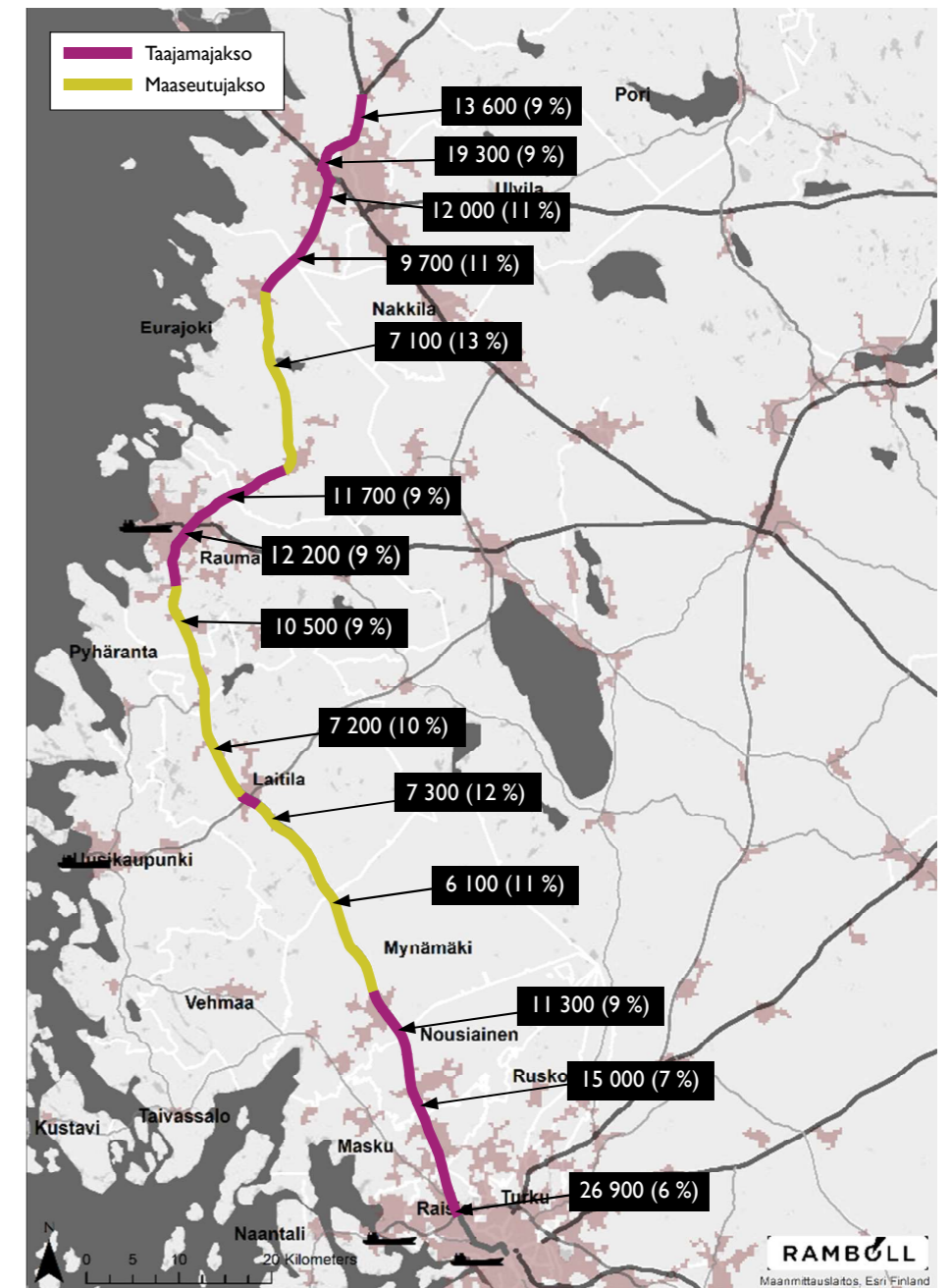
Länsirannikon positiivinen rakennemuutos on lisännyt olennaisesti alueen elinvoimaisuutta ja kasvattanut elinkeinoelämän investointeja niin tuotantolaitoksissa kuin vientisatamissa. Vienti on kasvanut yhteysväin viidessä satamassa noin 15 % ja tuonti on laskenut 12 % viiden vuoden aikana.



Kuva 4. Valtatien 8 vaikutusalueen asukkaat ja työpaikat. Positiivinen rakennemuutos ei näy vielä v. 2017 tilastoissa.

#### I.4. Liikennemäärät ja liikenteen sujuvuus

Valtatien 8 Turku-Pori-yhteysvälin liikennemäärät ovat suurimmat kaupunkiseutujen läheisyydessä Turussa, Raumalla ja Porissa. Vilkasliikenteisin kohta on välillä Turku-Nousiainen, missä on enimmillään 26 900 autoa vuorokaudessa (kuva 5). Alhaisin liikennemäärä nykytilanteessa on Mynämäen ja Laitilan välillä (6 100 ajon./vrk). Raskas liikenne yhteysvälinällä painottuu etenkin Rauma-Söörmarkku ja Laitila-Turku -väleille.



Kuva 5. Maaseutu- ja taajamajaksot, valtatie 8 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) vuonna 2018 ja raskaan liikenteen osuus liikenteestä.



## Porin seutu

Porin keskustan kohdalla vt 8/vt 2 liikennemäärät ovat kasvaneet, yli 2 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, vuoden 2014 jälkeen. Liikennemäärät ovat kasvaneet myös koko Pori–Rauma-välillä. Luvia–Rauma-välillä raskaan liikenteen osuus on laskenut hieman, mutta liikennemäärät ovat yleisesti kasvaneet. Myös Porin eteläpuolella Tiiliruukin kohdalla liikennemäärät ja raskaan liikenteen määrä on kasvanut hieman vuodesta 2014. Porin ja Söörmarkun välillä raskaan liikenteen määrä on pysynyt pitkälti samana kuin viisi vuotta sitten.

## Rauman seutu

Välillä Eurajoki–Rauma liikennemäärät ovat kasvaneet vuodesta 2014 lähtien. Raskaan liikenteen määrä on kuitenkin pysynyt ennallaan. Samoin Pyhärannalla raskaan liikenteen määrä on pysynyt samana viimeisten viiden vuoden aikana, mutta kevyiden ajoneuvojen määrä on hieman kasvanut vuodesta 2014 lähtien.

## Raisio–Nousiainen moottoritien vaikutukset

Vuonna 2016 avattu Raisio–Nousiainen moottoritie kasvatti liikennemääriä valtatiellä 8. Kasvu aiheutui yksinomaan kevyistä ajoneuvoista. Maskun kohdalla kevyiden ajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne on kasvanut noin 2 000 ajoneuvolla vuosien 2013–2018 aikana, mikä tarkoittaa 16 prosentin kasvua kevyiden ajoneuvojen liikennemäärissä. Puolestaan Raision kohdalla kevyiden ajoneuvojen määrä on kasvanut viiden vuoden aikana noin 13 % eli noin 2 900 ajon./vrk ja raskaan liikenteen määrä noin 19 prosenttia eli noin 250 ajon./vrk.

Uusi moottoritie on saattanut kasvattaa liikennemääriä jopa yli 50 km pohjoisempaan Pyhärannalla, jossa liikennemäärät kasvoivat vuosien 2013–2018 aikana yli 9 %. Määrällisesti eniten uusi moottoritie vaikutti valtatiellä 8 Raisiossa välillä mt 192–E18, jossa liikennemäärät kasvoivat vuosien 2013–2018 aikana noin 13 % eli noin 3 200 ajon./vrk.

Maantien 192 (Kustavintie) liikennemäärät eivät laskeneet uuden moottoritien avautumisen myötä, vaan liikennemäärä on jatkanut kasvuaan avautumisen jälkeenkin.

## Liikenteen suuntautuminen

Valtaosa yhteysvälin liikenteestä suuntautuu Turkuun, Poriin tai yhteysvälin varren satamiin (kuva 6). Turusta liikennettä jatkaa myös Helsinkiin (vt 1). Porista liikenne suuntautuu sekä Vaasaan (vt 8), Tampereen (vt 11) että Huittisten ja Forssan (vt 2) suuntiin. (Väylä 2019, Strategiakortti 4/2019)

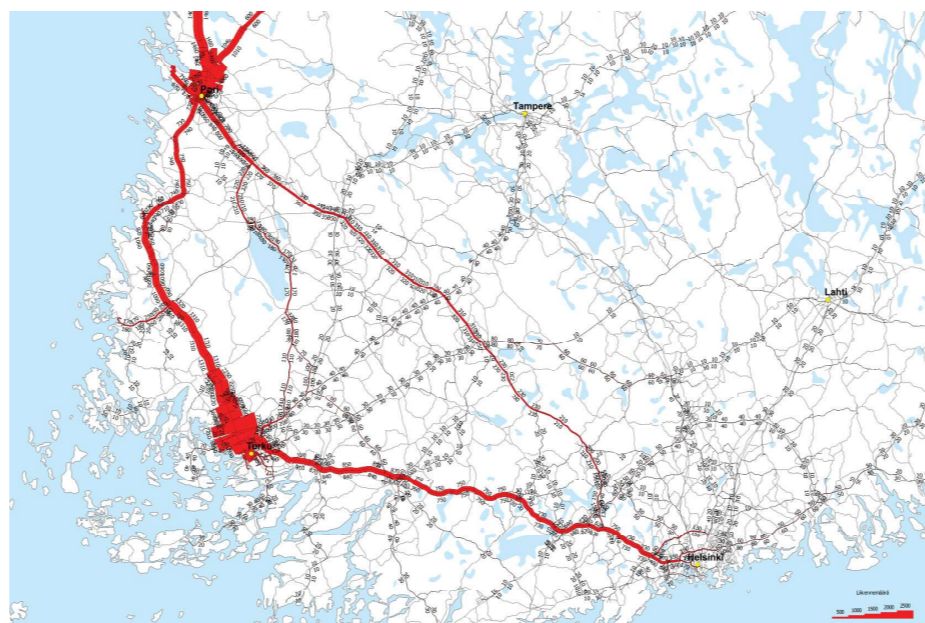
Yhteysvälin pitkämatkaisen liikenteen (yli 100 km) osuus kokonaisliikenteestä on kohtuullisen pieni (kuva 7). Pitkämatkaista liikennettä on yhteysvälin tiejaksosta riippuen 1 400–3 700 autoa vuorokaudessa, keskimäärin 2 500 autoa vuorokaudessa. Paikallista liikennettä on eniten Turun päässä ja merkittävästi myös väleillä Laitila–Rauma ja Rauma–Pori. Seudullinen liikenne painottuu yhteysvälin päihin, mutta sitä on varsin tasaisesti koko yhteysvälin matkalla. (Väylä 2019, Strategiakortti 4/2019)

## Saavutettavuus

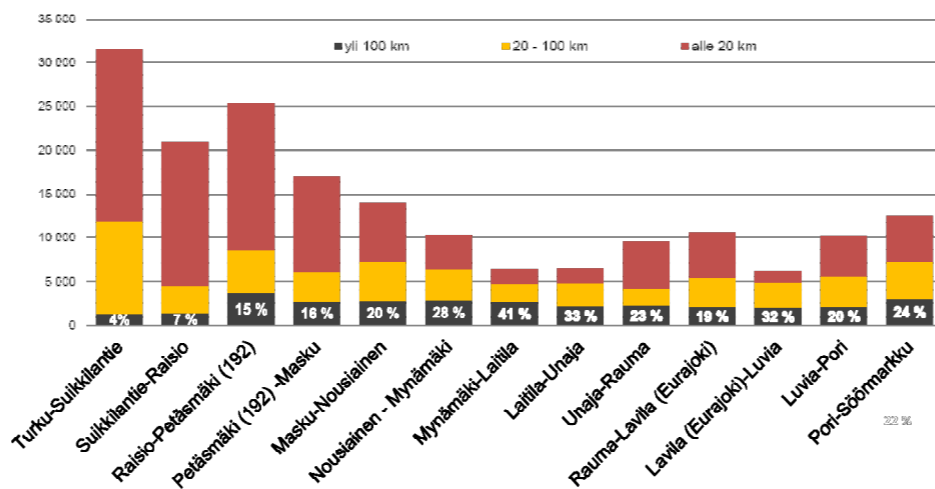
Henkilöauton laskennallinen matka-aika Turun ja Porin välillä on nykyisin tunti ja 40 minuuttia (kuva 8). Matka-aika henkilöautolla Porin ja Rauman välillä on noin 40 minuuttia eli 30 minuutin tavoitteeseen ei vielä yletä. Matka-aika Porista Vaasaan henkilöautolla

on 2 h 20 min. Raumalta Uuteenkaupunkiin matka-aika henkilöautolla on noin 40 min ja Laitilaan noin 25 min. Turusta Uuteenkaupunkiin on noin 60 min ja Laitilaan noin 50 min. Laskennallista matka-aikaa pidentää todellisuudessa ajankohdasta riippuen mm. liikenteen ruuhkat ja tietyöt.

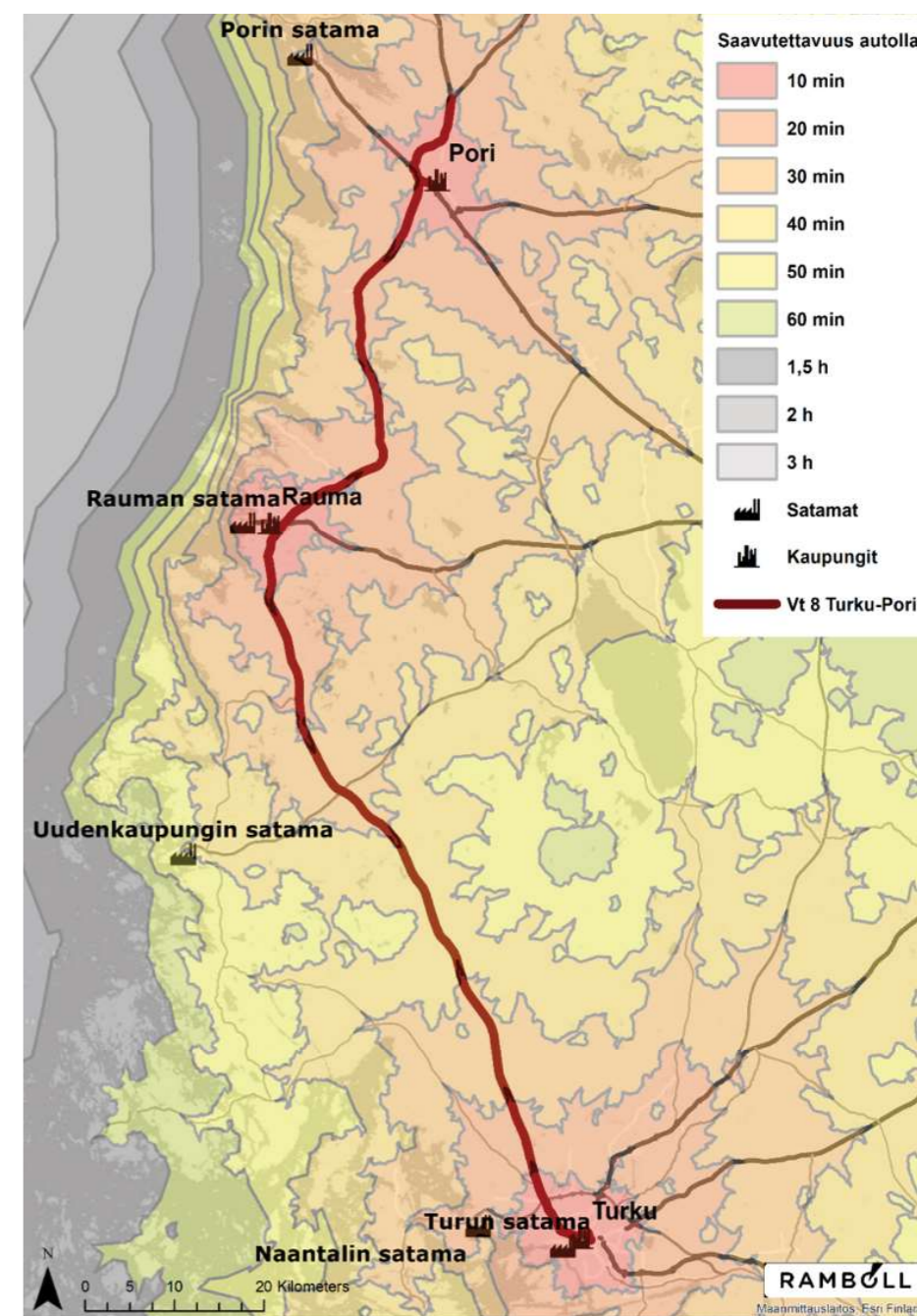
Matka-ajat Laitila–Rauma ja Rauma–Söörmarkku-väleillä pitenevät 20 vuoden kuluessa noin minuutilla, jos mitään ei tehdä ja liikenne kehittyy ennustetun mukaisesti. Matka-aikaa on tarkasteltu olettaen jo rahoitusta saaneet hankkeet toteutuneiksi.



Kuva 6. Linkkihaastateltu Vt 8:n henkilöautoliikenne Turun pohjoispuolella ja Porin Söörmarkkuun asti. (Väylä 2019, Strategiakortti 4/2019)



Kuva 7. Liikenneprofiili yhteysväliä Turku–Söörmarkku (pitkämatkaisen liikenteen osuus yhteysväleittäin) (Väylä 2019, strategiakortti 4/2019).



Kuva 8. Porin, Rauman ja Turun kaupunkien saavutettavuusalueet henkilöautolla (vuoden 2016 tilanne). Liikennetilanteesta riippuen matka-ajat voivat todellisuudessa olla 10–20 minuuttia pidemmät.

Väleillä Rauma–Eurajoki ja Raisio–Nousiainen sekä Porin keskustassa vt 8/vt 2 kohdalla liikennemäärät ovat kasvaneet erityisesti kevyiden ajoneuvojen osalta viimeisten viiden vuoden aikana. Pitkämatkaisen liikenteen osuus kokonaisliikenteestä on suurin välillä Mynämäki–Laitila.

## 1.5. Kuljetukset

Yhteysväliillä merkittävä osa kuljetuksista on teknologia- ja metalliteollisuuden kuljetuksia. Metalliteollisuuden tiekuljetukset painottuvat volyyymi- ja arvopohjaisesta näkökulmasta koko yhteysväliille Turku–Pori, joka on Suomen valtateista toiseksi suurin metalliteollisuuden kuljetusreitti valtatie 4 jälkeen. (WSP 2017)

Rauma–Pori yhteysväli on puolestaan merkittävä kuljetusreitti metsä- ja rakennusteollisuudelle. Etenkin tukki-, energia- ja kuitupuuta sekä mekaanisen metsäteollisuuden tuotteita kuljetetaan Rauma–Pori välillä valtatie 8 pitkin. Myös paperin, kartongin ja painotuotteiden kuljetukset Turku–Pori välillä ovat volyyymiin nähden arvokkaita. (WSP 2017)

Yhteysvälin kaikki viisi satamaa ovat tärkeitä vienti- ja tuontisatamia Suomelle. Valtatietä 8 luonnehditaan ”tehtaiden tuotantolinjaksi”.

Valtatie 8 on keskeinen korkean jalostusasteen erikoiskuljetusten reitti, jossa on 7 metrin alikulkukorkeus- ja leveysvaatimus erikoiskuljetusten runkoverkon mukaisesti. Positiivisen rakennemuutoksen suurin tekijä, Turun telakka, generoi erikoiskuljetuksia valtatielle 8 etenkin Rauman seudun suunnalta. Myös Wärtsilän ja ABB:n korkean jalostusasteen erikoiskuljetuksia kulkee Vaasasta valtatie 8 pitkin länsirannikon etelän satamiin, joista on paremmat takamaayhteydet kuin Vaasasta.

### Vähittäiskauppa

Vähittäiskaupan pinta-ala on viimeisen viiden vuoden aikana kasvanut Raisiossa ja Porissa. Kasvu on aiheutunut Raisiossa kauppakeskus Myllyn laajennuksesta vuonna 2016 ja Porissa kauppakeskus Puuvillan avautumisesta v. 2014, jotka ovat kasvattaneet erikoistavarakaupan pinta-alaa.

Alueen kunnista etenkin Turussa autokaupan (-50 000 k-m<sup>2</sup>) ja tavaratalokaupan (-16 000 k-m<sup>2</sup>) pinta-alat ovat pienentyneet. Prosentuaalisesti eniten vähittäiskauppa on pienentynyt Maskussa, Mynämäellä, Pyhärannassa ja Uudessakaupungissa.

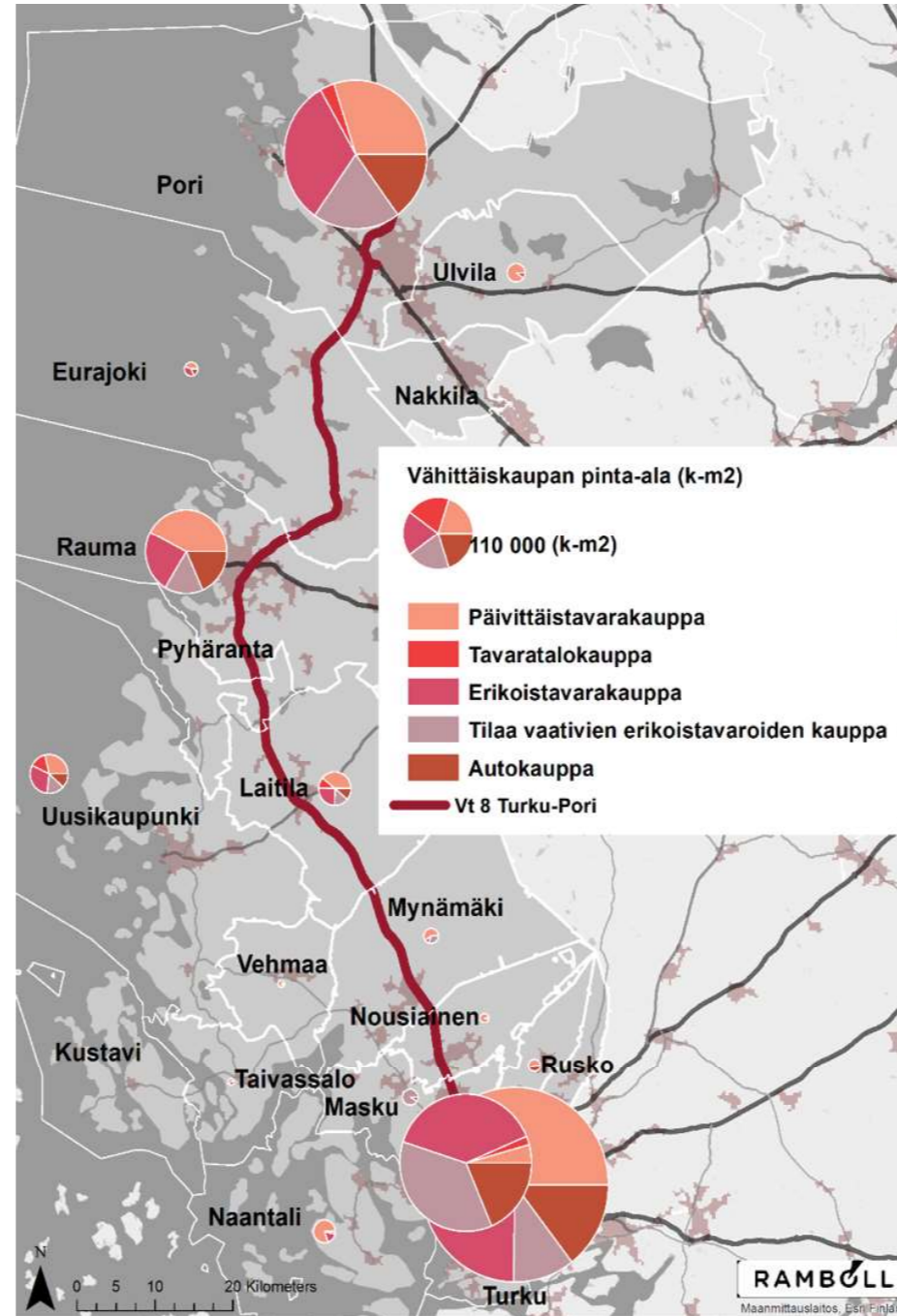
Vähittäiskaupan pinta-ala on kasvanut eniten Raisiossa ja Porissa ja pienentynyt Turussa, Maskussa ja Raumalla vuosina 2012–2017.

## 1.6. Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuus on parantunut selvästi viimeisen 10 vuoden aikana (kuva 13), mutta se on edelleen yhteysvälin vakavimpia puutteita. Noin 140 kilometrin pituisella valtatie 8 osuudella Turusta (E18) Söörmarkkuun on viimeisen viiden vuoden aikana (2014–2018) tapahtunut keskimäärin 150 onnettomuutta vuodessa, mikä on tiekilometreihin suhteutettuna enemmän kuin Suomen valtateilla keskimäärin (taulukko 2).

Yhteysvälin onnettomuusriski on 5,0 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden, kun se on keskimäärin maantien pääväylillä 4,0 heva/100 milj. ajon-km. (Väylä 2019, Strategiakortti 4/2019)

Yhteysväliillä on tapahtunut keskimäärin yksi kuolemaan johtanut onnettomuus vuodessa viimeisen viiden vuoden aikana. Viimeisen viiden vuoden aikana kuolemaan johtaneista viidestä onnettomuudesta kaksi oli kohtaamisonnettomuuksia, joista toinen tapahtui Nousiaisissa ja toinen Mynämäellä. Kaksi onnettomuutta oli yksittäisiä onnettomuuksia (Laitila ja Mynämäki). Yksi kuolemaan johtanut onnettomuus oli jalankulkijaonnetto-



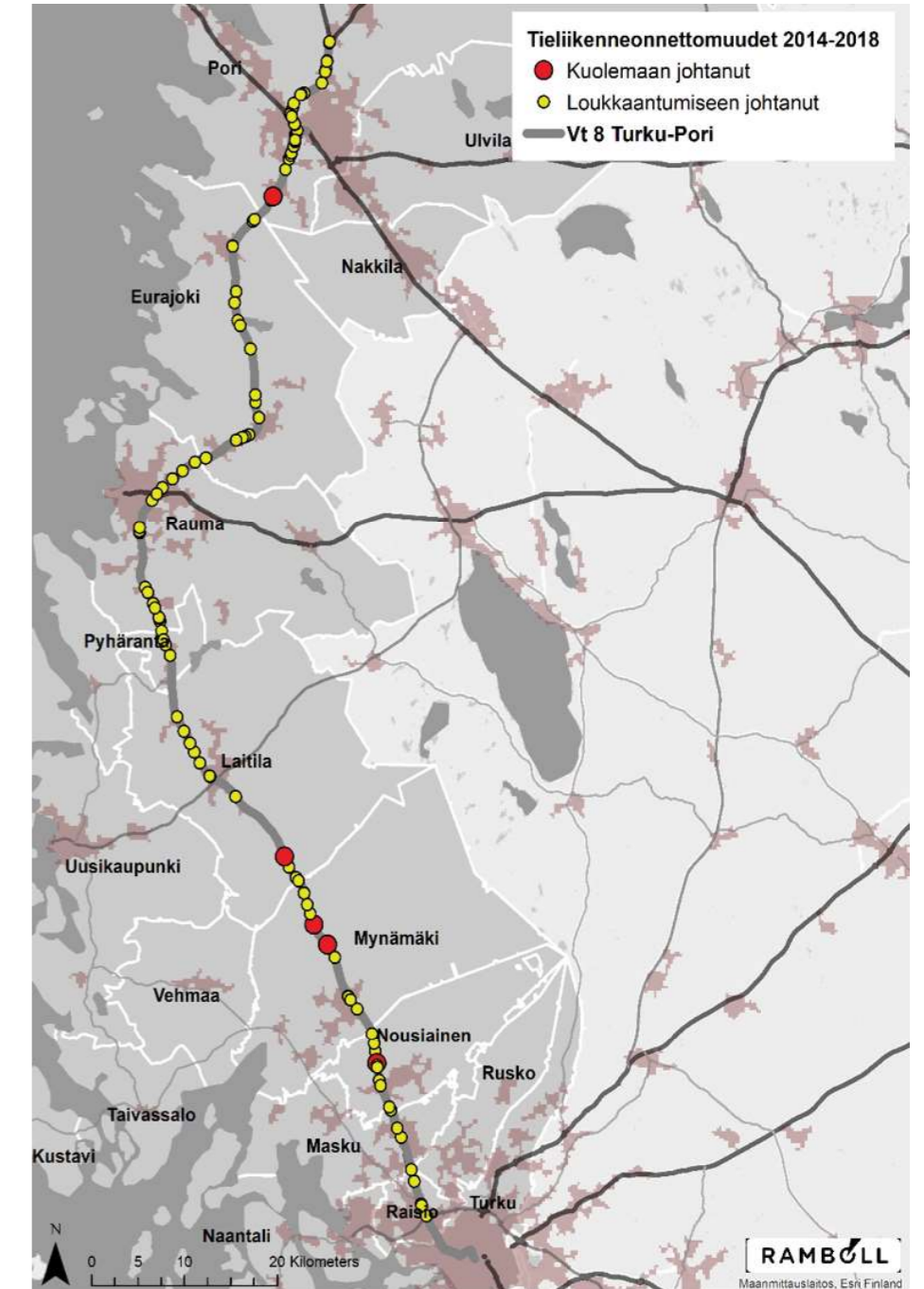
Kuva 9. Vähittäiskaupan pinta-ala (k-m<sup>2</sup>) yhteysvälin varren kunnissa vuonna 2017.

muus Porissa, jossa jalankulkija on ylittänyt suojatien ulkopuolella valtatie. Kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet tapahtuivat linjaosuuksilla eli liittymien ulkopuolella. (Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, lähde: Finnranet)

Yhteysvälin onnettomuuksista noin 16 % on johtanut loukkaantumiseen. Loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia on viimeisen viiden vuoden aikana tapahtunut 125 kappaletta, joissa on loukkaantunut yhteensä 173 ihmistä. (Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, lähde: Finnranet)

Kaikista viimeisen viiden vuoden aikana tapahtuneista onnettomuuksista lähes puolet on ollut eläinonnettomuuksia. Suurin osa onnettomuuksista (85 %) tapahtui liittymien ulkopuolella eli linjaosuuksilla. Määrä vastaa 70 prosenttia loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista. (Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, Finnranet)

Linjaosuuksien henkilövahinkoriski ajoneuvokilometriä kohden on suurin Mynämäellä, Eurajoella ja Porin eteläpuolella. Vähäriskein linjaosuus on Raisio–Nousiainen moottoritie. Uusia keskikaideosuuksia on suunnitteilla Eurajoen ja Luvian välille, Laitilan ete-

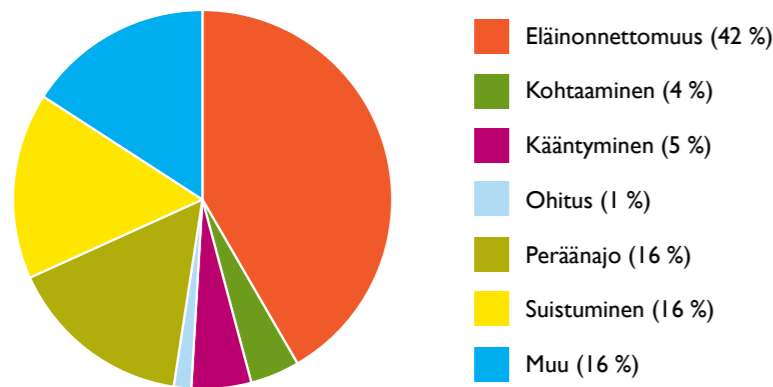


Kuva 10. Poliisin tietoon tulleet loukkaantumiseen tai kuolemaan johtaneet onnettomuudet vuosina 2014–2018 (Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, lähde: Finnranet).

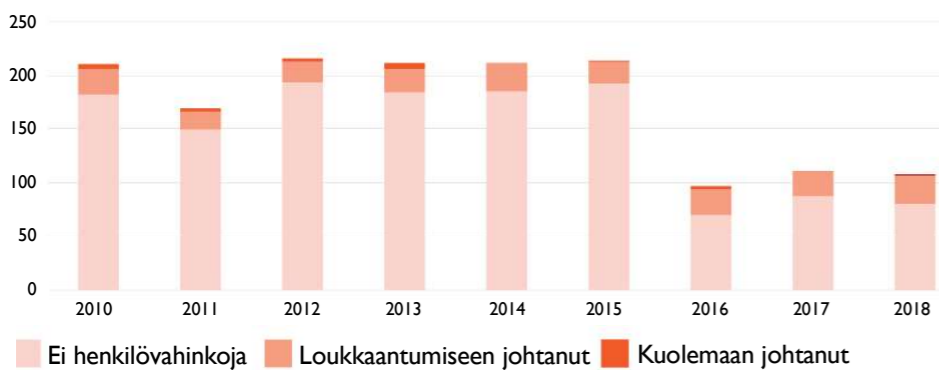
läpuolelle ja Mynämäen pohjoispuolelle. Keskikaiteet estävät lähes kokonaan kohtaa-  
misonnettomuudet, joten näiden osuuksien turvallisuus paranee olennaisesti.

Viimeisen viiden vuoden onnettomuushistorian perusteella vaarallisimmat liittymät ovat E18 ja valtatie 8 eritasoliittymä Raisiossa sekä Vaasantien kolmihaaraliittymä Porin Hyvelässä (taulukko 3). Myös Laitilan Erik Sorolaistentien ja Kaukolantien nelihaara-  
inen tasoliittymä on monilla turvallisuusmittareilla vaarallinen. Muita vaarallisia liittymiä ovat valtatie 2 ja valtatie 8 eritasoliittymä Porissa, vt 8 ja kt 43 liittymä, vt 12 ja vt 8 eritasoliittymä Raumalla sekä Luvian Yhdystien 3-haarainen tasoliittymä, jossa onnetto-  
muusriski on lähes yhtä suuri kuin Vaasantien liittymässä. Todennäköisyys heva-onnetto-  
muudelle Luvialla on pienempi pienempien liikennemäärien vuoksi.

Vuoden 2015 jälkeen on listoilta poistunut aiemmin vaarallisia nelihaara-  
liittymiä erityisesti Raision ja Nousiaisten väliltä. Myös vaarallinen Söörmarkun liittymä valtatielle 23 on parantunut eritasoliittymäksi. Laitilan kaksi nelihaara-  
liittymää sekä Eurajoen Kirkkotien liittymä ovat edelleen yhteysvälin vaarallisimpia liittymiä. EU on asettanut tavoitteeksi, että loukkaantumisten määrä liikenteessä puolittuu vuoden 2020 tasosta vuoteen 2030 mennessä.



Kuva 11. Yhteysvälin onnettomuustyyppit (2014–2018). (Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, Finnranet).



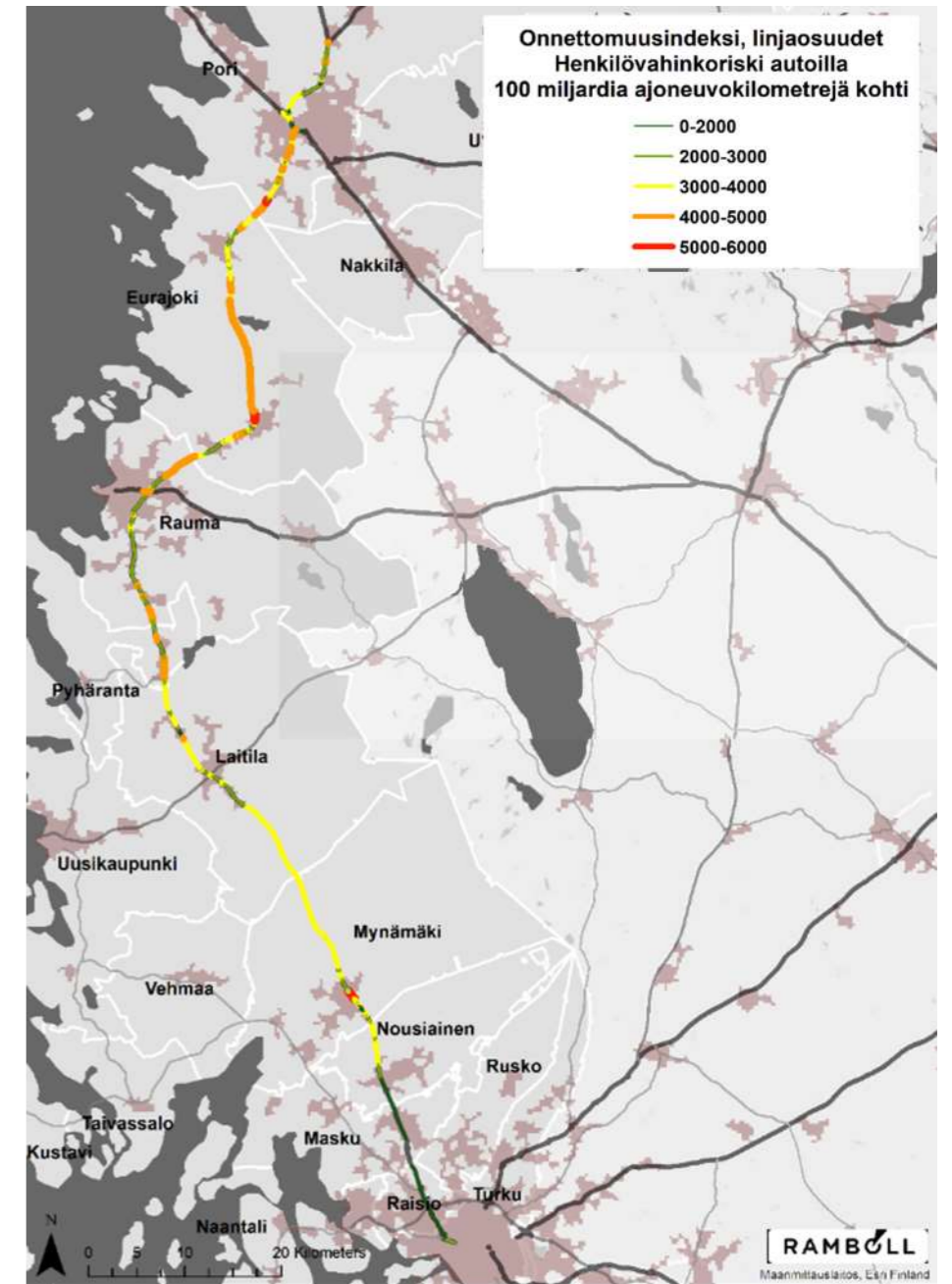
Kuva 12. Yhteysvälin onnettomuudet vakavuuden mukaan vuosina 2010-2018

TAULUKKO 2. YHTEYSVÄLIN TUNNUSLUVUT VERRATTUNA MUIHIN SUOMEN MAANTEIDEN PÄÄVÄYLIIN. (VÄYLÄ 2019, STRATEGIAKORTTI 4/2019)

TUNNUSLUKU	VT8 TURKU-PORI YHTEYSVÄLI	MAANTEIDEN PÄÄVÄYLÄT
Ruuhkautuva tiepituus (huipputunnin HCM E tai F)	6,4 km (4,4 %)	152 km (2,8 %)
Alle 80 km/h tiepituus	10,4 km (7,2 %)	214 km (3,9 %)
Onnettomuusriski (heva/100 milj. ajon-km)	5,0	4,0
Onnettomuustiheys (heva/100 tie-km)	18,0	12,8
Kuolemanriski (kuolleita/100 milj. ajon-km)	0,14	0,11
Kuolemantiheys (kuolleita/100 tie-km)	0,51	0,34

TAULUKKO 3. SEITSEMÄN YHTEYSVÄLIN VAARALLISINTA LIITTYMÄÄ VIIMEISEN VIIDEN VUODEN LOUKKAANTUMISEEN JOHTANEIDEN ONNETTOMUUKSIEN PERUSTEELLA. (Väylä)

LIITTYMÄ	KUNTA	LIITTYMÄ-TYYPPI	TILANNE NYKYÄÄN	LOUKKAANTUMISEEN JOHTANEET ONNETTOMUUKSET 2014–2018
Yhdystie (Luvia) (mt 2640)	Eurajoki, keskusta	3-haara	Eritasoliittymä suunnitteilla	4
Kirkkokatu (mt 1950) /	Mynämäki	4-haara	Liittymä on porrastettu v. 2018	3
Yläneentie (mt 2020)	Pori	3-haara	Eritasoliittymä rakenteilla	2
Söörmarkku (vt 23) Vt 8 / vt 12	Rauma	Eritasoliittymä	Pieniä liittymäparannuksia tehty	2
Erik Sorolaistentie (mt 42816) / Kaukolantie (mt 2051)	Laitila	4-haara	Tiesuunnitelmasa eritasoliittymä	2
Vaasantie (mt 2660)	Pori, Hyvelä	3-haara	Aluevaraus-suunnitelmassa eritasoliittymä	2
Vanha Turuntie/Ihoden kylätie (mt 12633)	Pyhäranta, Ihode	4-haara	Suunnitelmia liittymäparannuksista ja osayleiskaava vireillä	2



Kuva 13. Onnettomuusindeksi valtatie 8 Turku–Pori linjaosuuksilla. Lähde Tarva 6.1. Kartassa ei näy rahoitusta saaneet tieosuudet, joissa rakennetaan turvallisempia keskikaiteellisia osuuksia.

Liikenneturvallisuus on edelleen yhteysvälin vakavimpia puutteita, vaikka turvallisuus on parantunut selvästi viimeisen 10 vuoden aikana. Vuosina 2009–2013 yhteysvälinä tapahtui keskimäärin noin 200 onnettomuutta ja neljä kuolemaan johtanutta onnettomuutta vuosittain, kun vuosina 2014–2018 tapahtui keskimäärin 150 ja yksi kuolemaan johtanut onnettomuus vuosittain.

## I.7. Ympäristö

### Pohjavesisuojaus

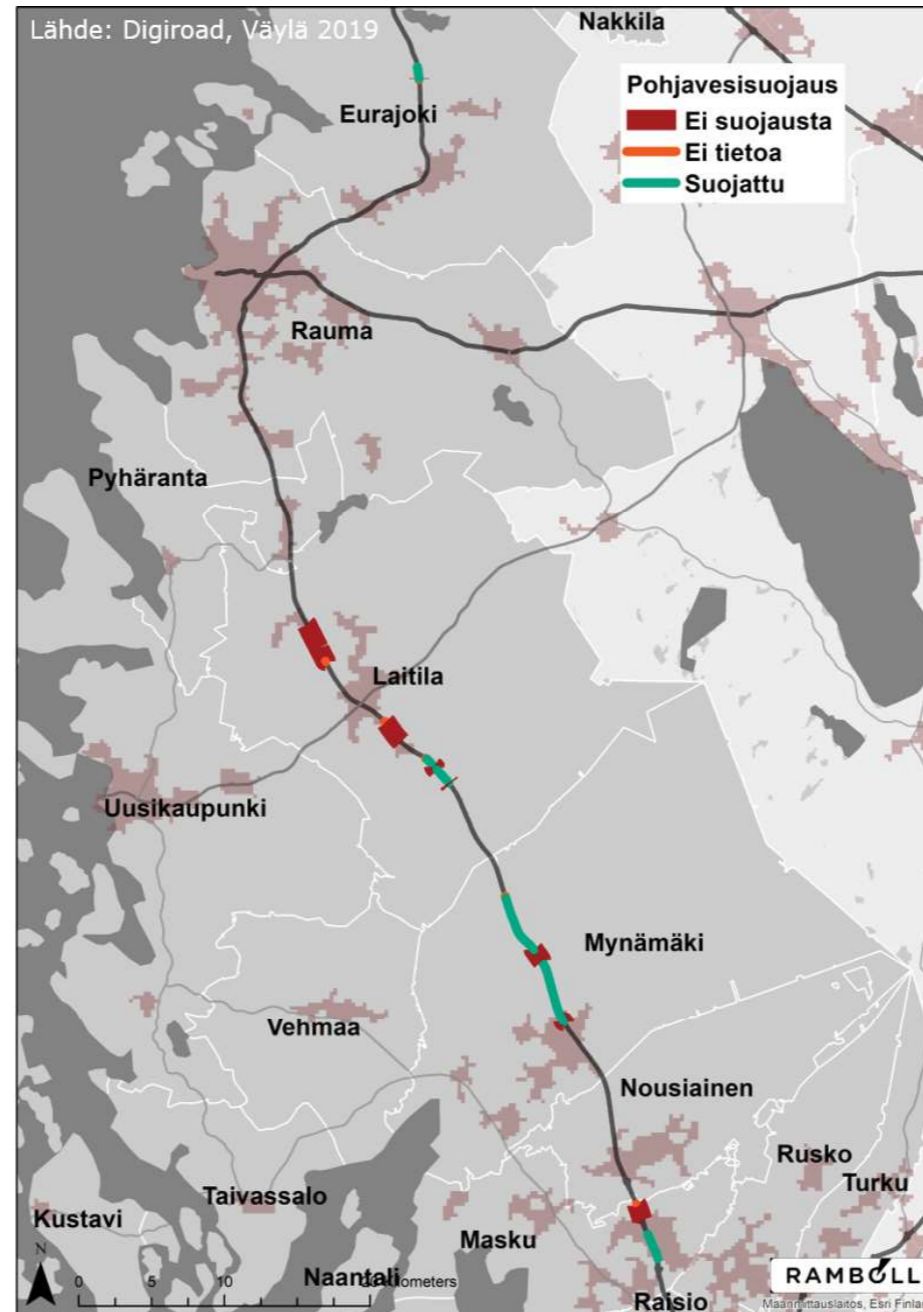
Valtatie 8 kulkee yhteysvälellä 20,6 kilometriä pohjavesialueilla, joista suojaamatta on noin 34 prosenttia eli noin 7 km (kuva 14). Suojaamattomat pohjavesialueet sijoittuvat erityisesti Laitilan lähelle, Eurajoen ja Luvian välille Kämpäntien liittymään sekä Maskuun ja Mynämäelle. Onnettomuuksien suuri määrä aiheuttaa pohjaveden pilaantumiskäsit. Suojaamattomia pohjavesialueita on yhteensä 9 eri aluetta, joista suurimmat ovat:

1. Kovero Laitilassa, 1,7 km
2. Untamala Laitilassa, 1,5 km
3. Paltila Laitilassa, 1,4 km
4. Linnavuori Maskussa, 1,1 km
5. Maansilta Mynämäellä, 0,9 km

### Suojaamattomat pohjavesialueet jakautuvat kuntien välillä seuraavasti:

- Laitila 70,5 % eli 5 km
- Masku 15,2 % eli 1 km
- Mynämäki 13,8 % eli 1 km
- Eurajoki 0,5 % eli 0,035 km

Valtatie 8 kulkee yhteysvälellä 20,6 kilometriä pohjavesialueilla, joista suojaamatta on noin 34 % eli noin 7 km.



Kuva 14. Suojaamattomat pohjavesialueet valtatiellä 8 välillä Turku–Söörmarkku.

## I.8. Joukkoliikenne

### Tilannekuva

Valtatien 8 merkitystä länsirannikolla nostaa raideyhteyden puuttuminen. Ilman raideyhteyttä koko joukkoliikenne tukeutuu tieliikenteeseen. Lähes kaikki kaukoliikennetytydet Porin suunnalta Turkuun pysähtyvät Turun rautatieasemalle, josta on jatko-yhteydet rautateitse Helsinkiin ja Tampereelle.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueella valtatie 8 joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet vuosina 2016-2020 ovat kuntien välillä seuraavat:

- Raisio–Turku – taso II (mahdollistaa elämän ilman henkilöautoa)
- Masku–Raisio – taso III (käyttökelpoinen vaihtoehto henkilöauton käytölle)
- Mynämäki–Nousiainen–Masku – taso IV (liikkumisvaihtoehto päivittäisiin kohteisiin)
- Rauma–Laitila–Mynämäki – taso V (säännöllisiä yhteyksiä arkipäivisin, vaihtoehtoisia yhteyksiä töihin, kouluun ja asiointiin)
- Rauma–Pori – taso IV (liikkumisvaihtoehto päivittäisiin kohteisiin)

Seudullisten toimivaltaisten viranomaisten omassa liikenteessä (valtatiellä 8 Turun sisäinen, Turku–Raisio väli ja Porin sisäinen liikenne) palvelutasotavoitteet voivat olla korkeammat. Yleinen tavoite on nostaa joukkoliikenteen osuutta koko yhteysvälellä.

Pitkämatkainen Turun ja Porin välinen pikavuoroliikenne jakautuu kahdelle reitille (Turku–Säkylä–Eura–Harjavalta–Pori ja Turku–Rauma–Pori). Pikavuoroliikennettä täydentää muutama vakioliikenteen vuoro, mutta ne eivät nopeudessaan kilpaile henkilöauton käytön kanssa.

Joukkoliikenteen kannalta merkittävin työmatkarendelointi rajoittuu Turun, Porin ja Rauman kaupunkiseutujen ympärille, mikä ei tue koko yhteysvälelle korkeatasoisen joukkoliikenteen palvelutason muodostumista. Raumalla pikavuoroliikennettä hidastaa Raumalla poikkeaminen kaupungin keskustaan linja-autoasemalle.

### Yhteydet

Turun ja Porin välillä kaukoliikenteen bussien vaihdottomien pikavuorojen matka-aika on noin 2 tuntia ja 10 minuuttia. Matka-aika voi kuitenkin vaihdollisissa yhteyksissä olla jopa tunnin pidempi. Kaupunkien keskustojen liikenneympäristö, vaihdolliset vuorot sekä suuri pysäkitiheys etenkin suurten kaupunkien liepeillä pidentävät matka-aikoja. Henkilöauton laskennallinen matka-aika Turun ja Porin välillä on tunti ja 40 minuuttia. Joukkoliikenteen runkomatka-aika on siten 30 % pidempi kuin henkilöautolla (taulukko 4 ja kuva 15).

Pikavuoroja kulkee Turku–Pori-yhteysvälellä nykyisin noin 40 kpl vuorokaudessa molemmat suunnat yhteen laskettuna. Pori–Turku-välillä vuoroväli on arkisin 30–60 minuuttia ja Pori–Rauma-välillä 5–55 minuuttia. Eurajoen keskustan ja Rauman välillä yhteyksiä on 70 kpl arkipäivisin edestakaisin ja matka-aika on 15–30 min.

Lähes kaikki bussivuorot Porin ja Turun välillä pysähtyvät valtatie 8 varrella seuraavissa kunnissa ja pysäkeillä:

- Eurajoki, Luvia th (pohjoinen liittymä)
- Eurajoki, Eurajoen th
- Rauma, linja-autoasema
- Laitila, Kurssikeskus, Winnova P
- Mynämäki, Mynämäki th, Yläne th

Bussiyhteydet Raumalta ovat heikohkot Huitisten, Tampereen, Turun ja Helsingin suuntiin. Rauman ja Porin välillä on sen sijaan hyvä joukkoliikennetarjonta. Rauman bussiyhteydet Helsinkiin kulkevat pääasiassa Turun kautta, joten valtatie 8 merkitys on olennainen matka-ajassa Helsinkiin.

#### Muutokset joukkoliikenteessä

Yksi merkittävimmistä muutoksista yhteysvälin joukkoliikenteessä on vuonna valmistunut Porin matkakeskus, joka siirsi kaukoliikenteen linja-autoliikenteen aseman 600 metriä Porin rautatieasemalle. Rauma–Eurajoki–Pori -liikenteessä matkustajilla on vaihto-oikeus Citylinjalle Porissa, jonka avulla matkustajat pääsevät Porissa keskustaan asti. Viimeisen viiden vuoden aikana matka-ajat ovat kaukoliikenteessä pääosin lyhentyneet Rauman ja Porin suunnalla (taulukko 5). Eniten matka-aika on lyhentynyt välillä Rauma–Pori (noin 10 minuuttia). Bussin kilpailukyky on kuitenkin heikentynyt autoon nähden lukuun ottamatta Rauma–Pori-väliä, jossa joukkoliikenteen kilpailukyky on parantunut merkittävästi.

Myös Uudenkaupungin bussiyhteydet ovat osin riippuvaisia valtatie 8 kaukoliikenteen yhteyksistä. Uudenkaupungin autotehtaalle liikennöidään Turusta tehtaalle kolme vuoroa per suunta maanantaista lauantaihin. Kyse on työmatkapiilotista.

Porin ja Rauman suunnalta on järjestetty bussivuoroja Uudenkaupungin autotehtaalle (työvuorottain) ja Olkiluotoon, samoin Eurajoelta Olkiluotoon.

Rauman ja Porin välillä on hyvä joukkoliikennetarjonta ja tarjonta on parantunut. Rauma–Eurajoki–Pori -liikenteessä on vaihto-oikeus Citylinjalle Porissa. Myös Raumalla on mahdollista vaihtaa kaupunkiliikenteeseen. Rauman bussiyhteydet Helsinkiin kulkevat pääasiassa Turun kautta, joten valtatie 8:lla on suuri merkitys matka-ajassa Helsinkiin.

Joukkoliikenteen kilpailukykyyn henkilöautoon nähden vaikuttavat vuorotarjonnan ja matka-ajan lisäksi myös liityntäliikenteen palvelutaso sekä pysäkkien ja terminaalin laatu.

#### Joukkoliikenteen tulevaisuus

Joukkoliikenteen käytön lisääminen Turun ja Söörmarkun välillä rajoittuu vahvasti Turun kaupunkiseudulle sekä Rauman ja Porin väliseen liikenteeseen. Muualla yhteysväliä joukkoliikenteen käyttö on nykyisin melko vähäistä eikä kehityksessä arvioida tapahtuvan merkittävää muutosta.

Tulevaisuudessa markkinaehtoisen liikenteen rooli etenkin pitkämatkaisessa yhteysvälin päästä päähän liikennöinnissä tulee lisääntymään. Rautatieliikenteen ja tieliikenteen sekä lentoliikenteen matkakettujen yhteensovittaminen ja kehittäminen tulee olla maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun lähtökohtia.

Suorat yhteydet suuriin työnantajayrityksiin, kuten telakkateollisuuteen ja Uudenkaupungin autotehtaaseen ovat toimivampia ja tarvelähtöisempiä kuin perinteinen kaupunkien välinen joukkoliikenne. Esimerkiksi Valmet Automotiven tehtaalle pendelöi noin 1 500 henkilöä per työvuoro.

Nopea pitkämatkainen liikenne ei yleensä poikkea taajamien keskustoissa, mikä lisää tarvetta kehittää valtatievarren pysäkkejä ja varusteluja. Suurimmissa kaupungeissa Raumalla, Porissa ja Turussa käydään edelleen keskustojen linja-autoasemilla tai matkakuskuksissa eikä näissä ole tarvetta edelleenkaan kehittää valtateiden varsille pysäkkejä.

Digitalisaation ja liikennepalvelulain ajamiin avointen myyntirajapintojen vuoksi matkakettujen mahdollistuvat yhden palvelutarjoajan kautta, vaikka palvelutarjoajia olisikin useampia. Tämä mahdollistanut esimerkiksi Turun kaupunkiseudun Fölin lipun liittämisen erilaisiin tapahtumien lippuihin. Fölin käytöstä maksetaan käytön mukaan kertalippuperusteisesti. (Traficom 2019b)

TAULUKKO 4. MATKA-AIKAVERTAILU JOUKKOLIIKENTEEN JA HENKILÖAUTON VÄLILLÄ.

LIITTYMÄ	AUTO*		BUSSI**			
Matka-aika-vertailu	Min	Max	Keskiverto	Bussiyhteyksiä edes takaisin arkipäivässä	Bussin matka-ajan ero autoon nähden %	Bussin matka-ajan ero autoon nähden (min)
Turku-Pori	1 h 40 min	2h	2 h 10 min	40***	+30 %	+30
Turku-Nousiainen	18 min	26 min	30 min	38	+67 %	+12
Turku-Laitila	45 min	55 min	1 h	36	+33 %	+15
Laitila-Rauma	26 min	30 min	30 min	30	+15 %	+4
Turku-Rauma	1 h 10 min	1 h 25 min	1 h 30 min	30	+29 %	+20
Rauma-Pori	45 min	18	50 min	60	+11 %	+5
Rauma-Eurajoki	14 min		min	69	+7 %	+1

\*) Kesänopeusrajoitusten mukaan

\*\*) Vakio- ja pikavuorojen matka-ajan arvioitu keskiarvo

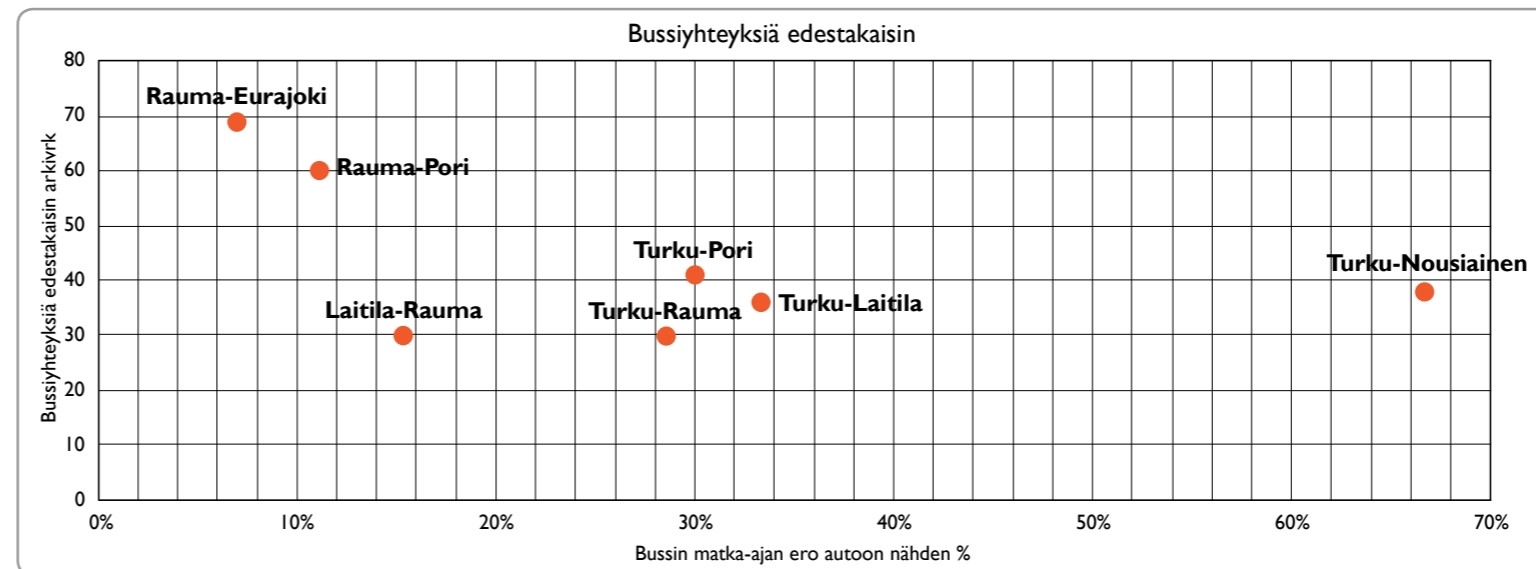
\*\*\*) Osa Turun ja Porin bussiyhteyksissä kulkee valtatie 2 ja kantatien 43 sekä Säkyän kautta

2020-luvun alussa myös kaupunkien välinen joukkoliikenne tulee tarjoamaan asiakkailleen mahdollisuuden ostaa yhdistelmälippu, jossa on mukana kaupunkiseudun joukkoliikennelippu. Samoin myös tapahtumanjärjestäjät, kuten Porin Jazz, voi myydä pääsylippuunsa integroituna matkapakettia, joka sisältää Turun Fölin kertalipun, kaukoliikennelipun Turusta Poriin, Porin kaupunkiseudun joukkoliikennelipun tapahtumapaikalle sekä matkakettujen takaisin Turkuun.

TAULUKKO 5. JOUKKOLIIKENTEEN MATKA-AIKOJEN MUUTOKSET VIIDEN VUODEN AIKANA.

MATKA-AIKAVERTAILU	MATKA-AJAN MUUTOS VUODESTA 2014	BUSSIN KILPAILUKYKY AUTOON NÄHDEN
<b>Turku-Pori</b>	Lyhentynyt 5 min	Heikentynyt
<b>Turku-Nousiainen</b>	Sama	Heikentynyt
<b>Turku-Laitila</b>	Sama	Heikentynyt
<b>Laitila-Rauma</b>	Lyhentynyt 2 min	Heikentynyt
<b>Turku-Rauma</b>	Lyhentynyt 2 min	Heikentynyt
<b>Rauma-Pori</b>	Lyhentynyt 10 min	Parantunut olennaisesti

Joukkoliikenteen tarjonta ja kilpailukyky henkilöautoon nähden on paras väleillä Rauma–Eurajoki ja Rauma–Pori. Kaukoliikenteen matka-ajat ovat lyhentyneet Porin ja Rauman suunnalla, mutta kilpailukyky autoon nähden heikentynyt lukuun ottamatta Rauma–Pori -väliä, jossa joukkoliikenteen kilpailukyky on parantunut olennaisesti. Joukkoliikenneyhteydet solmu-kohtiin Turkuun ja Poriin ovat elintärkeitä alueen kilpailukykyllä ja päästöjen vähentämiselle.



Kuva 15. Joukkoliikenteen tarjonta ja kilpailukyky henkilöautoon nähden.

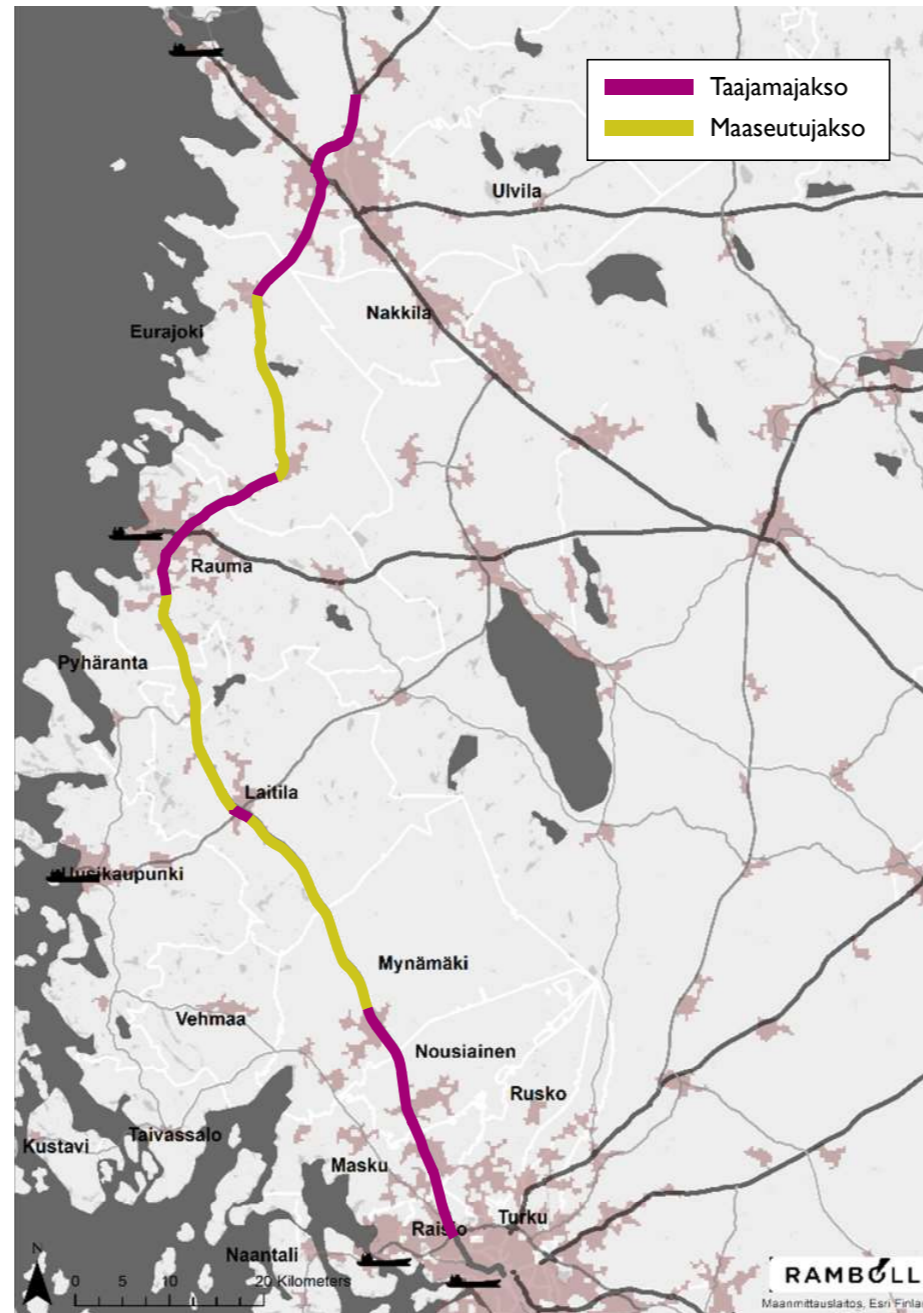
## 2. PALVELUTASOTAVOITTEET

### 2.1. Kehittämisselvityksen tavoitteet, jaksot ja tavoitteiden painoarvot

Tämän työn tavoitteet pohjautuvat Turku–Pori esisuunnittelukilpailussa asetettuihin viiteen tavoitealueeseen ja näihin sisältyviin, yhteensä yhteentoista palvelutasotavoitteeseen. Vuoden 2015 jatkotyössä tavoitealueiden painoarvoja tarkennettiin ja sidosryhmien kanssa pidetyssä työpajassa palvelutasotavoitteiden painoarvot muodostettiin erikseen taajama- ja maaseutujaksoille (kuva 16).

TAULUKKO 6. VALTATIEN 8 KEHITTÄMISEN PALVELUTASOTAVOITTEET JA NIIDEN PAINOARVOT.

PAINOARVO	PALVELUTASOTAVOITTEET
<b>Liikenneturvallisuus 30 %</b>	1. Henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrä yhteysväillä vähenee vertailutilanteesta siten, että kuolemien määrä vähenee 50 % vuoteen 2030 mennessä.
<b>Kuljetukset 25 %</b>	2. Tiekuljetukset sujuvat valtatiellä nykyistä tasaisemmalla nopeudella. 3. Kaikkien häiriöiden määrä ja niiden aiheuttama haitta yhteysväillä vähenevät vertailutilanteesta.
<b>Ympäristö ja maankäyttö 15 %</b>	4. Yhteysvälin ratkaisut luovat edellytyksiä maankäytön kehittämiseksi siten, että ne tukevat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, kaavoituksen tavoitteita sekä yhteysvälin palvelutasotavoitteita. 5. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteet ja houkuttelevuus paranevat nykyisestä siellä, missä on tarve ja kysyntää. 6. Liikenteen melusta kärsivien määrä yhteysväillä vähenee nykyisestä valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti 20 % vuoteen 2030 mennessä (vuoden 2003 tasosta). 7. Pohja- ja pintavesien pilaantumisriski vähenee nykyisestä. 8. Hiilidioksidipäästöjen määrä vähenee vertailutilanteesta 50 %
<b>Ilman henkilöautoa tehtävät matkat 15 %</b>	9. Alle tunnin työmatka- ja asiointivyöhykkeillä (Turku–Laitila, Laitila–Rauma, Rauma–Pori–Söörmarkku) on mahdollisuus tarjota nykyistä nopeampia joukkoliikennenyhteyksiä. 10. Turun ja Porin välillä on mahdollisuus tarjota nykyistä kilpailukyisempiä joukkoliikennepalveluja.
<b>Henkilöautomatkat 15 %</b>	11. Henkilöautoliikenteen matka-ajat alle tunnin työmatka- ja asiointivyöhykkeillä (Turku–Laitila, Laitila–Rauma, Rauma–Pori–Söörmarkku) eivät heikkene nykytilanteesta. 12. Liikennevirran sujuvuus taajamien ulkopuolella on jatkuvasti vähintään palvelutasoluokkaa C (taajamien ulkopuolella) tai D (kaupunkialueilla Turku, Rauma, Pori). Sitä huonompi sujuvuus sallitaan 1–2 kertaa viikossa (<100 tuntia vuodessa).



Kuva 16. Yhteysvälin maaseutu- ja taajamajakset. Maaseutujaksoina yhteysväillä toimivat välit Mynämäki–Unaja ja Eurajoki–Luvia. Laitila toimii pistemäisenä taajamakohtana välillä Mynämäki–Unaja.

Tässä työssä palvelutasotavoitteisiin on lisätty ympäristö ja maankäyttö -tavoitealueeseen yksi tavoite päästömäärien vähentämiseksi (taulukko 6, tavoite 8) ja lisäksi on päivitetty tavoitevuodeksi 2030. Osa-alueiden painoarvot jaksoittain (taulukko 7) pidettiin ennallaan. Herkkystarkasteluissa (luku 5.5) arvioitiin painoarvojen muutosten vaikutuksia toimenpiteiden priorisointiin.

Työn palvelutasotavoitteet ovat linjassa liikenne- ja viestintäministeriön pääväyläasetuksen kanssa. 1.1.2019 voimaan tullessa asetuksessa pääväylistä ja niiden palvelutasosta valtatie 8 Turku–Pori-yhteysväli määritettiin maanteiden tason I pääväylien luokkaan. Luokituksessa huomioitiin liikennemäärien lisäksi myös alueellinen saavutettavuus ja kansainväliset yhteydet. Tason I pääväylillä on asetuksen mukaan turvattava pitkämatkaisen liikenteen hyvä ja tasainen matkanopeus ja nopeusrajoituksena tulee olla vähintään 80 km/h (moottoriteillä 120 km/h), elleivät paikalliset olosuhteet edellytä alemmaa nopeusrajoitusta. Tason I pääväylillä tulee myös olla riittävästi ohitusmahdollisuuksia. Liittymien määrä on rajoitettu eivätkä ne saa haitata merkittävästi pääsuunnan liikennettä.

Tavoitteet ja niiden painoarvot vaikuttavat toimenpiteiden valintaan vaikuttavuuden kautta. Vaikutusten arvioinnin perusteista on kerrottu kappaleessa 5.1.

**Taajamajaksoilla** valtatie välittää kaupunkiseutujen liikennettä, jonka ennustetaan maankäytön tehostuessa kasvavan. Taajamajaksoilla joukkoliikenteen kehittämisellä nähdään olevan potentiaalia. Myös maankäyttö kasvaa ja tiivistyy nykyisten taajamien yhteyteen. Jaksot palvelevat enemmän lyhyt- kuin pitkämatkaista liikennettä. Jaksojen muutoskohdissa tienkäyttäjälle välittyy tuntuma erilaiseen ympäristöön saapumisesta ja nopeustason muutoksesta liittymätyyppiin, liikenneympäristön tai poikkileikkauksen kautta.

**Maaseutujaksot** palvelevat etenkin pitkämatkaista liikennettä ja tavoitteena on nopeat henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet kaupunkiseutujen välillä. Maaseutujaksoilla maankäytön kasvu on hillittyä.

TAULUKKO 7. PALVELUTASOTAVOITTEIDEN PAINOARVOT JAKSOITTAIN.

TAVOITE	TAAJAMAJAKSO	MAASEUTUJAKSO
<b>Liikenneturvallisuus</b>	30 %	30 %
<b>Kuljetukset</b>	30 %	25 %
<b>Ympäristö ja maankäyttö</b>	20 %	15 %
<b>Ilman henkilöautoa tehtävät matkat</b>	15 %	5 %
<b>Henkilöautomatkat</b>	5 %	25 %

## 2.2. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman painotukset

Käynnissä olevassa valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa arvioidaan vaikutuksia kuvan 17 mukaisesti osa-alueisiin.

Kehittämislvelvityksen tavoitteet huomioivat hyvin valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelman painotukset. Taulukossa 8 on esitetty, mitkä kehittämislvelvityksen tavoitteet vastaavat mihinkin ljs:n vaikutusarvioinnin osa-alueeseen.

TAULUKKO 8. KEHITTÄMISLVELVITYSTEN TAVOITTEIDEN SUHDE VALTAKUNNALLISEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMAN VAIKUTUSARVIOINNIN OSA-ALUEISIIN.

VALTAKUNNALLISEN LJS:N VAIKUTUSARVIOINNIN OSA-ALUE	KEHITTÄMISLVELVITYKSEN TAVOITTEET, JOTKA VASTAAVAT KO. OSA-ALUEESEEN
Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso	<b>Tavoitteet 2, 9, 11 ja 12</b> -> Tavoitteena työmatkaliikenteen matka-ajan lyheneminen työmatka- ja asiointiväyhykkeillä sekä ruuhkien vähentyessä myös kuljetusten sujuvuuden ja häiriöttömyyden paraneminen.
Taloudellinen kestävyys	Toimenpiteiden priorisoinnissa on käytetty kustannustehokasta vaikuttavuutta eli arvioitu vaikutuksia suhteessa toimenpiteen kustannuksiin
Ekologinen kestävyys	<b>Tavoitteet 5,6,7,8,9,10</b> -> Tavoitteena kestävien kulkutapojen olosuhteiden ja houkuttelevuuden lisääntyminen, mikä hillitsee ilmastonmuutosta. Lisäksi tavoitteena on melulle altistumisen, pohja- ja pintavesien pilaantumisriskin, ja hiilidioksidipäästöjen väheneminen.
Sosiaalinen kestävyys	<b>Tavoitteet 4, 5, 6, 10 ja 11</b> -> Tavoitteena maankäytön ja elinkeinoelämän kehitysedellytysten paraneminen, käyttäjien liikkumisen mahdollisuuksien ja olosuhteiden paraneminen sekä elinolojen paraneminen melulle altistumisen vähentyessä.
Liikennejärjestelmän turvallisuus	<b>Tavoitteet 1 ja 3</b> -> Tavoitteena kuolemaan ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrän väheneminen.



Kuva 17 Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa arvioitavat vaikutukset osa-alueittain (LVM 2019).

# 3. TOIMENPIDE- JA SUUNNITELMATILANNE

## 3.1. Päätetyt hankkeet (ns. vertailuverkko)

Kehittämisselvityksen vaikuttavuustarkasteluissa otettiin huomioon hankkeet, jotka ovat v. 2015 selvityksen jälkeen toteutuneet tai saaneet rahoitusta. Nämä hankkeet kuvattiin ns. vertailuverkkoon.

Turku–Pori-yhteysvälihankkeen I. vaihe saadaan päätökseen vuonna 2019 aikana. Hankkeeseen ovat kuuluneet seuraavat hankkeet pohjois-eteläsuuntaisesti lueteltuna:

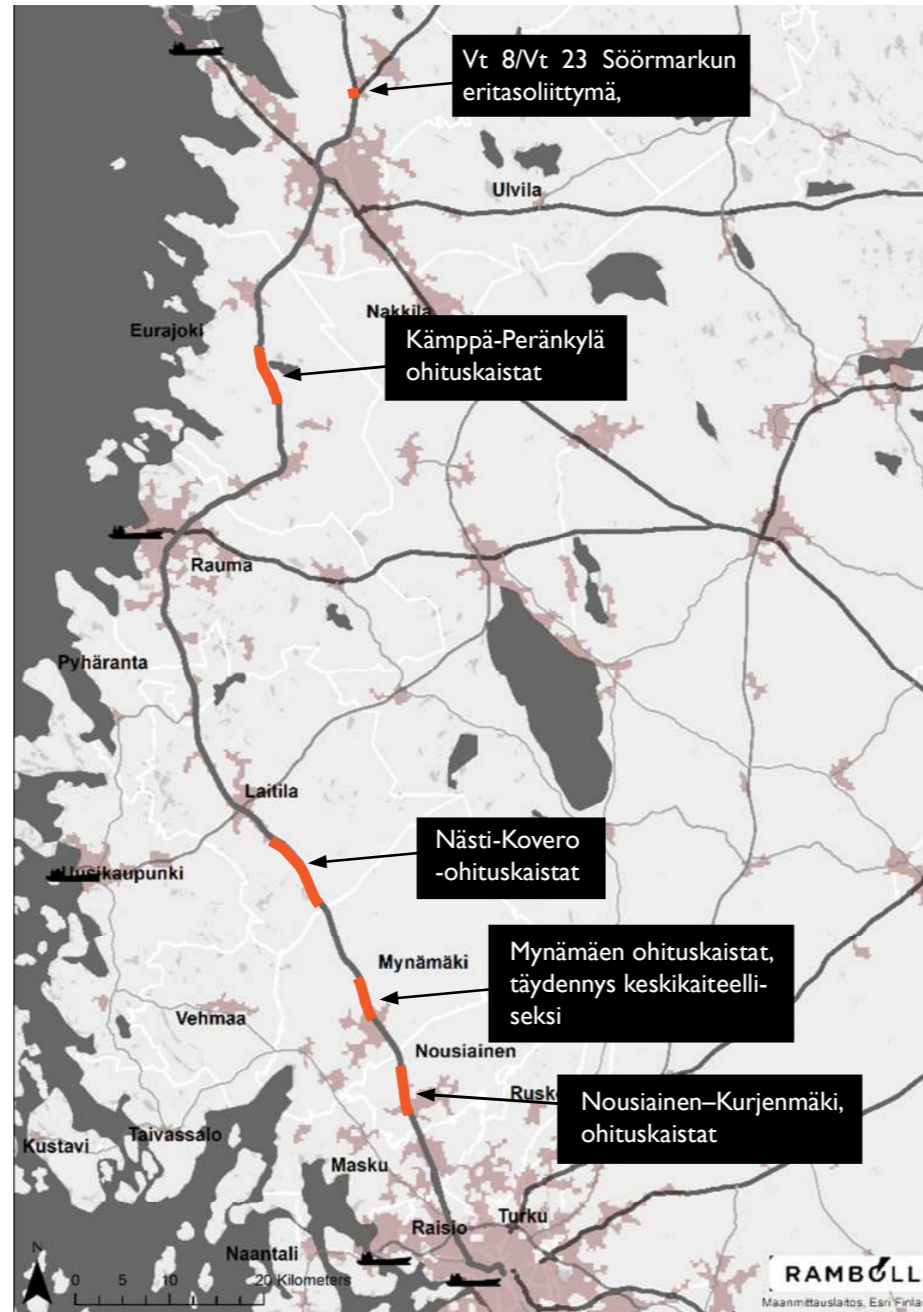
- Isomäen risteysilta
- Hangassuo–Niittymaa, ohituskaistapari
- Kämpän liittymän porrastus
- Unajan liittymän parannus
- Luostarinkylän eritasoliittymä
- Mynämäki–Vermuntila tievalaistus
- Mynämäen liittymäjärjestelyt
- Masku–Nousiainen moottoritie
- Raisio–Masku moottoritie
- Lapijoen jk/pp-järjestely

Yhteysvälin hankkeista seuraavat olivat vielä kesken 8/2019:

- Vt 8/Vt 23 Söörmarkun eritasoliittymä, valmistuu 2019
- Nousiainen–Kurjenmäki, ohituskaistat, valmistuu 11/2019

Lisäksi 19.6.2019 eduskunnan lisätalousarviossa myönnettiin rahoitusta seuraaville ohituskaistahankkeille (yhteensä noin 30 miljoonaa euroa), jotka lähtevät toteutukseen vuoden 2019 aikana:

- Mynämäen ohituskaistat, täydennys keskikaiteelliseksi
- Nästi–Kovero -ohituskaistat
- Kämpä–Peräncylä ohituskaistat Eurajoella.



Kuva 18. Vertailuverkon rakenteilla tai tiedossa olevat toimenpiteet.

## 3.2. Aiemmat suunnitelmat

Vuoden 2015 Turku–Pori-yhteysvälin kehittämisselvityksessä esitettiin seuraavia hankkeita toteutettavaksi 10 vuoden aikana:

- vt 8/23 Söörmarkun eritasoliittymä (rakenteilla)
- Mynämäen liittymäjärjestelyt (toteutunut)
- vt 8 ja vt 2 Porin keskusta-alueella
- Eurajoen ohitus ja eritasoliittymä
- Laitilan kohdan kaksi eritasoliittymää

Valtateiden 8 ja 2 Porin keskustan kohdan kehittäminen todettiin yhdeksi kiireellisimmistä myös vuonna 2017 laaditussa vt 2 Pori–Helsinki kehittämisselvityksessä.

V. 2015 kehittämisselvityksen pidemmän tähtäimen kiireellisemmät toimenpiteet, jotka sijoittuvat vuoden 2025 jälkeiseen aikaan, ovat selvityksen tarkastelujen perusteella seuraavat:

- Hyvelä–Söörmarkku 2+2, avs-ratkaisu
- Rauma–Eurajoki 2+2 kaistaa
- Luvia–Pori 2+2 kaistaa
- Luvian etl
- Mynämäen etl
- Laitila–Unaja -ohituskaistat
- Härkämäki–Huhko melusteet



# 4. TUTKITUT TOIMENPITEET

## 4.1. Tutkittavien toimenpiteiden valinta

Tässä työssä tutkittavat toimenpiteet määritettiin työn ohjausryhmässä. Toimenpiteisiin valittiin ne infrastruktuurin parantamiseen liittyvät hankkeet, jotka on esitetty aikaisemmissa suunnitelmissa tai selvityksissä, ja jotka jossain määrin nähdään toteutumisen kannalta potentiaalisina. Kaikista tutkituista toimenpiteistä ei ole laadittu aikaisempia suunnitelmia. Toimenpiteiden suunnitelma- sekä kaavoitustilanne on esitetty tässä luvussa esitetyissä seutukohtaisissa taulukoissa.

Vaikutusarvioinneissa (luku 5.4) tutkittiin varsinaisten toimenpidevaihtoehtojen lisäksi myös jatkuvaa ohituskaistatietä että nelikaistaistusta koko yhteysväleille.

### Jatkuva ohituskaistatie

Vuonna 2012 laadittiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta tarkastelu valtatie 8 Turku–Pori jatkuvasta ohituskaistatiestä, jossa määritettiin ohituskaistojen, eritasoliittymien ja nelikaistaisten osuuksien paikat. Tarkastelussa päädyttiin esitykseen, jossa vt8 on jatkuva keskikaiteellinen ohituskaistatie välillä Mynämäki–Unaja ja Eurajoki–Luvia.

Väleillä Unaja–Eurajoki ja Luvia–Pori valtatie on kapea keskikaiteellinen nelikaistatie. Rauman keskustan kohdalla 8,6 km:n matkalla on normaali kaksikaistainen osuus. Tämän lisäksi Mynämäellä ja Laitilassa on yhteensä 7,7 km kaksikaistaista osuutta.

### 2+2 ratkaisuun varautuminen maakuntakaavoissa

Satakunnan maakuntakaavassa on valtatie 8 merkitty parannettavaksi kaksiajorataiseksi päätieksi seuraavilla väleillä:

- Pori Söörmarkku–Luvian pohjoinen liittymä
- Eurajoen ohituksen uusi etl–Rauman Unaja

Satakunnan maakuntakaavassa on valtatie 8 merkitty parannettavaksi kaksiajorataiseksi päätieksi seuraavilla väleillä:

- Luvian pohjoinen liittymä–Eurajoen ohituksen uusi etl
- Rauman Unaja–Pyhäranta

Varsinais-Suomen maakuntakaavassa on varauduttu valtatie 2+2 ratkaisuun välillä Mynämäki–Nousiainen. Välillä Pyhäranta–Mynämäki on osoitettu maakuntakaavassa uusia eritasoliittymiä, mutta 2+2-ratkaisua ei ole esitetty.

## 4.2. Porin seutu

### Pori–Söörmarkku

Porin ja Söörmarkun välillä liikennemäärät ovat korkeat ja palvelutaso on nykyisin luokassa D (asteikolla A-F). Liikenteen kasvaessa palvelutasoluokka putoaa E:hen ja tien välityskyky uhkaa loppua. Toimenpiteitä valtatie parantamiseksi tarvitaan.

Aluevarausuunnitelma valtatie 8 linjauksen siirrosta Hyvelä–Söörmarkku –välillä on valmistunut 2012. Uuteen maastokäytävään on jo rakennettu ilmajohto. Noormarkku–Toukari osayleiskaava on hyväksytty 2015. Kaava perustuu uuteen, aluevarausuunnitelman mukaiseen valtatielinjaukseen. Myös Porin kantakaupungin yleiskaava perustuu aluevarausuunnitelman mukaisiin ratkaisuihin. Porin yleiskaavaan 2025 on sisällytetty teollisuusaluevarauksia uuden ja vanhan tielinjan välille sekä Hyvelän liittymän ympärille. Maankäytön kehittyminen edellyttää välin parantamista. Tapauksessa, jossa valtatie siirretään, muuttuu nykyinen valtatie kaduksi.

Maankäytön kehittymisen kannalta on tarpeen tarkastella myös välivaiheen ratkaisuja ennen uuden linjauksen toteutumista. Tämän vuoksi tässä työssä tarkasteltavina toimenpiteinä ovat olleet sekä aluevarausuunnitelman mukainen ratkaisu että välivaiheen kevyt parantaminen. Kevyeen parantamiseen sisältyy Hyvelän liittymän porrastaminen ja muiden maantieliittymien kanavoitinta. Liittymän porrastuksesta on tavoitteena käynnistää tiesuunnitelma. Alueen yleiskaavat valmiina AVS:n mukaista ratkaisua varten, mutta asemakaavat ovat vielä vireillä. Hyvelän liittymän porrastus voi olla välivaihe Hyvelä–Söörmarkku AVS-ratkaisuun.

Porin kaupungin tekninen lautakunta on päättänyt kokouksessaan 12.6.2018 asettaa Porin ydinkeskustaan yli 15 metrisille ajoneuvoille aluekiellon 1.1.2021 alkaen. Hyväksytty raskaan liikenteen läpiajokiello Porin keskustan kautta valtatielle 11 lisää osaltaan Hyvelän liittymän liikennettä Valajankadun suunnasta, mikä nopeuttaa tarvetta liittymän parantamiselle. Liittymässä on myös alikulkutarve jalankulkijoille ja pyöräilijöille.

Hyvelä–Söörmarkku –hankkeiden lisäksi Porin ja Söörmarkun välillä on tarkasteltu välin Laani–Hyvelä parantamista nelikaistatieksi, jota ei ole tarkemmin suunniteltu. Laani–Hyvelän nelikaistaminen on osoitettu Porin yleiskaavassa ja maakuntakaavassa.

### Pori–Luvia ja Vt 11:n jatke

Porissa valtatie 8 liittyy valtatiehen 2 keskustan läheisyydessä ja erkanee siitä jälleen pohjoiseen valtatiehen 2 jatkuessa kohti Mäntyluodon satamaa. Keskustan kohdalla liikkuu paljon kuljetuksia, jotka suuntautuvat satamiin tai ovat läpikulkumatkalla. Kaksikaistaisen tieosuuden liikennemäärä on noin 19 300 ajoneuvoa vuorokaudessa ja sen ennustetaan nousevan kymmenessä vuodessa lähes 21 000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Palvelutaso osuudella on jo nykytilanteessa luokassa F. Porin kaupungin kaavat ovat valmiita vt 2 ja vt 8 nelikaistaistamiseen niiden yhteisellä osuudella välillä Musa–Käppärä. Osuus on myös osoitettu nelikaistaiseksi maakuntakaavassa. Tavoitteena on käynnistää tiesuunnitelma em. väliltä loppuvuodesta 2019.

Valtatie 8 nelikaistaistaminen Luvian ja Porin välillä on esitetty Satakunnan maakuntakaavassa. Maakuntakaavassa ja Porin kantakaupungin yleiskaavassa on esitetty Porin kaupungin sisäisen kokoojakatu-yhteyden, Länsiväylän, liittyminen eritasoliittymällä valtatiehen 8 Tiiliruukin alueen kohdalla. Tiiliruukin eritasoliittymästä on laadittu aluevarausuunnitelma (kesken 9/2019). Eritasoliittymä tiejatkineen avaa uusia mahdollisuuksia liittymän ympäristön maankäytön kehittymiselle.

Porin eteläpuolella on tarpeita eritasoliittymien toteuttamiselle. Valtatie 8 yhteys vt 11:lle eli Porin eteläinen kehä on esitetty Satakunnan maakuntakaavassa ja Porin kantakaupungin yleiskaavassa 2025. Kaavat ovat oikeusvaikutteisia. Tässä selvityksessä on tutkittu maakuntakaavan mukaista ratkaisua, jossa valtatie 11 linjauksella liittyy valtatiehen 8 Tuorsniementien kohdalla. Valtatiehen eritasoliittymästä ei kuitenkaan ole laadittu tarkempaa suunnitelmaa. Valtatie 11 jatkeesta on laadittu hankekortti ja esiselvitys ja tavoitteena on käynnistää aluevarausuunnitelma 2020–2021 ja tiesuunnitelma 2022–2023. Valtatie 11 jatkeella olisi hankekortin mukaan positiivisia vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, matka-aikojen lyhentymiseen ja maankäytön kehittymiseen. Uuden tieyhteyden ansioista etenkin Honkaluodon yritysalueesta muodostuisi houkutteleva alue elinkeinoelämälle. Uuden valtatieyhteyden liikennemäärän ennustetaan olevan noin 3 000 ajon./vrk ja raskaan liikenteen osuus noin 9 % vuonna 2030. Porin kaupungin asemakaavaohjelmassa on laadittu alueelta asemakaavoja.

Porin eteläpuolella on Luvialle saakka vilkas valtatiejakso, jolla on tapahtunut paljon onnettomuuksia ja väylällä liikkuu runsaasti raskasta liikennettä. Autoliikenteen palvelutaso on nykytilanteessa luokassa D, ja ilman toimenpiteitä osa jaksosta laskee luokkaan E.

### Luvia

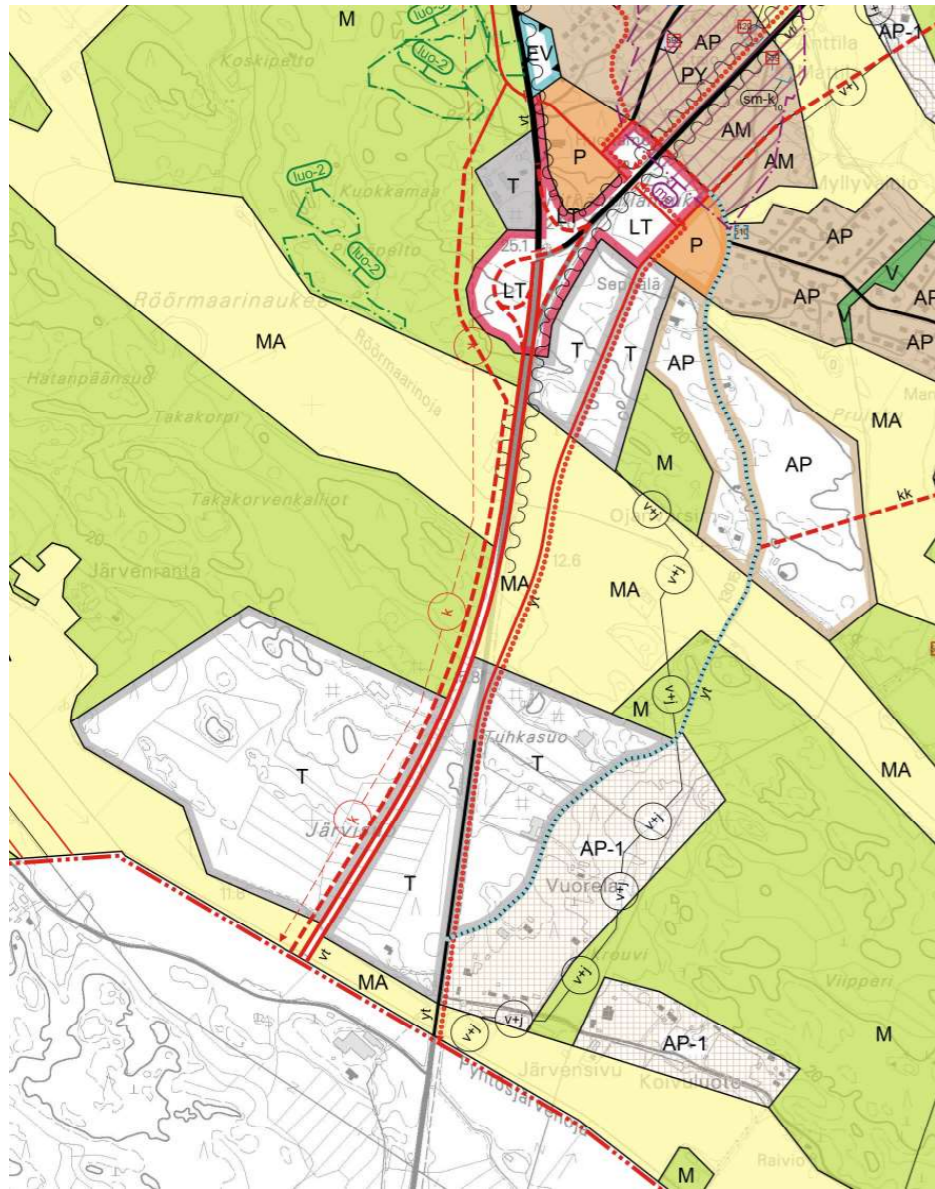
Luvian taajama sijoittuu valtatiehen 8 länsipuolelle ja sitä ympäröivät melko laajat peltoalueet. Taajamalle ei ole merkittäviä laajentamissuunnitelmia. Luvia–Pori väli on pitkältä matkalta alavaa, soistuvaa metsäaluetta, jossa on muutama kylä, yksittäisiä asuinrakennuksia, molempien taajamien läheisyydessä peltoja, pieniä teollisuusalueita, moottoriajorata ja kaatopaikka.

Luvian keskusta sijoittuu valtatiehen 8 länsipuolelle. Keskusta kytkeytyy nykyisin valtatiehen 8 pääasiassa kahden yhdystien 2640 liittymän (Yhdystie ja Kirkkotie) kautta. Keskustan kohdalla valtatiehen 8 itäpuolella on Luvian sahan alue, jolle on oma liittymänsä. Sahan kohdalla sijaitsee myös Löytyn risteysilta, jonka kautta keskustan ja Sahan välinen liikenne kulkee. Sahan liittymän eteläpuolella on nykyisin nelikaistainen tasoliittymä. Luvian kohdalla onnettomuusriski on suuri. Sahan kohdalle sijoittuvasta eritasoliittymästä on laadittu tarkastelu.

Luvian keskustan osayleiskaavassa ja Satakunnan maakuntakaavassa on esitetty Luvian kohdalle kahta eritasoliittymää, josta pohjoisempi sijoittuisi Yhdystien liittymään ja eteläisempi Kirkkotien liittymään.

Luvian eteläisen eritasoliittymän toteutuksen aikajänne sijoittuu tämän suunnitelman tarkasteluajankohdan ulkopuolelle ja on siten jätetty tarkastelusta ulkopuolelle. Pohjoisemman eritasoliittymän toteutusta on tässä työssä tutkittu osana Luvia–Pori 2+2 kaistaa ja etl:t -hankkeessa. Luvia–Pori 2+2 kaistaa ja etl:t toteutusta varten tarvitaan myös alikulkuja ja rinnakkaisteitä.

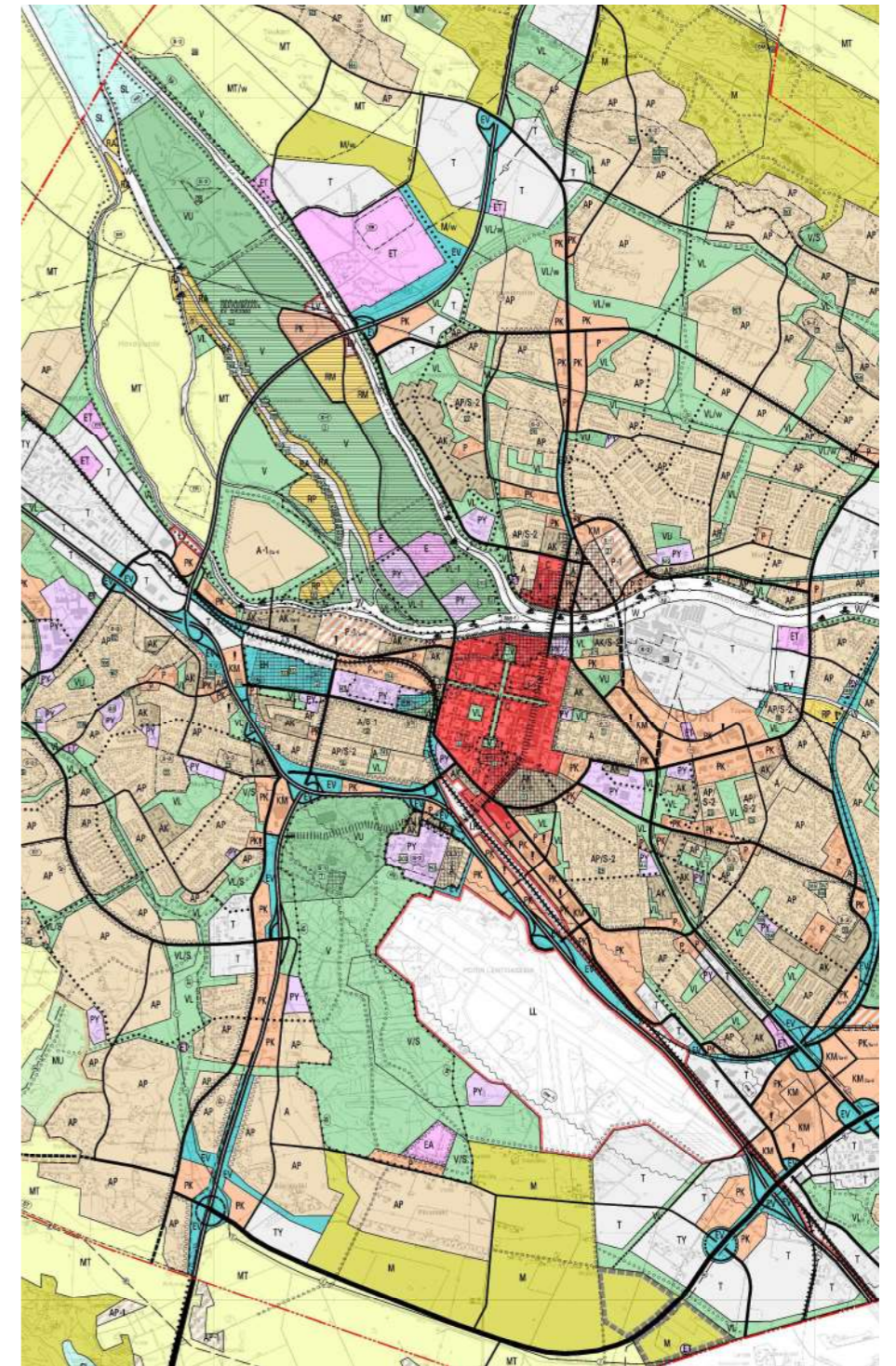
Eritasoliittymillä on ennen kaikkea liikenteellinen merkitys, mutta ei merkittäviä uusia maankäyttövaikutuksia tai mahdollisuuksia.



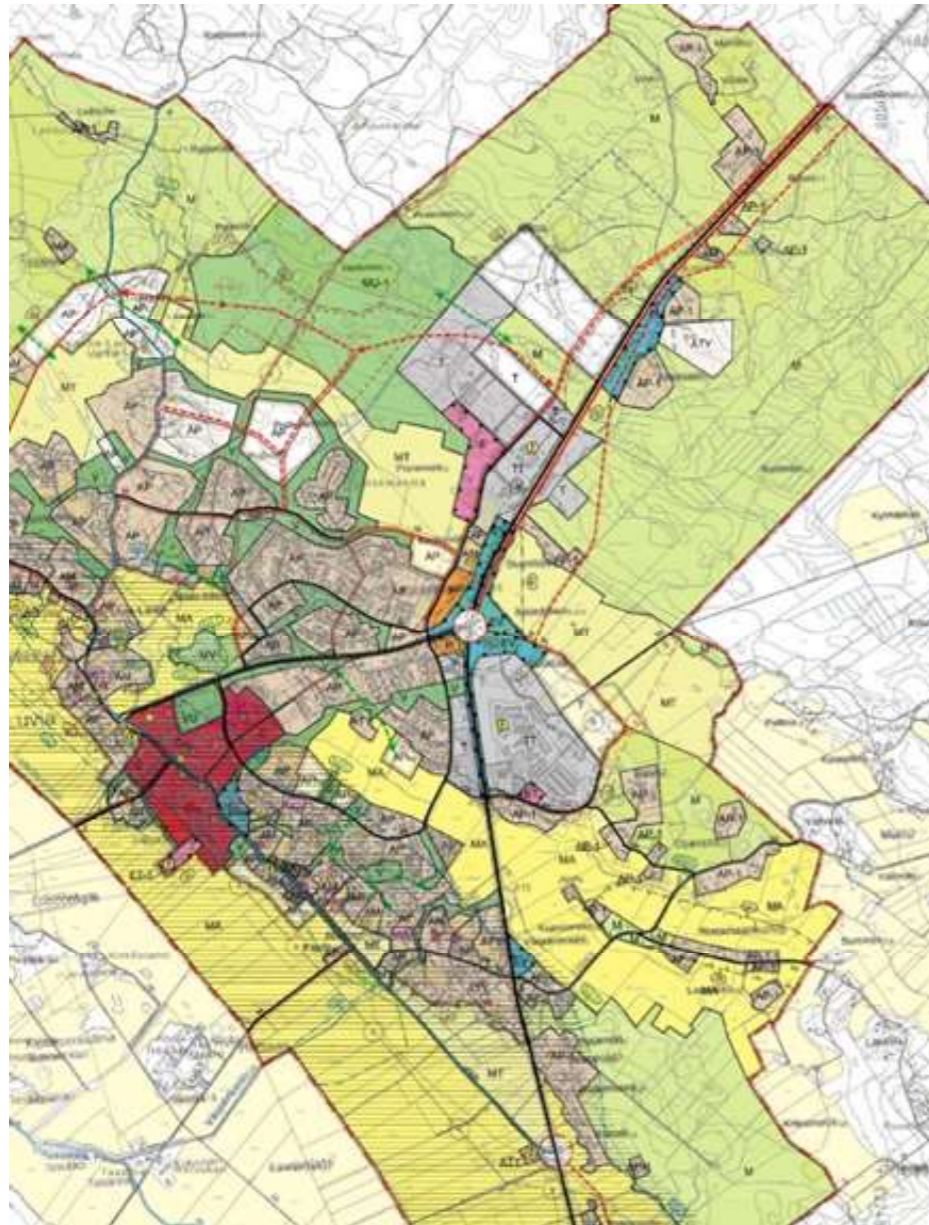
Kuva 19. Porin kaupungin Noormarkku–Toukari osayleiskaava



Kuva 20. Ote Satakunnan maakuntakaavasta välillä Luvia–Söörmarkku.



Kuva 21. Ote Porin kantakaupungin yleiskaavasta 2025.



Kuva 22. Ote Luvian keskustan osayleiskaavasta, jossa on esitetty kaksi eritasoliittymää.

## PORIN SEUTU



Kuva 23. Porin seudulla tarkastellut toimenpiteet.

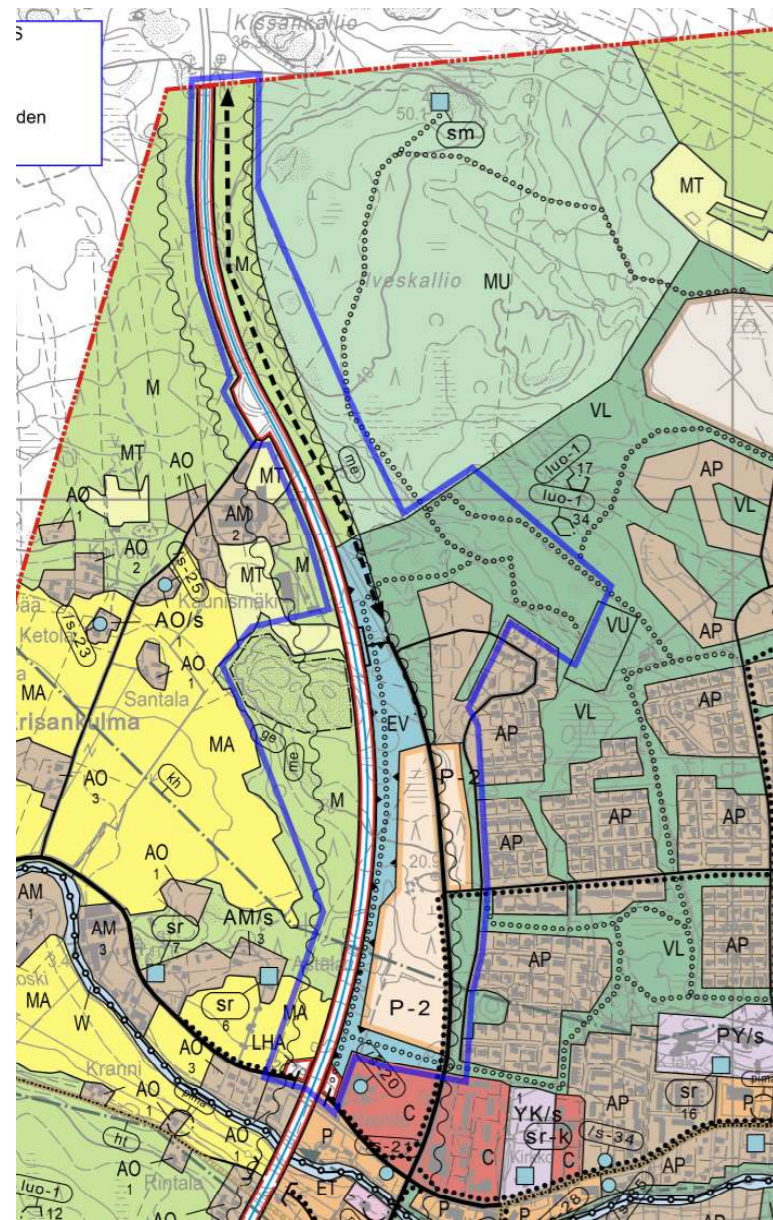
TAULUKKO 9. TOIMENPIDE 1 VOI OLLA TOIMENPITEEN 2 VÄLIVAIHE. TOIMENPITEET 6 JA 7 VOIDAAN TOTEUTTAA ERIKSEEN TAI SAMANAIKAISESTI.

NUMERO	TOIMENPIDE	KUVAUS TOIMENPITEESTÄ	KUSTANNUS-ARVIO (M €)	SUUNNITTELUTILANNE	KAAVOITUS-TILANNE
1	Hyvelän liittymän porrastus	Hyvelän liittymän porrastus ja kääntymiskaista, muut maantien liittymät kanavoidaan	1,2	Tiesuunnitelman käynnistäminen tavoitteena	Asemakaavoja vireillä
2	Hyvelä-Söörmarkku 2+2 kaistaa (AVS-ratkaisu)	Uuteen maastokäytävään maantie (5,4 km), rinnakkaistiejärjestelyt, Hyvelän etl.	35	Aluevaraus-suunnitelma	Maakuntakaavassa. Noormarkku-Toukarin OYS hyv. 2015 ja kantakaupungin OYS:ssä. Asemakaava AVS:n ratkaisusta vireillä.
3	Laani-Hyvelä 2+2 kaistaa	Nelikaistatie välillä vt 2 - Hyvelän liittymä (3,9 km), rinnakkaistiejärjestelyt	18	Ei suunniteltu	Maakuntakaavassa ja Porin kaupungin kantakaupungin OYS:ssä osoitettu nelikaistatie
4	Vt 8/vt 2 parantaminen Porin keskustassa	Nelikaistatie valtatie 8 kanssa yhteisellä osuudella Tiilimäen ja Korven eritasoliittymien välillä (2,2 km).	20	Tiesuunnitelma käynnistyy loppuvuodesta 2019	Maakuntakaavassa osoitettu nelikaistatie, asemakaavat ja yleiskaava valmiita ja lainvoimaisia
5	Vt8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä)	Uutta 1+1 kaistaista valtatieta rakennetaan 5,4 km. Honkaluodon logistiikka-alueelle toteutetaan vaiheessa I porrastettu liittymä ja valtatie 8 ja 11 liittymään Vainion eritasoliittymä.	28	Esiselvitys ja hankekortti tehty. AVS 2020-21, TS 2022-2023	Porin kantakaupungin yleiskaavassa 2025 (hyv. 2007). Asemakaavaohjelmassa asemakaavoja, 1-3 vuotta+ varauksia.
6	Tiiliruukin etl	Uusi eritasoliittymä Alaruukintien kohdalle. Kytkeytyy Porin katuverkolla Länsiväylän jatkeeseen.	8	Tiiliruukin eritasoliittymästä aluevaraus-suunnitelma käynnissä (tilanne 8/2019)	Tiiliruukin etl on maakuntakaavassa ja Porin kantakaupungin OYS:ssä. Tiiliruukin etl:n vuoksi joudutaan ainakin yhtä asemakaavaa muuttamaan, kesto 1-2 vuotta.
7	Luvia-Pori 2+2 kaistaa ja etl:t	Nelikaistatie välillä Luvia (saha) - Pori (Ruutukuoppa (14,2 km) ja eritasoliittymät luvian pohjoisempaan (sahan) liittymään, Tuorsniementielle, Lattomerentielle ja Tiiliruukkiin	57	Luvian ETL:stä on tehty tarkastelu (Finnmap)	Satakunnan maakuntakaavassa osoitettu nelikaistatie, Porissa kaavat valmiita pääosin

### 4.3. Rauman seutu

#### Eurajoki

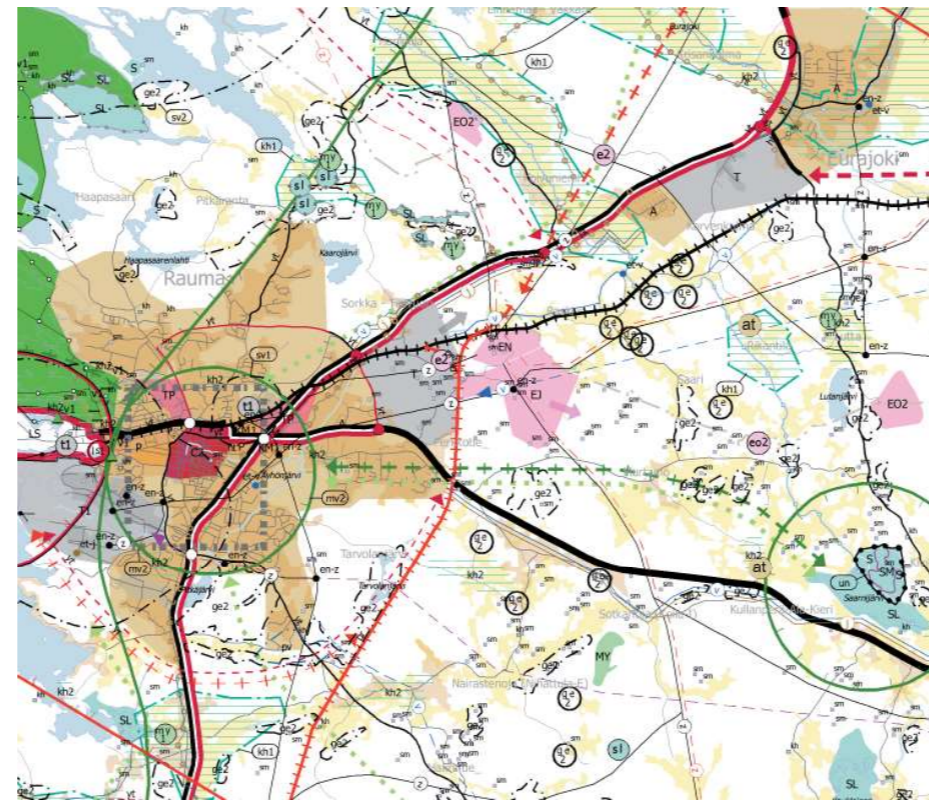
Eurajoen keskusta sijoittuu valtatie 8 itäpuolelle. Nykyinen tasoliittymä Eurajoen kohdalla on liikenneturvallisuuden ja toimivuuden kannalta ongelmallinen ja Eurajoen taajaman kohdalla riski joutua onnettomuuteen on suuri. Eurajoki alittaa valtatie 8 keskustan kohdalla ja rajoittaa liittymän parantamismahdollisuuksia. Valtatie 8 tasaus aiheuttaa keskustan kohdalla ongelmia raskaalle liikenteelle ja erityisesti Turun suuntaan raskaiden ajoneuvojen nopeudet laskevat ylämäessä. Nykyisen maankäytön sijoituksessa lähelle valtatie 8 melu-ongelma-alueita on vaikea ratkaista.



Kuva 24. Eurajoen keskustan osayleiskaavan muutoksen alustava rajaus. Kaava on tullut vireille keväällä 2019. Taustalla ote keskustan osayleiskaavasta (hyv. 2014).

Eurajoen kunnassa on voimassa keskustan osayleiskaava, joka on hyväksytty 2014 ja tullut voimaan 2016. Keskustaan on tullut vireille keväällä 2019 osayleiskaavan muutos, joka koskettaa vt 8:n aluetta Eurajoen pohjoispuolella. Tiesuunnitelman laatiminen tälle osalle on käynnistynyt syksyllä 2018. Eurajoelle on laadittu vuonna 2010 yleissuunnitelma ohitustien toteuttamisesta valtatie 8 nykyisen linjauksen länsipuolelle noin kolmen kilometrin matkalla. Osayleiskaavan maankäyttöratkaisut perustuvat ohitustien toteuttamiseen. Tavoite on tiivistää kuntakeskusta ja hillitä yhdyskuntarakenteen hajautumista. Myös Eurajoen elinkeinoelämän vetovoimaisuus ja kehittyminen vaativat riittävää työpaikkarakentamisen tonttivarantoa. Keskustaan kaivataan myös lisää yksityisille palveluille varattuja alueita.

Ohitustien toteuttaminen antaisi keskustalle laajenemismahdollisuuden saumattomasti nykyiseen keskustaan. Samalla se mahdollistaisi kauppa-, palvelu- ja työpaikkarakentamista puskuriksi valtatie 8 ja asumisen väliin. Ohitustie on osoitettu myös maakunta-kaavassa.



Kuva 25. Ote Satakunnan maakunta-kaavasta.

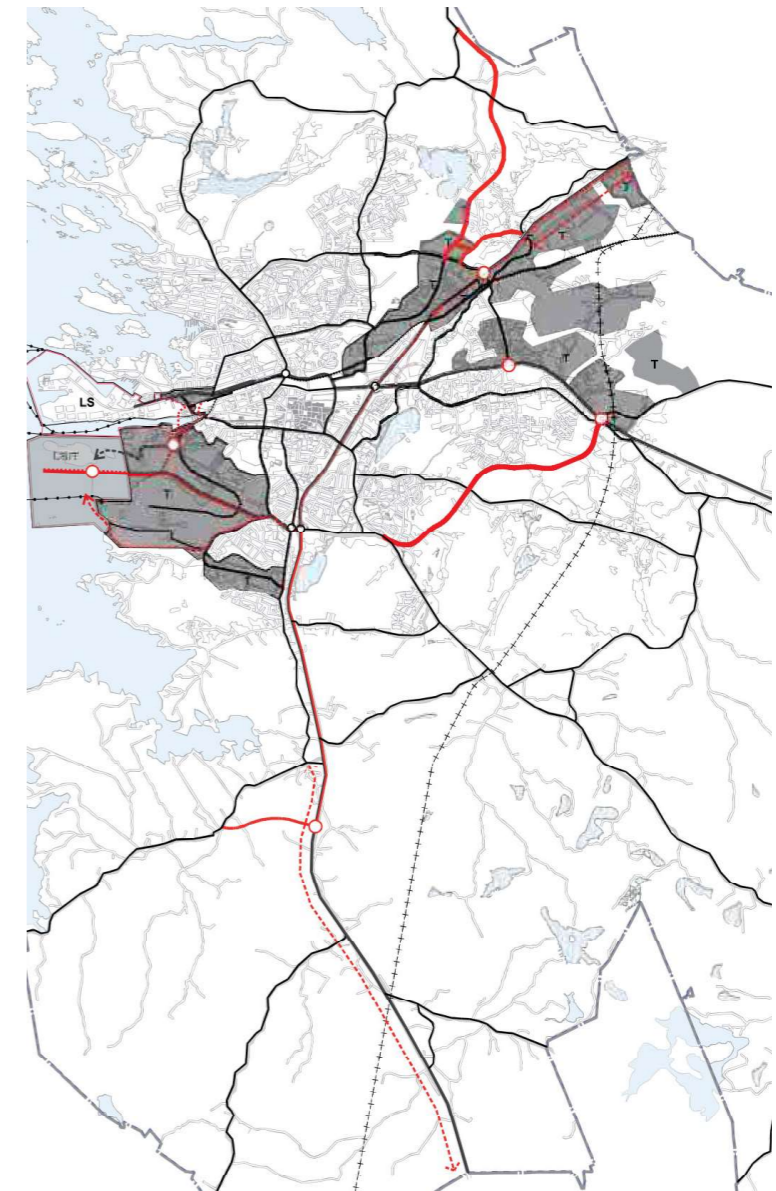
#### Olkiluodon yhteydet

Eurajoella Olkiluodon ydinvoimalaitos edellyttää toimivia ja turvallisia liikennejärjestelyjä. Olkiluodontien nykyisestä valtatieliittymästä liittymisen liikennevirtaan on hankalaa. Olkiluodon ydinvoimalan rakenteilla olevien uusien reaktoreiden ja turvallisuusmääräysten vuoksi on tarve kehittää voimalalle johtavia reittejä. Vaihtoehtona on joko kehittää Olkiluotoon kulkevaa nykyistä reittiä eritasoliittymänä tai toteuttaa uusi yhteys, joka kytkee Olkiluodon Raumalla Pohjoisrantaan kautta Luostarinkylän eritasoliittymään. Uusi yhteys on esitetty Rauman yleiskaavassa 2030. Maakunta-kaavassa on osoitettu yhteystarve Olkiluodon ja valtatie 8 välille.

Uusi yhteys siirtäisi raskaan liikenteen uudelle tielle, mikä helpottaa maankäytön kehittämistä kyläalueilla, joiden läpi nykyinen yhteys kulkee. Olkiluodon eritasoliittymän yhteyteen ei ole maakunta-kaavassa esitetty merkittävää maankäyttöä. Liittymän parantaminen ei muuta merkittävästi maankäytön kehittämismahdollisuuksia.

#### Rauma-Eurajoki

Rauman kohdalla maankäytön kehittämisen painopistealueet ja valtatie 8 merkittävimmät parantamistarpeet sijoittuvat Rauman ja Eurajoen väliselle osuudelle, jossa on vilkas liikenne, paljon kuljetuksia ja tapahtuu runsaasti onnettomuuksia. Eurajoen, Lapiojen ja Rauman välillä kulkee paljon paikallista liikennettä, jolla on yhteyspuutteita rinnakkais-tiestön osalta. Rauman ja Eurajoen välillä liikenteellinen palvelutaso on nykyisin luokassa D, mutta vuoteen 2040 mennessä laskee jopa E:hen.



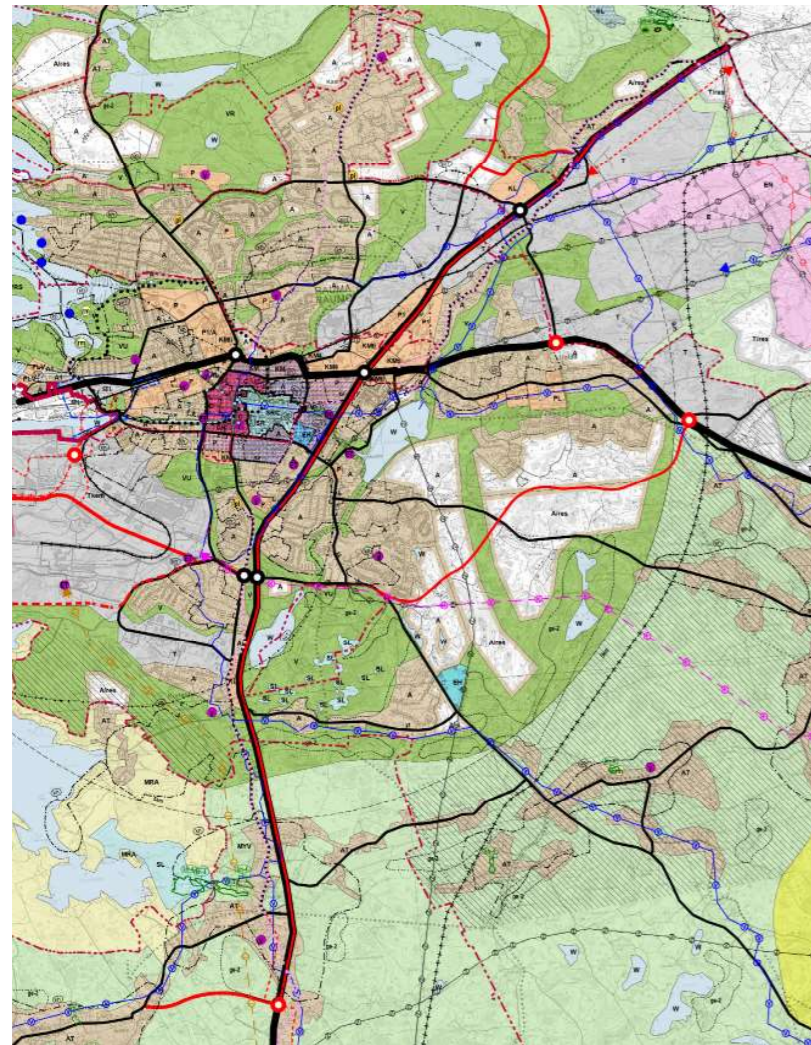
Kuva 26. Ote Rauman yleiskaavan 2030 teollisuus ja liikenneverkko -teemakartasta. Kartassa on esitetty myös Olkiluodon uusi tieyhteys Luostarinkylän eritasoliittymästä.

Rauman kaupunki kehittää parhaillaan Luostarinkylän eritasoliittymään tukeutuvaa maankäyttöä Lakarin logistiikka- ja teollisuusalueella. Rauman voimassa olevassa yleiskaavassa 2030 Lakarin logistiikka- ja teollisuusalue tukeutuu Luostarinkylän eritasoliittymään.

Rauman ja Eurajoen välillä on nykyisin kaksi ohituskaistaa: Luostarinkylän ohituskaista ja Impivaaran ohituskaista. Rauma–Eurajoki väli on esitetty Satakunnan maakuntakaavassa nelikaistatienä.

Tässä selvityksessä on tutkittu seuraavia toimenpiteitä: Eurajoen ohitustie, Rauman ja Eurajoen välinen nelikaistatie + Olkiluodon etl sekä Rauman vt 8:n ja vt 12:n etl:n parantaminen.

Raumalla valtatie 12 ja 8 eritasoliittymästä puuttuu valtatieltä 12 valtatielle 8 liittyvässä liittymiskaistat, mikä aiheuttaa muun muassa kuljetuksille häiriötä. Rauman Metsä Fibren mahdollinen uusi mäntysaha kasvattaisi raskaan liikenteen määriä liittymässä.



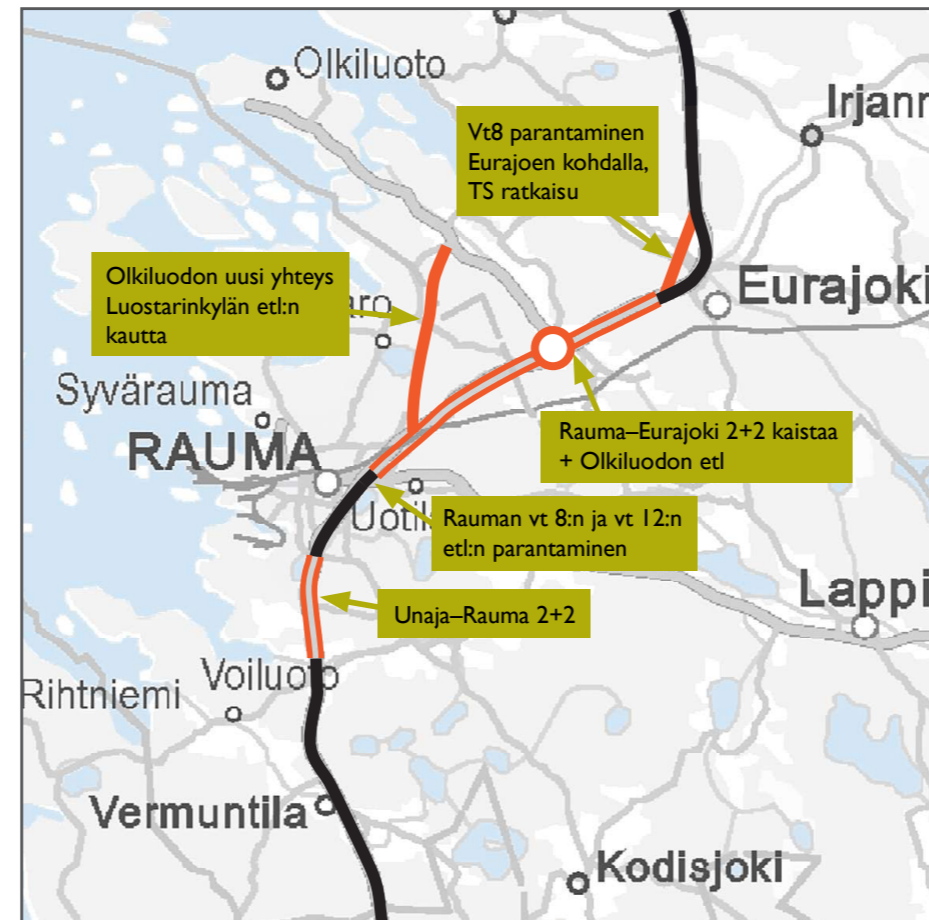
Kuva 27. Ote Rauman yleiskaavasta 2030 (KV hyv. 25.3.2019)

### Rauma–Unaja

Taajamajaksolla Unajan ja Rauman välillä liikennemäärä on Unajan eteläpuolista maaseutujaksoa selvästi korkeampi. Liikennemäärän ennustetaan kymmenen vuoden kuluessa kasvavan nykytilanteen 10 500 ajoneuvosta noin 11 600 ajoneuvoon vuorokaudessa. Rauman ja Unajan välillä liikenteellinen palvelutaso on D-luokassa ja laskee ennustetilanteessa D:n alarajalle.

Unajan ja Rauman välillä on nauhamaisesti asuinrakennuksia lähinnä rinnakkaiden 12641 varressa, joitakin myös vt 8 varressa. Muilta osin väli on maaseutua. Alue on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Satakunnan maakuntakaavassa ja Rauman yleiskaavassa 2030 on Unajan ja Rauman välinen osuus esitetty nelikaistatienä. Unajan ja Rauman Ottilan etl:n välille on tässä työssä tutkittu nelikaistaistamista (ei sis. uusia eritasoliittymiä).

### RAUMAN SEUTU



Kuva 28. Rauman seudulla tarkastellut toimenpiteet.

TAULUKKO 10. RAUMAN SEUDULLA TARKASTELLUT TOIMENPITEET.

NUMERO	TOIMENPIDE	KUVAUS TOIMENPITEESTÄ	KUSTANNUS-ARVIO (M €)	SUUNNITTELUTILANNE	KAAVOITUS-TILANNE
8	Vt8 parantaminen Eurajoen kohdalla, TS ratkaisu	Vt 8:n parantaminen Eurajoen keskustan kohdalla uuteen maastokäytävään (3,5 km), uusi etl ja ohituskaista Raumalle päin	21	Tiesuunnitelma käynnissä	Osayleiskaava tekeillä. Maakuntakaavassa osoitettu 4-kaistatie
9	Rauma–Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon etl	Nelikaistatie Rauman ja Eurajoen välille (10,4 km). Sisältää ohituskaistaparin täydentämisen ja uutta nelikaistatietä	24	Ei suunniteltu	Maakuntakaavassa osoitettu 4-kaistatie, Rauman yleiskaavassa 2030 osoitettu parannettavaksi nelikaistaiseksi kaavarajalle asti.
10	Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl kautta	Uusi tieyhteys Luostarinkylän eritasoliittymästä Sohantien kautta Olkiluodontielle (mt2176)	5	Karttatarkastelu	Maakuntakaavassa ja Rauman yleiskaavassa 2030
11	Rauman vt 8:n ja vt 12:n etl:n parantaminen	Liittymiskaistojen rakentaminen vt 8:n ja vt 12:n etl:ään	2,3	Ei suunniteltu	
12	Unaja–Rauma 2+2	Nelikaistatie Unajan ja Ottilan etl:n välille (3,8 km)	7,5	Ei suunniteltu	Maakuntakaavassa osoitettu 4-kaistatie, Rauman yleiskaavassa 2030 osoitettu parannettavaksi nelikaistaiseksi

#### 4.4. Laitilan seutu

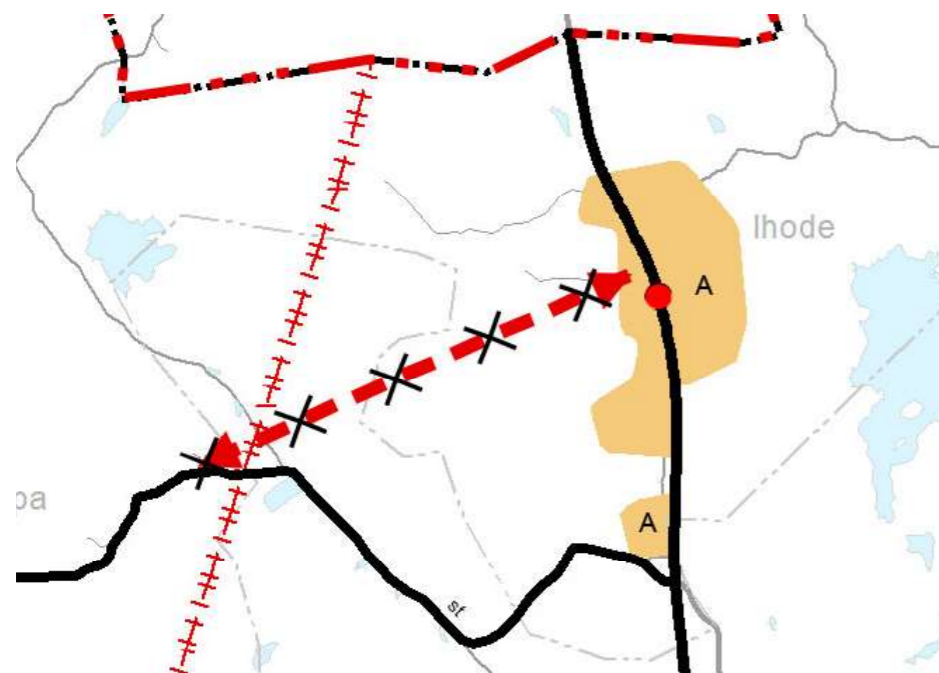
Unajan ja Mynämäen välinen maaseutujakso on Laitilaa lukuun ottamatta yhteysvälin harvimmin asuttuja ja liikennemäärät ovat sillä alhaisimmillaan. Palvelutaso on Mynämäen ja Laitilan välillä nykyisin C-luokassa ja täyttää siten asetetut palvelutasotavoitteet. Ennustetilanteessa palvelutaso heikentyy eikä tavoitetta enää saavuteta. Laitilan ja Unajan välillä palvelutasotavoitteet eivät täyty nykytilanteessa.

##### Ihode

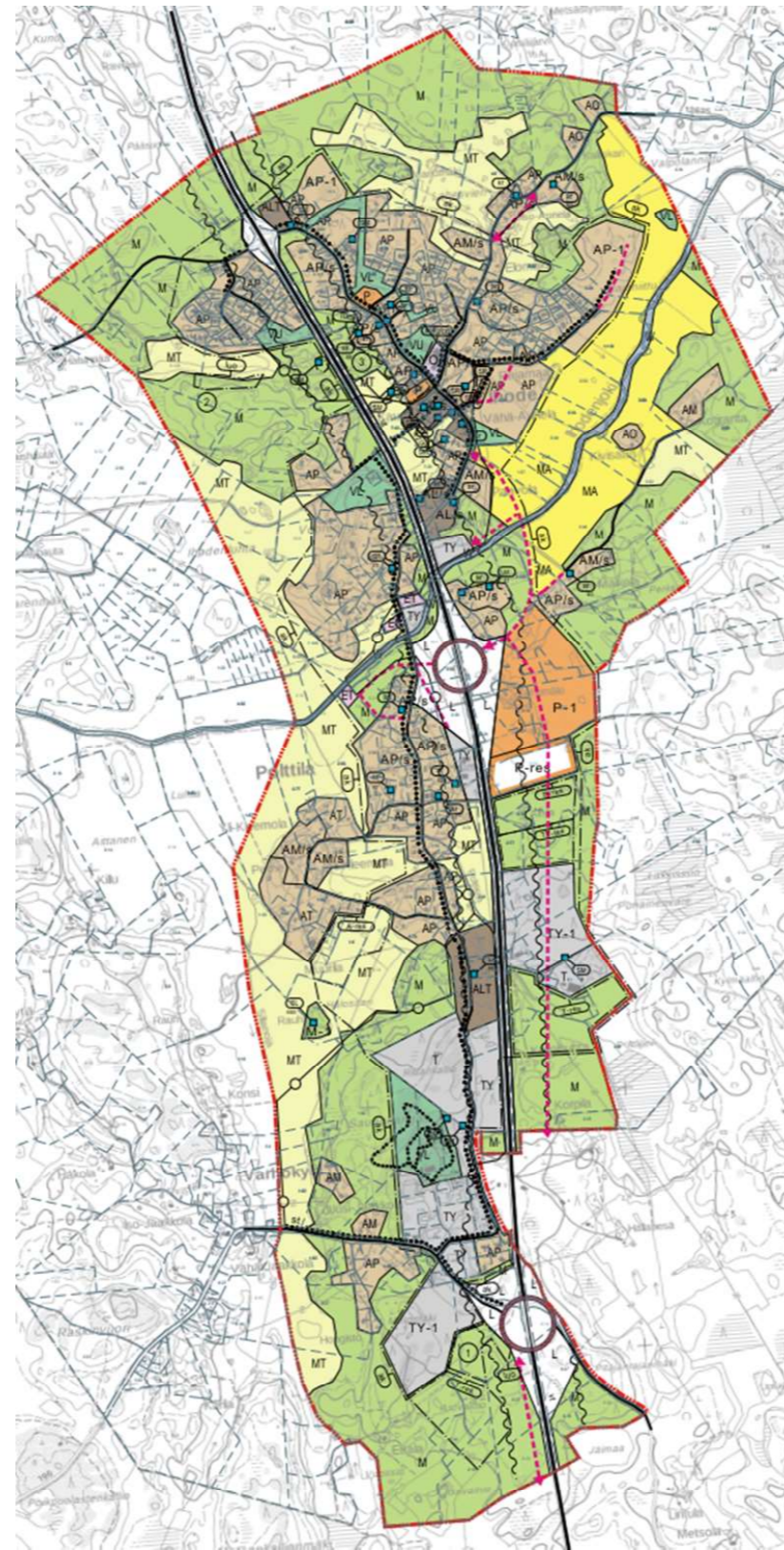
Laitilan ja Unajan välillä, valtatie 8:n läheisyydessä, on muutamia kyliä, joista suurimpina taajamana Ihode. Laitilan ja Untamalan väliä hallitsevat laajat peltoalueet. Ihode on maaseutujaksolle Mynämäki–Unaja sijoittuva yksittäinen taajamakohta. Ihoden taajama kuuluu Pyhärannan kuntaan. Sen maankäyttö kytkeytyy nykyisin valtatiehen usean nelihaaraisen tasoliittymän kautta. Liittyvien teiden liikennemäärät ovat kuitenkin vähäisiä.

Osayleiskaavatyön aikana on tarkasteltu liittymäjärjestelyjä ja eritasoliittymien sijoittamista. Ihoden osayleiskaavan liikenneselvityksen (2014) mukaan ensimmäisessä vaiheessa pyritään vähentämään liittymiä ja porrastamaan nelihaaraliittymiä, mikä edellyttää myös rinnakkaistietien kehittämistä. Liikenneselvityksessä on esitetty lopputilanteessa kaksi eritasoliittymää, joista pohjoisempi sijoittuisi Ihoden kylätien ja joen eteläpuolelle sekä eteläisempi Varhokyläntien liittymän eteläpuolelle. Eritasoliittymien toteuttaminen mahdollistaisi tasoliittymien poistamisen myöhemmässä vaiheessa. Osayleiskaavaehdotuksessa on osoitettu nämä kaksi eritasoliittymää sekä tarpeet rinnakkaistieille. Uusien teollisuusalueiden varauksia on erityisesti pohjoisemman liittymän yhteydessä korvattu palveluiden alueilla luonnosvaiheen jälkeen.

Sekä Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavasta että voimassa olevassa maakuntakaavassa on Ihoden kohdalle esitetty vain yksi



Kuva 29. Ote Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavasta (MV 11.6.2018, voimaantulo 27.8.2018) Ihoden kohdalla.



Kuva 30. Ote Ihoden osayleiskaavaehdotuksesta, jossa on esitetty kaksi eritasoliittymää.

eritasoliittymää. Varsinais-Suomen voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu yhteystarve Rohdaisten eli Pyhärannan kuntakeskuksen sekä Ihoden välillä, mutta yhteys on poistettu vaihemaakuntakaavassa.

Parantuvat yhteydet ja liikenneturvallisuus luovat edellytyksiä taajaman kehittämiseksi kaavojen tavoitteiden mukaisesti. Ihoden kohdalla on tässä työssä tarkasteltu vaihtoehtoina liittymäjärjestelyjen parantamista ja yhtä eritasoliittymää.

##### Laitila

Selvityksessä on tutkittu 2+2-ohituskaistaparia välille Laitila–Untamala noin 2 kilometrin matkalle. Ohituskaistapari ei ole tehty suunnitelmia. Ohituskaistapari sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen maakuntakaavassa. Tämä tarkoittaa, että maisema-arvojen tulee olla lähtökohdina alueelle laadittaville suunnitelmille ja toimenpiteille.

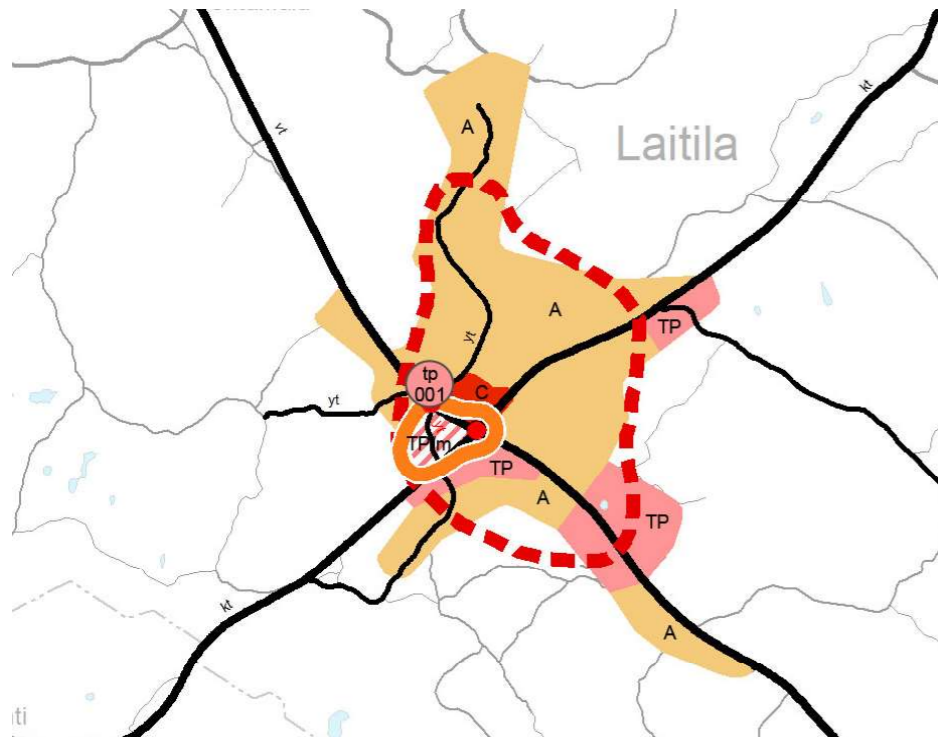
Laitilan keskusta sijoittuu valtatie 8 ja kantatie 43 risteyskohtaan. Keskusta levittyy sekä valtatie 8:n molemmiin puoliin. Kantatie 43 Harjavallasta Uudenkaupungin suuntaan on vilkas henkilöliikenteen ja kuljetusten käyttämä väylä. Kantatien sekä valtatie 8:n liittymä on yksi lounaisen Suomen vilkkaimmista erikoiskuljetusten solmu-kohtista rannikon satamien läheisyyden vuoksi. Laitilan taajaman kohdalla riski joutua onnettomuuteen on yhteysvälin suurimpia. Kantatie 43 liikennevalo-ohjatus liittymän lisäksi toinen vaarallinen tasoliittymä sijaitsee pohjoisemmassa, Kaukolantien / Erik Sorolaisen tien ja valtatie 8:n liittymässä. Valo-ohjattu liittymä sekä 60 km/h nopeusrajoitus aiheuttaa sekä kantatiellä että valtatiellä liikkuville kuljetuksille pysähtyksiä ja kiihdytyksiä. Pohjoisemmasta liittymästä liittyy alueen tuotantolaitoksista paljon kuljetuksia päätien liikennevirtaan ja siitä kulkee valtatie poikki runsaasti kaupungin sisäistä liikennettä.

Valtatie 8:n parantamisesta Laitilan keskustan kohdalla on vuonna 2012 laadittu tiesuunnitelma. Tiesuunnitelma perustui vuonna 2009 valmistuneeseen liikenteelliseen selvitykseen sekä tätä edeltäneeseen yleissuunnitelmaan. Tiesuunnitelmassa esitettiin kahden eritasoliittymän toteuttamista Laitilan valtatielle 8. Eritasoliittymät sijoittuvat kantatie 43 sekä Kaukolantien / Erik Sorolaisen liittymien kohdille. Tämän lisäksi tiesuunnitelma sisälsi kolme risteyssiltaa, neljä alikulkua sekä rinnakkaisten teiden järjestelyjä. Tiesuunnittelu käynnistettiin uudelleen vuonna 2017 ja se on tällä hetkellä (9/2019) kesken. Tiesuunnitelmassa on esitetty kaksi eritasoliittymää kantatie 43 sekä Kaukolantien / Erik Sorolaisen liittymien kohdille. Tiesuunnitelma tehdään 1+1-kaistalle, mutta siltaratkaisussa varaudutaan 2+2-kaistalle valtatiellä 8.

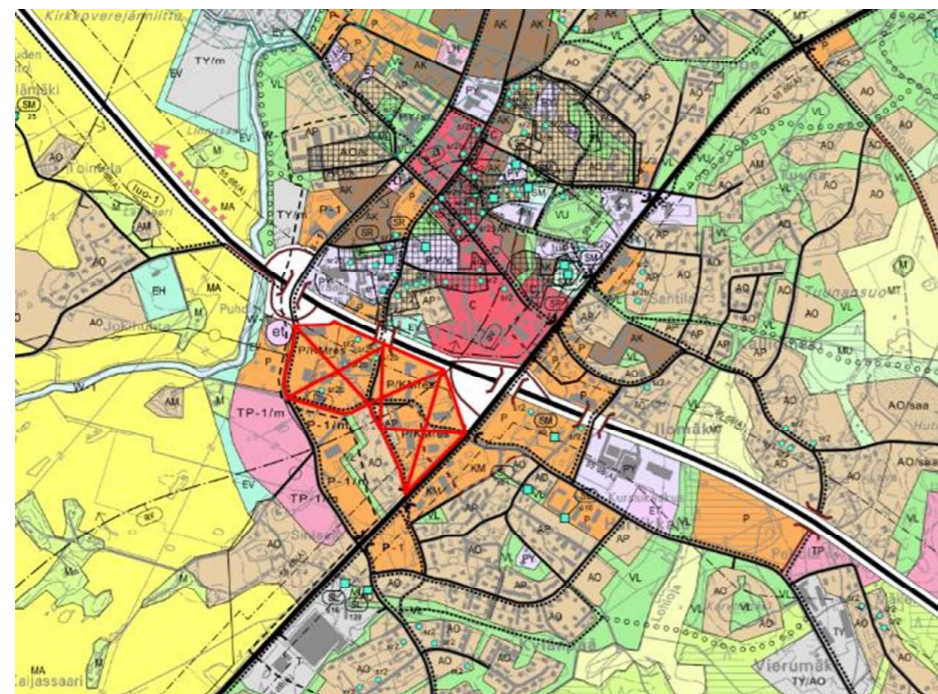
Liikennemäärä on Laitilan keskustan kohdalla suuri (n. 7 400–8 000 ajon./vrk) ja raskasta liikennettä on myös paljon (n. 830 ajon./vrk). Liikenteen ihmiseen kohdistuvat haittavaikutukset ovat myös suuret mm. hiukkasten, melun ja estevaikutusten osalta. Laitilan keskustan maankäyttöä vaikeuttaa nykyisin pahoin nykyiset liikennejärjestelyt.

Laitilassa on käynnistetty vt 8:n muutoksiin liittyviä asemakaavoja yhteensä kuusi kappaletta.

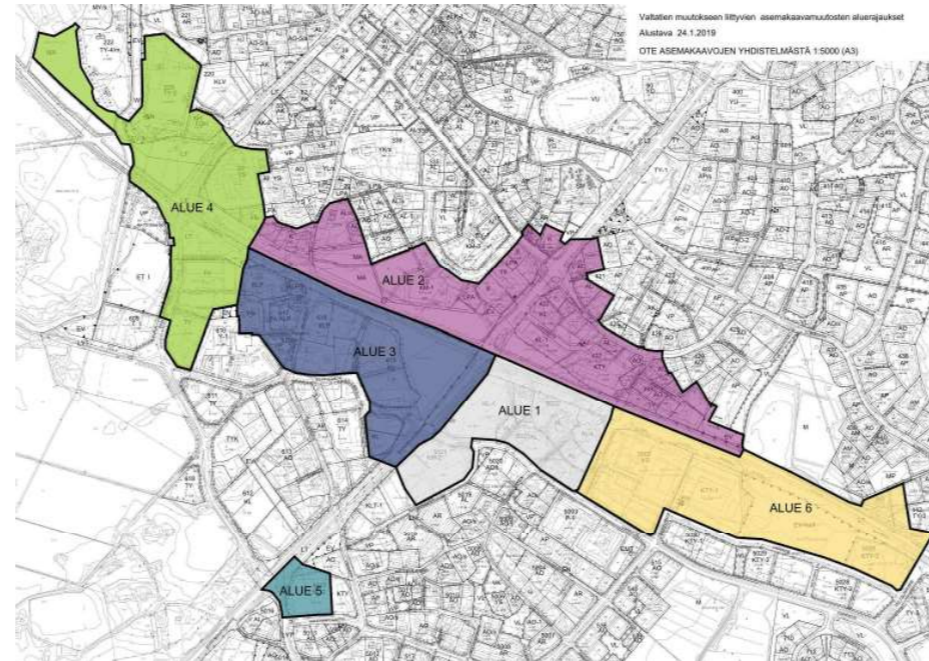
Laitilan eteläpuolella on nelihaarainen teollisuutta palveleva Samppanummen tasoliittymä, johon tässä selvityksessä tutkittiin porrastamista. Liittymästä ei ole laadittu tarkempia suunnitelmia.



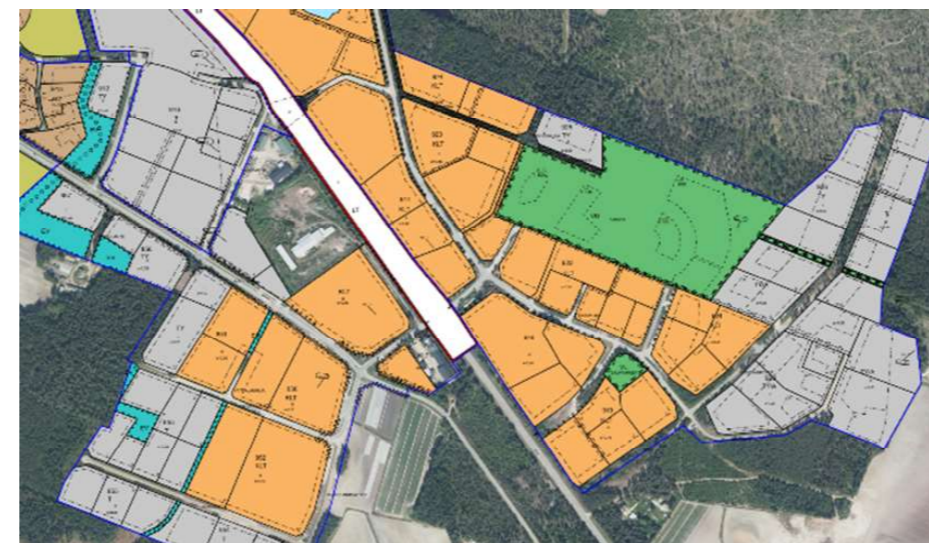
Kuva 31. Ote Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavasta (MV 11.6.2018, voimaantulo 27.8.2018) Laitilan kohdalla.



Kuva 32. Ote Laitilan keskustan ja sen ympäristön osayleiskaavasta.



Kuva 33. Laitilassa käynnistetyt asemakaavahankkeet. Kaavoista ei ole vielä luonnoksia nähtävillä.



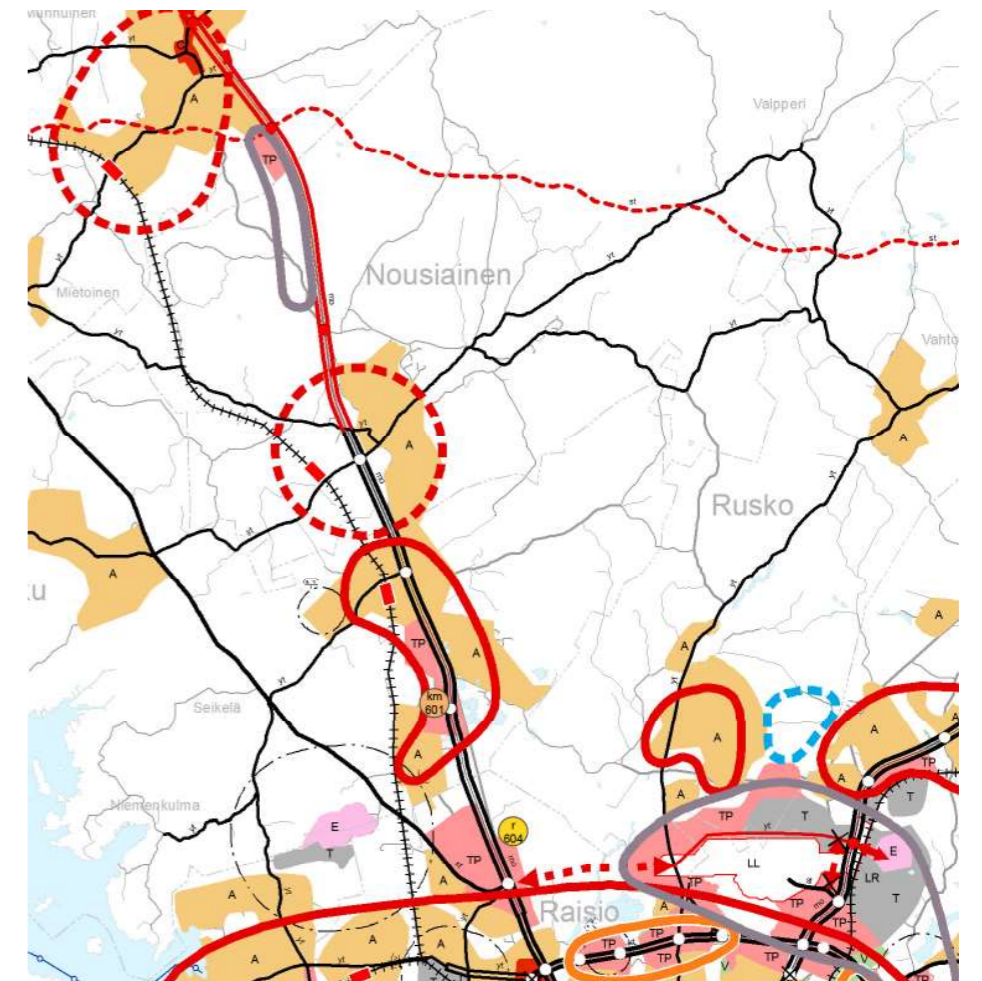
Kuva 34. Ote Laitilan asemakaavasta Samppanummen liittymän kohdalta.

## Mynämäki

Turku–Mynämäki taajamajaksolle sijoittuvat Turun, Raision, Maskun, Nousiaisten ja Mynämäen kuntien taajamakeskukset. Tässä selvityksessä on tarkasteltu tarkemmin yhteysväliä Nousiaisten ja Mynämäen välillä sekä Mynämäen keskustan kohdalla. Nykyinen moottoritiejakso päättyy Nousiaisten keskustan kohdalle.

Mynämäki–Laitila-väli on huomattavan harvaan asuttu. Mynämäen keskusta ja sen ympäristön maankäyttö rajautuvat pääasiassa valtatie 8 länsipuolelle. Valtatien itäpuoliset alueet ovat lähinnä pientaloaluetta. Mynämäen keskustan ja asemanseudun osayleiskaavan maankäyttövaukset edellyttävät valtatielle turvallisempia poikittaisia järjestelyjä.

Mynämäen keskustan ja asemanseudun osayleiskaavassa ja Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavassa on esitetty kaksi eritasoliittymää Mynämäen keskustataajaman kohdalle. Pohjoisempi eritasoliittymä sijaitsee Kirkkokadun ja Yläneentien porrastetussa liittymässä ja eteläisempi Roukkulin työpaikka- ja teollisuusalueiden yhteydessä. Pohjoisemman eritasoliittymän kohdalla valtatie itäpuolisia alueita ei kuitenkaan ole vahvistettu muuten lainvoimaisessa Mynämäen keskustan ja asemanseudun osayleiskaavassa. Valtatien itäpuoleisten alueiden kehittyminen



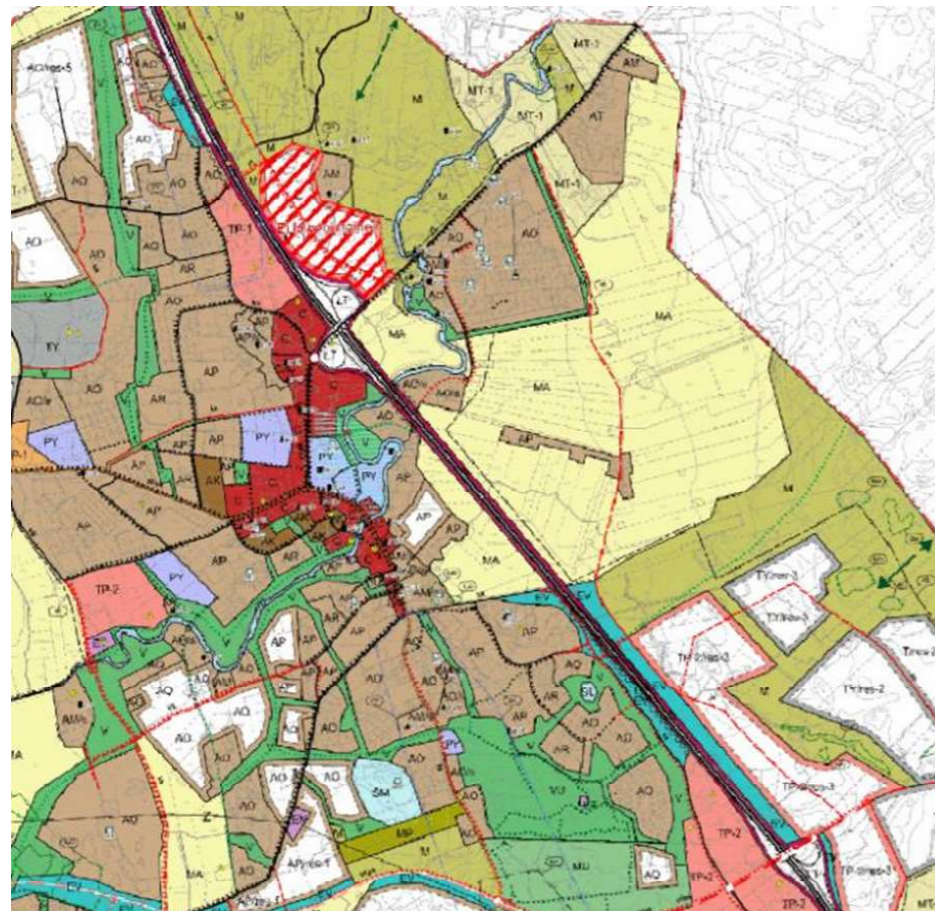
Kuva 35. Ote Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavasta (MV 11.6.2018, voimaantulo 27.8.2018) välillä Turku–Mynämäki.

ei ole mahdollista pelkän porrastetun liittymän kautta, vaan maankäytön kehittyminen edellyttää eritasoliittymän toteuttamista. Eteläisen eritasoliittymän itäpuolelle on merkitty työpaikka- ja teollisuusalueiden reservialueita, jotka voidaan toteuttaa vasta Roukkulin eritasoliittymän toteutuksen jälkeen.

Moottoritien jatkaminen Nousiaisista pohjoiseen Mynämäelle saakka on ollut esillä aiemmissa suunnitelmissa. Myös Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavassa väli Nousiainen–Mynämäki on osoitettu uutena moottoritienä. Jaksolla onkin kohtalaisen suuri riski joutua onnettomuuteen ja liikennemäärä on suuri. Autoliikenteen palvelutaso on nykyisin luokassa D ja se laskee ennusteiden mukaan kymmenen vuoden aikana lähelle E:tä.

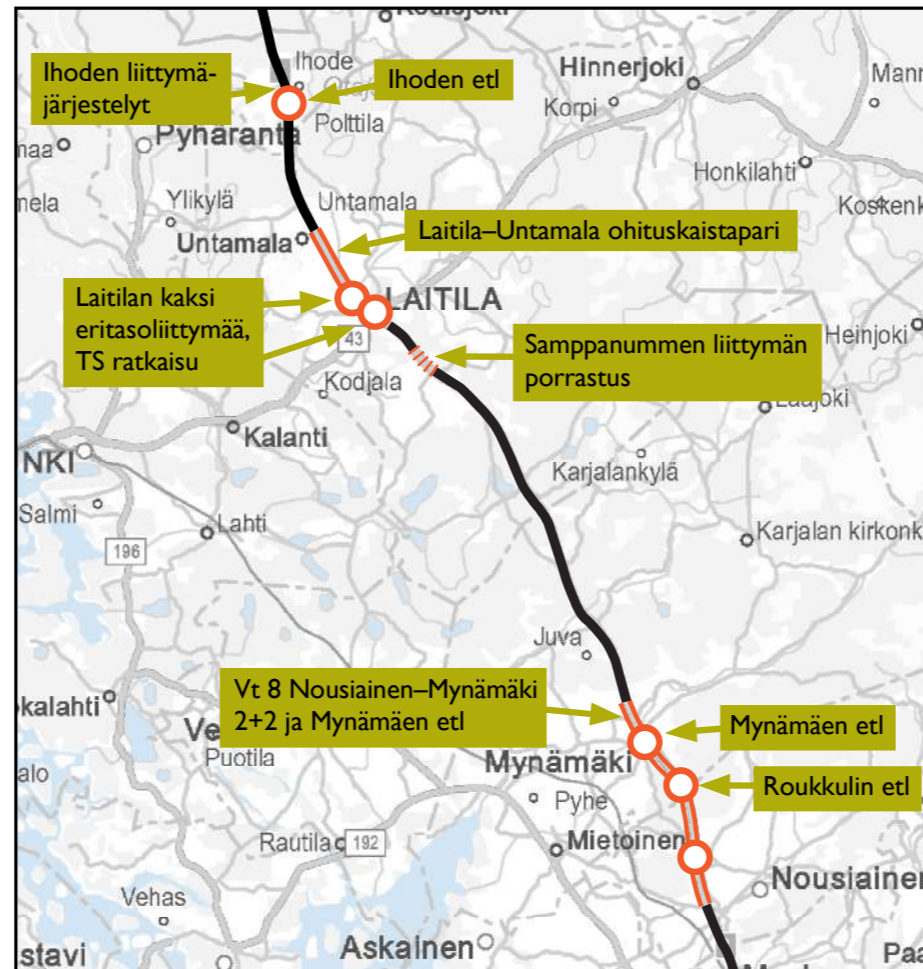
Nousiainen–Mynämäki-väli on maaseutualueutta. Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmässä välillä on kolme eritasoliittymävarausta sekä teollisuustoimintojen aluevaraus tien länsipuolella. Vt 8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja etl:t hankkeesta on tehty YVA ja yleissuunnitelma vuonna 2008, jota ei ole hyväksytty. Yleissuunnitelman eritasoliittymiin on varauduttu maakuntakaavassa, Mynämäen keskusta–Asemanseutu ja Nousiainen keskusta–Kirkonkylä osayleiskaavoissa.

Mynämäki–Nousiainen välillä tutkittiin tässä työssä Mynämäen ja Roukkulin eritasoliittymiä omina hankkeinaan. Molemmat eritasoliittymät voivat sisältyä myös tutkittuun Vt 8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja etl:t toimenpiteeseen.



Kuva 36. Ote Mynämäen keskusta-asepanseudun osayleiskaavasta, jossa on varauduttu kahteen eri eritasoliittymään.

## LAITILAN SEUTU



Kuva 37. Laitilan seudulla tarkastellut toimenpiteet.

TAULUKKO 11. TOIMENPITEET 13 JA 14 OVAT VAIHTOEHTOISIA. TOIMENPITEET 19 JA 20 VOIVAT SISÄLTÄÄ KOHTAAN 21.

NUMERO	TOIMENPIDE	KUVAUS TOIMENPITEESTÄ	KUSTANNUSARVIO (M €)	SUUNNITTELUTILANNE	KAAVOITUSTILANNE
13	Ihoden liittymäjärjestelyt	Rinnakkaistiejärjestelyt, liittymien sulkemisia, liittymien porrastuksia (2 kpl)	4	Ei suunniteltu	Ihoden osayleiskaava-ehdotuksessa
14	Ihoden etl	Eritasoliittymän toteuttaminen maakuntakaavassa osoitettuun paikkaan	5	Ei suunniteltu	Maakuntakaavassa yksi ETL, Ihoden OYS:n ehdotuksessa 2 ETL:ää
15	Laitila–Untamala ohituskaistapari	2+2-ohituskaistapari Laitila–Untamala välille (2,0 km).	6	Ei suunniteltu	
16	Laitilan kaksi eritasoliittymää, TS ratkaisu	Kiertoeritasoliittymä kt 43 liittymään ja etl Erik Sorolaisentien liittymään	25	Tiesuunnitelma kesken	Asemakaavoja kesken 6 kpl. Kaksi eritasoliittymää Laitilan keskustan ja sen ympäristön osayleiskaavassa sekä Varsinais-Suomen maakuntakaavassa.
17	Samppanummen liittymän porrastus	Raviraitin ja Koveronummentien liittymän porrastus Laitilassa	0,6	Ei suunniteltu	
18	Mynämäen etl	Eritasoliittymä Kirkkokadun ja Yläneentien liittymään	7,5	Yleissuunnitelma + YVA, ei hyväksytty	Varsinais-Suomen maakuntakaavassa ja Mynämäen keskusta–Asemanseutu osayleiskaavassa
19	Roukkulin etl	Roukkulin etl vt 8:n ja suunnitellun Halikko–Kustavi-tien liittymäkohtaan	8,2	Yleissuunnitelma + YVA, ei hyväksytty	Varsinais-Suomen maakuntakaavassa ja Mynämäen keskusta–Asemanseutu osayleiskaavassa
20	Vt8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl	YS (2008) mukainen 2+2 ratkaisu (11,4 km), tähän sisältyy Mynämäen etl	65	YVA + Yleissuunnitelma, ei hyväksytty	Varsinais-Suomen maakuntakaavassa, Mynämäen keskusta–Asemanseutu ja Nousiainen keskusta–Kirkonkylä osayleiskaavoissa



# 5. VAIKUTUKSET

## 5.1. Vaikutustarkastelujen perusteet

Infrastruktuurin parantamistoimenpiteiden vaikutuksia on tarkasteltu suhteessa asetettuihin palvelutasotavoitteisiin (kuva 38). Tavoitteista ja niihin painotuksista on kerrottu enemmän luvussa 2.

Jokaiselle tavoitteelle on määritelty mittarit ja vaikutuksen suuruudelle arviointiperusteet kolmiportaisella asteikolla. Vaikutusten mittarit ja vaikutuksen suuruuden arviointiperusteet on esitetty taulukossa 13. Osa mittareista on laskettu IVAR- ja TARVA-ohjelmistoilla ja osa perustuu asiantuntija-arviointiin.

IVAR- ja TARVA-ohjelmistoilla on tutkittu toimenpiteiden vaikutuksia vertailuverkkoon nähden vuoden 2030 liikenne-ennusteella. Vertailuverkkoon sisältyvät, toteutuvaksi oletettavat toimenpiteet on esitetty kuvassa 18.

Vaikutavuudet on tutkittu seuraavien mittareiden suhteen:

- Liikennekuolemien vähenemä
- Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemä
- Hiilidioksidipäästöjen vähenemä
- Kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen matka-ajan vähenemä
- Palvelutaso: ruuhkasuoritteiden (E- ja F- palvelutasojen) osuuden vähenemä

Myös tavoitteiden painoarvot (taulukko 12) vaikuttavat vaikutusten arviointiin. Niiden perusteella määritellään, kuinka merkittävä on toimenpiteen vaikutus kuhunkin tavoitteeseen. Yksittäisen tavoitteen painoarvo on saatu jakamalla tavoitealueen painoarvo ko. tavoitealueen tavoitteiden määrällä.

Vaikutuksen merkittävyyden arviointi tehtiin kuvan 39 mukaan.



Kuva 38. Vaikutusten arviointiprosessi

**Vaikutavuudella** tarkoitetaan yksittäisen toimenpiteen vaikutusta koko tarkasteltavan osuuden parhaaseen mahdolliseen saavutettavissa olevaan tilanteeseen verrattuna. Saavutettava matka-aikojen lyhenemä, liikenneturvallisuuden paraneminen, ruuhkasuoritteiden vähenemä on laskettu prosentiosuutena parhaasta mahdollisesta saavutettavissa olevasta tilanteesta.

Vaikutavuudet kustannusten suhteen eli **kustannustehokkaat vaikutavuudet** tarkoittavat sitä, että kustannuksiin nähden tehokkain toimenpide saa tarkastelussa arvon yksi ja muiden kustannustehokas vaikutavuus skaalataan parhaan toimenpiteen suhteen, jolloin muut toimenpiteet saavat arvoja nollan ja yhden välillä.

TAULUKKO 12 YKSITTÄISEN TAVOITTEEN PAINOARVO MAASEUTU- JA TAAJAMA-JAKSOILLA

TAVOITTEIDEN TEEMA	YKSITTÄISEN TAVOITTEEN PAINOARVO	
	TAAJAMA-JAKSO	MAASEUTU-JAKSO
Liikenneturvallisuus	30 %	30 %
Kuljetukset	15 %	12,5 %
Ympäristö ja maankäyttö	4 %	3 %
Ilman henkilöautoa tehtävät matkat	7,5 %	2,5 %
Henkilöautomatkat	2,5 %	12,5 %

suuri  
kohtalainen  
vähäinen

Yksittäisen tavoitteen painoarvo	Vaikutuksen suuruus		
	suuri	keskisuuri	pieni
suuri	suuri	keskisuuri	pieni
kohtalainen	suuri	keskisuuri	pieni
vähäinen	suuri	keskisuuri	pieni

Kuva 39. Vaikutuksen merkittävyyden arviointi.

Toimenpiteiden vaikutuksia on arvioitu palvelutasotavoitteiden mukaan muodostettujen mittarien perusteella:

### Liikenneturvallisuus

Toimenpiteiden kustannustehokas vaikutavuus liikennekuolemien vähenemiseen on laskettu IVAR- ja TARVA-ohjelmistoilla. Turvallisuusvaikutuksen suuruutta on verrattu suhteessa muihin toimenpiteisiin ja kustannuksiin.

### Kuljetukset

Toimenpiteiden vaikutukset nopeustasoon on arvioitu asiantuntija-arviona toimenpiteen tyyppin perusteella. Häiriötilanteiden määrä riippuu voimakkaasti onnettomuuksien määrästä. Toimenpiteiden vaikutuksia häiriötilanteisiin on laskettu kustannustehokkaana vaikutavuutena henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemiseen IVAR- ja TARVA-ohjelmistoilla. Onnettomuuksien vähenemisen suuruutta on verrattu suhteessa muihin toimenpiteisiin ja kustannuksiin.

### Ympäristö ja maankäyttö

Toimenpiteiden vaikutuksen suuruus keskeisten taajamakohtien maankäytön kehittämisedellytyksiin, kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen edistämiseen on tarkasteltu asiantuntija-arviona liityntäliikenteen, jakeluliikenteen ja joukkoliikenteen kannalta. Toimenpiteiden vaikutuksia melulle altistuvien määrään on arvioitu asiantuntija-arviona sen perusteella sijoittuuko toimenpide harvaan tai tiheään asutun taajaman kohdalle ja millaiset mahdollisuudet toimenpiteellä on vähentää melulle altistuvia asukkaita. Toimenpiteiden vaikutuksia pohjavesiin on arvioitu liikenne- ja pohjavesialueisiin liittyvien paikkatietokantojen perusteella asiantuntija-arviona. Toimenpiteiden kustannustehokasta vaikutavuutta hiilidioksidipäästöjen vähenemiseen on tarkasteltu IVAR-ohjelmistolla.

### Ilman autoa tehtävät matkat

Toimenpiteiden kustannustehokasta vaikutavuutta raskaan liikenteen matka-aikaan on arvioitu IVAR-ohjelmistolla. Matka-ajan paranemista on verrattu suhteessa muihin toimenpiteisiin ja kustannuksiin. Toimenpiteiden vaikutuksia joukkoliikenteen kilpailukykyyn on arvioitu asiantuntija-arviona niiden mahdollistamien pysäkkijärjestelyjen parantamisen perusteella.

### Henkilöautomatkat

Toimenpiteiden kustannustehokasta vaikutavuutta kevyiden ajoneuvojen matka-aikaan ja sujuvuuteen on tarkasteltu IVAR-ohjelmistolla. Sujuvuutta on arvioitu ruuhkasuoritteiden vähenemän perusteella. Sujuvuuden ja matka-ajan paranemista on verrattu suhteessa muihin toimenpiteisiin ja kustannuksiin.

TAULUKKO 13. TAVOITTEISIIN LIITTYVÄT MITTARIT JA VAIKUTUSTEN SUURUUDEN ARVIOINTIPERUSTEET.

	TAVOITE	MITTARI	SUURI	KESKISUURI	PIENI
<b>Liikenneturvallisuus</b>	1. Henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrä yhteysväillä vähenee nykyisestä siten, että kuolemien määrä vähenee 50 % vuoteen 2030 mennessä.	<i>Kuolemien vähenemän kustannustehokas vaikuttavuus</i>	vähentää merkittävästi kuolemia suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo yli 0,3)	vähentää kohtalaisesti kuolemia suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo 0,1-0,3)	vähentää vain vähän tai ei lainkaan kuolemia suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo alle 0,1)
<b>Kuljetukset</b>	2. Tiekuljetukset sujuvat valtatiellä nykyistä tasaisemmalla nopeudella.	<i>Nopeustason tasaisuus</i>	suuret ajonopeuksia tasoittavat toimenpiteet esim. nelikaistatus, ohituskaistat, valoliittymän muuttaminen eritasoliittymäksi	pienet ajonopeuksia tasoittavat turvallisuustoimenpiteet tai eritasoliittymät	ei vaikutusta kuljetusten nopeustasoon tai negatiivinen vaikutus
	3. Kaikkien häiriöiden määrä ja niiden aiheuttama haitta yhteysväillä vähenevät nykyisestä.	<i>Heva-vähenemän kustannustehokas vaikuttavuus</i>	vähentää merkittävästi heva-onnettomuuksia (vaikuttavuusarvo yli 0,3)	vähentää kohtalaisesti heva-onnettomuuksia (vaikuttavuusarvo 0,1-0,3)	vähentää vähän tai ei lainkaan heva-onnettomuuksia (vaikuttavuusarvo alle 0,1)
<b>Ympäristö ja maankäyttö</b>	4. Yhteysvälin ratkaisut luovat edellytyksiä maankäytön kehittämiseksi siten, että ne tukevat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, kaavoituksen tavoitteita sekä yhteysvälin palvelutasotavoitteita.	<i>Maankäytön kehittämisen edellytykset</i>	taajamien yhteydessä tehtävät, maankäytön tarpeita merkittävästi tukevat parantamistoimet	taajamien ulkopuolella tehtävät, maankäytön tarpeita tukevat parantamistoimet tai taajamien yhteydessä maankäytön tarpeita jonkin verran tukevat parantamistoimet	ei vaikutusta maankäyttöön tai negatiivinen vaikutus
	5. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteet ja houkuttelevuus paranevat nykyisestä siellä, missä on tarve ja kysyntää.	<i>Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen edellytykset</i>	taajamien yhteydessä tehtävät parantamistoimet, jotka merkittävästi vähentävät estevaikutusta	pienet parantamistoimet esim. yksittäiset poikittaiset yhteydet pysäkeille	ei vaikutusta kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen edellytyksiin tai negatiivinen vaikutus
	6. Liikenteen melusta kärsivien määrä yhteysväillä vähenee nykyisestä valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti 20 % vuoteen 2030 mennessä (vuoden 2003 tasosta).	<i>Melulle altistuvien määrä</i>	suuri kohde tiiviisti asutussa taajamassa	pieni kohde tiiviisti asutussa taajamassa tai suuri kohde harvaan asutun taajaman kohdalla	haja-asutusalueelle sijoittuva toimenpide
	7. Pohja- ja pintavesien pilaantumisriski vähenee nykyisestä.	<i>Pohjavesien pilaantumisriski</i>	toimenpide sijoittuu suojaamattomalle pohjavesialueelle	toimenpide sijoittuu suojatulle pohjavesialueelle tai suojaamattoman pohjavesialueen läheisyyteen	toimenpide ei sijoitu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen
	8. Hiilidioksidipäästöjen määrä vähenee vertailutilanteesta 50 %.	<i>CO2-päästöjen vähenemän kustannustehokas vaikuttavuus</i>	vähentää merkittävästi päästöjä suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo yli 0,15)	vähentää kohtalaisesti päästöjä suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo 0,05-0,15)	vähentää vain vähän tai ei lainkaan päästöjä suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo alle 0,05)
	9. Alle tunnin työmatka- ja asiointivyöhykkeillä (Turku–Laitila, Laitila–Rauma, Rauma–Pori–Söörmarkku) on mahdollisuus tarjota nopeampia joukkoliikennedyhteisyyksiä.	<i>Matka-ajan lyhenemisen kustannustehokas vaikuttavuus</i>	vähentää merkittävästi raskaan liikenteen matka-aikaa suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo yli 0,3)	vähentää kohtalaisesti raskaan liikenteen matka-aikaa suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo 0,05-0,15)	vähentää vain vähän tai ei lainkaan raskaan liikenteen matka-aikaa suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo alle 0,1) tai negatiivinen vaikutus.
<b>Ilman henkilöautoa tehtävät matkat</b>	10. Turun ja Porin välillä on mahdollisuus tarjota nykyistä kilpailukykyisempiä joukkoliikennepalveluja.	<i>Joukkoliikenteen kilpailukykyä parantavat pysäkkijärjestelyt</i>	parantaa merkittävästi pysäkkien laatua ja syöttöyhteyksiä	pienet pysäkkiparannukset	ei vaikutusta pysäkkien laatuun tai syöttöyhteyksiin tai negatiivinen vaikutus
	11. Henkilöautoliikenteen matka-ajat alle tunnin työmatka- ja asiointivyöhykkeillä (Turku–Laitila, Laitila–Rauma, Rauma–Pori–Söörmarkku) eivät heikkene nykytasosta.	<i>Matka-ajan lyhenemisen kustannustehokas vaikuttavuus</i>	vähentää merkittävästi kevyiden ajoneuvojen matka-aikaa suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo yli 0,3)	vähentää kohtalaisesti kevyiden ajoneuvojen matka-aikaa suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo 0,1-0,3)	vähentää vain vähän tai ei lainkaan kevyiden ajoneuvojen matka-aikaa suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo alle 0,1)
<b>Henkilöauto-matkat</b>	12. Liikennevirran sujuvuus taajamien ulkopuolella on jatkuvasti vähintään palvelusoluokkaa C (taajamien ulkopuolella) tai D (kaupunkialueilla Turku, Rauma, Pori). Sitä huonompi sujuvuus sallitaan 1–2 kertaa viikossa (<100 tuntia vuodessa).	<i>Sujuvuuden parantumisen kustannustehokas vaikuttavuus</i>	vähentää merkittävästi ruuhkasuoritteiden osuutta suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo yli 0,3)	vähentää kohtalaisesti ruuhkasuoritteiden osuutta suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo 0,1-0,3)	vähentää vain vähän tai ei lainkaan ruuhkasuoritteiden osuutta suhteessa kustannuksiin (vaikuttavuusarvo alle 0,1)

## 5.2. Vaikutusten arviointi

### Liikenteen kustannustehokkaat vaikuttavuudet

Infrastruktuurin parantamistoimenpiteiden vaikutuksia tutkittiin suhteessa palvelutaso-tavoitteisiin. Osa tavoitteista on mitattavissa perinteisillä liikenteen arviointimenetelmillä. Näitä tavoitteita ovat häiriöttömyys (henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet), liikenneturvallisuus (liikennekuolemat), päästöt (hiilidioksidipäästöjen väheneminen), matka-ajan lyheneminen sekä liikenteellinen palvelutaso (ruuhkasuoritteen väheneminen). Tarkasteluvuotena on ollut vuosi 2030. Kuvassa 40 on esitetty tarkasteltujen toimenpiteiden kustannustehokkaat vaikuttavuudet suhteessa näihin mitattaviin suureisiin.

Liitteessä I on esitetty vaikuttavuudet kunkin tavoitteen osalta erikseen.

Häiriöttömyyttä parantaa eli henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia vähentää kustannuksiin nähden tehokkaimmin:

- Unaja–Rauma 2+2
- Hyvelän liittymän porrastus
- Rauma–Eurajoki 2+2 kaistaa ja Olkiluodon etl
- Samppanummen liittymän porrastus
- Ihoden etl

Liikenneturvallisuutta parantaa eli liikennekuolemia vähentää kustannuksiin nähden tehokkaimmin:

- Hyvelän liittymän porrastus
- Samppanummen liittymän porrastus
- Unaja–Rauma 2+2
- Laitila–Untamala ohituskaistapari
- Ihoden etl

Hiilidioksidipäästöjä vähentää kustannuksiin nähden tehokkaimmin:

- Rauman vt 8:n ja vt 12:n etl:n parantaminen
- Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl:n kautta
- Mynämäen etl
- Laitilan kaksi eritasoliittymää, TS-ratkaisu
- Vt 8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä)

Kevyiden ajoneuvojen matka-aikaa vähentää kustannuksiin nähden tehokkaimmin:

- Unaja–Rauma 2+2
- Rauma–Eurajoki 2+2 ja Olkiluodon etl
- Vt 8 parantaminen Eurajoen kohdalla, TS-ratkaisu
- Tiiliruukin etl
- Luvia-Pori 2+2 kaistaa ja etl:t

Raskaan liikenteen matka-aikaa vähentää kustannuksiin nähden tehokkaimmin:

- Unaja–Rauma 2+2
- Rauma–Eurajoki 2+2 ja Olkiluodon etl
- Tiiliruukin etl
- Vt 8 parantaminen Eurajoen kohdalla, TS-ratkaisu
- Hyvelä–Söörmarkku 2+2 kaistaa, AVS-ratkaisu

Liikenteellistä palvelutasoa parantaa eli ruuhkasuoritetta vähentää kustannuksiin nähden tehokkaimmin:

- Vt 8/vt 2 parantaminen Porin keskustassa
- Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl:n kautta
- Rauma–Eurajoki 2+2 kaistaa ja Olkiluodon etl
- Hyvelä–Söörmarkku 2+2 kaistaa, AVS-ratkaisu
- Unaja–Rauma 2+2

Hyvelä–Söörmarkku välin välivaiheen keyellä parantamisella saavutetaan turvallisuuden paranemisen ja päästöjen vähenemisen suhteen parempi vaikuttavuus kustannuksiin suhteutettuna kuin aluevaraus suunnitelman mukaisella ratkaisulla. Matka-ajan ja sujuvuuden paraneminen on sen sijaan kustannustehokkaampaa uudella linjauksella. Kustannuksiin nähden vähiten tehokkaita toimenpiteitä useimpien mittareiden suhteen ovat Ihoden liittymäjärjestelyt, Roukkulin etl (yksittäisenä toimenpiteenä), Vt 8 yhteys vt 11:lle, Ihoden etl ja Nousiainen–Mynämäki 2+2-ohituskaistat eritasoliittymineen.

Jotkin toimenpiteet aiheuttavat negatiivisia kustannustehokkaita vaikutuksia. Olkiluodon uusi yhteys lisää henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia, kun liikennettä siirryy 8-tieltä pienemmälle tielle. 2+2-ohituskaistaosuudet puolestaan tyypillisesti lisäävät päästöjä suurempien nopeuksien takia.

### Muut vaikutukset

Muihin tavoitteisiin liittyviä vaikutuksia tarkasteltiin asiantuntija-arviona.

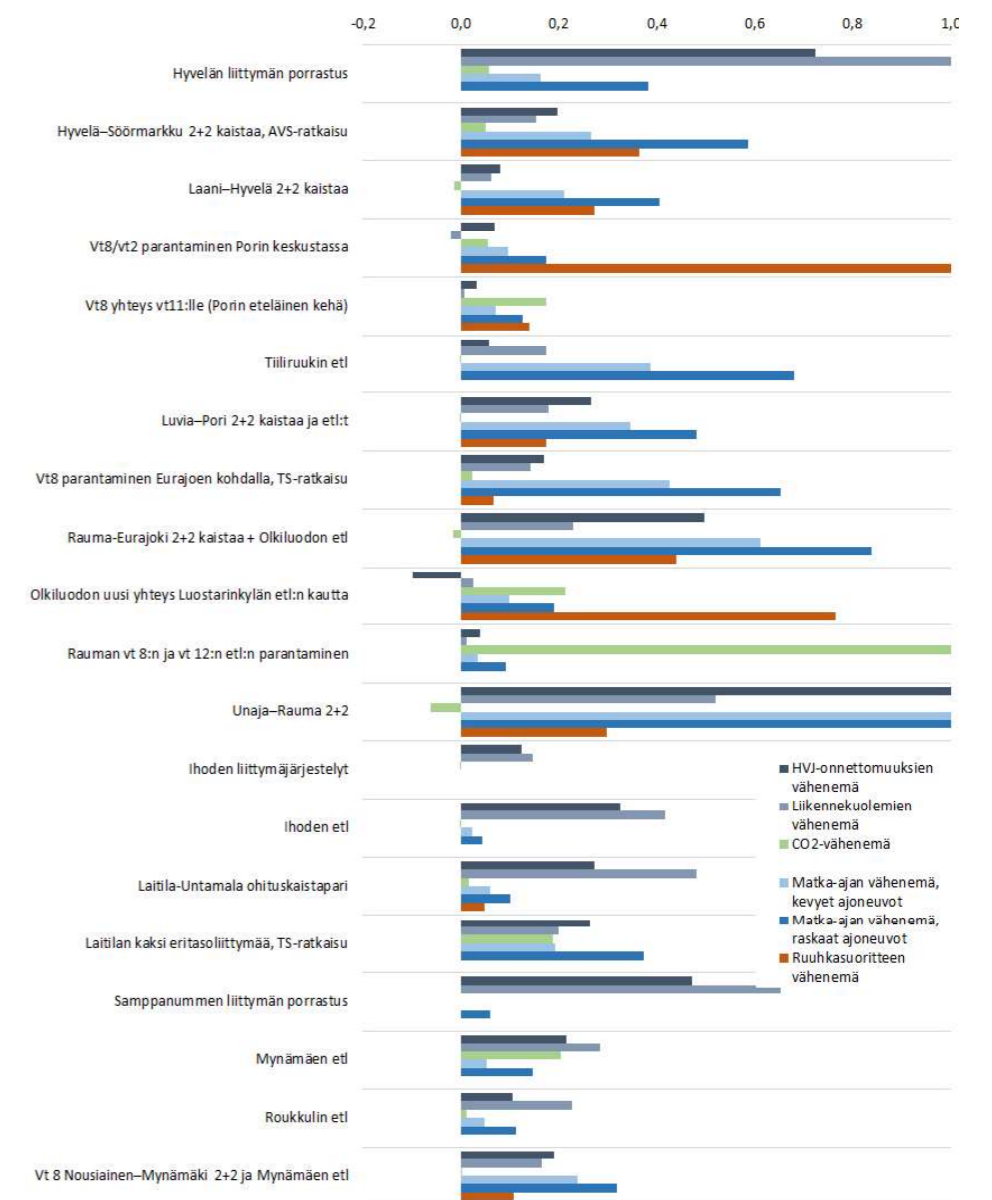
Nopeustason tasaisuuteen voidaan vaikuttaa useimmilla toimenpiteillä. Eniten vaikutusta on valo-ohjatun liittymän poistamisella Laitilan kohdalla, ohituskaista- ja nelikaistaosuuksilla sekä liittymien parantamisella, jolloin nopeusrajoitusta liittymän kohdalla voidaan nostaa.

Maankäytön kehittymisen edellytyksiä parantavat eniten taajamajaksoilla tehtävät toimenpiteet: Hyvelä–Söörmarkku -välin parantaminen aluevaraus suunnitelman mukaisesti, Vt 8/vt 2 parantaminen Porin keskustassa, Vt 8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä), Tiiliruukin eritasoliittymä, Eurajoen ohitus ja eritasoliittymä ja Laitilan eritasoliittymät.

Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantavat parhaiten laatupysäkkien kohdille toteutettavat toimenpiteet, jotka vähentävät valtatie estevaikutusta ja joiden yhteydessä myös jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä voidaan parantaa. Näitä toimenpiteitä ovat Eurajoen ohitus, Laitilan eritasoliittymät sekä Mynämäen eritasoliittymä.

Liikennemelulle altistuvien määrää ja pohjavesiriskiä vähentävät eniten taajamien kohdille toteutettavat Vt 8/vt 2 Porin keskustassa, Eurajoen ohitus ja Laitilan eritasoliittymät sekä suojaamattomalle pohjavesialueelle sijoittuvat Laitila–Untamala-ohituskaistat.

Joukkoliikenteen matka-aikaa lyhentävät parhaiten samat toimenpiteet, joilla voidaan vaikuttaa eniten raskaan liikenteen matka-aikaan. Joukkoliikenteen kilpailukykyä voidaan parantaa erityisesti laatupysäkkien kohdilla tehtävillä toimenpiteillä Eurajoella, Laitilassa ja Mynämäellä.



Kuva 40. Kustannustehokkaat vaikuttavuudet.

### 5.3. Yhteenveto vaikutuksista

Vaikutustarkastelujen tulokset on koostettu yhteen taulukossa 14. Tulokset kuvaavat tilannetta, kun vaikutusten painoarvo ja suuruus on huomioitu. Painoarvoista ja niiden vaikutuksista vaikutusarviointiin on kerrottu enemmän kappaleessa 5.1.

Kaikkiin tavoitteisiin nähden kaksitoista parhaimmat vaikutukset saanutta toimenpidettä ovat:

- Laitilan kaksi eritasoliittymää, TS-ratkaisu
- Vt 8 parantaminen Eurajoen kohdalla, TS-ratkaisu

- Mynämäen etl yksittäisenä toimenpiteenä
- Hyvelä–Söörmarkku 2+2 kaistaa (avs)
- Unaja–Rauma 2+2
- Vt 8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl
- Rauma–Eurajoki 2+2 kaistaa ja Olkiluodon etl
- Tiiliruukin etl
- Luvia–Pori 2+2 ja etl:t
- Hyvelän liittymän porrastus
- Vt8/vt2 parantaminen Porin keskustassa
- Roukkulin etl

Edellä mainituista toimenpiteistä

- Mynämäen etl sisältyy toimenpiteeseen Vt 8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl
- Tiiliruukin etl sisältyy toimenpiteeseen Luvia–Pori 2+2 ja etl:t
- Roukkulin etl sisältyy toimenpiteeseen Vt 8 Nousiainen–Mynämäki

Vähiten vaikutuksia kaikkiin tavoitteisiin nähden saivat Ihoden liittymäjärjestelyt sekä Samppanummen liittymän porrastus, Laitila–Untamala-ohituskaistapari, Ihoden etl, Rauman vt 8:n ja vt 12:n etl:n parantaminen.



TAULUKKO 14. VAIKUTUSTEN YHTEENVETO, KUN VAIKUTUSTEN PAINOARVO JA SUURUUS ON HUOMIOITU.

TOIMENPIDE	VAIKUTUKSEN MERKITTÄVYYS											
	Liikenneturvallisuus	Kuljetukset		Ympäristö ja maankäyttö				Ilman autoa tehtävät matkat		Henkilöautomatkat		
	Kuolemien vähenemän kustannustehokas vaikuttavuus	Nopeustason tasaisuus	Heva-vähenemän kustannustehokas vaikuttavuus	Maankäytön kehittymisen edellytykset	Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen edellytykset	Melulle altistuvien määrä	Pohjavesien pilaantumisriski	Päästöt	Matka-ajan lyhenemisen kustannustehokas vaikuttavuus	Joukkoliikenteen kilpailukykyä parantavat pysäkkijärjestelyt	Matka-ajan lyhenemisen kustannustehokas vaikuttavuus	Sujuvuuden paranemisen kustannustehokas vaikuttavuus
Hyvelän liittymän porrastus												
Hyvelä–Söörmarkku 2+2 kaistaa (AVS-ratkaisu)												
Laani–Hyvelä 2+2 kaistaa												
Vt8/vt2 parantaminen Porin keskustassa												
Vt8 yhteys vt11:lle (Porin eteläinen kehä)												
Tiiliruukin etl												
Luvia–Pori 2+2 kaistaa ja etl:t												
Vt8 parantaminen Eurajoen kohdalla, TS ratkaisu												
Rauma-Eurajoki 2+2 + Olkiluodon etl												
Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl kautta												
Rauman vt 8:n ja vt 12:n etl:n parantaminen												
Unaja–Rauma 2+2												
Ihoden liittymäjärjestelyt												
Ihoden etl												
Laitila-Untamala ohituskaistapari												
Laitilan kaksi eritasoliittymää, TS ratkaisu												
Samppanummen liittymän porrastus												
Mynämäen etl												
Roukkulin etl												
Vt 8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl												

#### 5.4. Tarkastelu jatkuvasta ohituskaistatiestä ja nelikaistaistuksesta koko yhteysvälille

Parannustoimenpiteille on asetettu tavoitteita ruuhkasuoritteen, matka-ajan, päästöjen, liikennekuolemien ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien vähenemiselle. Kuvassa 41 on vertailtu, miten tavoitteet saavutetaan toteuttamalla kaikki tässä työssä tutkitut toimenpiteet (vaihtoehtoisista valittu raskaampi toimenpide) tai toteuttamalla yhteysvälille jatkuva ohituskaista tai 2+2-kaistaisuus. Vertailussa ei ole huomioitu Olkiluodon uutta yhteyttä, Porin eteläistä kehää eikä muihin toimenpiteisiin jo sisältyviä yksittäisiä toimenpiteitä. Nelikaistaistusta ja jatkuvaa ohituskaistatietä ei tutkittu kappaleessa 4.1 mainittuihin osuuksiin.

##### Ruuhkasuorituksen vähenemä

Optimitilanteessa ruuhkasuorite saadaan kokonaan poistettua yhteysväliltä. Toteuttamalla kaikki työssä esitetyt raskaammat toimenpiteet voidaan vähentää ruuhkasuoritetta huomattavasti. Jatkuva ohituskaista tai 2+2-kaistaisuus ei enää merkittävästi parantaisi sujuvuutta.

##### Matka-ajan vähenemä

Matka-ajan vähenemän suhteen kaikkien toimenpiteiden toteuttaminen ja jatkuva ohituskaista ovat vaikutukseltaan lähes samansuuruiset. Nelikaistaisuus vähentäisi matka-aikaa selvästi enemmän. 2+2-kaistaisuudella matka-aikaa voidaan parhaimmillaan lyhentää Söörmarkun ja Nousiaisten välillä noin 11 minuuttia. Toteuttamalla kaikki toimenpiteet, vastava vähennys on noin 7 minuuttia. Vertailutilanteessa matka-aika on tunti ja 40 minuuttia.

##### Päästöjen vähenemä

Infrastruktuurin parantamistoimenpiteillä ei juuri voida vaikuttaa hiilidioksidipäästöihin. Toimenpiteiden vaikutukset jäivät selvästi hiilidioksidipäästöjen vähennystavoitteista.

##### Liikennekuolemien ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien vähenemä

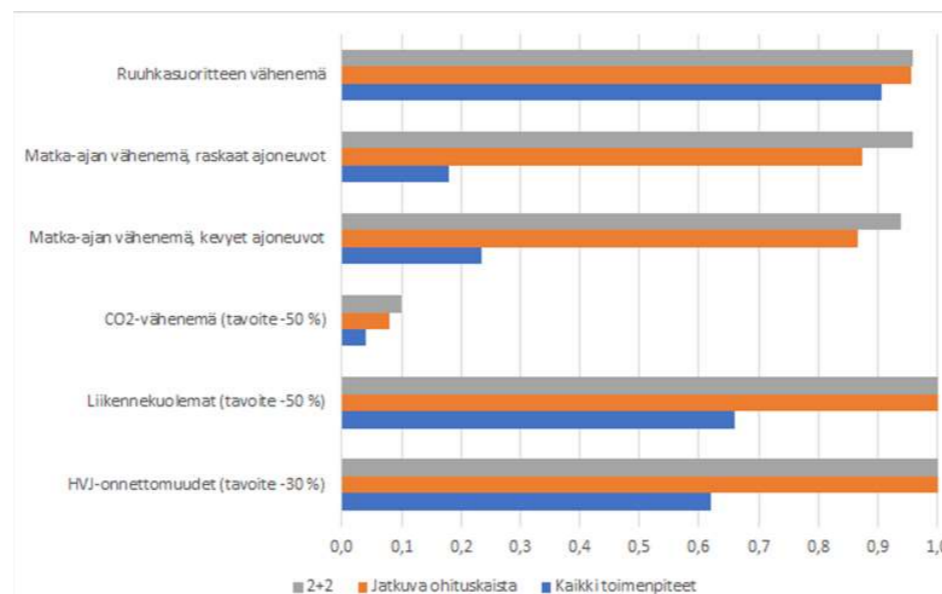
Toteuttamalla tässä työssä tutkitut kaikki raskaammat toimenpiteet jäädään tavoitteista liikennekuolemien ja HVJ-onnettomuuksien vähentämisen suhteen, mutta jatkuvalla ohituskaistalla tai 2+2-kaistaisuudella voidaan jopa ylittää tavoitteet. Kokonaan nelikaistaisella yhteysvälillä tapahtuisi vuodessa seitsemän HVJ-onnettomuutta vähemmän, kun taas toteuttamalla tässä työssä tutkitut toimenpiteet tapahtuisi neljä HVJ-onnettomuutta vähemmän vuodessa. Vertailutilanteessa onnettomuuksia tapahtuu noin 22 kappaletta vuodessa. Vastaavasti nelikaistaisuus vähentäisi vuoden aikana tapahtuvia kuolemia noin 0,4. Kaikki tämän työn tutkitut toimenpiteet vähentävät 0,2 vuosittaista kuolemaa.

#### 5.5. Herkkyystarkastelu tavoitteiden painoarvojen suhteen

Herkkyystarkasteluna tutkittiin, miten tavoitteiden painoarvot vaikuttavat vaikutusarvioinnin tuloksiin.

Herkkyystarkasteluissa tutkittiin kolmea eri skenaariota (taulukko 15):

- Perusskenaario
- Liikennepainotteinen skenaario
- Ympäristöpainotteinen skenaario



Kuva 41. Tarkastelu jatkuvasta ohituskaistatiestä ja nelikaistaistuksesta koko yhteysvälille toteutettuna.

TAULUKKO 15. HERKKYYSTARKASTELUISSA TUTKITUT SKENAARIOT.

PERUSSKENAARIO		LIIKENNESKENAARIO		YMPÄRISTÖSKENAARIO	
Liikenneturvallisuus	30 %	Liikenneturvallisuus	25 %	Liikenneturvallisuus	30 %
Kuljetukset	25 %	Kuljetukset	35 %	Kuljetukset	15 %
Ympäristö ja maankäyttö	15 %	Ympäristö ja maankäyttö	15 %	Ympäristö ja maankäyttö	25 %
Ilman henkilöautoa tehtävät matkat	15 %	Ilman henkilöautoa tehtävät matkat. Tavoite 8 (CO2)	5 %	Ilman henkilöautoa tehtävät matkat	25 %
Henkilöautomatkat	15 %	Henkilöautomatkat	20 %	Henkilöautomatkat	5 %

Skenaarioissa ei huomioitu toimenpiteiden sijoittumista jaksoihin, vaan sekä taajamattä maaseutujaksoilla oli samat painoarvot.

Herkkyystarkastelussa selvitettiin, mitkä toimenpiteet nousevat 12 parhaan toimenpiteen joukkoon eri skenaarioissa. Tulokset löytyvät liitteestä 2. Tarkastelun perusteella tiejakson jakamisella maaseutu- ja taajamajaksoihin ei ollut merkittävää vaikutusta parhaiten vertailussa menestyneiden toimenpiteiden joukkoon.

Skenaariotarkasteluiden 12 parasta toimenpidettä olivat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta samoja kuin kappaleessa 5.3 esitetyt toimenpiteet. Mynämäen eritasoliittymä sijoittui skenaariotarkasteluissa matalammalle ja Rauma–Eurajoki nelikaistaistus korkeammalle sijalle.

Tulosten perusteella painotukset vaikuttavat eniten toimenpiteiden järjestykseen, mutta eivät nosta kärkisijoille uusia toimenpiteitä. Kaikissa kolmessa skenaariossa viisi parasta toimenpidettä olivat täsmälleen samat, mutta niiden järjestyksessä oli joitakin eroja. Tähän vaikuttaa muun muassa se, että liikenneturvallisuuksitavoite on kaikissa skenaarioissa painoarvoltaan yhtä suuri, joten vaikutuksen merkittävyys on sama skenaariosta riippumatta. Myös kuljetusten osalta merkittävyys toimenpiteittäin on skenaariosta riippumatta samankaltaisia. Kuitenkin muutama toimenpide esiintyy kahdentoista parhaan joukossa vain osassa tarkastelluista skenaarioista. Näitä olivat Roukkulin eritasoliittymä, Laitila–Untamala ohituskaistat ja lhoden eritasoliittymä.

# 6. TURKU-PORI KEHITTÄMINEN

## 6.1. Toteuttamis- ja suunnittelukorit v. 2021-2031

Selvityksen ja tehtyjen tarkastelujen perusteella valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman 12-vuotiskaudella vuosina 2021-2031 esitetään toteutettavan valtatie 8 parantamiseen liittyen infraan liittyviä toimenpiteitä yhteensä noin 330 miljoonalla eurolla. Samanaikaisesti on tärkeää edistää jatkuvasti myös hankkeiden suunnitteluvalmiutta. Suunnitelmien laatimisen kustannusarvio on noin 10 M€. Hankekorit on esitetty kuvassa 41.

Taulukossa 16 on esitetty hankkeet sekä niiden seuraavat suunnitteluvaiheet kustannusarvioineen. Hankkeiden priorisoinnissa huomioitiin:

- Työssä laaditut vaikuttavuusarviot, mukaan luettuna herkkystarkastelut tavoitteiden painoarvojen suhteen
- Keskeisten hankkeiden suunnitteluvalmius
- Ilmastopolitiikan ja valtakunnallisen ljs:n kriteerit
- Liitännäiset väylähankkeet

1 (2021-2023)		2 (2023-2027)		3 (2027-2031)	
<b>TOTEUTTAMINEN</b>	<b>46 M€</b>	<b>TOTEUTTAMINEN</b>	<b>65,8 M€</b>	<b>TOTEUTTAMINEN</b>	<b>215 M€</b>
Laitilan kaksi etlää	25 M€	Vt8/vt2 parantaminen Porin keskustan kohdalla	20 M€	Vt8 Nousiainen-Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl	65 M€
Vt8 parantaminen Eurajoen kohdalla	21 M€	Tiiliruukin etl	8 M€	Hyvelä-Söörmarkku 2+2 kaistaa	35 M€
<b>SUUNNITTELU</b>	<b>3,6 M€</b>	Rauman vt8:n ja vt12:n etl:n parantaminen	2,3 M€	Laani-Hyvelä 2+2 kaistaa	18 M€
Tiiliruukin etl	0,2 M€	Unaja-Rauma 2+2	7,5 M€	Luvia-Pori 2+2 kaistaa ja etl:t	57 M€
Rauman vt8:n ja vt12:n etl:n parantaminen	0,1 M€	Vt 8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä)	28 M€	Rauma-Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon etl	24 M€
Vt8 Nousiainen-Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl, YVA ja YS päivitys	0,7 M€	<b>SUUNNITTELU</b>	<b>5,7 M€</b>	Laitila-Untamala ohituskaistapari	6 M€
Rauma-Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon etl, YVA ja YS	0,4 M€	Vt8 Nousiainen-Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl, TS	2,0 M€	Ihoden etl	5 M€
Unaja-Rauma 2+2	0,2 M€	Laani-Hyvelä 2+2 kaistaa	0,7 M€	Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl:n kautta	5 M€
Vt 8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä)	1,1 M€	Laitila-Untamala ohituskaistapari	0,2 M€	<b>SUUNNITTELU</b>	
Luvia-Pori 2+2 kaistaa ja etl:t, YVA ja YS	0,9 M€	Ihoden etl	0,2 M€	Loppuosuuksien nelikaistaistaminen	
		Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl:n kautta	0,2 M€		
		Rauma-Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon etl, TS	0,7 M€		
		Luvia-Pori 2+2 kaistaa ja etl:t, TS	1,7 M€		

+ Muut elinkeinoelämän edellytyksiä tai liikenneturvallisuutta parantavat hankkeet, kuten Samppanummen liittymän porrastus

Kuva 42. Hankekorit valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman 12-vuotiskaudelle.

## 6.2. Toimenpiteet

### Vuosina 2021-2023 toteutettavat toimenpiteet:

#### **Laitilan kaksi eritasoliittymää, 25 miljoonaa euroa**

Laitilassa toteutetaan (kierto)eritasoliittymä kantatien 43 ja valtatie 8 liittymään nykyisen liikennevalo-ohjatun neliaaraliittymän sijaan. Pohjoisempaan Kaukolantien ja Erik Sorolaisentien liittymään toteutetaan eritasoliittymä. Valtatie 8 parantaminen on kytköksissä Laitilan keskustassa maankäytön kehittymisen mahdollisuuksiin. Kiertoeritasoliittymän toteuttaminen mahdollistaa keskustan maankäytön tiivistämisen.

#### **Vt 8 parantaminen Eurajoen kohdalla, 21 miljoonaa euroa**

Toimenpide siirtää valtatie 8 nykyisen linjauksen noin 250 metriä länteen Eurajoen keskustan kohdalla noin 3,5 kilometrin matkalla. Eurajoen keskusta kytkeytyy valtatiehen yhden eritasoliittymän kautta. Ohitustien toteuttaminen mahdollistaa Eurajoen keskustan täydentymisen sekä uusien työpaikka- ja palvelualueiden toteutumisen vanhan valtatielinjauksen varteen.

### Vuosina 2023-2027 toteutettavat toimenpiteet:

#### **Vt8/vt2 parantaminen Porin keskustan kohdalla, 20 miljoonaa euroa**

Porissa valtatie 2 kanssa yhteinen osuus valtatiestä 8 parannetaan nelikaistaiseksi tieksi. Kustannusarvioon ja vaikutustarkasteluihin sisällytettiin vain tien nelikaistaistaminen. Nelikaistaistaminen valtatie 2 ruuhkautuneella osuudella parantaa merkittävästi myös valtatie 8 välityskykyä.

#### **Tiiliruukin etl, 8 miljoonaa euroa**

Toteutetaan uusi eritasoliittymä Porissa Alaruukintien kohdalla. Eritasoliittymä mahdollistaa yleiskaavassa esitetyn uuden kokoojakadun, Länsiväylän kytkeytymisen valtatiehen 8. Eritasoliittymä parantaa Porin eteläpuolisen vilkasliikenteisen valtatiejakson turvallisuutta ja sujuvuutta.

#### **Rauman vt8:n ja vt12:n etl:n parantaminen, 2,3 miljoonaa euroa**

Valtateiden 8 ja 12 välistä eritasoliittymää Rauman kohdalla parannetaan toteuttamalla puuttuvat liittymiskaistat. Toimenpide parantaa erityisesti kuljetusten sujuvuutta eritasoliittymässä ja vähentää hiilidioksidipäästöjä, kun valtatielle liittyminen on sujuvampaa.

#### **Unaja-Rauma 2+2, 7,5 miljoonaa euroa**

Unajan ja Rauman välinen valtatieosuus parannetaan nelikaistaiseksi. Toimenpide vähentää tehokkaasti liikenneturvallisuutta ja vähentää ruuhkasuoritetta ja lisää liikenteen sujuvuutta.

#### **Vt 8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä), 28 miljoonaa euroa**

Valtatieltä 8 toteutetaan yhteys valtatielle 11 maakuntakaavan mukaisesti. Uusi yhteys parantaa liikenneturvallisuutta, lyhentää matka-aikoja ja mahdollistaa maankäytön kehittymisen Porin eteläosissa.

TAULUKKO 16. HANKKEET JA NIIDEN SEURAAVAT SUUNNITTELUVAIHEET.

TOIMENPIDE	TOIMENPITEEN KUVAUS	SUUNNITTELUVALMIUS	SEURAAVAT SUUNNITTELUVAIHEET	RAKENTAMISEN KUSTANNUSARVIO	SUUNNITTELUN KUSTANNUSARVIO	SUUNNITTELUKORI	TOTEUTTAMISKORI
Laitilan kaksi eritasoliittymää, TS ratkaisu	Kiertoeritasoliittymä kt 41 liittymään ja etl Erik Sorolaisentien liittymään.	Tiesuunnitelma käynnissä		25 M€ (30 M€) *)			1
Vt8 parantaminen Eurajoen kohdalla, TS ratkaisu	Vt 8:n parantaminen Eurajoen keskustan kohdalla uuteen maastokäytävään (3,5 km), uusi etl ja ohituskaista Raumalle päin.	Tiesuunnitelma käynnissä		21 M€ (28 M€) *)			1
Tiiliruukin etl	Uusi eritasoliittymä Alaruukintien kohdalle. Kytkeytyy Porin katuverkolla Länsiväylän jatkeeseen.	Aluevaraussuunnitelma käynnissä	TS	8 M€ (15 M€) *)	0,2 M€ (0,5 M€) *)	1	2
Vt8/vt2 parantaminen Porin keskustassa	Nelikaistatie valtatie 8 kanssa yhteisellä osuudella Tiilimäen ja Korven eritasoliittymien välillä (2,2 km).	Tiesuunnitelma käynnistyne v. 2019		20 M€ (29 M€) *)			2
Rauman vt 8:n ja vt 12:n etl:n parantaminen	Liittymiskaistojen rakentaminen vt 8:n ja vt 12:n etl:ään.	Ei suunniteltu	TS	2,3 M€	0,1 M€	1	2
Unaja–Rauma 2+2	Nelikaistatie Unajan ja Ottilan etl:n välille (3,8 km).	Ei suunniteltu	TS	7,5 M€	0,2 M€	1	2
Rauma-Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon etl	Nelikaistatie Rauman ja Eurajoen välille (10,4 km). Sisältää ohituskaistaparin täydentämisen ja uutta nelikaistatietä.	Ei suunniteltu	YVA+YS,TS	24 M€	1,1 M€	1 ja 2	2
Vt8 yhteys vt 11:lle (Porin eteläinen kehä)	Uutta 1+1 kaistaista valtatieä rakennetaan 5,4 km. Honkaluodon logistiikka-alueelle toteutetaan vaiheessa 1 porrastettu liittymä ja valtatie 8 ja 11 liittymään Vainion eritasoliittymä.	Esiselvitys tehty	AVS,TS	28 M€	1,1 M€	1	2
Hyvelä–Söörmarkku 2+2 kaistaa (AVS-ratkaisu)	Uuteen maastokäytävään maantie (5,4 km), rinnakkaistiejärjestelyt, Hyvelän etl.	Aluevaraussuunnitelma laadittu	TS	35 M€	1,1 M€	2	3
Vt8 Nousiainen–Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl	YS+YVA (2008) mukainen 2+2 ratkaisu (11,4 km), tähän sisältyy Mynämäen etl.	YS+YVA, ei hyväksytty	YVA+YS päivitys, TS	65 M€	2,7 M€	1 ja 2	3
Luvia–Pori 2+2 kaistaa ja etl:t	Nelikaistatie välillä Luvia (saha) – Pori (Ruutukuoppa (14,2 km) ja eritasoliittymät luvian pohjoisempaan (sahan) liittymään, Tuorsniementielle, Lattomerentielle ja Tiiliruukkiin.	Ei suunniteltu, Luvian etl:stä tehty tarkastelu	YVA+YS, TS	57 M€	2,6 M€	1 ja 2	3
Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl kautta	Uusi tieyhteys Luostarinkylän eritasoliittymästä Sohantien kautta Olkiluodontielle (mt2176) (4,8 km).	Karttatarkastelu	AVS, TS	5 M€	0,2 M€	2	3
Laani–Hyvelä 2+2 kaistaa	Nelikaistatie välillä vt 2 – Hyvelän liittymä (3,9 km), rinnakkaistiejärjestelyt.	Ei suunniteltu	YS, TS	18 M€	0,7 M€	2	3
Laitila–Untamala ohituskaistapari	2+2-ohituskaistapari Laitila–Untamala välille (2,0 km).	Ei suunniteltu	TS	6 M€	0,2 M€	2	3
Ihoden etl	Eritasoliittymän toteuttaminen maakuntakaavassa osoitettuun paikkaan.	Ei suunniteltu	TS	5 M€	0,2 M€	2	3

**Suunnittelukustannusten osuus rakentamiskustannuksista:**

YS, AVS, YVA+YS päivitys	1,0 %
YVA+YS	1,5 %
TS	3,0 %

\*) Kustannusarvotiedot 1.11.2019, suluissa tämän jälkeen päivittynyt tieto

### **Vuosina 2027-2031 toteutettavat toimenpiteet:**

#### **Rauma-Eurajoki 2+2 kaistaa + Olkiluodon etl, 24 miljoonaa euroa**

Rauman ja Eurajoen välinen valtatieosuus parannetaan nelikaistaiseksi täydentämällä nykyisiä ohituskaistaosuuksia ja toteuttamalla uutta nelikaistatietä. Olkiluodon eritasoliittymä parantaa yhteyksiä ydinvoimalalle. Toimenpide vähentää ruuhkasuoritetta ja mahdollistaa Rauman pohjoisosien logistiikka- ja teollisuusalueiden kehittämisen.

#### **Vt8 Nousiainen-Mynämäki 2+2 ja Mynämäen etl, 65 M€**

Valtatie 8 nelikaistastetaan Nousiasten ja Mynämäen välillä. Toimenpide sisältää kolmen eritasoliittymän toteuttamisen. Nelikaistaistaminen parantaa erityisesti yhteysvälin liikenneturvallisuutta ja joukkoliikenteen edellytyksiä, sekä edesauttaa maankäytön kehittymistä.

#### **Hyvelä-Söörmarkku 2+2 kaistaa (AVS-ratkaisu), 35 M€ ja Laani-Hyvelä 2+2 kaistaa, 18 M€**

Porin ja Söörmarkun välinen osuus valtatieta 8 toteutetaan nelikaistaisena. Hyvelän ja Söörmarkun välillä on laadittu aluevaraussuunnitelma valtatie linjauksen siirtämisestä uuteen maastokäytävään. Vanha valtatielinjaus muuttuu kaduksi ja sen läheisyyteen on kaavoitettu teollisuusalueita. Laanin eritasoliittymän ja Hyvelän välinen osuus on tarkoituksenmukaista nelikaistaistaa samassa yhteydessä.

#### **Luvia-Pori 2+2 kaistaa ja etl:t, 57 M€**

Luvian ja Porin välinen valtatieosuus nelikaistaistetaan ja Luvian pohjoisosaan toteutetaan eritasoliittymä. Toimenpiteellä parannetaan sujuvuutta ja turvallisuutta Porin eteläpuoleisella osuudella.

#### **Laitila-Untamala ohituskaistapari, 6 M€**

Laitilan pohjoispuolelle toteutetaan ohituskaistapari parantamaan valtatie turvallisuutta ja ohitusmahdollisuuksia Laitilan keskikaiteellisen osuuden jälkeen.

#### **Ihoden etl, 5 M€**

Ihoden taajaman kohdalle toteutetaan eritasoliittymä. Toimenpiteellä on ensisijaisesti liikenneturvallisuutta parantava vaikutus.

#### **Olkiluodon uusi yhteys Luostarinkylän etl:n kautta, 5 M€**

Olkiluotoon toteutetaan uusi tieyhteys Luostarinkylän eritasoliittymästä Sohantien kautta Olkiluodontielle (mt 2176). Toimenpide poistaa Olkiluodon ydinvoimalan alueelle suuntautuvaa liikennettä valtatieverkolta. Uusi yhteys siirtäisi raskaan liikenteen uudelle tielle, mikä helpottaa maankäytön kehittymistä kyläalueilla, joiden läpi nykyinen yhteys kulkee.

### **6.3. Elinkeinoelämän edellytyksiä ja liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet**

Valtatien tavoitetilan toimenpidevalikoimaa täydentävät pienemmät toimenpiteet, jotka parantavat erityisesti liikenneturvallisuutta tai elinkeinoelämän edellytyksiä. Näihin toimenpiteisiin lukeutuu mm. tässä työssä tutkittu Samppanummen liittymän porrastus Laitilassa.



# 7. YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPITEET

Tässä työssä laadittiin päivitys Turku–Pori-yhteysvälin kehittämiselvitykseen. Vaikutavuustarkasteluiden perusteella on tutkittu ratkaisuja yhteysvälin parantamiseksi valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tulevan 12-vuotiskauden aikana. Yhteysväliille määritellyt palvelutasotavoitteet pohjautuvat 2014–2015 Liikenneviraston ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen järjestämään esisuunnittelukilpailuun, mutta tavoitteet nivoutuvat hyvin yhteen valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa arvioitavien osa-alueiden kanssa:

- Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso: Tavoitteena on työmatkaliikenteen matka-ajan lyheneminen työmatka- ja asiointiväylillä sekä ruuhkien vähentyessä myös kuljetusten sujuvuuden ja häiriöttömyyden paraneminen.
- Taloudellinen kestävyys: Toimenpiteiden priorisoinnissa on käytetty kustannustehokasta vaikuttavuutta eli arvioitu vaikutuksia suhteessa toimenpiteen kustannuksiin.
- Ekologinen kestävyys: Tavoitteena on kestävien kulkutapojen olosuhteiden ja houkuttelevuuden lisääntyminen, mikä hillitsee ilmastonmuutosta. Lisäksi tavoitteena on melulle altistumisen, pohja- ja pintavesien pilaantumisriskin, ja hiilidioksidipäästöjen väheneminen.
- Sosiaalinen kestävyys: Tavoitteena on maankäytön ja elinkeinoelämän kehitysedellytysten paraneminen, käyttäjien liikkumisen mahdollisuuksien ja olosuhteiden paraneminen sekä elinolojen paraneminen melulle altistumisen vähentyessä.
- Liikennejärjestelmän turvallisuus: Tavoitteena on kuolemaan ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrän väheneminen.

Edellisen selvityksen, vuoden 2015, laadinnan jälkeen yhteysvälin toimintaympäristössä on tapahtunut merkittäviä muutoksia. Varsinais-Suomen ja koko länsirannikon positiivinen rakennemuutos on nostanut alueen työllisyyttä, kasvattanut työmatkapendelöintiä ja elinkeinoelämän investointeja valtatiealueella. Valtatien merkittävimmät palvelutasotavoitteet liittyvät edelleen liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen. Valtatie 8 on Suomen keskeisimpiä kuljetusväyliä ja länsirannikon merkittävä työmatkapendelöinnin runkoyhteys. Valtatien merkitystä korostaa samansuuntaisen raideyhteyden puuttuminen, jolloin koko joukkoliikenne tukeutuu tieyhteyteen.

Työssä tutkittiin vaikuttavuustarkasteluun, mitkä infrastruktuuriin liittyvät toimenpiteet ovat kustannustehokkaimpia toteuttaa asetettujen palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi. Hankkeiden suunnitteluvalmius, ilmastopolitiikan ja valtakunnallisen ljs:n kriteerit ja liitännäiset väylähankkeet huomioiden päädyttiin kolmeen hankekoriiin.

Kiireellisimpinä hankkeina, vuosina 2021–2023, esitetään toteutettavaksi Laitilan kaksi eritasoliittymää ja Eurajoen ohitus, jotka molemmat liittyvät olennaisesti kuntien keskustan maankäytön kehittämiseen ja parantavat kävelyn, pyöräilyn sekä joukkoliikenteen olosuhteita. Toimenpiteiden yhteydessä tehtävät melusuojaukset vähentävät myös melulle altistuvien määrää. Molemmista kohdista on käynnissä tiesuunnitelman laatiminen. Toteuttamisen alustava kustannusarvio on 46 miljoonaa euroa.

Vuosien 2023–2027 toteuttamiskoriin sisältyy Porin kohdalla valtatie 8 ja 2 yhteisen osuuden parantaminen nelikaistaiseksi sekä Tiiliruukin eritasoliittymä, jotka parantavat vilkkaasti liikennöidyn valtatieosuuden sujuvuutta ja turvallisuutta. Valtatie 8 yhteys valtatielle 11 mahdollistaa maankäytön kehittämisen Porin eteläosissa, parantaa liikenneturvallisuutta sekä lyhentää matka-aikoja. Rauman seudulla esitetään nelikaistaisuudesta välille Unaja–Rauma. Lisäksi ongelmallinen vt8:n ja vt12:n eritasoliittymä esitetään parannettavaksi tässä yhteydessä. Korin 2 toimenpiteiden toteuttamisen alustava kustannusarvio on noin 66 miljoonaa euroa.

Vuosina 2027–2031 esitetään toteutettavaksi valtatie 8 nelikaistaistaminen Nousiaisista Mynämäelle, Raumalta Eurajoelle sekä Porissa väliä Hyvelä–Söörmarkku ja Luvia–Pori. Uudet ohituskaistatavoitteet välille Laitila–Untamala parantavat ohitusmahdollisuuksia ja liikenneturvallisuutta. Ihoden taajaman kohdalle esitetään eritasoliittymän rakentamista sekä Olkiluotoon uuden yhteyden rakentamista. Korin kolme toimenpiteiden alustava kustannusarvio on noin 215 miljoonaa euroa.

Esitetyissä hankekoreissa on varauduttu myös suunnitelmavalmiuden edistämiseen yhteensä noin 10 miljoonalla eurolla.

Eritasoliittymät mahdollistavat maankäytön, jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien sekä joukkoliikenteen laatupysäkkien kehittämisen. Toimenpiteet parantavat yhteysvälin olosuhteita sekä valtatieä käyttävän elinkeinoelämän että yhteysvälien kuntien maankäytön kehittämisen näkökulmasta.

Esitetty toimenpidekokonaisuus täyttää hyvin matka-aikaa ja sen ennustettavuutta koskevat tavoitteet. Nykytilanteessa kevyiden ajoneuvojen keskimääräinen matka-aika koko yhteysväliä on noin 99 minuuttia, ja ilman toimenpiteitä se pitenee vuoteen 2030 mennessä noin minuutilla. Toimenpiteet kuitenkin lyhentävät matka-ajan alle 93 minuuttiin. Raskaan liikenteen osalta muutokset ovat hyvin samansuuntaisia mutta hiukan pienempiä: Toimenpiteet lyhentävät matka-aikaa noin 110 minuuttiin, eli ero nykytilaan nähden on yli 5 minuuttia ja vertailutilanteeseen yli 6 minuuttia.

Nykytilanteessa valtatiejakson suoritteesta noin 0,8 % syntyy ruuhkaolosuhteiden (palvelutaso E tai F) vallitessa. Ilman toimenpiteitä osuus vuonna 2030 on 1,9 %. Toimenpidekokonaisuus laskee ruuhkasuoritteiden osuuden 0,2 prosenttiin eli murto-osaa sekä nyky- että vertailutilanteesta. Matka-ajan ennustettavuus paranee siis merkittävästi.

Myös liikenneturvallisuuteen toimenpiteillä on selvä positiivinen vaikutus, vaikka tavoitteet eivät täytykään. Nykytilanteessa tarkastelualueella sattuu vuosittain keskimäärin 27 henkilövahinkoon johtavaa onnettomuutta (hvjo), joissa kuolee 1,03 ihmistä. Liikenteen kasvusta huolimatta liikenneturvallisuuden yleinen parantuminen vaikuttaa vuoteen 2030 mennessä siten, että luvut ovat 22 hvjo ja 0,62 menetettyä ihmishenkeä. Toimenpidekokonaisuuden toteuduttua vuosittaisia hvj-onnettomuuksia tapahtuu 18 ja liikennekuolemia 0,42, eli vähenemäprosentit vertailutilanteeseen nähden ovat 19 % ja 34 %, nykytilaan nähden 33 % ja 59 %.

Tarkasteluverkolla nykyiset hiilidioksidipäästöt ovat noin 125 Mt ja vertailutilanteessa noin 135 Mt vuodessa. Toimenpiteiden myötä päästöt vähenevät noin 132 000 tonniin vuodessa. Päästöt siis vähenevät hiukan vertailutilanteeseen nähden, mutta puolittamistavoitteesta jäädään kauas ja nykytilaan verrattuna päästöt lisääntyvät.

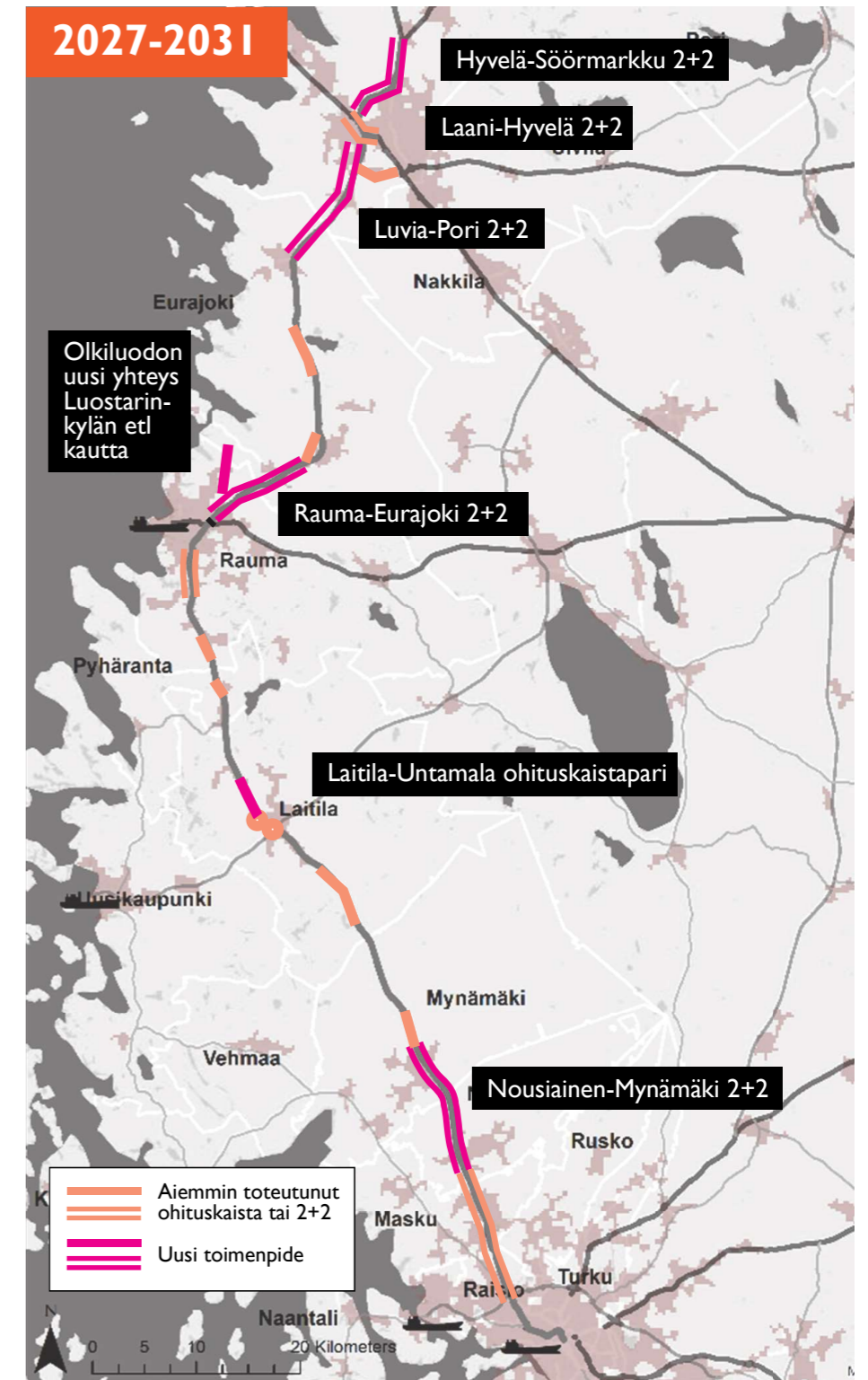
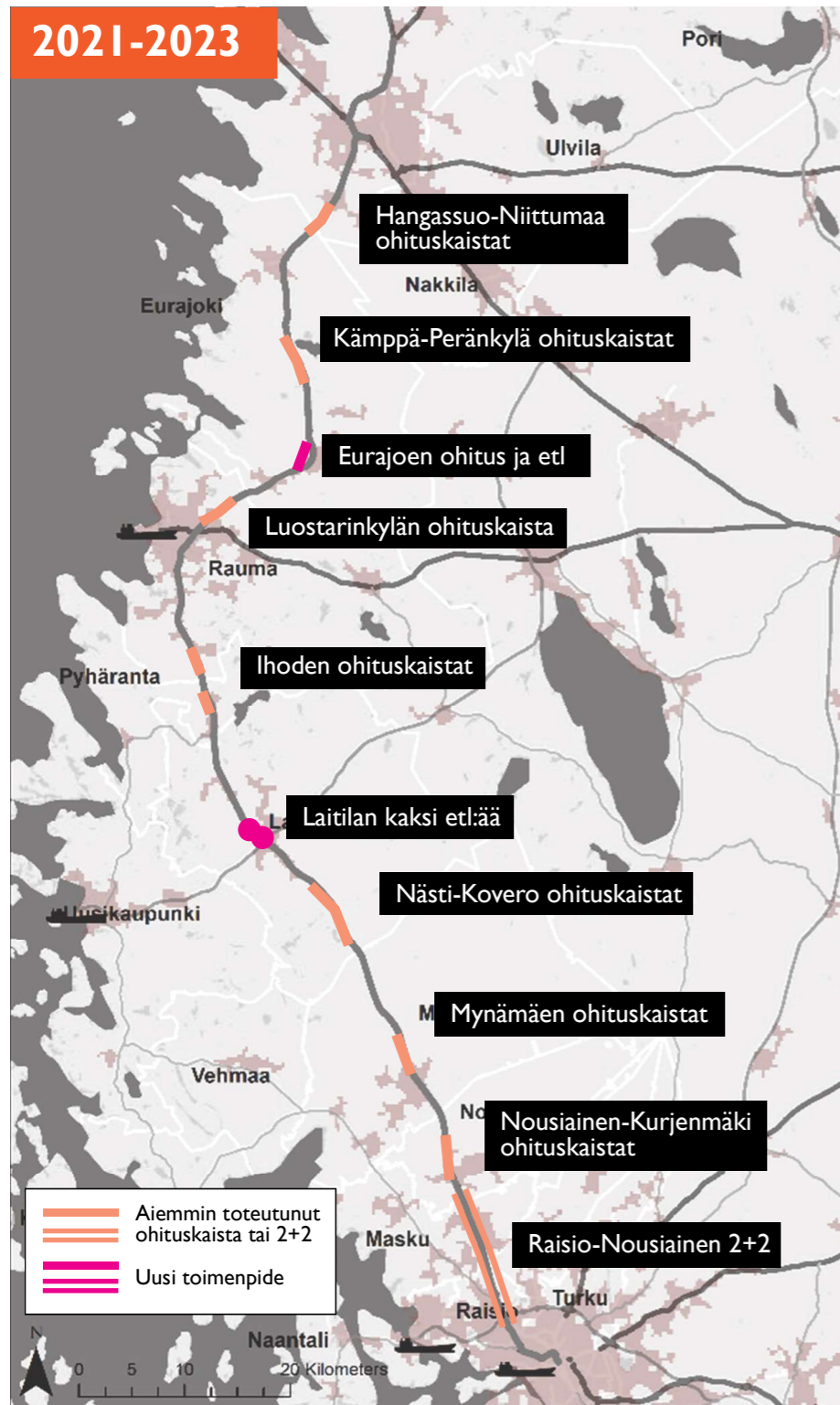
Edellä esitetyt vaikutukset koskevat samaa toimenpidekokonaisuutta, jonka vaikutuksia on tarkasteltu luvun 5.4 herkkyytstarkasteluissa jatkuvaan ohituskaistatien ja koko välin nelikaistaistukseen verraten.

Esitetyt toimenpiteet ovat askel kohti koko yhteysvälin nelikaistaistamista. Kuvassa 42 on esitetty ohituskaista- ja nelikaistaiset osuudet hankekorien jälkeen.

Jatkosuunnittelussa maankäytön ja liikennetarkaisujen samanaikainen suunnittelu on keskeistä, jotta valtatie ratkaisusta saadaan mahdollisimman hyvin maankäyttöä palvelevia. Maankäyttöä ja joukkoliikenteen laatupysäkkejä kehitettäessä tulee ottaa huo-

mioon myös liikkumisen palvelut, kuten liityntäpysäköinti, yhteydet pysäkeille, raskaan liikenteen taukopaikkatarpeet sekä muut liikkumisen solmukohtien mahdollistamat palvelut.

Tässä kehittämiselvityksen päivitystyössä painotettiin infran ja joukkoliikenteen edellytysten parantamiseen, mutta hankkeiden jatkosuunnittelussa on suositeltavaa tarkastella myös muiden tulevaisuuden toimintaympäristöön liittyvien taustatekijöiden, kuten liikenteen digitalisaation, sähköistymisen ja uusiutuvien päästölähteiden mahdolliset vaikutukset ja varautumistarpeet.



Kuva 43. Valtatie 8 kehittämisen vaiheistus vuosina 2021-2031.

# LÄHTEET

Liikennevirasto 2014, Ulkomaan meriliikennetilasto 2013.

LVM 2019. Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma: Vaikutusten arviointi-ohjelma. LVM:n julkaisu 10/2019.

Traficom 2019a, Ulkomaan meriliikennetilasto 2018.

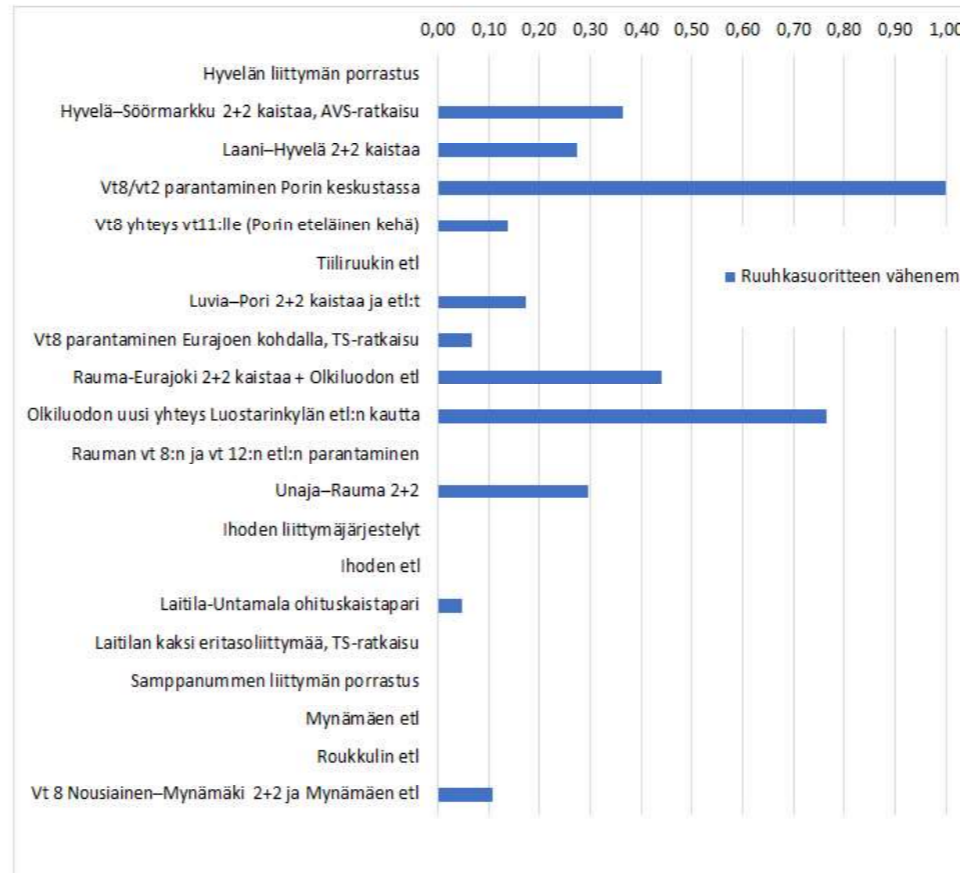
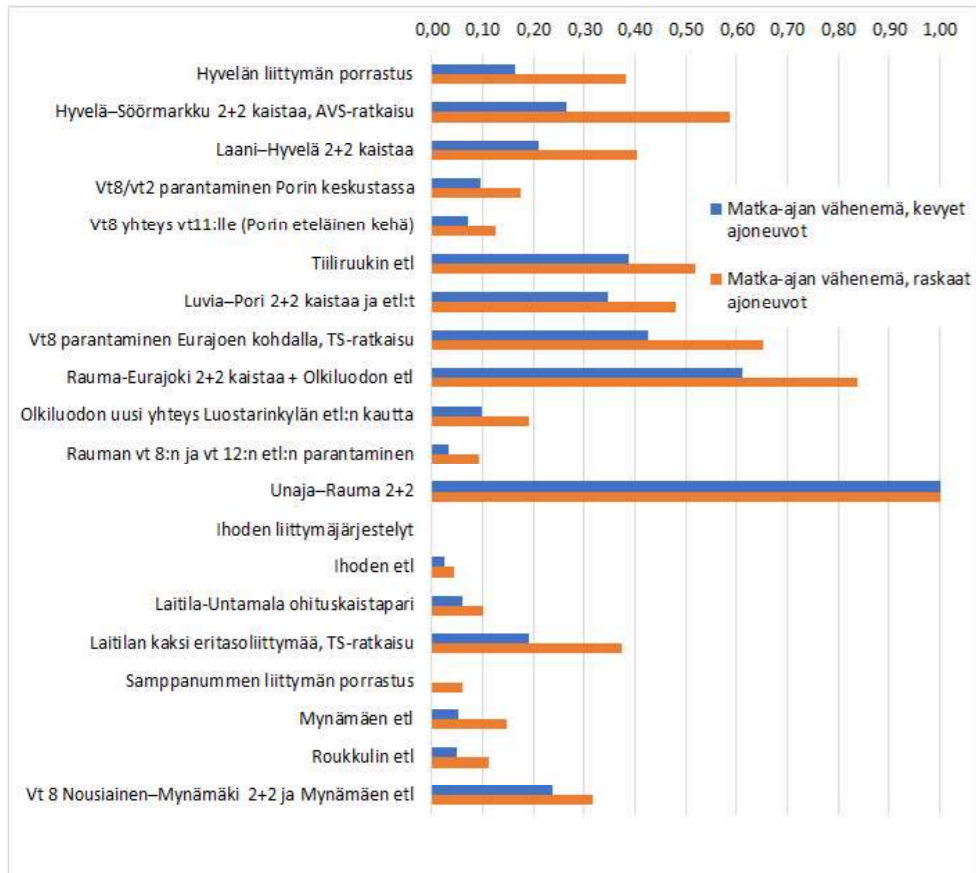
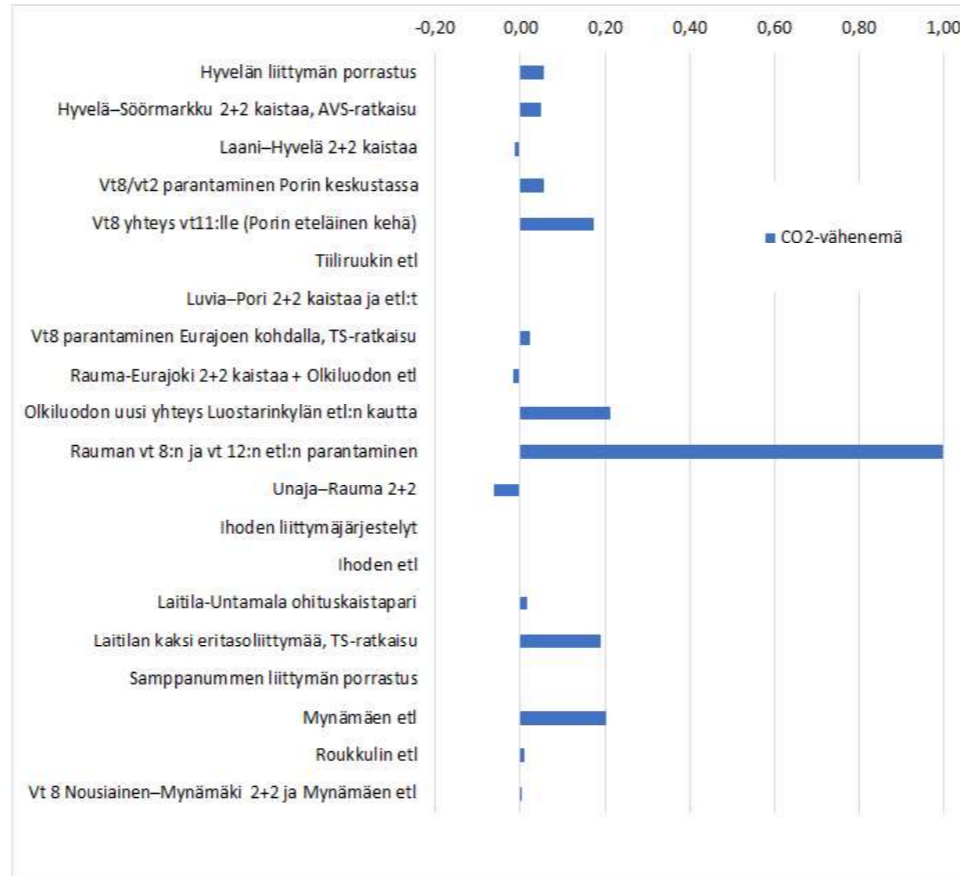
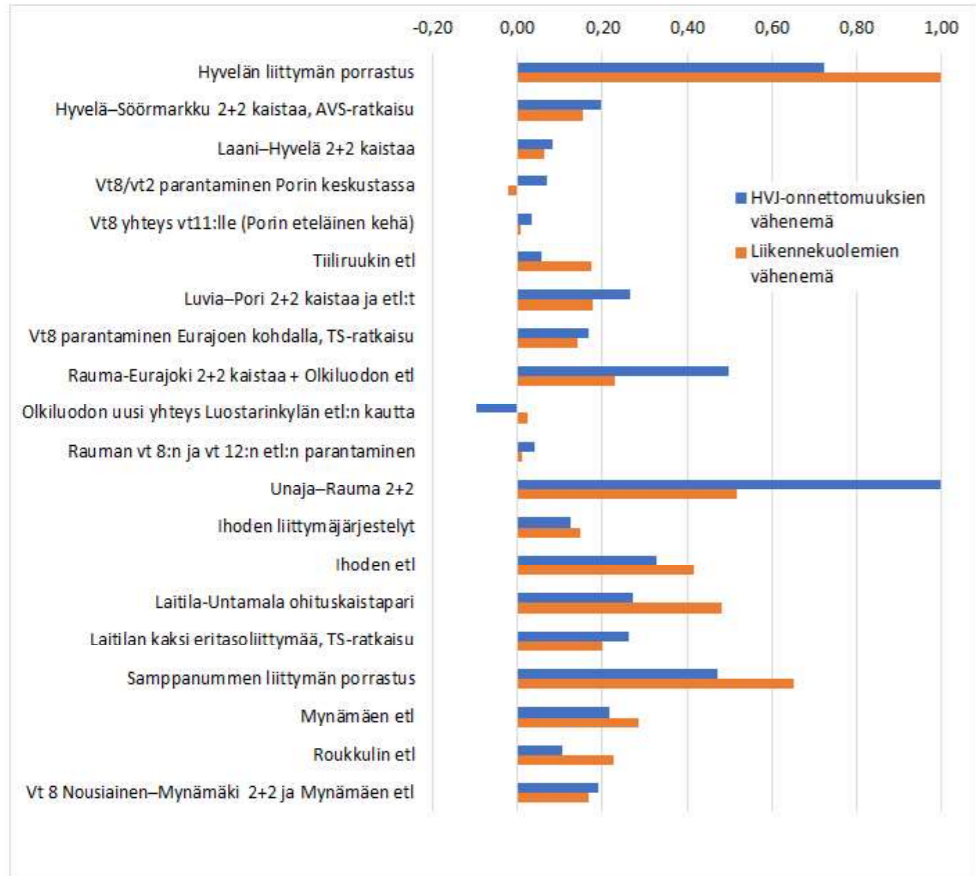
Traficom 2019b, Kohti monipuolisempia liikenteen järjestämistapoja ja liikkumisen palveluita - opas tieliikenteen toimivaltaisille viranomaisille

Väylävirasto 2019, Vt 8 Turku–Pori Strategiakortti 4/2019

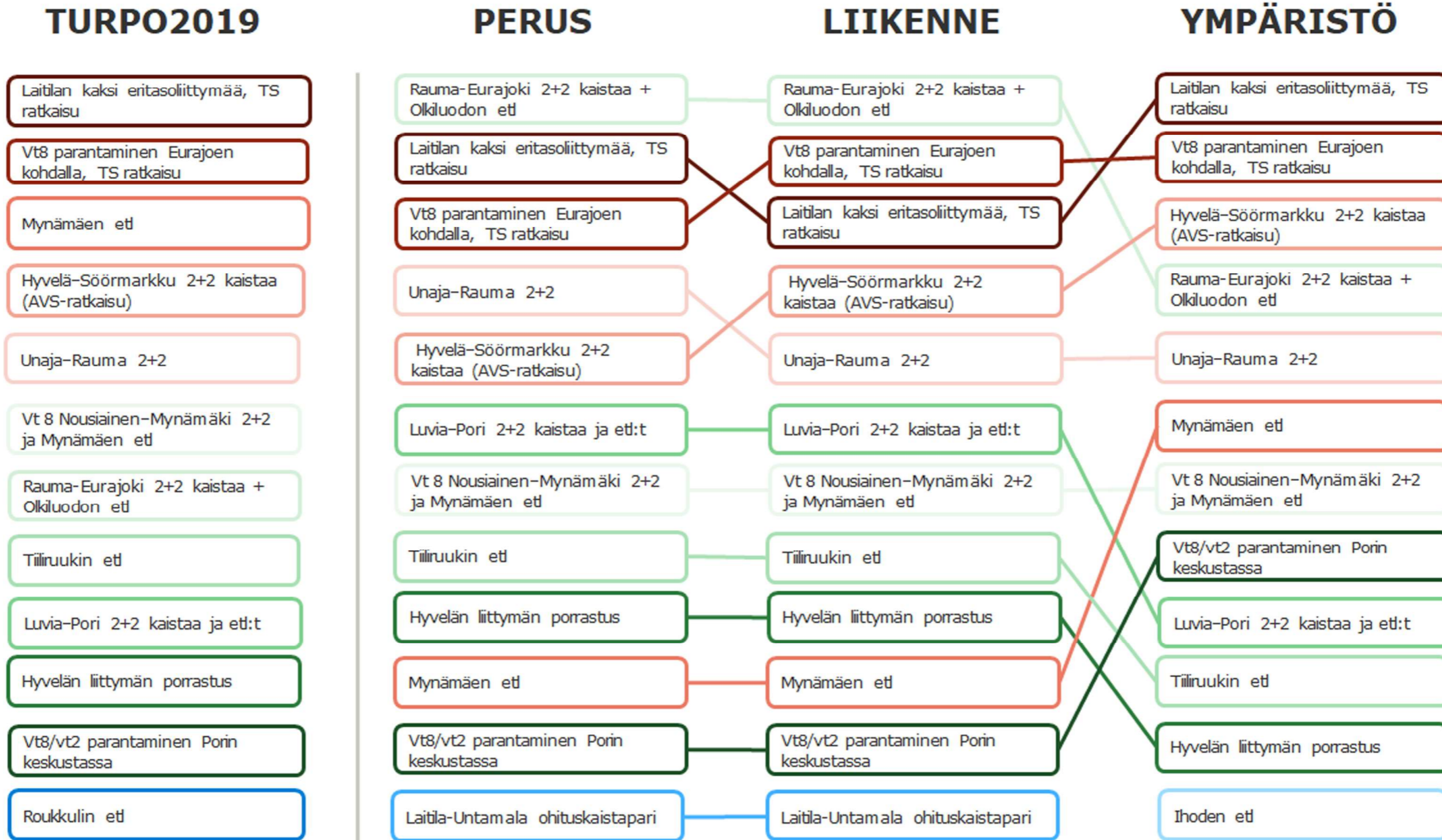
WSP 2017, Elinkeinoelämän kuljetukset tieverkolla – volyymi- ja arvoanalyysi.

Yara 2019, Sähköpostihaastattelu, Lasse Oksanen Regional Operations Manager.

# Liite I: Tutkittujen toimenpiteiden kustannustehokkaat vaikuttavuudet tavoitteiden suhteen



# Liite 2: Herkkyystarkastelun 12 parasta toimenpidettä



Vt8 Turku-Pori kehittämisselvityksen päivitys, tavoitteiden painoarvot määritetty erikseen taajama- ja maaseutujaksolle

Tutkitut skenaariot, joissa tavoitteiden painoarvoissa ei ole huomioitu jaksotusta