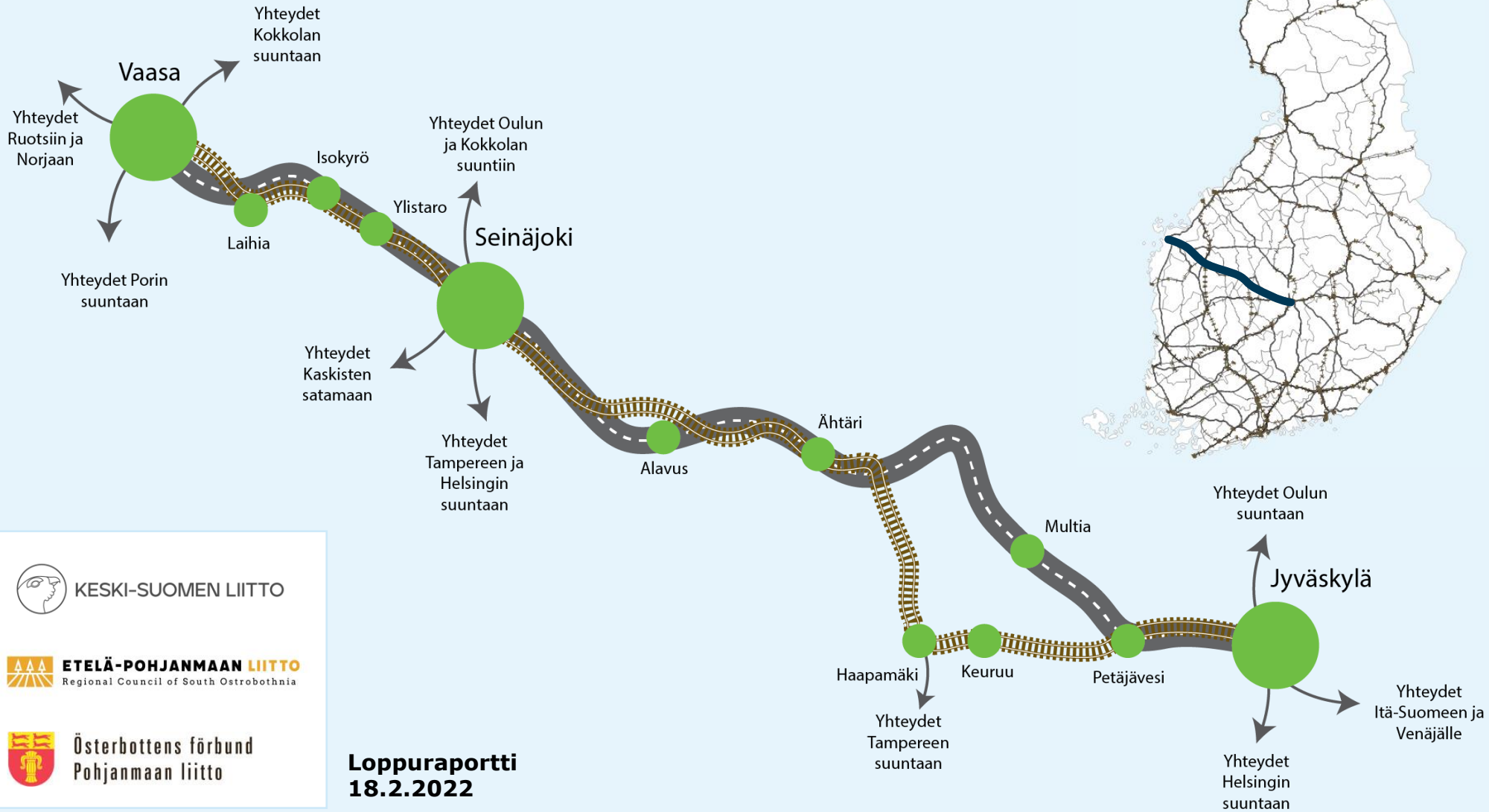


Liikenteen kehityskäytäväselvitys välillä Vaasa-Seinäjoki-Jyväskylä



KESKI-SUOMEN LIITTO



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



Österbottens förbund
Pohjanmaan liitto

Loppuraportti
18.2.2022

SITOWISE

Sisällys

1. Johdanto	3
2. Liikkumisen ja kuljetusten nykytila	4
3. Yhteysvälin palvelutason kuvaus	13
4. Kehittämissuunnitelmat	21
5. Toimenpiteet	22
6. Vaikutusten arviointi	25



Raportin kuvat: Katja Kaartinen tai Mika Savolainen / Sitowise Oy

1. Johdanto

Selvityksen tavoitteena oli kokonaiskäsitteksen muodostaminen kolme maakuntakeskusta yhdistävän yhteysvälin liikenteestä ja väylien kehittämistarpeista. Yhteysväli koostuu valtatiestä 18 sekä ratayhteydestä Vaasasta Seinäjoelle ja sieltä Ähtärin ja Haapamäen kautta Jyväskylään.

Työssä tarkasteltiin yhteysvälin henkilö- ja tavaraliikennevirtoja niin tieliikenteessä kuin raiteilla. Liikennepalveluiden osalta huomioitiin sekä linja-autoliikenne että junaliikenne.

Työn taustalla oli tunnistettu tarve tarkastella yhteysväliä ja sen kehittämistarpeita kokonaisuutena.

Työ toteutettiin syksyllä 2021 ja viimeisteltiin alkuvuonna 2022. Työ toteutettiin vuorovaikutteisesti alueen kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa ja toimenpideohjelma edustaa alueen näkemystä yhteysvälin kehittämistarpeista.

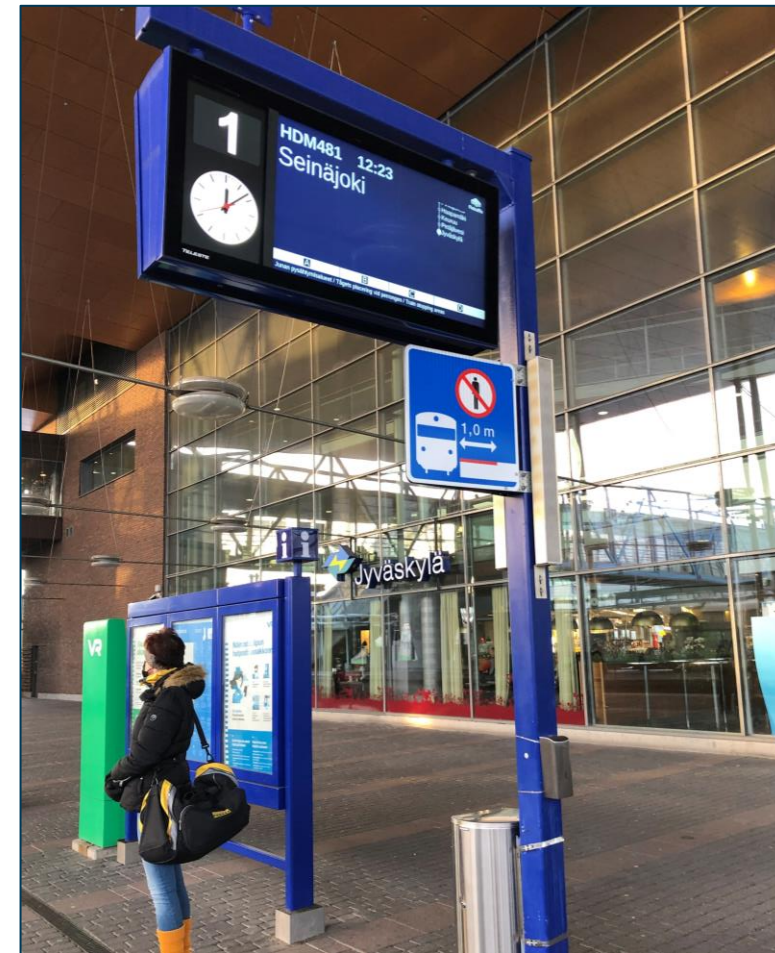
Työn tilaajina toimivat Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Pohjanmaan liitot. Työtä ohjasi Vaasa-Seinäjoki-Jyväskylä liikennekäytävän seurantaryhmä, joka koostui edellä mainittujen liittojen lisäksi alueen kuntien edustuksesta. Lisäksi muita sidosryhmiä, kuten alueen yliopistojen ja elinkeinoelämän edustajia oli

kutsuttuna vuorovaikutustilaisuuksiin.

Ohjausryhmän puheenjohtajana toimi kansanedustaja Mikko Savola. Lisäksi ohjausryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt: Etelä-Pohjanmaan liitosta Antti Saartenoja ja Jani Palomäki, Keski-Suomen liitosta Markus Erkkilä ja Hanna Kunttu, Pohjanmaan liitosta Tero Voldi ja Ann Holm, kansanedustajat Petri Honkonen, Joakim Strand, Piritta Rantanen, Mikko Ollikainen ja Riitta Mäkinen, Vaasasta Tomas Häyry ja Markku Järvelä, Mustasaaresta Rurik Ahlberg ja Mikael Alaviita, Isokyröstä Tero Kankaanpää ja Petri Hänninen, Laihialta Jari Mansikka-aho, Seinäjoelta Esa Nuottivaaara ja Juha Takamaa, Alavudelta Lasse Anttila ja Liisa Heinämäki, Kuortaneelta Teemu Puolijoki, Ähtäristä Jarmo Pienimäki, Virroilta Henna Viitanen, Multialta Arto Kummala, Petäjavedeltä Hanna Hautamäki ja Mikko Latvala, Keuruulta Lauri Oinonen, Timo Määttä ja Noora Pajari, Jyväskylästä Lasse Leppä, Etelä-Pohjanmaan kauppakamarista Petra Piironen ja Tomi Kohtanen, Väylävirastosta Aimo Huhdanmäki ja Juuso Kummala, Trafcomista Marko Mäenpää ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta Anders Östergård ja Jarmo Salo sekä Keski-Suomen ELY-keskuksesta Kari Keski-Luopa ja Minna Immonen.

Selvityksen laati Sitowise Oy, jossa

projektipäällikkönä toimi Katja Kaartinen, tieliikenteen asiantuntijana Mika Savolainen, raideliikenteen asiantuntijana Anne Herneoja ja vaikutusten arvioinnin asiantuntijana Ossi Lindfors.



2. Liikkumisen ja kuljetusten nykytila

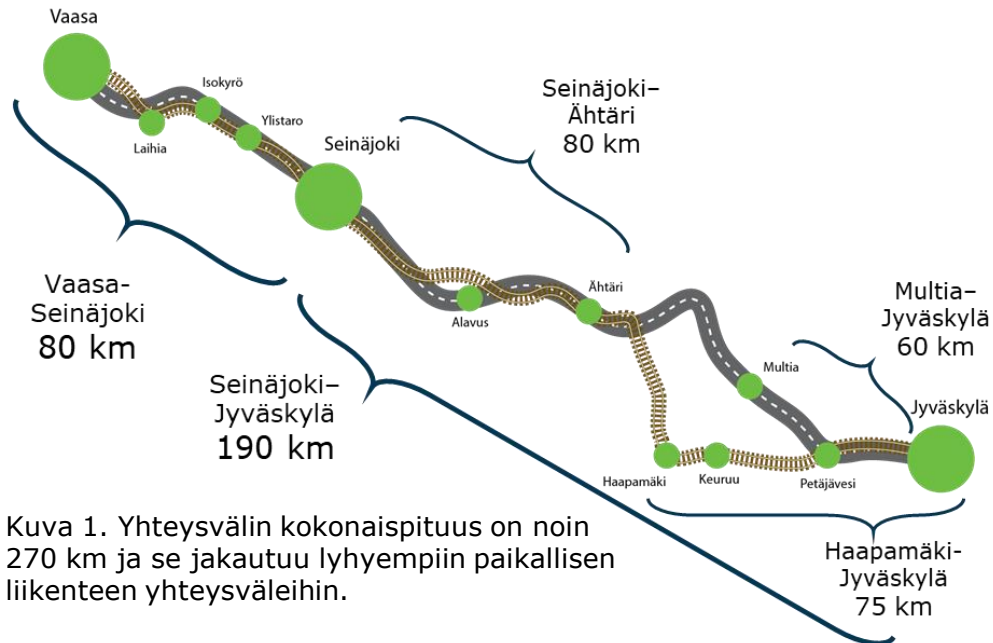
2.1 Auerakenne on verkottunut

Yhteysväli jakautuu kolmeen noin 80 km pituiseen paikallisempaa liikennettä palvelemaan yhteysväliin: Vaasa–Seinäjoki, Seinäjoki–Ähtäri ja Keuruu/Multia–Jyväskylä. Alueen väestö on keskittynyt maakuntakeskuksiin sekä muutamiin kuntakeskuksiin ja taajamiin. Maakuntakeskuksissa on myös huomattava osuus yhteysvälin asiointi- ja ostospalveluista.

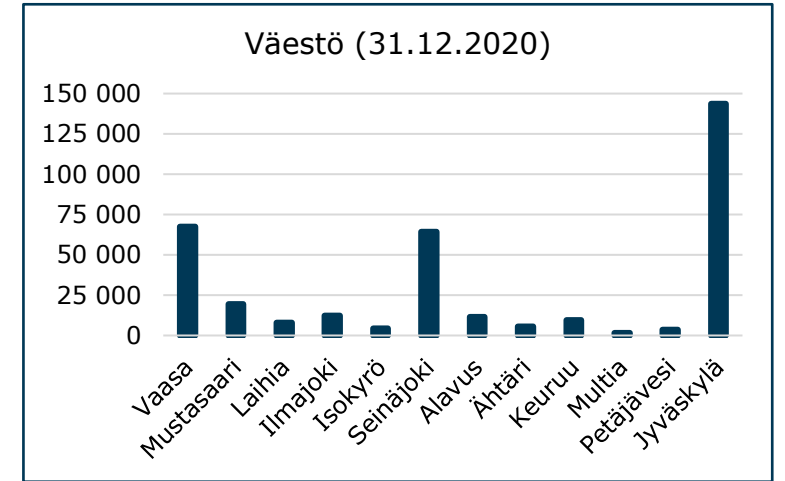
Auerakenteeltaan suurin osa Vaasa–Seinäjoki yhteysvälistä on kaupunkien läheistä maaseutua ja Seinäjoki–Jyväskylä yhteysvälistä taas

harvaan asuttua maaseutua ja ydinmaaseutua. Yhteensä yhteysvälin kunnissa on noin 350 000 asukasta.

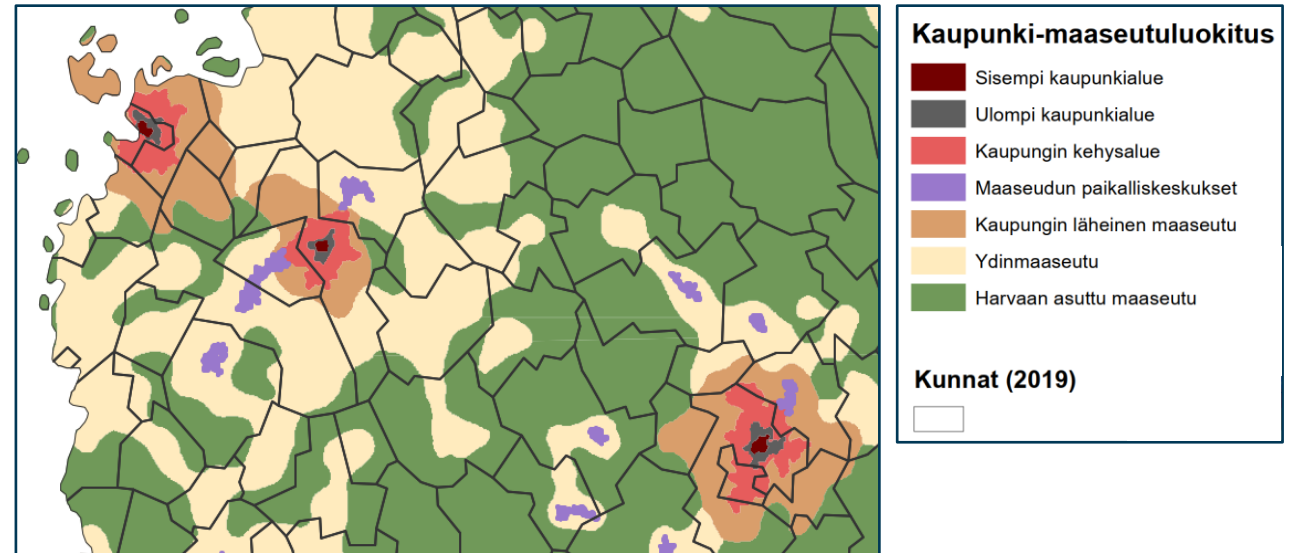
Yhteysväli kulkee kuuden työssäkäyntialueen kautta: Vaasan, Seinäjoen, Alavuden, Ähtärin, Keuruun ja Jyväskylän. Työpaikat ovat keskittyneet maakuntakeskuksiin sekä suurimpiin taajamiin. Työssäkäynti on verkottunutta ja ylittää kuntarajat. Joukkoliikenteen näkökulmasta pendelöintimäärät ovat pienehköjä. Suurimmat määrät ovat maakuntakeskusten naapurikunnista maakuntakeskuksiin.



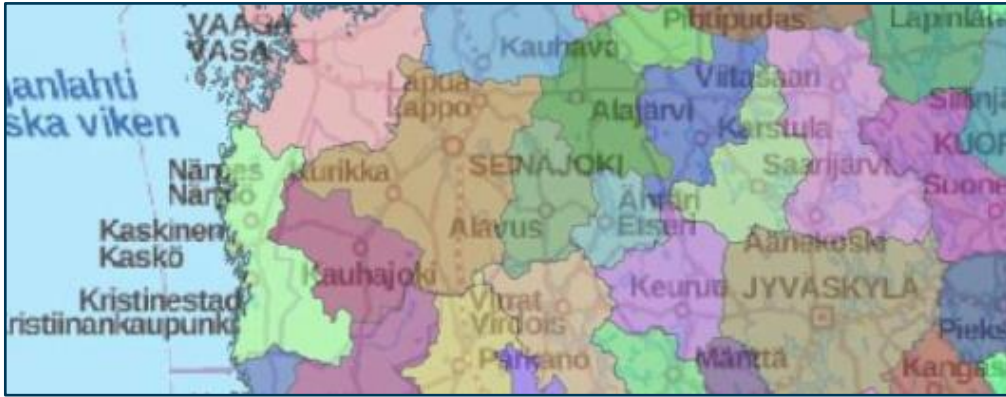
Kuva 1. Yhteysvälin kokonaispituus on noin 270 km ja se jakautuu lyhyempiin paikallisen liikenteen yhteysväleihin.



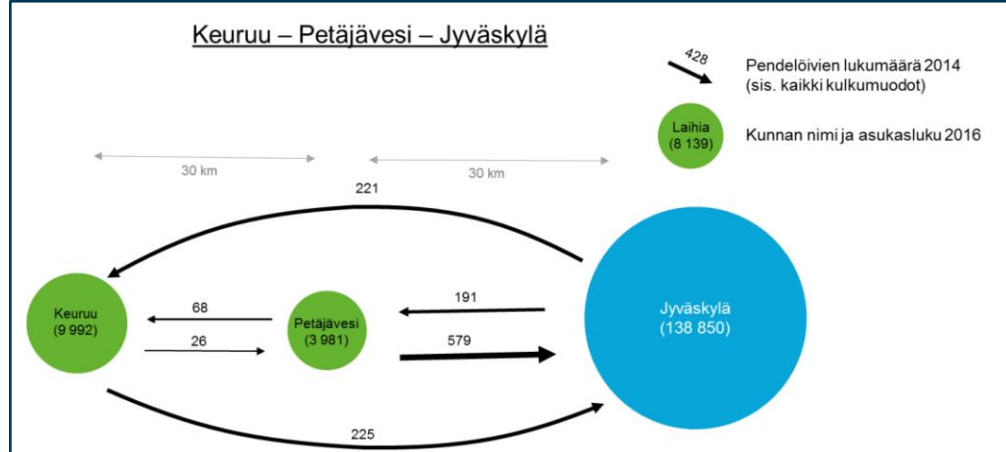
Kuva 2. Väestö yhteysvälin varren kunnissa on keskittynyt maakuntakeskuksiin. Lähde: Tilastokeskus.



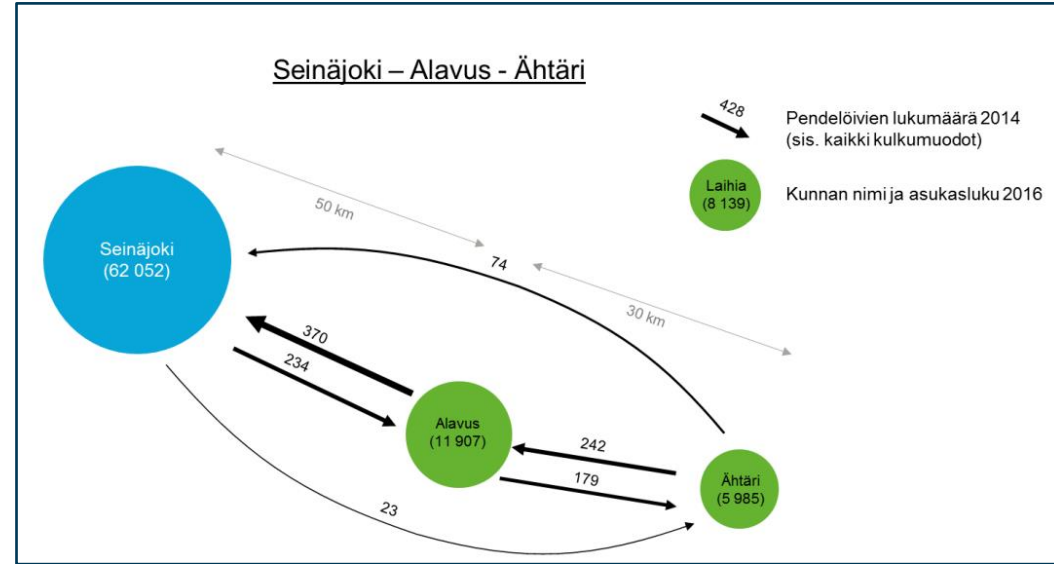
Kuva 3. Yhteysvälin aluerakenne kaupunki-maaseutu-luokittelun mukaisesti. Lähde: SYKE.



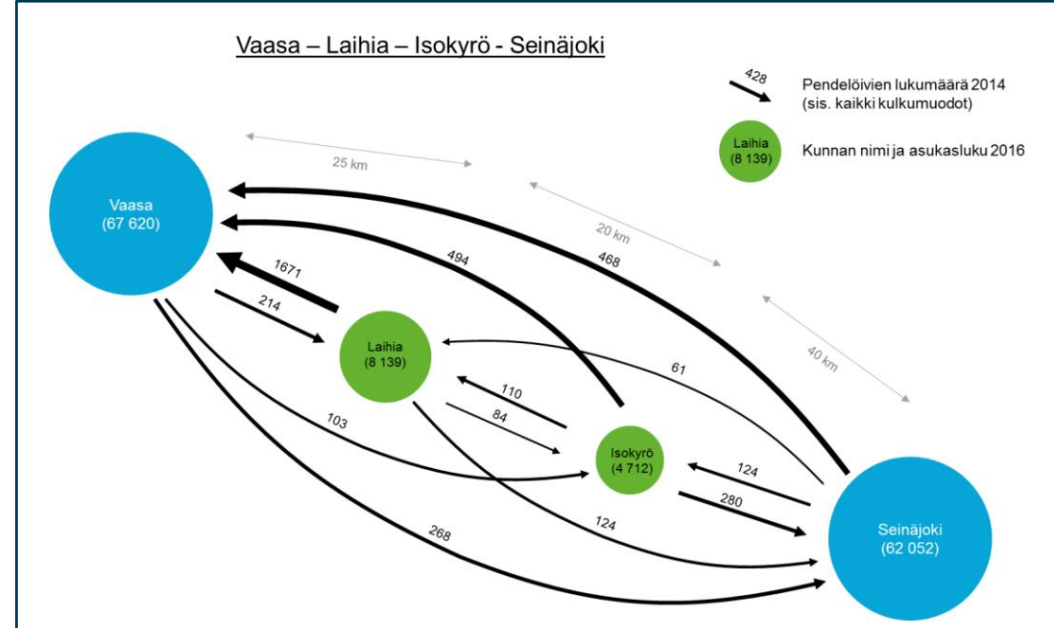
Kuva 4. Varsinaiset työssäkäyntialueet Valtioneuvoston kanslian julkaiseman raportin (2017) mukaisesti. Varsinainen työssäkäyntialue: Jos alueella asuu vain 500 työllistä, pitää vähintään 80 %:n käydä töissä samalla alueella. Jos alueella asuu 8000 työllistä, riittää että näistä vähintään 66 % käy töissä samalla alueella. Lähde: Toiminnalliset alueet ja kasvuvyöhykkeet Suomessa (VNK 2017).



Kuva 5. Keuruun, Petäjäveden ja Jyväskylän pendelöintimäärät. Multian ja Jyväskylän väliset pendelöintimäärät ovat alle 100. Lähde: Selvitys alueellisen junaliikenteen järjestämisen edellytyksistä (2018)



Kuva 6. Seinäjoen, Alavuden ja Ähtärin pendelöintimäärät. Lähde: Selvitys alueellisen junaliikenteen järjestämisen edellytyksistä (2018)

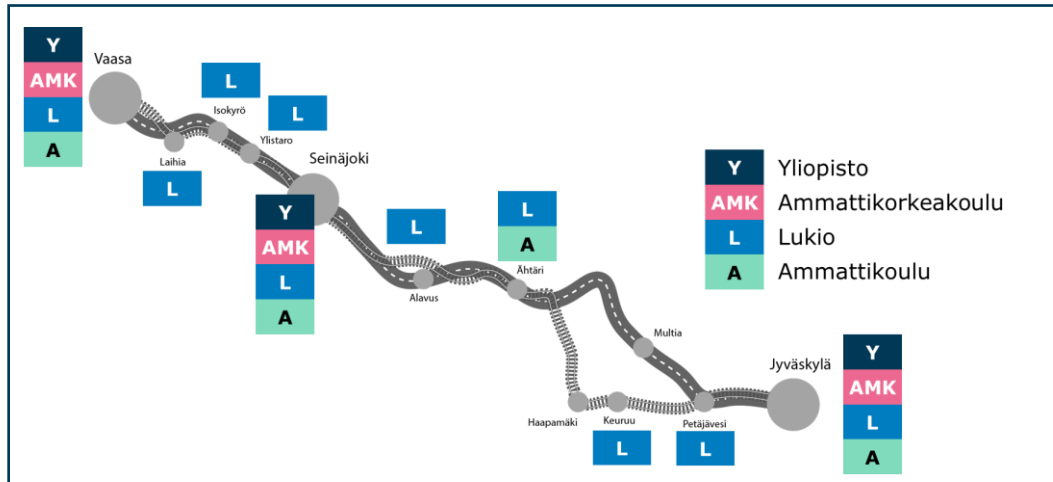


Kuva 7. Vaasan, Laihian, Isonkyrön ja Seinäjoen pendelöintimäärät. Lähde: Selvitys alueellisen junaliikenteen järjestämisen edellytyksistä (2018)

Yliopistot sijaitsevat yhteysvälin päissä Vaasassa ja Jyväskylässä, minkä lisäksi Seinäjoella on neljän kumppaniyliopiston muodostama yliopistokeskus. Ammattikoulut sijaitsevat maakuntakeskuksissa ja Ähtärissä. Lukioita taas on helminauhaisesti yhteysvälin varrella.

2.2 Ihmisten liikkuminen tukeutuu autoon

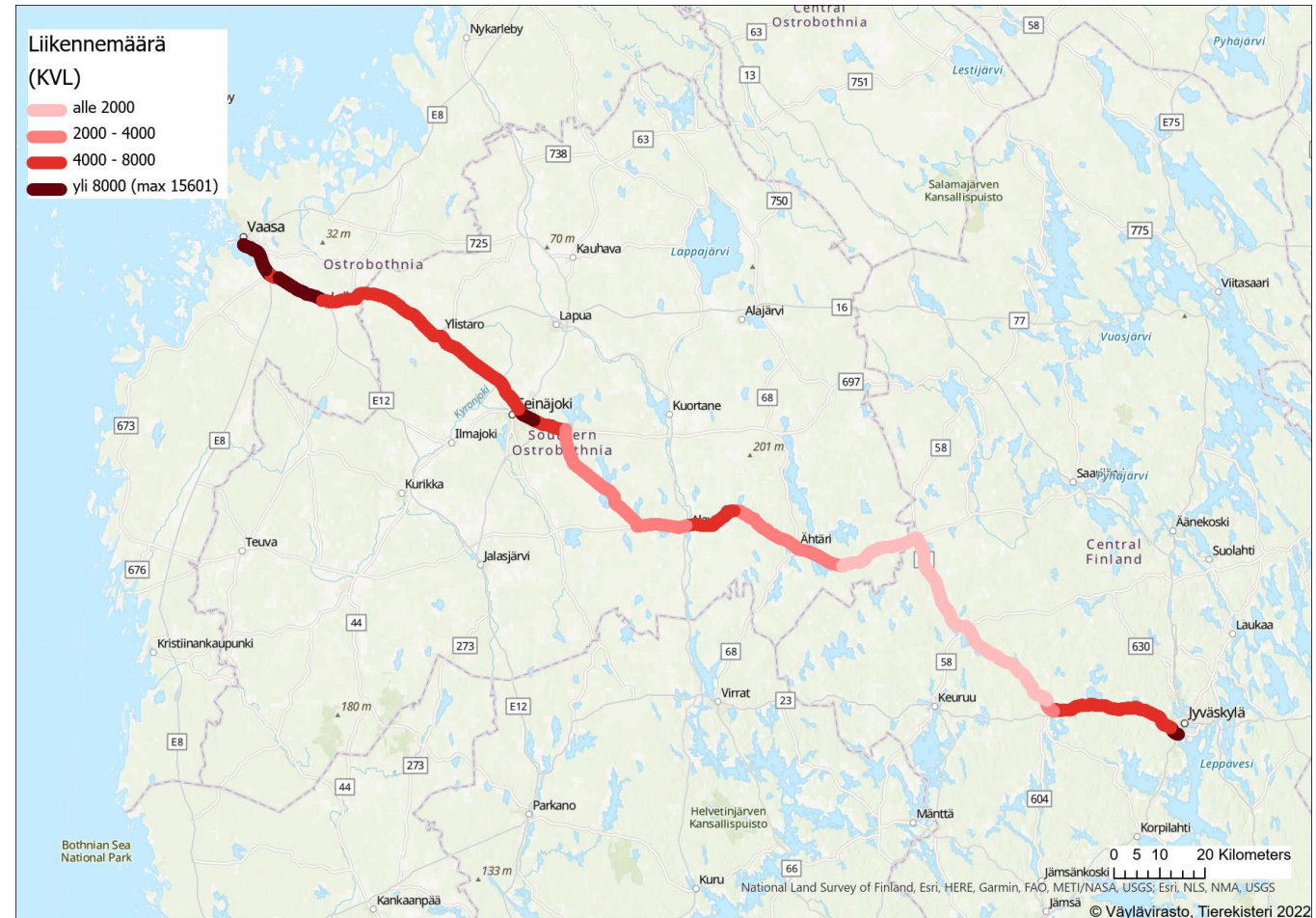
Yhteysvälin paikallisessa liikenteessä korostuvat työssäkäyntialueet. Valtatiellä 18 paikallisessa liikenteessä korostuvat Jyväskylä–Petäjävesi-, Ähtäri–Alavus sekä Vaasa–Seinäjoki-välit. Paikallinen liikenne koostuu arjen työ- ja opiskelumatkoista, ostos- ja asiointimatkoista sekä harrastus- ja vapaa-ajan matkoista.



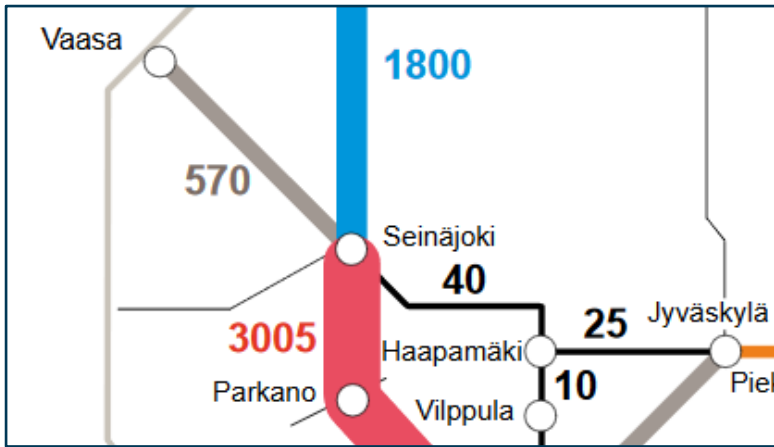
Kuva 8. Oppilaitosten sijainnit yhteysvälinällä.

Raideliikenteessä Vaasa–Seinäjoki välillä on nykyään vain yksi pysähdyspaikka, Tervajoki, jonka matkustajamäärä on yhteysvälin muihin asemiin nähden korkea, mutta maakuntakeskuksiin verrattuna pienehkö.

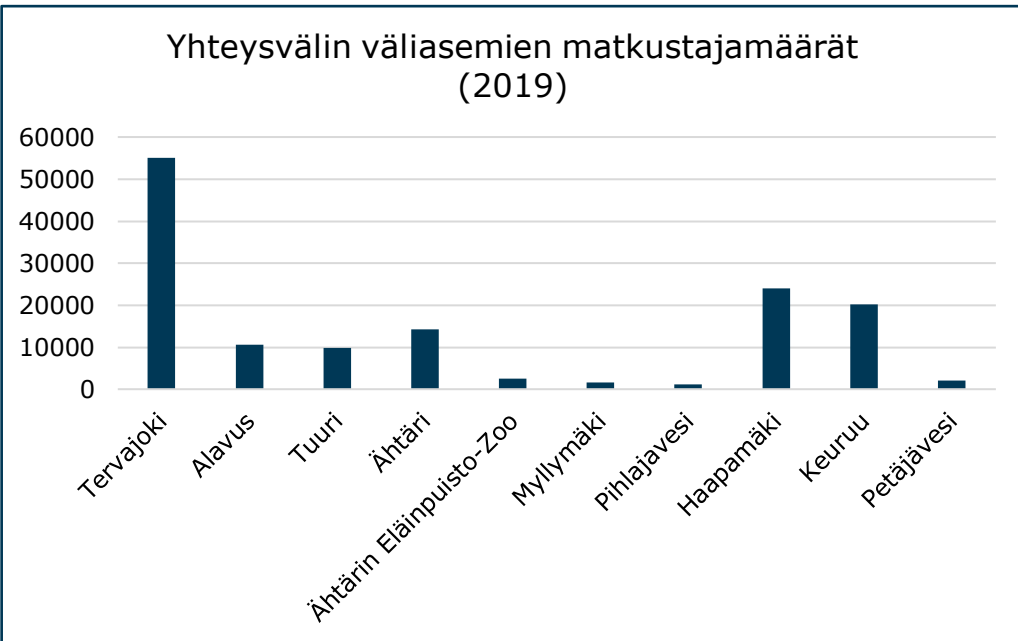
Seinäjoen ja Jyväskylän välillä junaliikenteestä osan on tunnistettu olevan paikallisliikennettä: erityisesti Keuruun ja Jyväskylän välillä sekä Seinäjoen ja Ähtärin välillä.



Kuva 9. Valtatien 18 liikennemäärät 2019. Lähde: Väylävirasto, taustakartta: MML.



Kuva 10. Kaukoliikenteen matkat (1000 matkaa) vuonna 2019. Lähde: Väylävirasto.



Kuva 11. Yhteysvälin juna-asemien matkustajamäärät vuonna 2019 pois lukien maakuntakeskukset. Osa Haapamäen, Keruun ja Petäjäveden matkustajia on Oriveden suunnan yhteyksien matkustajia. Lähde: VR.

Maakuntakeskusten välillä on valtakunnallisesti tunnettuja matkailukohteita, kuten Kyrö Distillery Isossakyrössä, Tuurin kyläkauppa ja Ähtärin eläinpuisto, Höyryveturipuisto Haapamäellä sekä UNESCO:n maailmanperintökohde Petäjäveden vanha kirkko.

Lisäksi laivayhteys Vaasasta Uumajaan ja lentoyhteys Vaasasta Tukholmaan houkuttelevat matkustajia laajemmalla vaikutusalueella. Myös yhteysvälin maakuntakeskuksissa on monenlaista matkailutarjontaa.



Kuva 12. Yhteysvälin maakuntakeskusten ulkopuolisia tunnettuja matkailukohteita ja kansainvälisen liikenteen solmupisteitä. Muokattu lähteestä: Selvitys alueellisen junaliikenteen toimintaedellytyksistä (2018).

Käytettävissä olevien tietojen perusteella on muodostettu karkea suuruusluokka-arvio yhteysvälin pitkämatkaisesta liikkumisesta huomioiden kaikki kulkumuodot. Luvuissa eivät ole mukana paikallisen liikenteen matkat (esim. Ähtäri – Seinäjoki tai Haapamäki–Jyväskylä).

Merkittävä osuus yhteysvälin maakuntakeskusten välisestä liikenteestä sijoittuu Vaasan ja Seinäjoen välille. Junaliikenteellä on myös merkittävä kulkutapaosuus tällä yhteysvälillä. Yhteysvälillä onkin hyvä vuorotarjonta.

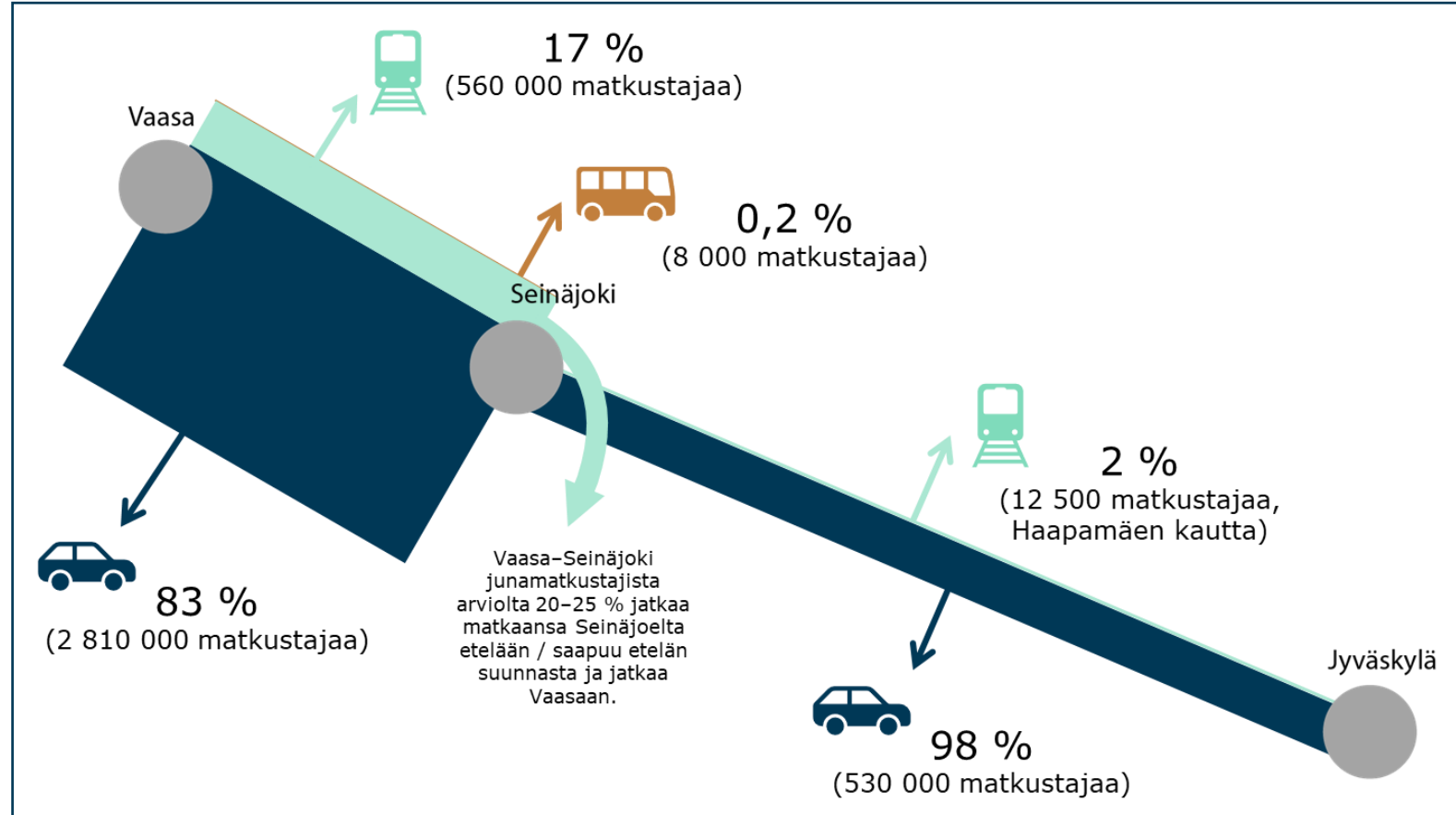
VR:n tilastoista tehdyn karkean arvion perusteella noin 20–25 % Vaasa–Seinäjoki-yhteysvälin matkustajista jatkaa matkaansa Seinäjoelta etelään tai saapuu etelän suunnasta jatkaen Vaasaan.

Seinäjoen ja Jyväskylän välillä (Haapamäen kautta) junaliikenteen kulkutapaosuus on hyvin pieni. Yhteysvälin junaliikenteen vuorotarjonta on myöskin pientä.

Koko yhteysvälillä linja-autoliikenne palvelee lähinnä paikallista liikennettä. Todennäköisesti Vaasan ja Seinäjoen välillä on hieman myös pitkämatkaista linja-autoliikenteen matkustusta, mutta tarkasta määrästä ei ole tietoa.

Jyväskylän ja Seinäjoen välillä ei ollut vuonna 2021 lainkaan pitkämatkaista linja-autoliikennettä. Lyhyempää, paikallista linja-autoliikennettä, joka palveli pääasiassa koululaisia, opiskelijoita ja työssäkäyviä sen sijaan oli tarjolla.

Maakuntakeskusten välisessä liikenteessä pendelöinnillä on merkittävä rooli vain Vaasan ja Seinäjoen välillä. Tällä välillä se muodostaa matkoista arvioilta maksimissaan noin 10 %.



Kuva 13. Pitkämatkaisen maakuntakeskusten välisen liikenteen suuruusluokka-arvio matkamääristä. Henkilöautoliikenteen matkustajamäärä on arvioitu Väyläviraston KVL-tietojen (2019) perusteella, junaliikenteen matkustajamäärä Väyläviraston Rautatietilaston tietojen (2019) perusteella ja linja-autoliikenteen määrä vuoromäärätietojen perusteella (2021). Luvut kuvastavat suuruusluokkia ja ne ovat matkoja yhteen suuntaan, eivät menopaluu-määriä. Luvut eivät sisällä paikallista liikennettä.

Muilta osin yhteysvälin pitkämatkainen liikkuminen on työasia-, opiskelu-, vierailu-, ostos-, asiointi- ja vapaa-ajan matkustusta. Tarkempaa tietoa matkojen tarkoitusten jakaumasta ei ole saatavissa.

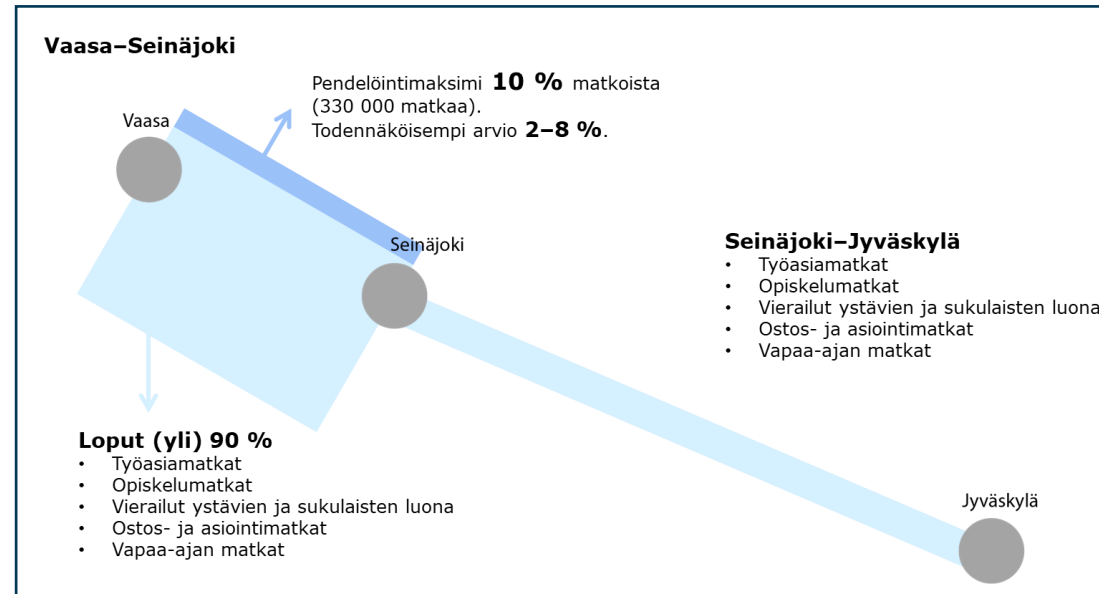
2.3 Elinkeinoelämä kuljettaa tieverkolla

Alueen elinkeinorakenteessa korostuu high tech -teollisuus, joka ei tuota suuria tonnimäärisiä kuljetuksia. Lisäksi alueella on paljon pieniä ja keskisuuria yrityksiä, jolloin kuljetusvirrat hajaantuvat yksittäistä tuotantolaitosta enemmän.

Yhteysvälillä on jonkin verran rautatiekuljetuksia, erityisesti Jyväskylän ja Seinäjoen välisellä osuudella. Tuoteryhminä yhteysvälin rautatiekuljetuksissa korostuvat metsä- ja metalliteollisuuden kuljetukset.

Väylävirasto on tunnistanut vuonna 2018 julkaistussa selvityksessä (11/2018), että yhteysvälillä on kaksi kunnostettavaa raakapuun kuormauspaikkaa (Alavus ja Haapamäki) sekä tarve yhdelle uudelle kuormauspaikalle Seinäjoen seudulle. Petäjäveden kuormauspaikalle ei ole osoitettu tarpeita.

Alavuden kuormauspaikan tarvitsemien korvausinvestointien kustannusten on arvioitu

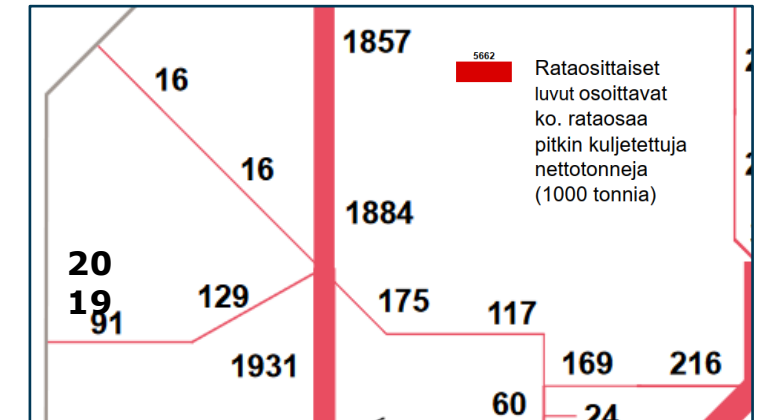


Kuva 14. Pitkämatkaisen maakuntakeskusten välisen liikenteen suuruusluokka-arvio matkan tarkoituksista ja pendelöinnin maksimi. Pendelöintiä on yhteysvälin pitkämatkaisesta liikenteestä merkittävässä määrin vain Vaasa–Seinäjoki välillä. Pendelöintimaksimi on laskettu pendelöintitietojen (Selvitys alueellisen junaliikenteen toimintaedellytyksistä 2018) ja KVL-tietojen (Väylävirasto) perusteella.

olevan noin 1,5 M€ (raiteiden ja vaihteiden uusiminen) ja Haapamäen noin 0,5 M€ (vaihteiden uusiminen). Molemmat korvausinvestoinnit on arvioitu toimenpidekoriin III, mikä tarkoittaa, että ne eivät ole kiireellisimmässä luokassa.

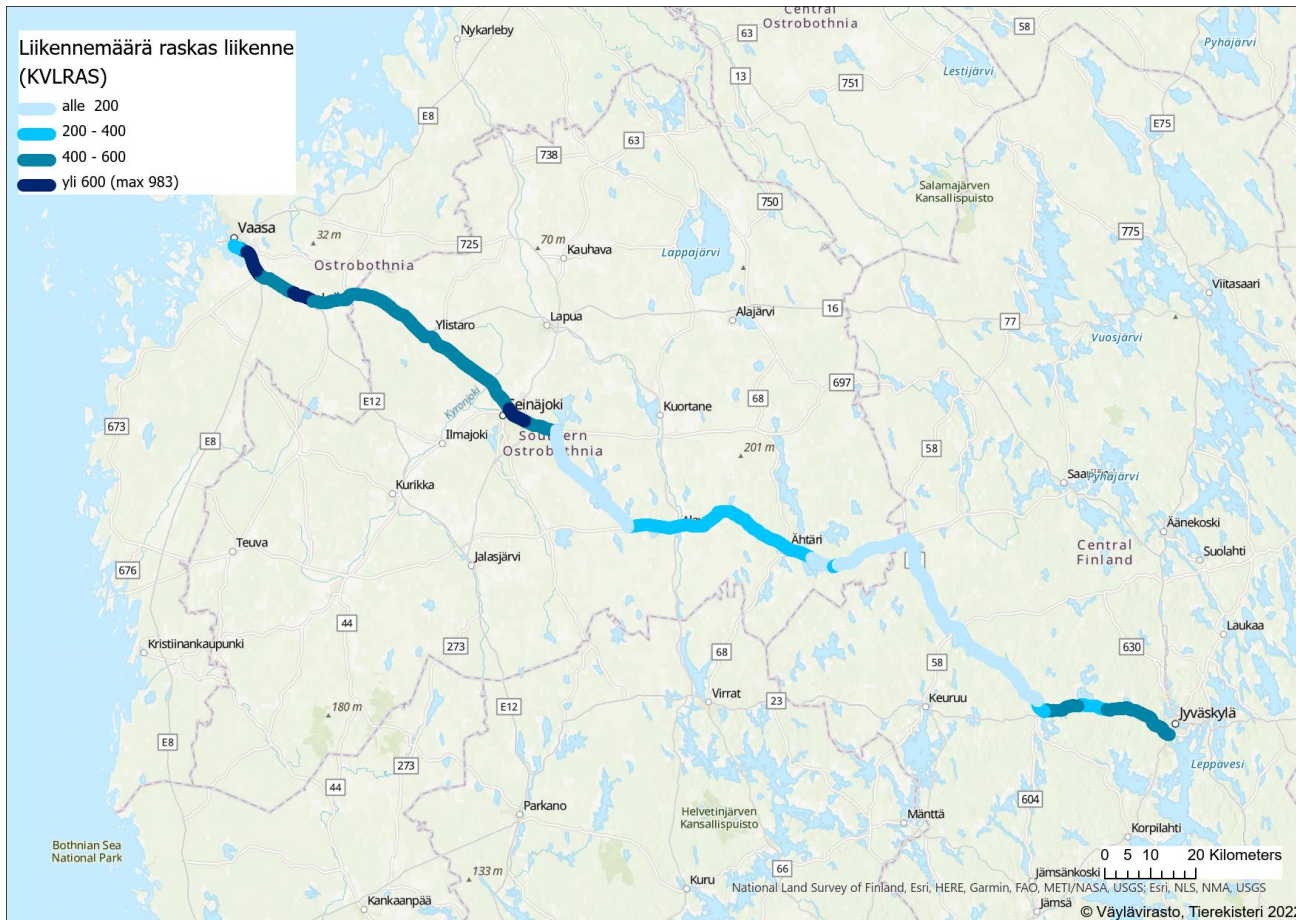
Seinäjoen seudun uuden kuormauspaikan karkea kustannusarvio on 3 M€.

Tieliikenteestä raskaan liikenteen osuus on hieman maan keskiarvoa alhaisempi. Maatalousliikenteen osuus raskaasta liikenteestä on paikoin merkittävää. Tiekuljetuksissa yhteysvälillä korostuvat kaupan, maatalouden,



Kuva 15. Tavaraliikenteen nettotonnit raiteilla 2019. Lähde: Väylävirasto.

metsä-, metalli- ja teknologiateollisuuden kuljetukset.



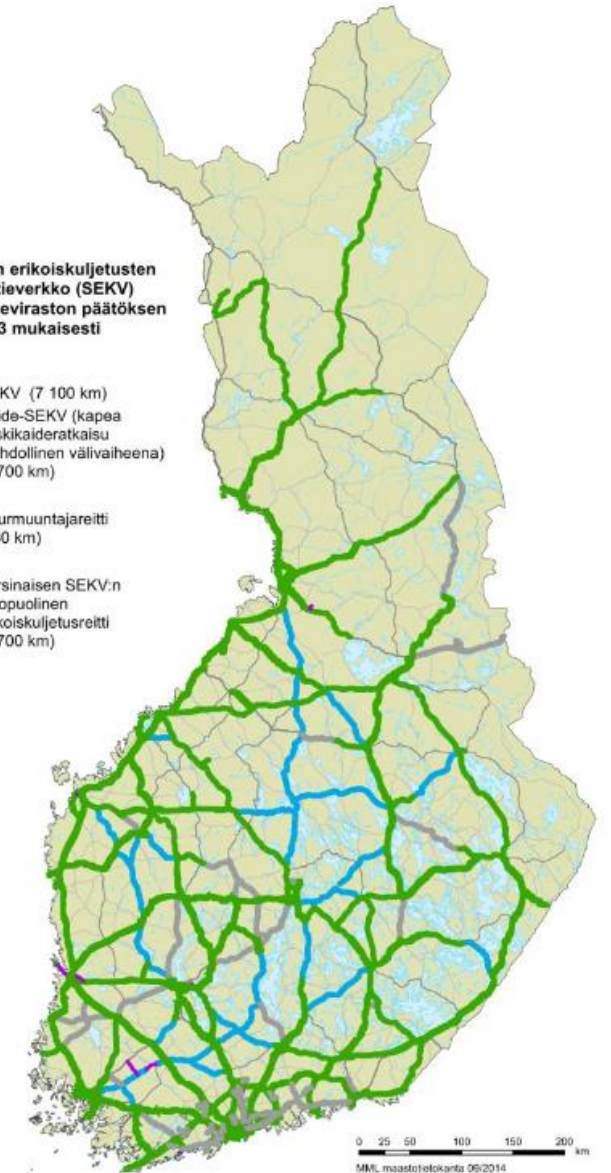
Kuva 16. Raskaan liikenteen liikennemäärät valtatiellä 18. Lähde: Väylävirasto, taustakartta: MML.

Yhteysväli on osittain suurten kuljetusten tavoiteverkkoa. Yhteysväiltä verkkoon kuuluvat Vaasa–Ylistaro, Seinäjoki–Alavus (kapea keskikaideratkaisu mahdollinen välivaiheena), Alavus–Ähtäri ja (Keuruu–) Petäjävesi–Jyväskylä.

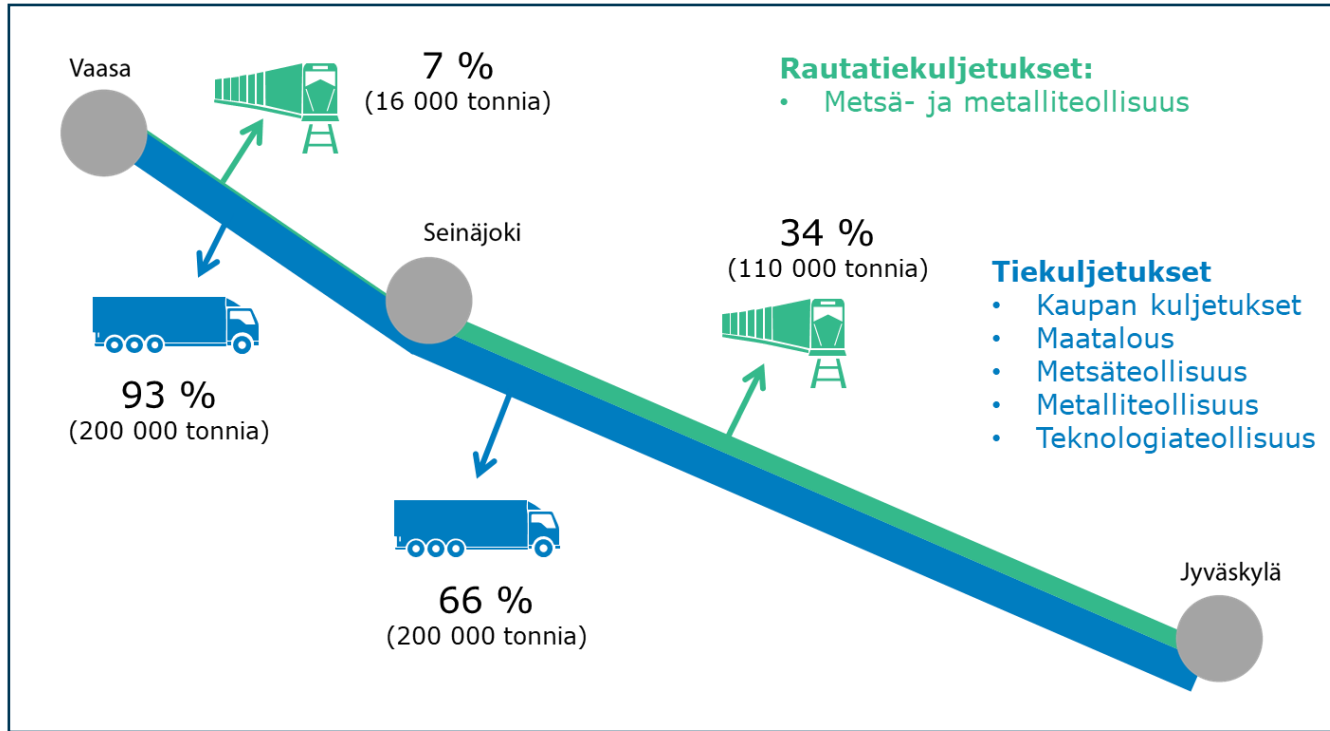
Satamien takamaatutkimuksen mukaan yhteysvälin päässä oleva Vaasan satama on pääasiassa tuontisatama. Seinäjoki on tunnistettavissa sataman takamaaksi, mutta muilta osin kuljetukset tarkasteltavalle yhteysvälille ovat pieniä.

Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkko (SEKV) Liikenneviraston päätöksen 4.3.2013 mukaisesti

- SEKV (7 100 km)
- Kaide-SEKV (kapea keskikaideratkaisu mahdollinen välivaiheena) (1 700 km)
- Suurmuuntajareitti (180 km)
- Varsinaisen SEKV:n ulkopuolinen erikoiskuljetusreitti (1 700 km)



Kuva 17. Suurten kuljetusten tavoiteverkko päätöksen 2013 mukaisesti. Lähde: Väylävirasto



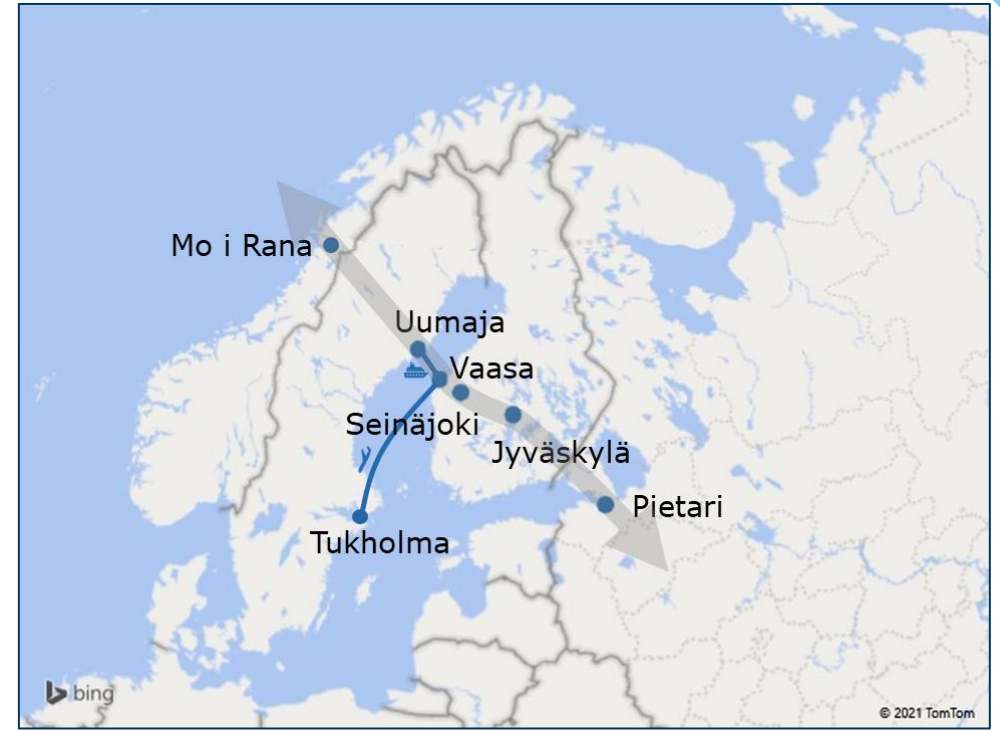
Kuva 18. Kuljetusmäärät yhteysväleillä karkeasti arvioituna. Tieliikenteen kuljetusmäärät on arvioitu selvityksestä ”Elinkeinoelämän kuljetukset tieverkolla (2017)” ja raideliikenteen kuljetusmäärät Väyläviraston julkaisemien tilastojen perusteella.

2.4 Yhteysväli jatkuu idässä Venäjälle ja lännessä Norjanmerelle

Työn aikana yhteysvälin tunnistettiin olevan osa laajempaa kansainvälistä yhteysväliä joka ulottuu Pietarista Jyväskylän, Seinäjoen, Vaasa ja Uumajan kautta aina Norjan rannikolle asti. Yhteysväliin kuuluvat myös Vaasan lentoasema ja satama, joista on kansainvälisiä yhteyksiä.

2.5 Yhteenveto liikkumisen ja kuljetusten nykytilasta

Maankäyttö yhteysväleillä painottuu maakuntakeskuksiin ja kuntakeskuksiin. Huomattava osa yhteysvälistä kulkee maaseutumaisten alueiden läpi. Henkilöliikenne painottuu yhteysväleillä hieman kuljetuksia enemmän. Työmatkaliikenne on keskittynyt



Kuva 19. Yhteysväli on osa laajempaa kansainvälistä käytävää.

kolmelle yhteysvälille: Vaasa–Seinäjoki, Seinäjoki–Ähtäri ja Keuruu/Multia–Jyväskylä. Työmatkaliikenteen osuus pitkämatkaisesta liikenteestä on maksimissaan 10 %.

Vaasa–Seinäjoki-välillä on huomattava määrä liikennettä, sillä se yhdistää kaksi työssäkäynti- ja palvelukeskittymäaluetta. Vaikka henkilöautoliikenne painottuu pitkänmatkaisessa

liikenteessä, on myös junaliikennettä huomattava määrä. Linja-autoliikenne taas palvelee enemmän paikallista liikennettä.

Vaasa–Seinäjoki-yhteysvälinä on selvää potentiaalia lisätä joukkoliikenteen käyttöä. Tämä parantaisi myös työvoiman saatavuutta, millä voisi olla positiivisia vaikutuksia aluekehitykseen.

Vaasa–Seinäjoki-yhteysväli toimii myös Seinäjoen suunnasta reittinä kansainväliselle lentoliikenteelle ja Vaasan suunnasta yhteytenä kansalliseen junaliikenteen verkostoon.

Seinäjoki–Jyväskylä-välillä liikenne koostuu lähinnä kuntakeskusten välisestä liikenteestä sekä kuntakeskusten ja maakuntakeskusten välisestä liikenteestä. Maakuntakeskusten välistä liikennettä on suhteellisen vähän.

Koko yhteysvälin varrella on maakuntakeskusten ulkopuolisia valtakunnallisesti tunnettuja matkailukohteita, mikä luo vapaa-ajan liikennettä. Myös yhteysvälin kytty Vaasan lentoaseman ja sataman kansainvälisiin yhteyksiin luo vapaa-ajan matkustusta. Korkeakoulut ovat taas keskittyneet maakuntakeskuksiin, mikä luo opiskelijoiden viikonloppuliikennettä.

Kuljetuksissa korostuvat high tech –teollisuus, kaupan logistiikka, maatalousliikenne sekä metsä- ja metalliteollisuus. Kuljetusten osuus liikenteestä on 5–15 % ja suurin osa kuljetuksista on tiekuljetuksia. Rautateillä kulkee pääosin metsä- ja metalliteollisuuden tuotteita.

Alla olevaan taulukkoon on tiivistetty yhteysvälin tunnistetut käyttäjäryhmät ja heille tunnistettuja tarpeita.

Taulukko 1. Yhteysvälin käyttäjäryhmät ja heidän tunnistetut tarpeet

Käyttäjärühmä	Rooli ja tarpeet yhteysvälin liikenteessä
Kuljetukset	Kohdasta riippuen 5–15 % yhteysvälin liikenteestä.
Työmatkalaiset ja opiskelijat (päivittäiset tai lähes päivittäiset matkat)	Rooli huomattavasti suurempi paikallisessa liikenteessä, yhteysvälin pitkämatkaisessa liikenteessä Vaasa–Seinäjoki välillä arviolta 2–8 %. Jyväskylä–Seinäjoki välillä hyvin vähän päivittäistä työmatka- tai opiskeluliikennettä.
Ostoksille ja asiointipalveluihin menijät (viikoittaiset matkat)	Rooli huomattavasti suurempi paikallisessa liikenteessä. Pitkämatkaisessa liikenteessä rooli suurempi Vaasa–Seinäjoki välillä kuin Jyväskylä–Seinäjoki välillä.
Työasian takia pidemmälle matkustavat (viikoittaiset/kuukausittaiset matkat)	Tunnistettu rooli, ei selkeää käsitystä ryhmän koosta.
Korkeakouluopiskelijat (viikonloppumatkat)	Tunnistettu erityisesti yhteysvälin pitkämatkaisen junaliikenteen käyttäjiksi, osuus kokonaisuudesta pienehkö.
Ystävien ja sukulaisten luona vierailijat	Tunnistettu rooli, ei selkeää käsitystä ryhmän koosta.
Vapaa-ajan matkailijat ja muut syyt	Tunnistettu rooli, ei selkeää käsitystä ryhmän koosta.

3. Yhteysvälin palvelutason kuvaus

3.1 Liikkumispalvelut nojaavat junaliikenteeseen

Yhteysvälin pitkämatkainen joukkoliikenne perustuu pääasiassa junaliikenteeseen. Vaasa–Seinäjoki välillä junaliikenteen palvelutaso on hyvä ja linja-autoliikenne palvelee lähinnä kuntakeskuksia ja pienempiä taajamia.

Seinäjoki–Jyväskylä välillä junaliikennettä on vain yksittäisiä vuoroja ja linja-autoliikennettä koko yhteysvälin matkalla ei ollenkaan.

Vaasa–Seinäjoki välillä juna on nopein kulkumuoto keskustasta keskustaan ja tarjoaa henkilöautolle kilpailukykyisen yhteyden. Linja-autoyhteys on noin 20 minuuttia junaa hitaampi. Seinäjoki–Jyväskylä välillä taas juna on noin 10 minuuttia henkilöautoa hitaampi.

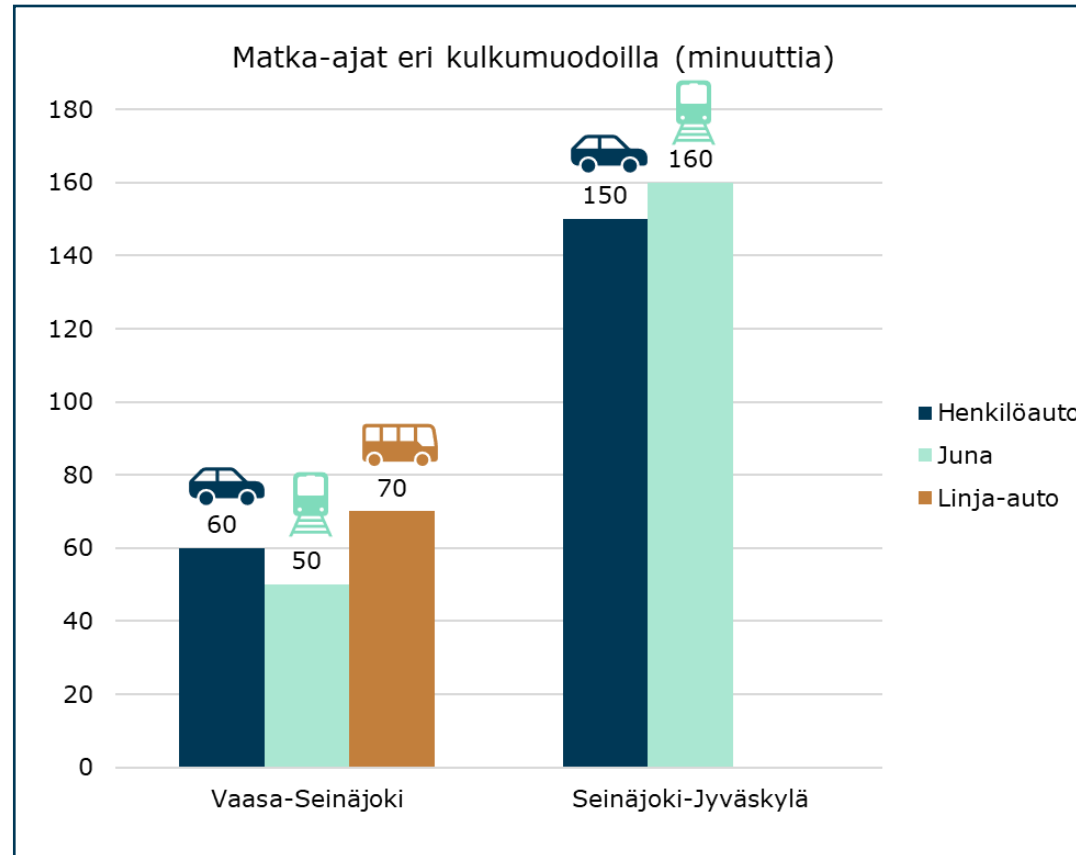
Vaasa–Seinäjoki-väliä liikennöivät kaukoliikenteen junavuorot, jotka pysähtyvät väliasemista vain Tervajoella. Vuoroja on noin 8 kpl/vrk arkisin ja 4 kpl/vrk viikonloppuisin.

Aikataulut mahdollistavat toimistotyöaikojen puitteissa työssäkäynnin Vaasasta Seinäjoelle. Seinäjoelta Vaasaan työssäkäynti on mahdollista joustavaa työaikaa tekeville tai

niille, jotka voivat työskennellä junassa (aamun ensimmäinen saapuminen Vaasaan klo 9:33). Vaihtoehtoisesti voi hyödyntää linja-autoliikenteen yhteyttä. Yhteensä syksyllä 2021 välillä kulki noin 6 linja-autoliikenteen vuoroa/vrk suuntaansa.

Seinäjoki–Jyväskylä-väliä Haapamäen kautta

liikennöi arkisin kaksi vuoroa/vrk suuntaansa ja viikonloppuisin 1 vuoro/vrk. Yhteysväliä palvelevat myös Tampereen kautta kulkevat junat, jolloin matka-aika on noin 15–25 minuuttia pidempi. Tampereen kautta yhteyksiä on tarjolla arkisin 8 kpl/vrk ja viikonloppuisin noin 6 kpl/vrk suuntaansa.



Kuva 20. Yhteysvälin maakuntakeskusten väliset matka-ajat

Aikataulut mahdollistavat työssäkäynnin Ähtäristä Seinäjoelle toimistotyöaikoina. Sen sijaan Seinäjoelta Ähtäriin tai Keuruun ja Jyväskylän välillä juna-aikataulut eivät mahdollista työssäkäyntiä toimistoaikoina.

Koko yhteysväliillä *Vaasa–Jyväskylä* aikataulut suosivat junayhteyksiä Tampereen kautta. Syksyllä 2021 VR:n varausjärjestelmä ei ehdota Haapamäen kautta kulkevia yhteyksiä Vaasasta Jyväskylään ja ehdottaa yhtä yhteyttä toiseen suuntaan.

Tampereen kautta vuoroja on tarjolla noin 6 kpl/vrk arkisin ja 4 kpl/vrk viikonloppuisin suuntaansa.

Vaasasta Jyväskylään on tarjolla arkisin yksi vuoro/vrk Kokkolan kautta.

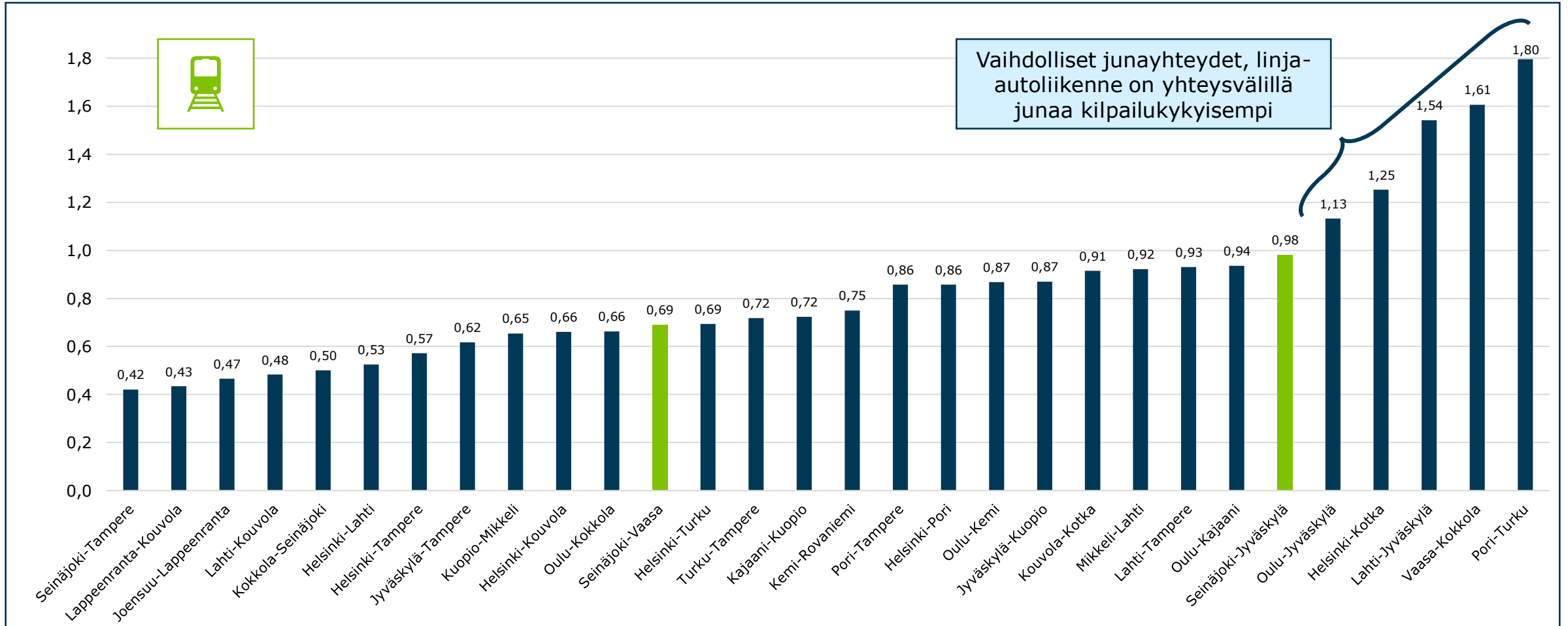
Taulukko 2. Liikkumispalveluiden palvelutason kuvaus yhteysvälin eri osilla.

Yhteysväli	Kuvaus liikkumispalveluiden palvelutasosta
Vaasa–Jyväskylä	<ul style="list-style-type: none"> Ei suoria linja-autoyhteyksiä. Junaliikenteen yhteydet palvelevat Tampereen kautta, vuoroväli kohtalainen (6 vuoroa/arkipäivä, joista 4 vuoroa max. 4 h). Palvelevat työasiamatkoja ja vapaa-ajan matkustusta. Matka-aikajunalla on vähintään 20–30 min ja jopa 1,5 h hitaampaa kuin henkilöautolla.
Vaasa–Seinäjoki	<ul style="list-style-type: none"> Arkisin 6 linja-autoyhteyttä suuntaansa ja 8 junayhteyttä, viikonloppuisin tarjonta käytännössä junaliikenteen varassa (4 vuoro vs. 1 vuoro). Arjen vuoroväli hyvä. Työmatka Vaasasta Seinäjoelle onnistuu junalla säännöllistä toimistotyöaikaa tekeville, toisin päin aamuyhteys tukeutuu linja-autoon. Junaliikenne noin 10 minuuttia henkilöautoa nopeampi, linja-auto noin 10 minuuttia hitaampi.
Seinäjoki–Jyväskylä	<ul style="list-style-type: none"> Ei suoria linja-autoyhteyksiä. Haapamäen kautta tarjolla arkisin 2 vuoroa suuntaansa ja Tampereen kautta 8 vuoroa. Juna Haapamäen kautta on noin 10 minuuttia hitaampi kuin henkilöauto ja Tampereen kautta noin puoli tuntia hitaampi. Yhteydet Haapamäen kautta palvelevat lähinnä vapaa-ajan matkustusta.
Seinäjoki–Ähtäri	<ul style="list-style-type: none"> Yksittäisiä linja-autoyhteyksiä, jotka palvelevat satunnaista liikkumista. Junavuorot mahdollistavat työssäkäynnin toimistoaikoina Ähtäristä Seinäjoelle. Junan matka-aika on hieman lyhyempi kuin henkilöauton.
Keuruu–Jyväskylä	<ul style="list-style-type: none"> Linja-autoyhteyksien palvelutaso Keuruun ja Jyväskylän välillä on hyvä (8 vuoroa arkisin) ja mahdollistaa työssäkäynnin. Junaliikenne palvelee vain satunnaista matkustamista. Linja-autoliikenteen matka-aika on noin 10 minuuttia henkilöautoa pidempi. Junaliikenteen matka-aika on samalla tasolla.

Verrattaessa maakuntakeskusten välisten junaliikenneyhteyksien matkanopeuksia valtakunnallisesti, sijoittuu Vaasa Seinäjoki-yhteysväli noin maan keskitasolle. Sen sijaan Seinäjoki–Jyväskylä-yhteysväli on vaihdottomista yhteyksistä kaikkein hitain.

Sen matkanopeus (min/km) on yli kaksi kertaa hitaampi kuin nopeimman yhteysvälin. Muutaman maakuntakeskuksen välinen junayhteys on rataverkon linjauksesta ja yhteyksien vaihdollisuudesta johtuen vielä hitaampi, mutta näillä yhteysväleillä

linja-autoliikenneliikenne pystyy tarjoamaan kilpailukykyisen vaihtoehdon, toisin kuin Seinäjoki–Jyväskylä-yhteysväleillä.



Kuva 21. Junaliikenteen matkanopeus (min/km) maakuntakeskusten välillä. Lähde: VR:n aikatauluhaku.

3.2 Infrastruktuurin kunto on vaihtelevaa

Valtatie 18

Vaasa–Laihia välillä on merkittäviä puutteita ennakoitavuudessa ja matka-ajassa. Hidasta liikennettä on sekoittunut valtatielle, mikä laskee ajonopeuksia. Lisäksi välillä turvallisuuspuutteita sekä tarvetta ohituspaikoille. Tavoitetilassa väli on 2-ajoratainen 4-kaistainen tie. Yhteysvälin tarpeita on tarkasteltu vuonna 2015 julkaistussa valtatie 3 kehittämisselvityksessä.

Laihia–Seinäjoki-väli on laatutasoltaan vaihteleva. Sujuvuus on huono ja siellä on liikenneturvallisuuspuutteita. Tieosan ongelmana on erittäin suuri liittymätiheys ja kesäaikainen vilkas maatalousliikenne, joka häiritsee valtatie liikennettä ja tekee matka-ajan ennakoimisen vaikeaksi. Ensimmäisen vaiheen parannustoimenpiteiksi on tunnistettu liittymäjärjestelyt ja yksi ohituskaistaosuus. Tien geometria on pääosin hyvä, mutta osalla tiestä on leveyspuutteita. Yhteysvälille on valmistunut kehittämisselvitys vuonna 2017. Lisäksi yhteysvälille on laadittu Väyläviraston hankekortti, jota on päivitetty vuonna 2021.

Seinäjoki–Ähtäri-väli on melko suoraa tietä, mutta Alavuden ja Seinäjoen välillä on kolme tasoristeyttä, joissa on puomillinen varoituslaite. Ähtäri–Alavus -välillä

henkilövahinko-onnettomuuksienaste on valtateiden keskiarvoa korkeampi.

Ähtäri–Multia-välin poikkileikkaus on kapea ja tieosuus on mäkinen ja mutkainen, mikä näkyy korkeana onnettomuusasteena. Lisäksi tiellä on kaksi epäjatkuvuuskohtaa, joissa valtatie kääntyy liittymässä. Yhteysvälille on laadittu aluevaraussuunnitelma vuonna 2013. Lisäksi Myllymäki–Multia välille on laadittu vuonna 2022 päivitetty Väyläviraston hankekortti.

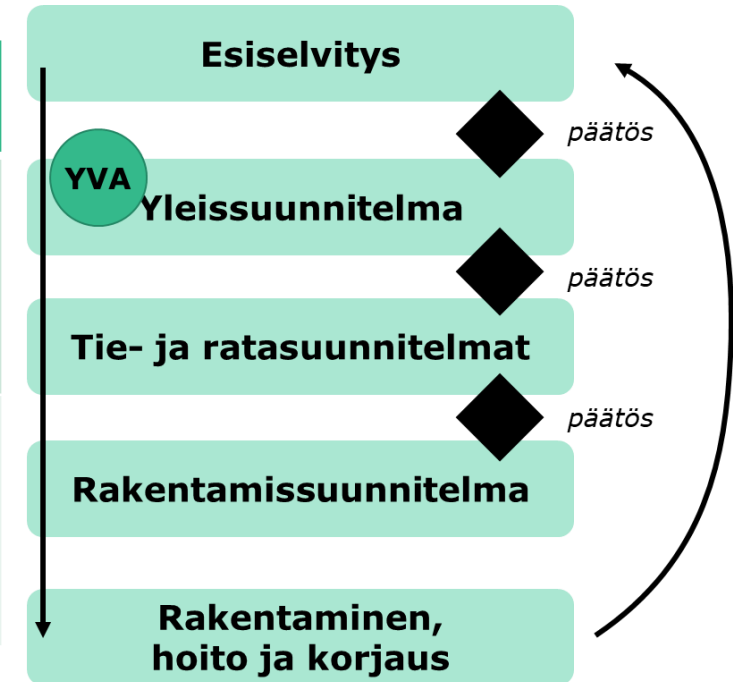
Taulukko 3. Yhteenvedo infrastruktuurin suunnittelutilanteesta

Yhteysväli	Tieyhteys	Ratayhteys
Vaasa–Laihia	Yleissuunnitelma ja YVA käynnissä	Ratasuunnittelu käynnissä
Laihia–Seinäjoki	Tiesuunnittelu-kohteita käynnissä	
Seinäjoki–Ähtäri	Pääsuuntaselvitys käynnistymässä	Ylläpidetään nykykunnossa, onnettomuus-riskiä aiheuttavat kuntosuunnitelmat korjataan
Ähtäri–Haapamäki–Jyväskylä		
Alavus–Jyväskylä	Hankearviointi käynnissä, aluevaraussuunnitelma (Petäjäveden kohta)	

Multia–Petäjävesi on melko hyvätasoinen ja Petäjävesi–Jyväskylä hyvätasoinen. Keuruu–Jyväskylä -välille on laadittu kehittämisselvitys vuonna 2018.

Ratayhteys Haapamäen kautta

Vaasa–Seinäjoki-rataosa on kokonaisuudessaan elinkaarensa päässä kiskoja, pölkytystä, sähköistystä ja turvalaitteita lukuun ottamatta. Rataa kunnossapidetään tasolla 2.



Kuva 22. Väylien suunnittelun hierarkia ja tarvittavat (rahoitus)päätökset.

Tavoitteena on nostaa radan nopeus nykyisestä 120 km/h:sta nopeuteen 140 km/h sekä korjata nopeutta rajoittavat selkeät kohteet.

Käynnissä olevassa *Alueellisen junaliikenteen selvityksessä* tarkastellaan joidenkin suljettujen asemien käyttöönoton edellytyksiä ja niiden mahdollisesti tarvitsemia infrastruktuurimuutoksia.

Seinäjoki–Jyväskylä-rataosan kunnossa on todettu puutteita. Ratayhteys on sähköistämätön. Rataa kunnossapidetään tasolla 4.

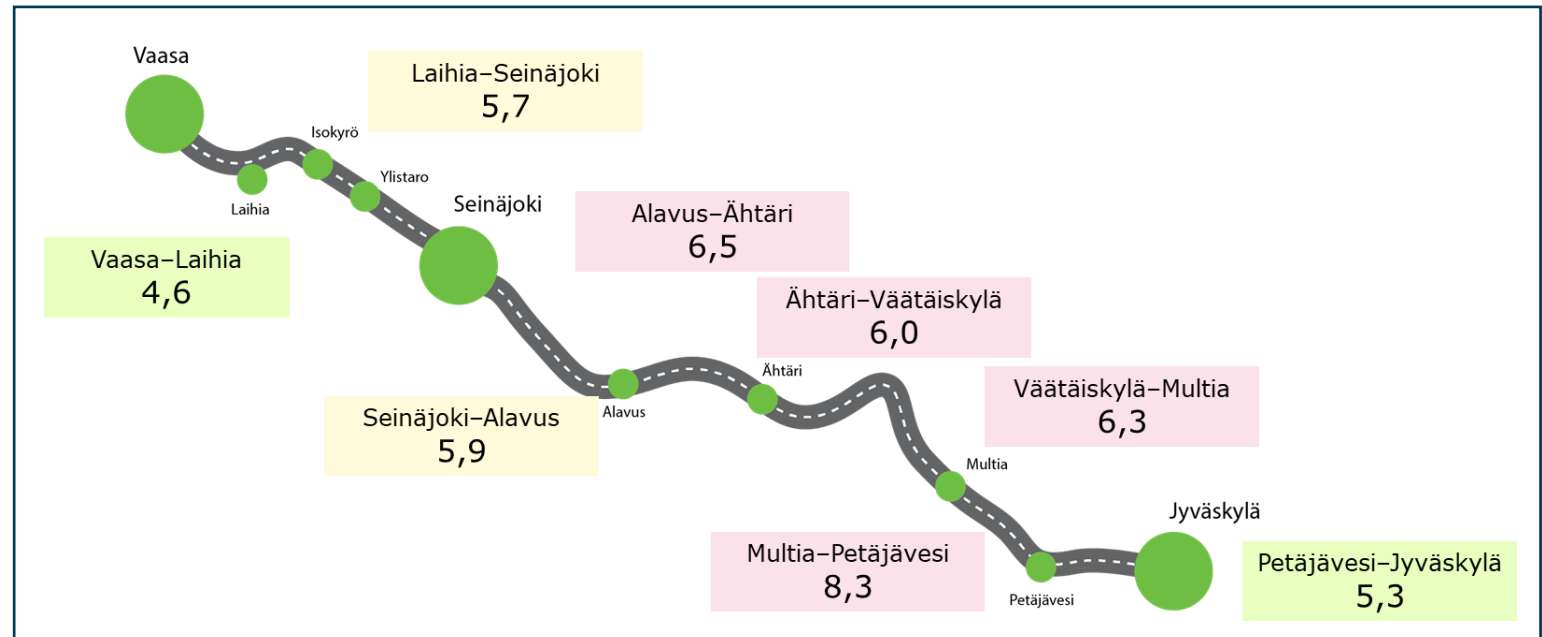
Rataa ylläpidetään toistaiseksi nykyisellä tasolla ja toimenpiteillä, jotka on tarpeen arvioida uudelleen, jos liikennemäärät kasvavat. Väylävirasto on arvioinut, että Haapamäki–Jyväskylä radan peruskorjauksen suuruusluokka olisi 75 M€ ja Haapamäki–Seinäjoki-radnan 73 M€. Radan sähköistämisen kustannuksia ei ole arvoitu.

3.3 Valtatiellä 18 on turvallisuus- ja sujuvuuspuutteita

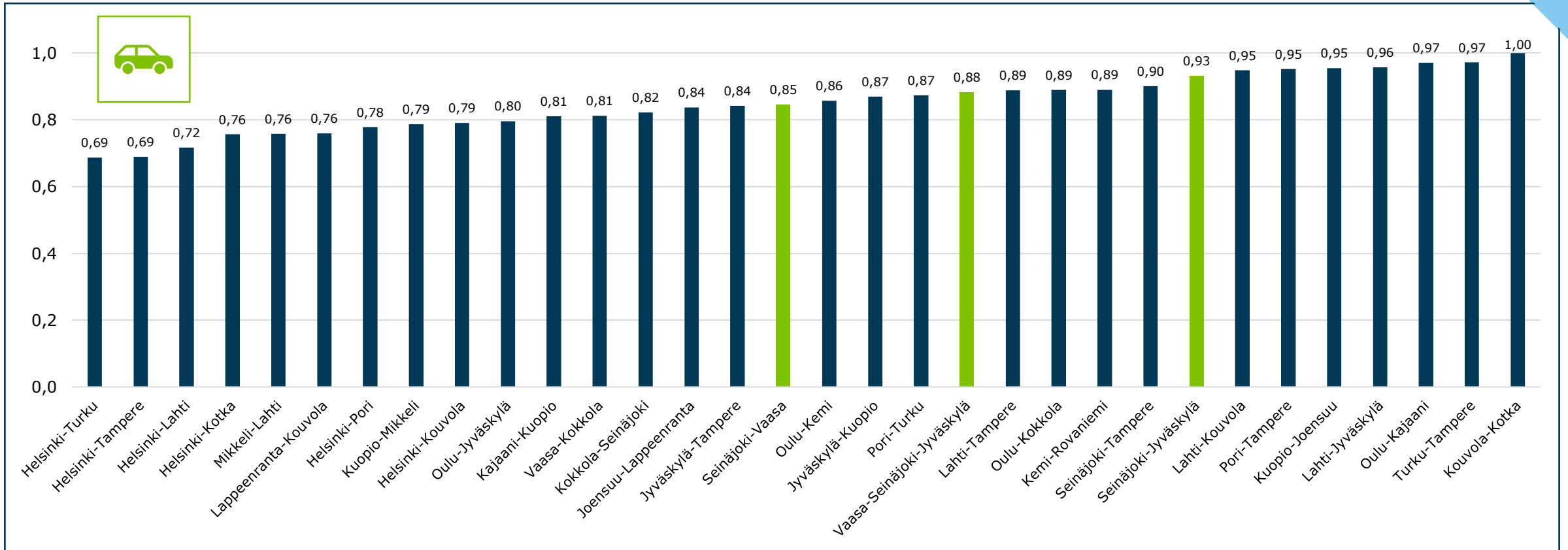
Onnettomuustiheys on suurinta Vaasan ja Seinäjoen välillä, jossa myös liikennemäärät ovat korkeimmat. Liikennemäärät huomioiva

Taulukko 4. Onnettomuusasteet ja onnettomuustiheydet. Lähde: TARVA.

Yhteysväli	Onnettomuusaste (hevaonn./100 milj. ajon. km)	Onnettomuustiheys (hevaonn./100 km)
Vaasa - Laihia (VT3)	4,6	16,2
Laihia - Seinäjoki	5,7	12,7
Seinäjoki - Alavus	5,9	7,3
Alavus - Ähtäri	6,5	9,6
Ähtäri - Väättäiskylä	6,0	4,0
Väättäiskylä - Multia	6,3	2,9
Multia - Petäjävesi	8,3	3,9
Petäjävesi - Jyväskylä	5,3	11,1
Koko VT18	5,9	8,0
Valtateiden keskiarvo	5,5	11



Kuva 23. Onnettomuusasteet (henkilövahinko-onnettomuus/100 miljoonaa ajoneuvokilometriä). Lähde: TARVA.



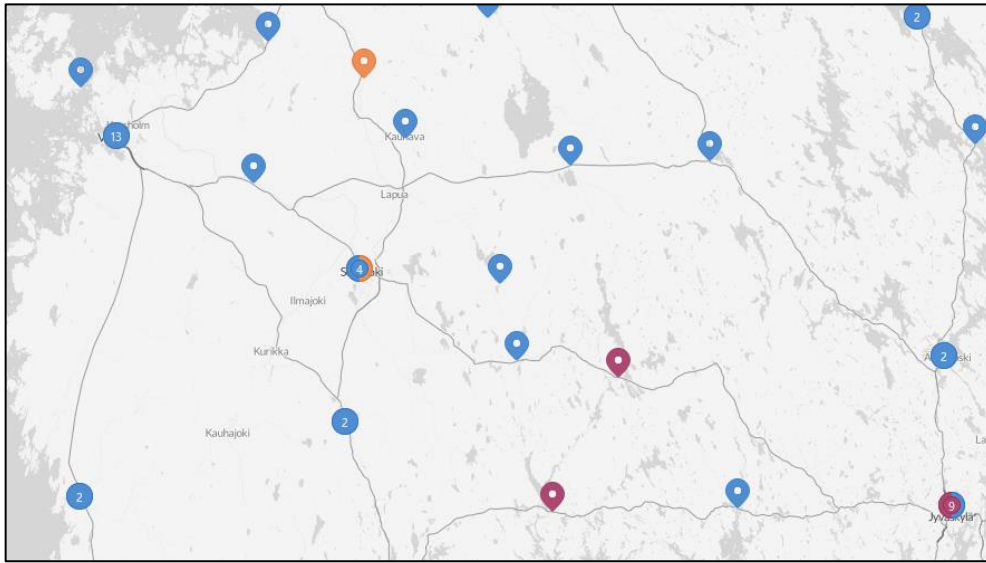
Kuva 26. Henkilöautoliikenteen matka-ajat (min/km) maakuntakeskusten välillä. Lähde: Google Maps.

välinen yhteys. Tässä luvussa tunnistetut palvelutasopuutteet sekä valtatiellä 18 (mm. matka-aika, tiegeometria, tasoristeykset) että liikennepalveluissa (matka-aika, vuoromäärä, aikataulut) voivat vaikuttaa yhteyden käytön vähyyteen.

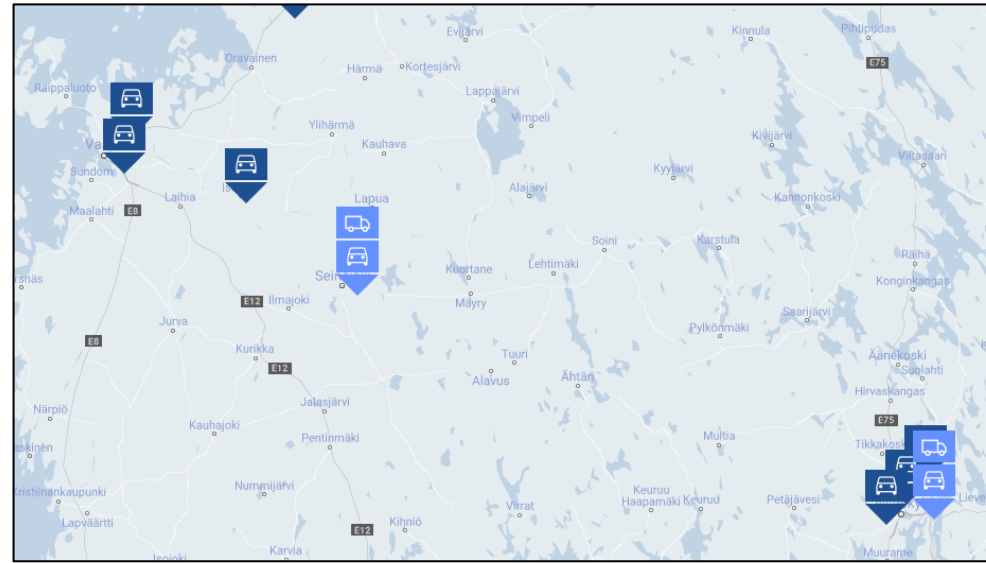
3.4 Uusien käyttövoimien lataus- ja tankkauspaikkojen käyttövoimien tarjonta kohtalaista

Sähköautojen lataukseen yhteysväillä on yksi suurteholatauspaikka (Ähtärissä), jossa on kaksi latauspistettä. Pikalatauspaikkoja on hyvin

Vaasan ja Alavuden välillä. Jyväskylän ja Ähtärin välillä latauspaikkoja ei ole. Kaasun tankkausasemat keskittyvät maakuntakeskuksiin, minkä lisäksi Isossakyrössä on henkilöautoille sopiva tankkausasema. Raskas liikenne voi tankata kaasua Seinäjoelta ja Jyväskylästä.



Kuva 27. Sähköautojen latauspisteet kartalla. Violetti = suurteholataus, oranssi ja sininen = pikalataus. Lähde: latauskartta.fi



Kuva 28. Kaasun tankkausasemien sijainnit yhteysvälillä. Vaaleammat ovat Gasumin asemia ja tummemmat muun toimijan. Lähde: Gasum.

3.5 Yhteenveto yhteysvälin palvelutasosta

Yhteysvälin joukkoliikennetarjonta nojaa junaliikenteeseen. Vaasa–Seinäjoki-välillä junaliikenteen palvelutaso on hyvä ja matka-aika kilpailukykyinen henkilöautolle, joskaan työmatkaliikenne Seinäjoelta Vaasaan toimistotyöaikojen puitteissa ei ole mahdollista pelkällä junalla vaan edellyttää linja-autoyhteyden käyttöä toiseen suuntaan.

Seinäjoki–Jyväskylä-välillä liikenne Haapamäen kautta ei vuorojen vähyyden ja aikataulujen takia palvele kaikkia käyttäjäryhmiä.

Työmatkaliikennettä junaliikenne ei palvele. Seinäjoki–Jyväskylä-välillä junaliikennettä on tarjolla myös Tampereen kautta. Matka-aika on noin 15–25 minuuttia pidempi, mutta vuorotarjontaa on enemmän.

Linja-autoliikenne yhteysvälillä palvelee enemmän kunnasta kuntaan -liikennettä. Seinäjoen ja Jyväskylän välillä ei kulje ollenkaan koko yhteysvälin mittaista linja-autoliikennettä (tilanne syksyllä 2021).

Infrastruktuurin kunto yhteysvälillä on vaihtelevaa ja paikoin hyvin huonoa. Valtatiellä

18 on tunnistettu erityisesti tiegeometriasta ja liittymätiheydestä johtuvia turvallisuus- ja sujuvuuspuutteita. Onnettomuusaste on monilla osuuksilla valtateiden keskiarvoa suurempi. Lisäksi valtatiellä 18 on tasoristeyksiä sekä kohtia, joissa valtatie kääntyy risteyksessä.

Vaasa–Seinäjoki-ratayhteys on elinkaarensa päässä ja Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä-ratayhteydelle on tunnistettu puutteita.

4. Kehittämislinjaukset

Kehittämislinjaukset on muodostettu tunnistettujen yhteysvälin palvelutasopuutteiden perusteella. Linjaukset on jaoteltu koko yhteysvälille yhteisiin sekä tarkempiin, maakuntakeskusten välisiin linjauksiin.

Koko yhteysvälin Vaasa–Seinäjoki–Jyväskylä kehittämislinjaukset

- Maakuntakeskusten välinen saavutettavuus paranee ja matka-ajat lyhenevät
- Joukkoliikenteen palvelutaso paranee
- Tieliikenteen turvallisuus, sujuvuus ja kestävyys paranevat
- Tiekuljetusten mahdollisuus tasaiseen nopeuteen lisääntyy
- Yhteysväli muodostaa osan laajempia poikittaiskäytäviä

Tarkennukset maakuntakeskusten välille Vaasa–Seinäjoki

- Junaliikenne mahdollistaa työssäkäynnin molempiin suuntiin sekä arjen matkat iltaisin ja viikonloppuisin
- Junaliikenteen kilpailukyky henkilöautoliikenteeseen verrattuna parantuu

Tarkennukset maakuntakeskusten välille Seinäjoki–Jyväskylä

- Radan liikennöitävyys turvataan
- Junaliikenne mahdollistaa työssäkäynnin Ähtäri–Alavus–Seinäjoki- ja Keuruu–Petäjävesi–Jyväskylä-väleillä molempiin suuntiin



5. Toimenpiteet

Toimenpideohjelma on muodostettu kehittämislinjausten perusteella, jolloin on muodostunut kolme toimenpidekokonaisuutta.

Ensimmäinen toimenpidekokonaisuus kokoaa liikkumispalveluihin liittyvät kehittämistoimenpiteet, toinen tieliikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen liittyvät toimenpiteet ja kolmas yhteysvälin kansainväliseen ulottuvuuteen liittyvät toimenpiteet.

Toimenpiteet on jaoteltu kokonaisuuksien sisällä sen mukaan, mitä alueella voidaan toimenpiteen eteen tehdä: edistää, mahdollistaa, toteuttaa, tai kehittää.

Edistettävät toimenpiteet ovat sellaisia, jotka tarvitsevat ulkopuolista rahoitusta ja poliittista tahtotilaa toteutuakseen. Tällaisia ovat mm. rata- ja tiehankkeet.

Mahdollistettavat toimenpiteet ovat sellaisia, jotka toteuttaa jokin ulkopuolinen taho, mutta joiden toteuttamisen edellytyksiä alueellisten toimijat voivat parantaa tai heikentää omalla toiminnallaan. Tällaisia ovat esimerkiksi uusien käyttövoimien lataus- ja tankkausasemat.

Toteutettavat ja kehitettävät toimenpiteet ovat sellaisia, joita alueen toimijat pystyvät omalla toiminnallaan tekemään. Toteutettavat toimenpiteet ovat konkreettisempia, kehitettävät taas enemmän selvittelyä ja toimintamallien luomista vaativia.

Edistettäviä toimenpiteitä on tunnistettu huomattava määrä ja niistä on priorisoitu ensimmäisen vaiheen ja toisen vaiheen kärkitoimenpiteet. Priorisointi edustaa näkemystä siitä, missä järjestyksessä yhteysväliä tulisi kehittää.



Kokonaisuus 1:

Toimenpiteet, jotka parantavat maakuntakeskusten välistä saavutettavuutta ja lyhentävät matka-aikoja sekä parantavat joukkoliikenteen palvelutasoa.

Kokonaisuus 2:

Toimenpiteet, jotka parantavat tieliikenteen sujuvuutta, turvallisuutta ja kestävyyttä sekä lisäävät tiekuljetusten mahdollisuutta tasaiseen nopeuteen.

Kokonaisuus 3:

Toimenpiteet, joiden avulla yhteysvälistä muodostuu nykyistä selkeämmin osa laajempia poikittaiskäytäviä.

5.1 Toimenpideohjelma

Maakuntakeskusten välinen saavutettavuus paranee ja matka-ajat lyhentyvät & Joukkoliikenteen palvelutaso paranee

Edistetään:

- Nykyistä suurempaa kaluston hankintamäärää kiskobussikaluston uusimisen yhteydessä
- Vaasa–Seinäjoki-junaliikenteen aikataulujen sovittamista ja vuorojen lisäämistä työmatkaliikenteen mahdollistamiseksi
- Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-välille työmatkaliikenteelle sopivan lisäliikenteen ostoa
- Vaasa–Seinäjoki-radon parantamistoimia ratasuunnitelman perusteella
- Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-ratayhteyden sähköistämistä
- Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-ratayhteyden perusparannusta
- Tietoliikenneyhteyksien parantamista junassa työskentelyn mahdollistamiseksi

Toteutetaan:

- Sujuvat ja helppokäyttöiset liityntäpysäköintijärjestelyt asemanseuduille
- Asemanseutujen ympäristöjä kaavoitetaan asumiselle ja palveluille
- Junaliikennettä täydentäviä

henkilöliikennepalveluita ja liityntäyhteyksiä junavuoroille kysynnän mukaan

Tieliikenteen turvallisuus, sujuvuus ja kestävyys paranevat & Tiekuljetusten mahdollisuus tasaiseen nopeuteen lisääntyy

Toteutetaan:

- Pääsuuntaselvitys Seinäjoki–Ähtäri-välille, missä tarkastellaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa esitetyt oikaisut, tasoristeysten poistot sekä valtatie linjaus Kuortaneen Mäyrän kautta.
- Suunnitelmavalmiuden nosto vt18 Seinäjoki–Jyväskylä-välille hankearvioinnissa ja pääsuuntaselvityksessä tunnistetuilla kohdilla
- Aluevaraussuunnitelma vt18:lle Seinäjoen keskustan kohdalle välillä Ravitie–Itäinen ohikulkutie
- Maatalousliikenteen vähenemistä liittymiä yhdistämällä ja tilusjärjestelyillä

Mahdollistetaan:

- Sähköautojen latauspisteiden ja kaasun tankkausasemien syntyminen vt18 varteen

Edistetään:

- Myllymäki–Multia-välille tunnistettujen toimenpiteiden toteuttamista suunnitelmavalmiuden parannuttua
- Vaasan satamatien suunnitelmavalmiutta

(yleissuunnitelma valmistuu 2022)

- Laihia–Seinäjoki välin parantamistoimenpiteitä
- Helsingby–Laihia-välin tiesuunnitelman aloittamista (yleissuunnitelma valmistuu 2022)
- Alavuden raakapuun kuormauspaikan korvausinvestointia

Yhteysväli muodostaa osan laajempia poikittaiskäytäviä

Edistetään:

- Vaasan satamaradan sähköistämistä

Kehitetään:

- Junaliikenteen ja lentoliikenteen matkaketjujen yhteensovittamista (Vaasan ja Jyväskylän lentoasemat)
- Junaliikenteen ja laivaliikenteen (Vaasa–Uumaja) matkaketjujen yhteensovittamista
- Junaliikenteen matkaketjujen yhteensovittamista Jyväskylästä idän suuntaan
- Poikittaiskäytävien kansallisen tason yhteistyötä
- Kansainvälistä kehityskäytävyyhteistyötä
- Sähköisen lentoliikenteen kehittämisen mahdollisuuksia ja latausinfrastruktuurin kehittämistä

5.2 Edistettävien toimenpiteiden priorisointi

Priorisointi on tehty erikseen liikennepalveluiden ja infrastruktuurihankkeiden edistämisen osalta. Molempiin kategorioihin on tunnistettu kolme tärkeintä toimenpidettä.

Liikennepalveluiden edistämiseen liittyvien toimenpiteiden priorisointi

- Vaasa–Seinäjoki-junaliikenteen aikataulujen sovittaminen ja vuorojen lisääminen työmatkaliikenteen mahdollistamiseksi
- Nykyistä suurempi kaluston hankintamäärä kiskobussikaluston uusimisen yhteydessä
- Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-välille työmatkaliikenteelle sopivan lisäliikenteen osto

Infrastruktuurihankkeiden edistämiseen liittyvien toimenpiteiden priorisointi

- Seinäjoki–Jyväskylä-välin tieyhteyden kehittäminen ja erityisesti Myllymäki–Multia-välille tunnistettujen toimenpiteiden toteuttaminen suunnitelmavalmiuden parannuttua
- Vaasa–Seinäjoki-radon parantamistoimet ratasuunnitelman perusteella
- Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-ratayhteyden sähköistäminen



6. Vaikutusten arviointi

6.1 Vaikutusten arvioinnin lähtökohdat

Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu useasta eri näkökulmasta: 1) maankäytön ja yhdyskuntarakenteen, 2) joukkoliikenteen palvelutason, 3) matka-aikojen, 4) yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden, 5) aluetaloudellisten vaikutusten, 6) turvallisuuden, 7) ilmasto-vaikutusten, 8) muiden ympäristövaikutusten sekä 9) terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Näkökulmat perustuvat Liikenne- ja viestintävirasto Traficomissa tätä raporttia tehdessä määrittelyssä oleviin valtakunnallisen vaikutusten arvioinnin periaatteisiin.

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	Joukko- liikenteen palvelutaso	Matka-ajat
Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	Alue- taloudelliset vaikutukset	Turvallisuus
Ilmasto- vaikutukset	Muut ympäristö- vaikutukset	Terveys ja hyvinvointi

Kuva 29. Toimenpideohjelman vaikutusten arvioinnin näkökulmat, jotka perustuvat Traficomien alkuvuonna 2022 käynnissä olevaan vaikutusten arviointityöhön.

Suunnitelman toimenpideohjelmaa arvioidaan kokonaisuutena. Tunnistettujen toimenpiteiden suunnitelmavalmiudet ovat eri tasoisia, joten yksittäisistä toimenpiteistä ei ole mahdollista tehdä tarkkoja arvioita. Vaikutusten arvioinnin tueksi on kuitenkin tuotettu yleistä, keskiarvoihin perustuvaa tietoa, jonka tarkoitus on auttaa hahmottamaan toimenpiteiden vaikutusten suuruusluokkia suhteessa toisiinsa sekä niiden yleistä vaikuttavuutta.

6.2 Toimenpideohjelman kustannukset ja aikajänne

Toimenpideohjelma sisältää isoja infrastruktuuri-investointeja, joista monien kokonaiskustannukset nousevat useisiin kymmeneen, jopa satoihin miljooniin euroihin. Tämän hetkisen kehyspäättöksen mukaan vuosien 2022–2029 keskimääräinen vuosittainen rahoitus uusille maantieverkon hankkeille on noin 120 miljoonaa euroa vuosittain ja rataverkon hankkeille noin 150 miljoonaa euroa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että koko Suomessa isoja kehittämishankkeita voidaan käynnistää joka vuosi vain muutamia.

Toimenpideohjelman toteutumisen aikataulu riippuukin pitkälti sen priorisoinnista sekä

Taulukko 5. Väyläviraston investointiohjelman talouskehys vuosille 2022–2029. Lähde: Väyläviraston julkaisu 73/2021.

Rahoitus keskimäärin, vuodet 2022-2029, M€/v	Uudet kehittämiss-hankeet	Perusväylänpito, parantaminen
Rataverkko	158	56
Maantieverkko	122	41
Vesiväylä	10	3
Yhteensä	290	100

maakunnallisessa että valtakunnallisessa liikennejärjestelmätyössä. Tämä selvitys ja sen toimenpideohjelma toimivat lähtötietoina molempiin.

Vaikka toimenpideohjelma priorisoituisi hyvin, vaativat useat toimenpiteet ennen toteutumistaan suunnitelmavalmiuden parantumista. Myös suunnitelmien laatimiseen tarvitaan ensin rahoitus. Tämä tarkoittaa, että useiden toimenpiteiden osalta toteuttamisen aloittaminen kestää useita vuosia.

Huomioiden sekä suunnitelmatarpeet että tiedossa olevan rahoituskehysten, voidaan pitää

kohtuullisen realistisena arviona, että toimenpideohjelman toteutuminen kestää pitkälle vuosisadan puoliväliin. Toimenpiteiden vaikutuksia seuraavassa alaluvussa käsitelläänkin siitä näkökulmasta, että ne toteutuvat seuraavien vuosikymmenten aikana.

Toimenpideohjelma sisältää myös kustannuksiltaan pienempiä toimenpiteitä, jotka voidaan toteuttaa nopeastikin. Osa näistä toimenpiteistä kuitenkin linkittyy siihen, että isommat toimenpiteet toteutuvat – esimerkiksi liityntäyhteyksiä voidaan ostaa vasta, kun uudet junavuorot toteutuvat.

Alla olevaan taulukkoon on jaoteltu toimenpideohjelman toimenpiteet karkeisiin kustannusluokkiin. Kustannukset tarkentuvat suunnitelmavalmiuden edetessä. Toimenpideohjelman kokonaiskustannukset nousevat useisiin satoihin miljooniin euroihin.

6.3 Toimenpideohjelman vaikutukset

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet määrittelevät maankäytön ja yhdyskuntarakenteen toivottuja kehityssuuntia. Niissä painottuvat mm. kestävä liikkuminen, liikennejärjestelmän tehokkuus sekä turvallinen elinympäristö. Yhteysvälin väestö on keskittynyt maakuntakeskuksiin sekä muutamiin

kuntakeskuksiin. Maankäytön kasvu yhteysväliällä keskittyy maakuntakeskuksiin.

Toimenpideohjelmassa korostuvat erityisesti junaliikenteen ja sen myötä asemanseutujen kehittäminen sekä tieliikenteen turvallisuuden parantaminen. Näiltä osin toimenpideohjelma edistää kestävästä liikkumisesta mahdollisuuksia sekä elinympäristön turvallisuutta. Vaikutuksia liikennejärjestelmän tehokkuuteen on myös, mutta ne jäävät matkustaja- ja liikennemäärien takia pienehköiksi.

Joukkoliikenteen palvelutaso

Joukkoliikenteen palvelutasotekijöitä ovat mm. vuoroväli ja liikennöintiajat, matkan kesto, lipputyypit ja lipun ostomahdollisuudet sekä käytettävän kaluston viihtyisyys ja lisäpalvelut, liityntäyhteyksien saumattomuus ja solmupisteiden toimivuus.

Toimenpideohjelma keskittyy parantamaan palvelutasotekijöistä lähinnä junaliikenteen vuoroväliä, liikennöintiajankohtia, matkan kestoja sekä liityntäyhteyksiä ja asemanseutujen palveluita. Lisäksi Seinäjoki–Jyväskylä-välin sähköistäminen mahdollistaa parempitasoisen kaluston käytön yhteysväliällä (mm. WC, langaton verkkoyhteys, ravintolavaunu). Muihin palvelutasotekijöihin toimenpideohjelmalla ei juurikaan ole vaikutuksia.

Toimenpideohjelman toimenpiteet parantavat junaliikenteen käytön edellytyksiä erityisesti työmatkaliikenteessä. Ohjelman toteutumisen jälkeen Vaasan ja Seinäjoen välistä juna-liikennetarjontaa voidaan pitää hyvänä, sillä se mahdollistaa hyvin sekä työmatkaliikenteen molempiin suuntiin että muina ajankohtina matkustamisen. Lisäksi se on matka-ajaltaan henkilöautoa nopeampi. Seinäjoen ja Jyväskylän välistä tarjontaa voidaan pitää toimenpideohjelman toteutumisen jälkeen kohtalaisena: se mahdollistaa työmatkaliikenteen sekä tarjoaa joitakin muita matkustusajankohtia. Ennustettavissa olevaan kysyntään ja matkustajamääriin suhteutettuna molempien vuorotarjontaa voidaan pitää hyvänä.

Yhteysvälin joukkoliikennetarjonta perustuu nykyisellään junaliikenteeseen ja toimenpideohjelma vahvistaa tätä valintaa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että pitkämatkainen linja-autoliikenne toimii yhteysväliällä siltä osin kuin se on markkinaehtoisesti kannattavaa. Tätä voidaan pitää selkeänä valintana liikennemuotojen välillä ja on mahdollista, että linja-autoliikenteen palvelutaso yhteysväliällä huonontuu.

Matka-ajat

Useat toimenpideohjelman toimenpiteet lyhentävät sekä junaliikenteen että tieliikenteen matka-aikoja.

Junaliikenteen osalta merkittävimmät toimenpiteet ovat ratojen peruskorjaukset, jotka mahdollistavat nopeuden nostot. Vaasa–Seinäjoki välillä tämä tarkoittaa karkeasti arvioiden noin viittä minuuttia.

Seinäjoki–Jyväskylä-välin arvio tarkentuu suunnittelun myötä, mutta muihin yhteysväleihin vertaamalla voidaan karkeasti arvioida, että matka-aikaa olisi mahdollistaa lyhentää noin kymmenen minuuttia.

Tieliikenteen osalta matka-aikaan vaikuttavia toimenpiteitä ovat mm. tasoristeysten poistot. Valtatiellä 18 on neljä tasoristeystä, joista kulkee kuudesta kahdeksaan junaa päivässä. Tasoristeysten poistamisen jälkeen liikennevirta ei katkea tasoristeyksissä junan kulkiessa, millä on positiivinen vaikutus matka-aikaan. Vaikutus on kuitenkin pieni (1-2 minuutin pysähdys

junan tullessa) ja se kohdistuu vain tiettyinä kellonaikoina kulkevaan pieneen käyttäjäjoukkoon. Tasoristeysten poistaminen mahdollistaa kuitenkin nopeusrajoitusten noston, millä on myös matka-aikoja lyhentävä vaikutus. Tasoristeysten poisto myös parantaa

yhteysvälin matka-ajan ennakoitavuutta, millä on merkitystä varsinkin raskaan liikenteen reittisuunnitteluun.

Myös liittymien yhdistämiset mahdollistavat pistemäisten alempien nopeusrajoitusten nostamisen, joskin vaikutus yksittäisen käyttäjän matka-aikaan on pienehkö: neljä kilometriä nopeudella 60 km/h nopeuden 80/km sijaan lisää matkaa-aikaa laskennallisesti yhden minuutin.

Toisaalta suhteellisen pienilläkin matka-aikojen paranemisella voidaan saavuttaa hankearvioinnissa suuriakin hyötyjä, mikäli liikennemäärät lähtevät merkittävään kasvuun.

Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

Toimenpideohjelman yhteiskuntataloudellinen tehokkuus perustuu ennen kaikkea liikenneturvallisuuden parantumiseen ja sitä kautta saataviin yhteiskuntataloudellisiin hyötyihin. Liikenneturvallisuutta korostavat toimenpiteet liittyvät erityisesti valtatie 18 parantamiseen ja liittymien poistoon sekä tasoristeysten poistoon. Suunnittelualueen liikennemäärät ovat kuitenkin niin pienet, että tasoristeysten poistamisesta ei saada yhteiskuntataloudellisesti kannattavaa.

Matka-aikojen nopeutuminen lisää yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.

Toimenpideohjelma sijoittuu kuitenkin yhteysvälille, jonka liikenne- ja matkustajamäärät ovat kohtalaisen pienet, jolloin perinteiset hyötykustannussuhteet jäävät vaatimattomiksi ja tätä kautta myös vaikutukset tehokkuuteen pieniksi. Tasoristeysten poisto vähentää kuitenkin liikenteen pysähtymisiä ja kiihdytyksiä, millä on vaikutusta varsinkin raskaan liikenteen kustannustehokkuuteen. Liikennemäärien merkittävä kasvu parantaisi hyötykustannussuhteita.

Aluetaloudelliset vaikutukset

Toimenpideohjelman toimenpiteet parantavat työssäkäynnin mahdollisuuksia ja joukko-liikenteen houkuttelevuutta työmatkoilla maakuntakeskuksiin, mikä voi lisätä kehyskuntien houkuttelevuutta asuinpaikkana.

Toimenpideohjelma myös lisää tieliikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta, mikä parantaa erityisesti elinkeinoelämän kuljetusten ennakoitavuutta. Tiestön kunnolla on vaikutuksia yritysten sijaintipäätöksiin, koska sen parantuminen lisää liikenteen sujuvuutta ja ennakoitavuutta, on todennäköistä, että toimenpideohjelman toteutuminen sekä auttaa säilyttämään nykyistä liiketoimintaa alueella että lisää uuden liiketoiminnan sijoittumisen potentiaalia.

Turvallisuus

Toimenpideohjelmassa on useita liikenneturvallisuutta parantavia tekijöitä.

Yhteysvälin merkittävimmät yksittäiset turvallisuusriskit ovat valtatie ylittävät tasoristeykset. Tasoristeyksien vähentäminen parantaa suoraan sekä raideliikenteen että tieliikenteen turvallisuutta. Valtatien 18 tasoristeykset poistamalla voidaan vähentää laskennallista onnettomuusmäärää noin 0,4 henkilövahinko-onnettomuudella 10 vuodessa.

Määrät ovat suhteellisin pieniä, johtuen vähäisistä junavuoroista ja matalasta liikennevirrasta.

Liittymien parantamiset ja mahdolliset muut valtatie palvelutasoa parantavat toimenpiteet vaikuttavat positiivisesti myös turvallisuuteen. Vastaavasti nopeusrajoitusten nostot heikentävät osaltaan turvallisuustilannetta, mikä tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Myös mahdolliset keskikaiteelliset ohituskaista parantavat merkittävästi turvallisuutta, mutta vaativat usein rinnalleen myös rinnakkaistiejärjestelyjä.

Uudet mahdolliset tielinjaukset parantavat tieympäristöä merkittävästi, sillä uudet tieosuudet rakennetaan ominaisuuksiltaan turvallisemmiksi kuin nykyiset väylät.

Ilmastovaikutukset

Toimenpideohjelmassa painottuvat kestäväen työmatkaliikenteen mahdollistaminen sekä liikenteen sujuvuuden parantaminen. Molemmilla on pienehkö vaikutus liikenteen hiilidioksidipäästöihin, joskin vaikutus pienenee biopolttoaineiden yleistymisen ja autokannan sähköistymisen myötä.

Toimenpideohjelma mahdollistaa erityisesti työmatkaliikenteen siirtymistä junaliikenteeseen, mikä toteutuessaan vähentää hieman henkilöautoliikenteen hiilidioksidipäästöjä, erityisesti ennen vuotta 2040. Pieniä positiivisia vaikutuksia voi olla vaihtoehtoisten käyttövoimien lataus- ja tankkausinfrastruktuurilla.

Tasainen ajonopeus vaikuttaa erityisesti raskaan liikenteen polttoaineen kulutukseen ja tehokkaimmat toimenpiteet ovat ne, jotka poistavat pistemäisiä nopeusrajoitusmuutoksia. Vaikutukset ovat suurimmillaan ennen vuotta 2050.

Toimenpideohjelma sisältää huomattavia infrastruktuuri-investointeja, joiden rakentamisesta aiheutuvat hiilidioksidipäästöt ovat moninkertaiset liikenteen muutoksien kautta saataviin vähenemiin. Rakentamisessa käytettävien materiaalien hiili-intensiteetin pienentyminen vuosikymmenten edetessä voi

parantaa tilannetta.

Muut ympäristövaikutukset

Toimenpideohjelma ei suoraan edistä muiden ympäristöön kohdistuvien haittavaikutusten vähentymistä, mutta epäsuorasti sillä on vaikutuksia: infrastruktuuriin tehtävissä investoinneissa huomioidaan tämän hetkinen ympäristölainsäädäntö, mikä johtaa mm. melu- ja pohjavesihaittojen pienentymiseen.

Terveys ja hyvinvointi

Toimenpideohjelman joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteet auttavat vähentämään liikenneköyhyttä. Liikenneköyhyys tarkoittaa tilannetta, jossa ihmisellä ei ole mahdollisuutta liikkua kohtuullisella vaivalla, kohtuullisilla kustannuksilla ja kohtuullisessa ajassa niihin paikkoihin, joissa päivittäisiä tarpeita on mahdollista tyydyttää. Koska liikkumistarve syntyy muista tarpeista, kuten työssäkäynnistä tai sosiaalisista tarpeista, arkiliikkumisessa koetut vaikeudet heijastuvat elämänlaatuun.

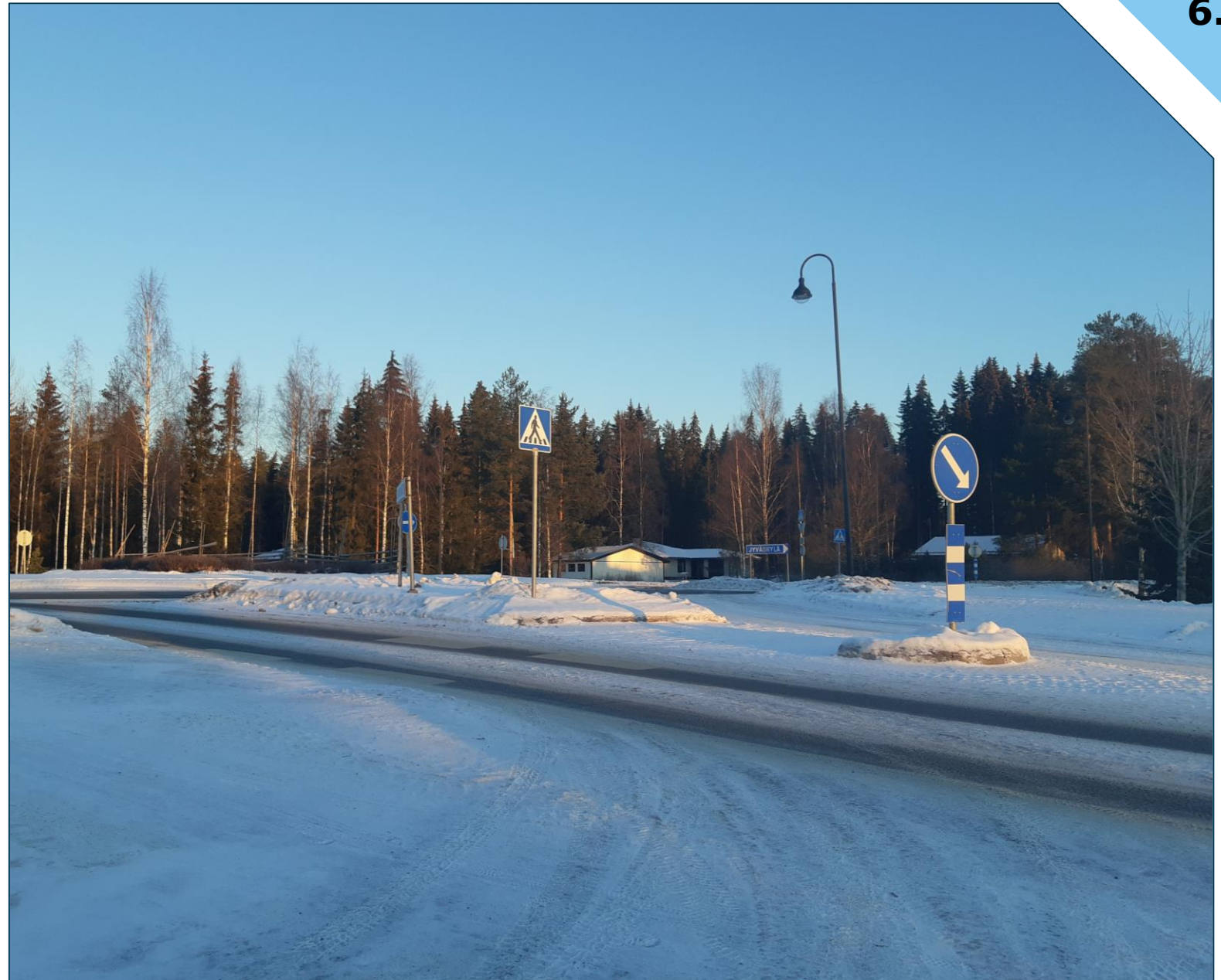
Muilta osin toimenpideohjelmalla ei ole suoria vaikutuksia terveyteen tai hyvinvointiin.

6.4 Johtopäätökset vaikutusten arvioinnista

Toimenpideohjelman merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat joukkoliikenteen palvelutasoon, matka-aikojen lyhentymiseen, liikenneturvallisuuden parantumiseen sekä aluetaloudellisiin vaikutuksiin. Suurimmat vaikutukset ovat joukkoliikenteen palvelutasoon. Matka-aikoihin ja liikenneturvallisuuteen vaikutukset paranevat, jos yhteysvälin liikennemäärät lisääntyvät.

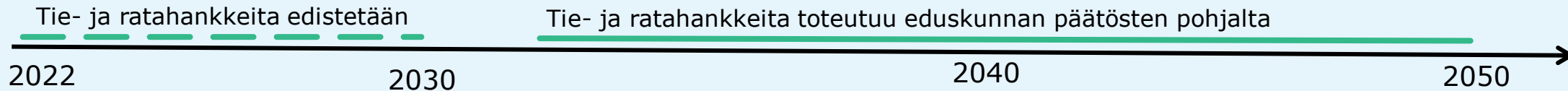
Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	Joukkoliikenteen palvelutaso	Matka-ajat
Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	Aluetaloudelliset vaikutukset	Turvallisuus
Ilmasto-vaikutukset	Muut ympäristö-vaikutukset	Terveys ja hyvinvointi

Kuva 30. Toimenpideohjelman suurimmat vaikutukset kohdistuvat joukkoliikenteen palvelutasoon sekä matka-aikoihin, turvallisuuteen ja aluetaloudellisiin vaikutuksiin.



Matkaketjuja parannetaan, junavuoroja hankitaan lisää, liityntäpysäköintipaikkoja rakennetaan

Suunnittelua ja kaavoitusta viedään eteenpäin

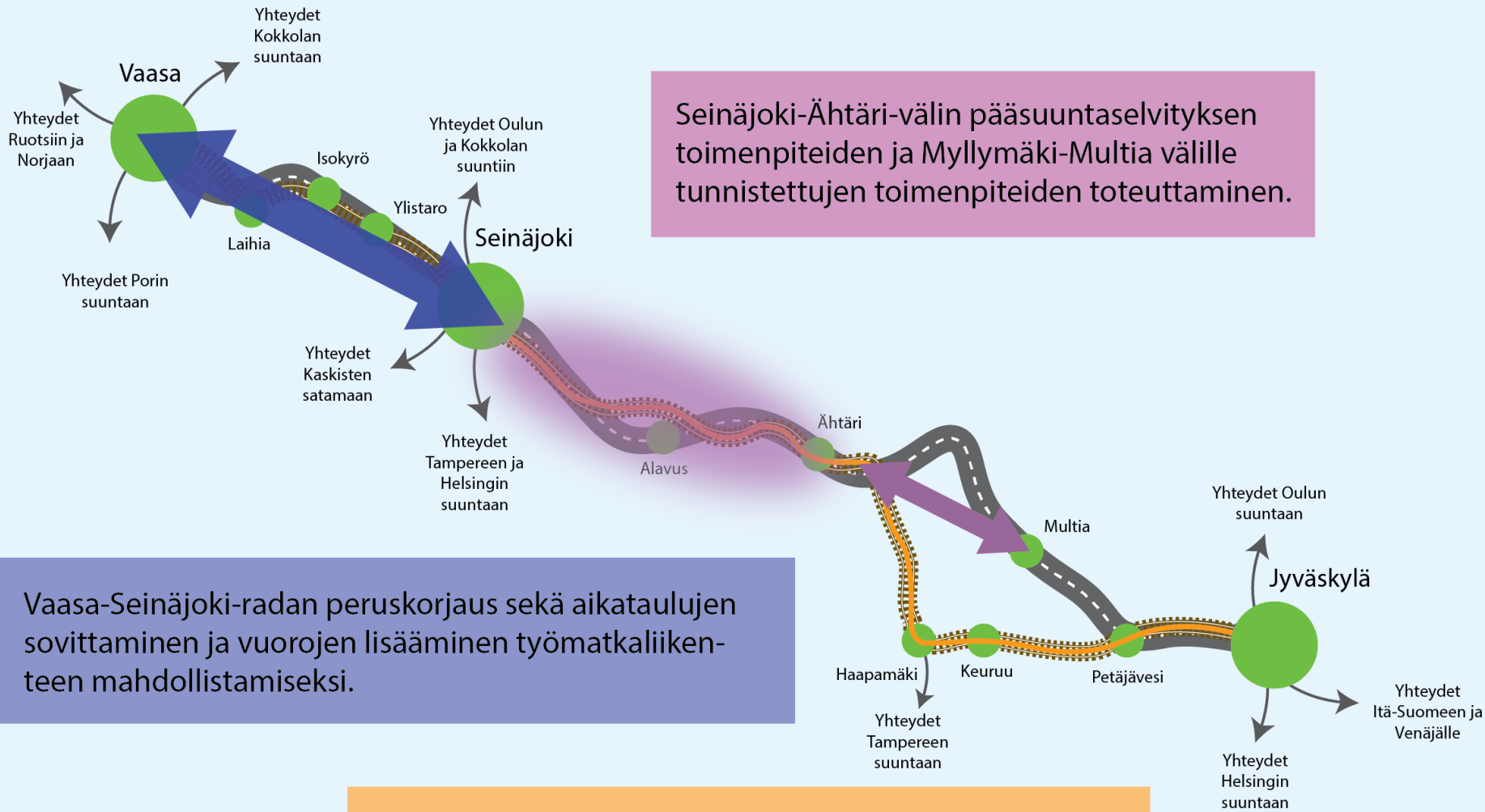


Kuva 31. Eri toimenpiteiden toteutumisen aikajanaa.

Taulukko 6. Toimenpideohjelman toimenpiteiden jaottelu karkeisiin kustannusluokkiin. Tarkemmat kustannusarviot tarkentuvat jatkotyössä.

Toimintamalli- tai viranomaistyöasioita	Kymmeniä tuhansia	Satojatuhansia	Muutamia miljoonia	Noin 5–50 M€	Yli 50 M€
<ul style="list-style-type: none"> Asemanseutujen ympäristöjä kaavoitetaan asumiselle ja palveluille Mahdollistetaan sähköautojen latauspisteiden ja kaasun tankkausasemien syntyminen vt18 varteen Junaliikenteen ja lentoliikenteen matkaketjujen yhteen-sovittaminen (Vaasan ja Jyväskylän lentoasemat) Junaliikenteen ja laivaliikenteen (Vaasa–Uumaja) matkaketjujen yhteensovittaminen Junaliikenteen matkaketjujen yhteensovittaminen Jyväskylästä idän suuntaan Poikittaiskäytävien kansallisen tason yhteistyö Kansainvälinen kehityskäytävyyhteistyö 	<ul style="list-style-type: none"> Pääsuuntaselvitys Seinäjoki–Ähtäri-välille, missä tarkastellaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa esitetyt oikaisut, tasoristeysten poistot sekä valtatie linjauksen Kuortaneen Mäyrän kautta. Sujuvat ja helppokäyttöiset liityntäpysäköinti-järjestelyt asemanseuduille / kpl Junaliikennettä täydentäviä henkilöliikennepalveluita ja liityntäyhteyksiä junavuoroille kysynnän mukaan / kpl 	<ul style="list-style-type: none"> Vaasa–Seinäjoki-juna-liikenteen aikataulujen sovittaminen ja vuorojen lisääminen työmatkaliikenteen mahdollistamiseksi / vuosi Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-välille työmatkaliikenteelle sopivan lisäliikenteen osto / vuosi Maatalousliikenteen vähentämistä liittyviä yhdistämällä ja tilusjärjestelyillä Sähköisen lentoliikenteen kehittymisen mahdollisuudet ja latausinfrastruktuurin kehittyminen Suunnitelmavalmiuden nosto vt18 Seinäjoki–Jyväskylä-välille hankearvioinnissa ja pääsuuntaselvityksessä tunnistetuilla kohdilla Aluevaraussuunnitelma vt18:lle Seinäjoen keskustan kohdalle välillä Ravitie–Itäinen ohikulkutie 	<ul style="list-style-type: none"> Tietoliikenne-yhteyksien parantaminen junassa työskentelyn mahdollistamiseksi Alavuden raakapuun kuormauspaikan korvausinvestointi Vaasan satamaradan sähköistäminen Vaasan satamatie 	<ul style="list-style-type: none"> Myllymäki–Multia-välille tunnistettujen toimenpiteiden toteuttamista suunnitelmavalmiuden parannuttua Laihia–Seinäjoki välin parantamistoimenpiteet Helsingby–Laihia-välille yleissuunnitelmassa tunnistettavat toimenpiteet Nykyistä suurempi kaluston hankintamäärää kiskobussikaluston uusimisen yhteydessä 	<ul style="list-style-type: none"> Vaasa–Seinäjoki-radon parantamistoimet ratasuunnitelman perusteella Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-ratayhteyden sähköistäminen Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-ratayhteyden perusparannus

Osa-alue	Vaikutuksen suuruus ja suunta	Merkittävimmät positiivisten vaikutusten toimenpiteet
Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	Pieniä positiivisia vaikutuksia kestävä liikunnan, liikennejärjestelmän tehokkuuden ja elinympäristön turvallisuuden mahdollisuuksiin.	<ul style="list-style-type: none"> Asemanseutujen ympäristöjä kaavoitetaan asumiselle ja palveluille Sujuvat ja helppokäyttöiset liityntäpysäköintijärjestelyt asemanseuduille Junaliikennettä täydentävät henkilöliikennepalvelut ja liityntäyhteyksiä junavuoroille kysynnän mukaan
Joukkoliikenteen palvelutaso	Suuria positiivisia vaikutuksia junaliikenteen vuoroväliin, liikennöintiajankohtiin, matkan kestoon, liityntäyhteyksiin ja asemanseutujen palveluihin sekä kaluston palvelutasoon. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti työmatkaliikenteeseen.	<ul style="list-style-type: none"> Nykyistä suuremman kaluston hankintamäärä kiskobussikaluston uusimisen yhteydessä Vaasa–Seinäjoki-junaliikenteen aikataulujen sovittaminen ja vuorojen lisääminen työmatkaliikenteen mahdollistamiseksi Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-välille työmatkaliikenteelle sopivan lisäliikenteen osto
Matka-ajat	Pienehköjä positiivisia vaikutuksia sekä junaliikenteen että tieliikenteen matka-aikoihin.	<ul style="list-style-type: none"> Vaasa–Seinäjoki-radon parantamistoimet ratasuunnitelman perusteella Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-ratayhteyden perusparannus Maatalousliikenteen väheneminen liittymiä yhdistämällä ja tilusjärjestelyillä
Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	Pieniä positiivisia vaikutuksia liikenneturvallisuuden parantumisen ja matka-aikojen nopeutumisen myötä.	<ul style="list-style-type: none"> Myllymäki–Multia-välille tunnistettujen toimenpiteiden toteuttamista suunnitelmavalmiuden parannuttua Vaasa–Seinäjoki-radon parantamistoimia ratasuunnitelman perusteella Laihia–Seinäjoki välin parantamistoimenpiteet
Aluetaloudelliset vaikutukset	Mahdollistaa positiiviset vaikutukset aluetalouteen.	<i>Toimenpideohjelman muodostama kokonaisuus</i>
Turvallisuus	Pieniä positiivisia vaikutuksia henkilövahinko- onnettomuuksien vähentymisen myötä.	<ul style="list-style-type: none"> Myllymäki–Multia-välille tunnistettujen toimenpiteiden toteuttamista suunnitelmavalmiuden parannuttua Laihia–Seinäjoki välin parantamistoimenpiteet Maatalousliikenteen väheneminen liittymiä yhdistämällä ja tilusjärjestelyillä
Ilmasto-vaikutukset	Pieniä positiivisia vaikutuksia kulkumuutosiirtymien ja liikenteen sujuvoitumisen kautta. Keskisuuria negatiivisia vaikutuksia rakentamisen myötä.	<i>Kokonaisvaikutus on negatiivinen</i>
Muut ympäristövaikutukset	Ei juurikaan suoria vaikutuksia. Välillisesti voi syntyä pieniä positiivisia vaikutuksia, kun infrainvestoinnit toteutetaan nykyilmaisäädännön mukaisesti.	-
Terveys ja hyvinvointi	Pieniä positiivisia vaikutuksia liikenneköyhyyden vähentämiseen.	<ul style="list-style-type: none"> Vaasa–Seinäjoki-junaliikenteen aikataulujen sovittaminen ja vuorojen lisääminen työmatkaliikenteen mahdollistamiseksi Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-välille työmatkaliikenteelle sopivan lisäliikenteen osto Junaliikennettä täydentäviä henkilöliikennepalveluita ja liityntäyhteyksiä junavuoroille kysynnän mukaan



Seinäjoki-Ähtäri-välin pääsuuntaselvityksen toimenpiteiden ja Myllymäki-Multia välille tunnistettujen toimenpiteiden toteuttaminen.

Vaasa-Seinäjoki-radnan peruskorjaus sekä aikataulujen sovittaminen ja vuorojen lisääminen työmatkaliikenteen mahdollistamiseksi.

Seinäjoki-Jyväskylä-ratayhteyden sähköistäminen sekä työmatkaliikenteelle sopivan liikenteen lisääminen suuremman kiskobussikaluston hankinnan myötä