



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MIKKO MYLLYMÄKI
RAUTATEIDEN HENKILÖLIIKENTEEN KYSYNTÄÄN
VAIKUTTAVAT TEKIJÄT
Diplomityö

Tarkastaja: professori Jorma Mänty-
nen
Tarkastaja ja aihe hyväksytty
Tuotantotalouden ja rakentamisen
tiedekuntaneuvoston kokouksessa
3. kesäkuuta 2015

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Mikko Myllymäki: Rautateiden henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavat tekijät

Diplomityö, 103 sivua, 3 liitesivua

Syyskuu 2015

Pääaine: Liikenne- ja kuljetusjärjestelmä

Tarkastaja: Professori Jorma Mäntynen

Avainsanat: joukkoliikenne, rautateiden henkilöliikenne, kysyntään vaikuttavat tekijät

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa Suomen rautateiden henkilöliikenteen nykytilaa ja arvioida rautateiden henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään eri kotimaisten toimijoiden mahdollisuuksia vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään. Tutkimuksessa on myös ulkomaisia esimerkkejä ja kokemuksia rautatieliikenteen kilpailukyvyistä.

Kaukoliikenne on tällä hetkellä muuttuvassa tilassa ja rautateiden henkilöliikenteen kilpailukyvyn tarkastelu on erittäin ajankohtaista. Rautatieliikenne on perinteinen ja yhteiskunnalle tärkeä liikkumismuoto. Suurimmat kehitykset kaukoliikenteessä ovat olleet rataverkon kehittäminen ja sähköistyksen sekä junakaluston ja tarjonnan parantuminen. Näillä kaikilla toimenpiteillä on ollut kysyntää lisäävä vaikutus. Lähiliikenteessä on rakennettu kaupunkiratoja, uusittu junakalustoa ja tehty selkeitä lähijunaliikennettä edistäviä liikennepoliittisia toimia, joiden ansiosta matkustajamäärät ovat nousseet. Lisäksi pääkaupunkiseudun asukasmäärän kasvu on lisännyt lähijunaliikenteen kysyntää.

Eri toimijoiden yhteistyöllä voidaan vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään. Euroopan unionin linjaukset, jossa maanteiltä ohjataan matkustajia raiteille, vaikuttaa myös Suomen liikennepoliittikkaan. Suomen liikennepoliittista työtä ja ohjausta tekee Liikenne- ja viestintäministeriö, joka on myös ostokaukoliikenteen ja vyöhykelähiliikenteen tilaaja. Liikennevirasto vaikuttaa kysyntään radan haltijana, kunnossapitäjänä sekä kehittäjänä. Maakuntaliitot ohjaavat maankäyttöä keskittäen ja tiivistäen, jonka kaupungit ja kunnat toteuttavat. Kaupungeille kuuluvat myös asemille johtavat kadut, jotka vaikuttavat liityntään. Helsingin seudun liikenne pääkaupunkiseudun tilaaja/tuottajana on strategiassaan määritellyt lähijunaliikenteensä joukkoliikenteen runkoverkoksi. VR Suomen tämän hetkisenä ainoana liikennöitsijänä operoi junaliikennettä, tekee aikatauluja, vastaa omista hinnoistaan ja kehittää junaliikennettä monin eri tavoin. Suomen kattavan rataverkon hyödyntäminen vaatii eri toimijoiden yhteistyötä, jotta rautateiden henkilöliikenteestä saadaan kilpailukykyinen ja houkutteleva liikkumismuoto.

ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Programme in Civil Engineering

MIKKO MYLLYMÄKI: Factors affecting passenger rail demand

Master of Science Thesis, 103 pages, 3 Appendix pages

September 2015

Major: Transportation Engineering

Examiner: Professor Jorma Mäntynen

Keywords: public transport, passenger rail, factors affecting demand

The aim of the study was to map Finland's railroads, its current status regarding passengers and to find out the factors affecting passenger rail demand. In addition, research is required to find out the different domestic factors to influence the rail passenger transport demand. The study has also foreign examples and experiences of rail transport competitiveness.

Long-distance transport is currently in a state of change and review of the competitiveness of rail passenger transport is a very topical issue. Rail transport is a traditional and an important mode of transport for the society. Major developments in long-distance traffic have been a decent track improvement and electrification, as well as the improvement in rolling stock and supply. All these measures have increased the passenger rail demand. In local traffic, city rail links have been built, rolling stock redesigned and made clear transport policy actions in favor of the commuter traffic, which has made passenger numbers rising. In addition, in the metropolitan area a population growth has increased the demand for commuter train services.

Cooperation of the various actors can affect the rail passenger transport demand. The European Union guideline, which guides passengers from the roads towards rails, also affects Finland's transport policy alignment. Finland's transport policy work and guidance is done by the Ministry of Transport and Communications, which is also a long-distance and commuter zone subscriber. The Finnish Transport Agency affects the demand for the track holder, maintenance operator and developer. Regional councils guide the use of land focusing and summarising it of which the cities and municipalities make in action. The streets leading to stations are responsibility of the cities which affect the interface. Helsinki Region Transport in a metropolitan area is a subscriber / producer and has in its strategy defined the commuter train traffic frame into a network of public transport. VR is Finland's only train operator at the present and it makes schedules, is responsible for their own price and develops rail services in many different ways. The use of Finland's comprehensive rail road network requires cooperation between different actors in orders it to be competitive and attractive mode of passenger rail traffic.

ALKUSANAT

Tämä diplomityö on tehty Tampereen teknilliseen yliopistoon Liikenneviraston tilauksena ja VR Track Oy:n palveluksessa.

Työtä ohjasi kannustavalla ja motivoivalla tavalla Professori Jorma Mäntynen. Kiitos diplomityön ohjauksesta sekä koko opiskelun aikaisesta innostavasta tavasta opettaa ja nähdä maailmaa liikennetekniikan silmin.

Haluan kiittää ohjausryhmän jäseniä Arja Aaltoa ja Harri Lahelmaa Liikennevirastosta sekä Tiina Kiurua VR Track:stä asiantuntevasta ja erittäin omistautuneesta ohjauksesta. Teidän ansiosta tämä oli mielenkiintoinen ja hieno oppimiskokemus rautatiemaailmaan. Kiitos myös koko VR Track:n Oulun yksikölle, joka otti minut rennolla ja asiantuntevalla otteellaan työporukkaan.

Lisäksi haluan kiittää perhettäni ja erityisesti sinua Sanna.

Kempeleessä, 24.8.2015

Mikko Myllymäki

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tausta	1
1.2	Tavoitteet ja rajaukset	3
1.3	Tutkimusmenetelmät	3
2.	SUOMEN RAUTATEIDEN HENKILÖLIIKENNE	5
2.1	Rautatieliikenne suhteessa muihin liikkumismuotoihin.....	5
2.2	Kehittyminen nykytilaan	8
2.3	Nykytila	12
2.4	Tulevaisuus.....	26
3.	KYSYNTÄÄN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	32
3.1	Yleistä.....	32
3.2	Rautatieliikenteen ja rataverkon palvelutaso.....	33
3.3	Asemat.....	37
3.4	Väestö.....	41
3.5	Maankäyttö.....	43
3.6	Matkaketjut ja liityntäliikenne	45
3.7	Ympäristövaikutukset ja turvallisuus	51
3.8	Liikkumisen ohjaus	53
3.9	Kilpailun avautuminen	56
4.	RAUTATEIDEN HENKILÖLIIKENTEEN OSAPUOLET	58
4.1	Eduskunta	58
4.2	Liikenne- ja viestintäministeriö.....	58
4.3	Liikennevirasto	60
4.4	Trafi	61
4.5	ELY-keskukset	62
4.6	Maakuntaliitot	62
4.7	Kaupungit ja kunnat	64
4.8	HSL ja Junakalustoyhtiö	65
4.9	VR Group Oy	67
5.	CASE-KOhteet	72
5.1	Yleistä.....	72
5.2	Helsinki–Kirkkonummi(–Karjaa)	72
5.3	Helsinki–Seinäjoki	76
5.4	Oulu–Kontiomäki–Kajaani	80
5.5	Ulkomaiset esimerkit Saksa ja Norja	85
6.	YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	89
6.1	Rautateiden henkilöliikenne	89
6.2	Kysyntään vaikuttavat tekijät	90
6.3	Kysyntään vaikuttamisen haasteet ja kehittämistarpeet	94

LÄHTEET.....	96
--------------	----

LIITE 1: HAASTATTELULOMAKE

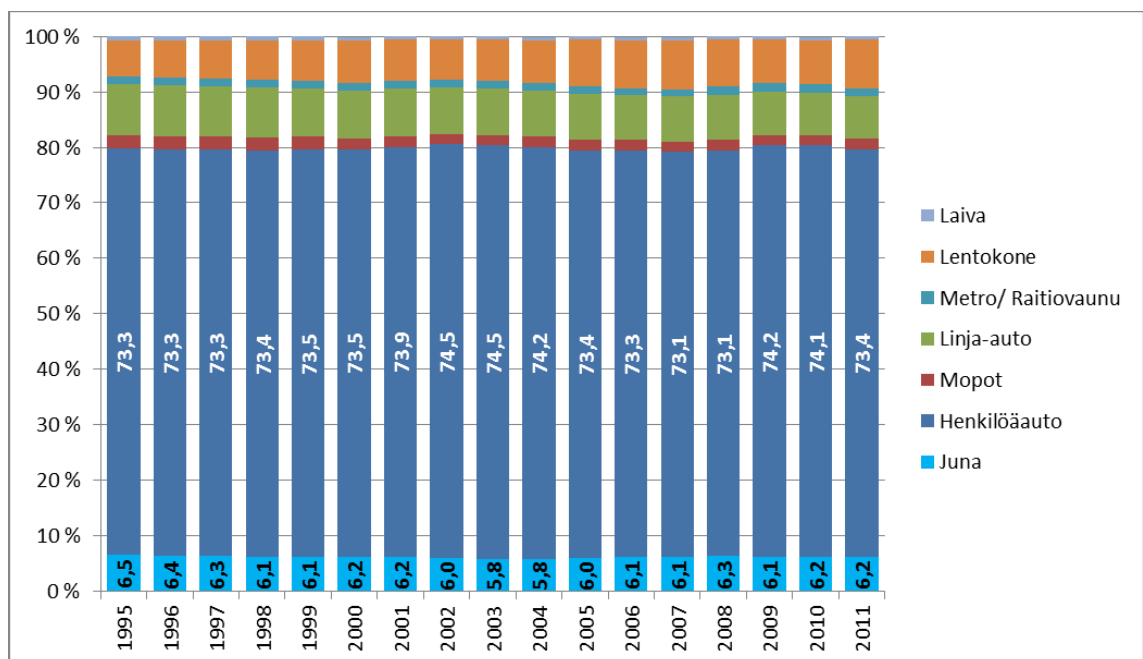
LIITE 2: KYSELYLOMAKE

1. JOHDANTO

1.1 Tausta

Euroopan unionin julkaisemassa liikennepolitiikan valkoisessa kirjassa on esitetty Euroopan riippuvuuden vähentämistä tuontiöljystä. Lisäksi halutaan leikata kuljetussektorin hiilidioksidipäästöjä 60 % vuoteen 2050 mennessä. Yhtenä Euroopan unionin linjauksena on siirtää puolet keskipitkien matkojen matkustajaliikenteestä maanteiltä rautateille. Keskipitkä henkilöliikenteen matka on määritelty 300 kilometriin. (European Commission 2011a)

Euroopan rautateiden henkilöliikenteen markkinaosuus kaikesta motorisoidusta liikkumisesta on pysynyt vuodesta 1995 saakka noin 6 %:ssa (kuva 1). Suomen vastaava kansallinen prosenttiosuus samalla aikavälillä on ollut koko ajan noin 5 %. Henkilöauto osuus on selvästi yleisin motorisoidun liikkumisen muoto Euroopan unionin alueella. (European Commission 2014)



Kuva 1. Motorisoidun liikkumisen markkinaosuudet EU-alueella 1995–2011. (European Commission 2014)

Kaukoliikenteen nopean junakaluston hankinnat alkoivat Suomessa 1990-luvun puolessa välissä. Ensimmäisenä hankittiin Pendolino-junat Helsinki–Turku-välille ja myöhemmin myös muualle. Junakalustoa on kehitetty ja kasvatettu tämän jälkeen koko ajan. 2000-luvun alussa valmistui Helsinki–Tampere-radon nopeutus ja vuonna 2006 Lahden

oikorata. Samaan aikaan ja näiden hankkeiden jälkeen tehtiin rataverkolle muitakin parannuksia sekä sähköistyksiä. Parannukset ja sähköistykset mahdollistivat rataverkon nopeutumisen, erilaisen junakaluston käytön ja nostivat rautateiden henkilöliikenteen matkamääriä. Toisaalta rataverkon korjaustyöt vähentävät matkamääriä rakentamisen aikana hetkellisesti. Vuonna 2008 alkanut talouden taantuma ja sen pitkittyminen on vähentänyt liikkumista rautateilla. Vuonna 2014 vapautunut linja-autojen kaukoliikenne on tuonut aivan uudenlaisen kilpailutilanteen kaukoliikenteen junille.

Lähiliikenteessä Helsingin seudun asukasmäärän voimakas kasvu on tuottanut paljon lisää matkustajapotentiaalia. Tätä on hyödynnetty mittavilla radanparannuksilla lähiliikenteeseen. Merkittävimpiä hankkeita ovat kaupunkiradat ja Lahden oikorata, jotka ovat nopeuttaneet ja parantaneet täsmällisyyttä lähiliikenteen junille. Samalla junatarjontaa on kasvatettu sekä junakalustoa uusittu. Lähiliikenteen matkustajamäärät ovat kasvaneet 1990-luvun puolesta välistä aina vuonna 2008 alkaneen taantuman alkuun.

Rautatieliikenne on tuotettu palvelu, jonka asiakas ostaa. Se on aikataulutettua, säänneltyä ja valvottua sekä liikennemuotona infrastruktuuriin sidottua. Toimiva liikenne mahdollistaa helpon ja sujuvan liikkumisen. Henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavat yksilötasolla ihmisten motiivit ja tarpeet liikkua. Parantamalla rautateiden henkilöliikenteen houkuttelevuutta ja saavutettavuutta kysyntään vaikuttavilla tekijöillä, saadaan matkustajia ohjattua ekologisesti kestävään liikkumiseen. (Aula & Heinonen 2011)

Rautatieliikenteen tehokkuuden ja toiminnan parantaminen kasvattaa liikkujien määrää nykyisellä rataverkolla, jolloin suurempi määrä ihmisiä saadaan liikkeelle ilman lisäinvestointeja. Kysynnän kasvu on riippuvainen siitä, kuinka rautatieliikenne saadaan kytkettyä muihin liikennemuotoihin, palveluihin, maankäyttöön, asumiseen ja elinkeinoelämään. Liikennöitävyyden täytyy olla varmaa ja sen tuottamisen tarpeellista. Rautatieliikenne on elinkeinoelämän mahdollistaja, mutta infrastruktuurinsa takia raskas muuttumaan. Toisaalta olemassa oleva infrastruktuuri ja toimijoiden laaja kenttä ovat valtava etu suunniteltaessa liikkumisen edistämistä.

Turvallisuuden parantaminen ja haitallisten ympäristövaikutusten alentaminen ovat liikennesektorin tulevaisuuden tavoitteita. Liikenteen kestävä kehityksen mukainen kasvu pakottaa liikenteen tehostamiseen ja ympäristöystävällisempään liikkumiseen. Rautatieliikenne on vähäpäästöistä ja yhteiskunnallisesti kestävä liikkumista.

Rautateiden henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavat myös tulevaisuuden megatrendit. Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan (ALLI 2050) mukaan tulevaisuuden megatrendejä ovat vihreys, ympäristö ja ekosysteemi, joihin liittyvät kiinteästi luonnonvarat ja niiden väheneminen, käyttö sekä energia. Lisäksi megatrendeihin kuuluvat väestön rakenne, asumispaikka ja muuttoliike. Infrastruktuurin toimivuus mahdollistaa henkilöiden ja tavaran nopean ja vapaan liikkumisen. Toimivaan kokonaisvaltaiseen liikkumiseen tarvitaan tuotantopalveluita, osaavia yrityksiä sekä kansainvälistä ja kan-

sallista toiminnan läpinäkyvyyttä ja yhteistyötä. Näiden megatrendien myötä liikenneverkon rakennetta pitää uudistaa kehittämällä kasvavia liikenneväyliä ja muuntautumalla muuttuville liikkumistarpeille. (Ympäristöministeriö 2015; ROTI 2015; Liikennevirasto 2015a)

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

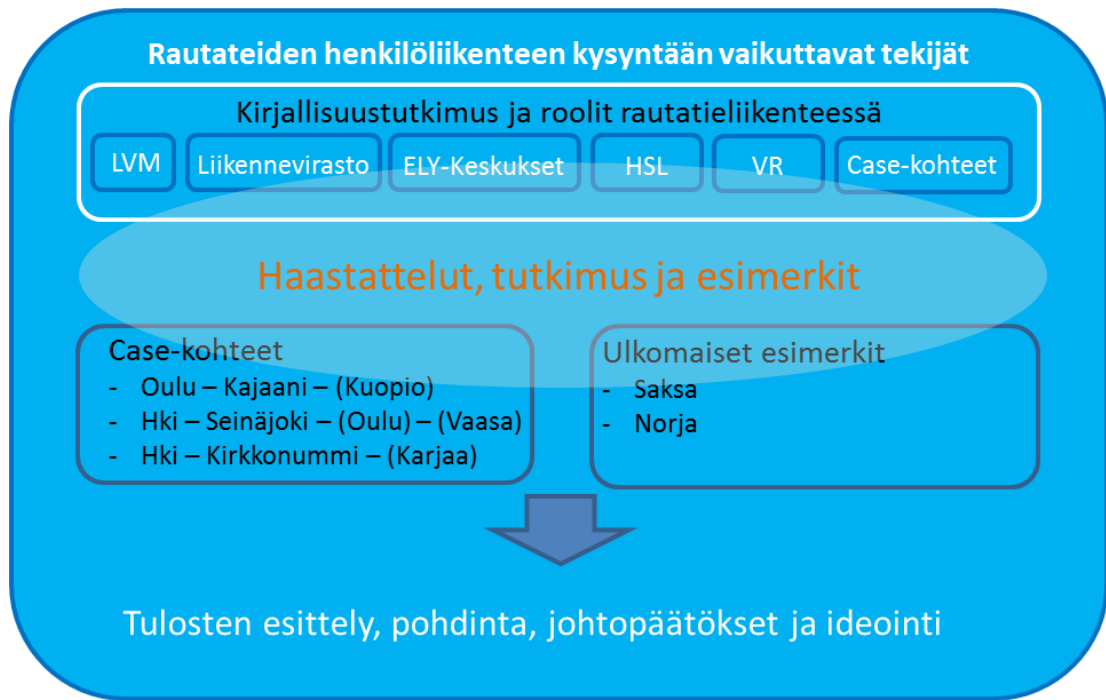
Tämän tutkimuksen tavoitteena on koota eri toimijoiden näkemyksiä ja mahdollisuuksia vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään. Tutkimuksessa keskitytään Suomen rautateidenhenkilöliikenteeseen case-kohteiden avulla. Lisäksi vertailukohteena on kaksi ulkomaista esimerkkiä. Tutkimuksessa rautateiden henkilöliikenteen nykytilaa tutkitaan vertaamalla lähi- ja kaukoliikenteen kilpailukykyä muihin liikkumismuotoihin.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa on käytetty kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, joka antaa mahdollisuuden lähestyä tutkittavaa kohdetta monella eri tavalla. Tutkimusaineistoa on kerätty kirjallisuusselvityksellä, haastatteluilla ja kyselyillä. Tapaustutkimuksen kohteena ovat rautateiden henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavat tekijät, jotka on pilkottu case-kohteisiin ja ulkomaisiin esimerkkeihin. Case-kohteiden avulla hahmottuvat erilaisten rautatieliikennereittien ominaispiirteet.

Tutkimukseen on hankittu tietoa eri toimijoiden asiantuntijahaastatteluina, ulkomaisten esimerkkien avulla sekä omien kokemusten myötä. Haastattelut ovat teemahaastatteluja, joiden kysymykset ovat puolistrukturoituja. Puolistrukturoitu kysymyslomake sisältää asiaan liittyviä yksityiskohtaisia kysymyksiä sekä myös avoimia vastauskohtia. Avomilla vastauksilla halutaan mahdollistaa haastateltavan asiantuntevuuden esiin saanti mahdollisimman monipuolisesti, rajaamatta kuitenkaan aihepiiriä liian tarkasti. Asiantuntijahaastattelut kohdistuvat eri alojen toimijoille. Osa haastatelluista asiantuntijoista on perehtynyt laajoihin liikennejärjestelmäkokonaisuuksiin. Tutkimuksessa heidän ideat ja osaaminen saadaan hyödynnetyksi. Itse haastattelutapahtuma oli vapaamuotoinen keskustelu, jonka runkona haastattelulomake (Liite 1) on ollut. Ulkomaisille toimijoille kysely on toteutettu sähköpostitse puolistrukturoitua kyselylomaketta käyttäen (Liite 2).

Suunnitelma työn kokonaisuudesta ja etenemisestä on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Suunnitelma työn kokonaisuudesta.

2. SUOMEN RAUTATEIDEN HENKILÖLIIKENNE

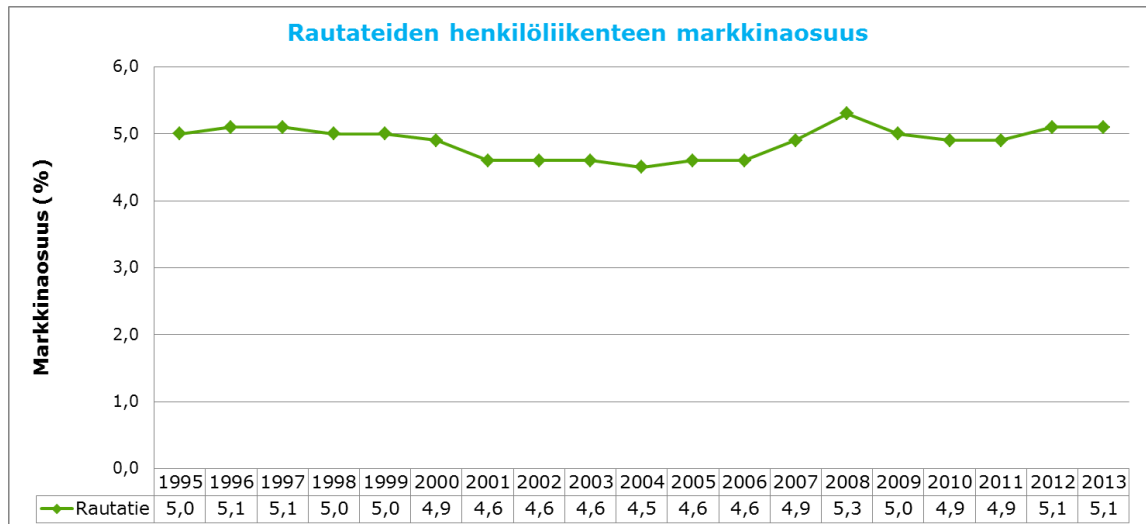
2.1 Rautatieliikenne suhteessa muihin liikkumismuotoihin

Raideliikennettä ovat rautatieliikenne, raitiovaunuliikenne ja metroliikenne. Tässä työssä keskitytään raideliikenteeseen rautateillä. Hallitseva liikennemuoto Suomessa on tieliikenne. Tieliikenne on suurin yksittäinen tekijä suoritteiltaan ja päästöiltään mitattuna. Tieliikenteeseen kuuluvat henkilöliikenne henkilöautoilla, linja-autoilla, moottoripyörillä, mopoilla, pyörillä ja kävellen. Tavaraliikenne tiellä kuljetetaan kuorma-autoilla ja pakettiautoilla. Vesiliikennettä ovat matkustaja- ja tavaraliikenne sekä veneily. Lentoliikennettä Suomessa ovat kaupallinen matkustajaliikenne, lentorahti ja yleisilmailu. (Trafi 2013)

Kulikutapajakauma

Suomen rautateiden henkilöliikenteen markkinaosuus koko liikkumisesta kaikilla liikennemuodoilla on pysynyt noin 5 %:ssa koko viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan (Kuva 3). Rautatieliikenteen matkojen määrän kasvun selittää se, että koko Suomessa liikkuminen on samalla aikavälillä kasvanut. Pienetkin markkinaosuuden muutokset junaliikenteessä näkyvät enemmän matkojen määrissä kuin markkinaosuudessa. Tämä selittyy suurilla kokonaismatkamäärillä.

Henkilöautot ovat Suomen kaukoliikennematkoilla matkamääräisesti ja matkasuoritteiden myötä ylivoimaisesti suurin motorisoitu kulkumuoto. Tämän hetkinen matala öljyn hinta parantaa henkilöautojen kilpailukykyä raideliikenteeseen nähden. Oman auton käytössä käyttäjä yleensä laskee käyttökuluksi vain polttoaineen kulutuksen, mikä antaa henkilöautolle hyvän kilpailukyvyn joukkoliikenteeseen verrattuna.



Kuva 3. Rautateiden henkilöliikenteen markkinaosuus kaikilta liikennemuodoilta 1995–2013. (Lahelma 2015a)

Suomalaisten liikkumista on tutkittu säännöllisesti vuodesta 1974 lähtien. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on tehty siitä lähtien 6 vuoden välein. Viimeisin tutkimus on valmistunut vuonna 2012.

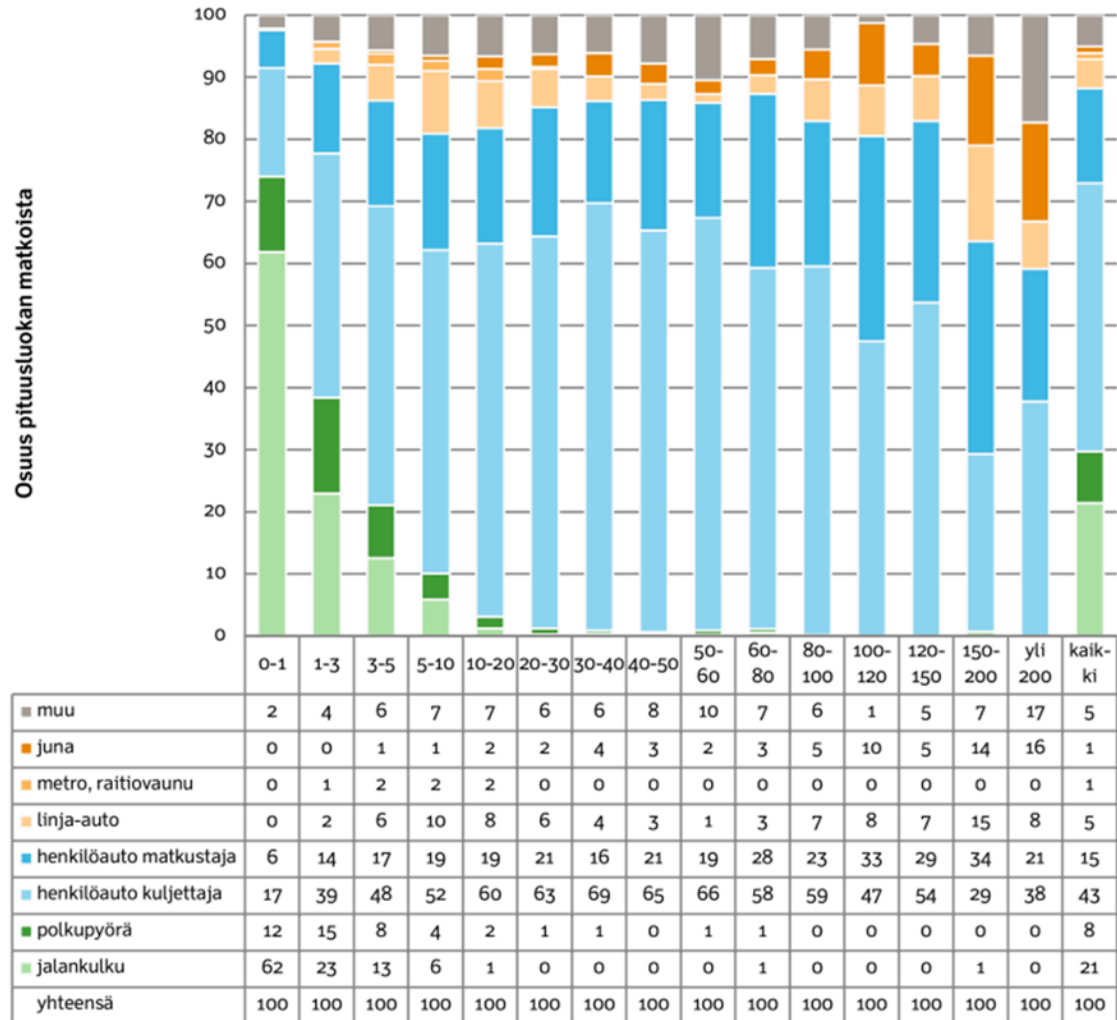
Kotimaanmatkoja suomalaiset tekevät vuodessa noin 5,2 miljardia. Matkojen yhteispituus on 74 miljardia kilometriä. 79 % kaikista kotimaan matkoista alkaa kotoa ja päättyy kotiin. Kansalaisten matkakohteita ovat yleisimmin työpaikka, vierailupaikka ja kauppa-asioinnit. Yli 80 % kulkutavoista on sellaisia matkoja, joissa henkilö käyttää vain yhtä kulkutapaa. Usean kulkutavan matkat ovat yleensä aina liityntämatkoja.

Suomalaiset tekevät keskimäärin kolme kotimaanmatkaa vuorokaudessa. Liikennemäärät ovat Suomen rajojen sisällä tapahtuvia ja yli kuusivuotiaiden kulkemia matkoja. Lukumäärät eivät sisällä laitoshoidossa olevien matkoja. Vuorokausimatkojen kokonaispituus on Suomessa keskimäärin 41 km ja matka-aika yhtä matkaa kohden 23 min. Suomessa tehdään vuosittain noin 100 miljoonaa yli 100 km pitkää kotimaan matkaa. Näistä 11 % tehdään junalla ja 79 % henkilöautolla. Henkilöliikennetutkimuksessa vuonna 2012 on eritelty kaikkien liikkumismuotojen osuus matkan pituuden mukaan. Lyhyillä alle kilometrin matkoilla jalankulku on yleisin kulkutapavalinta, mutta kaikilla muilla matkoilla henkilöauto on selvästi suurin. (Liikennevirasto 2012a)

Aikuisella matkustajalla, jonka pääkulkutapa on juna, on hyvin harvoin lapsia mukana. Vain alle 5 %:lla aikuismatkustajista on mukana alle 15-vuotiaita lapsia yksi tai enemmän. (Liikennevirasto 2012a)

Vuosien 1998–1999 ja uusimman tutkimuksen välillä on henkilöautokanta kasvanut 40 %. Talouksien autokannan kasvu selittyy kakkosautojen määrän selvällä kasvulla. Vaikka autojen lukumäärä on kasvanut henkilöautoilla tehdyt matkamäärät eivät ole kasvaneet, vaan matkat ovat aiempaa lyhyempiä. Matkasuoritteet ovat suurimmat har-

vaan asutuilla alueilla ja suuriksi kasvaneilla kaupunkiseuduilla. Suomessa yli 200 km vuorokaudessa matkusti vuonna 2010–2011 4,5 %, yli kuusivuotiaista, joka tarkoittaa 219 000 matkustajaa. Kaikkiaan yli kuusivuotiaita ja ei-laitoksessa asuvia koko väestöstä on 4,881 miljoonaa. (Liikennevirasto 2012a)

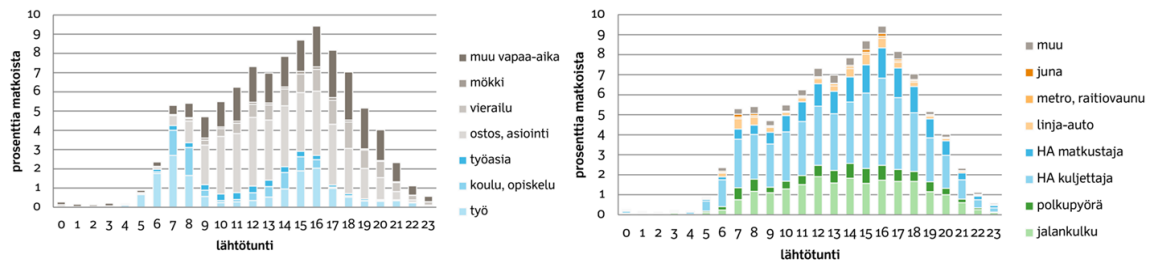


Kuva 4. Kulikutapaosuudet matkan pituuden mukaan. (Liikennevirasto 2012a)

Liikkumisen vuorokausivaihtelut

Henkilöliikennetutkimuksessa vuonna 2012 on tutkittu, milloin ihmiset liikkuvat. Liikkumisvilkkaus on korkeimmillaan vuorokauden klo 15.00 ja 17.00 välillä. Tähän ajoittuvat töistä ja kouluista lähdöt, asiointimatkat ja vapaa-ajan matkojen alkaminen. Vuorokausiliikkumisen kasvu alkaa klo 7.00 ja illalla liikkuminen vähenee klo 20.00. Aamun matkustajia ovat työ- ja koulumatkustajat. Keskipäivällä liikkuminen on iltapäivän ruuhkaan saakka ostos-, vierailu- ja vapaa-ajanmatkoja. Vapaa-ajan vuorokausimatkustamisen määrä on moninkertainen muuhun liikkumiseen verrattuna. Vapaa-ajan matkoista eniten tehdään ostos- ja asiointimatkoja. (Liikennevirasto 2012a)

Henkilöautolla ajaminen ja sen kyydissä matkustaminen on selvästi yleisin kulkumuoto ympäri vuorokauden. Joukkoliikenteen suurimmat osuudet ovat silloin, kun työssäkäyvien ja opiskelijoiden liikkuminen on suurinta. Yöllä julkisen liikenteen kulkutapaosuus on muuta vuorokautta suurempi. (Liikennevirasto 2012a)



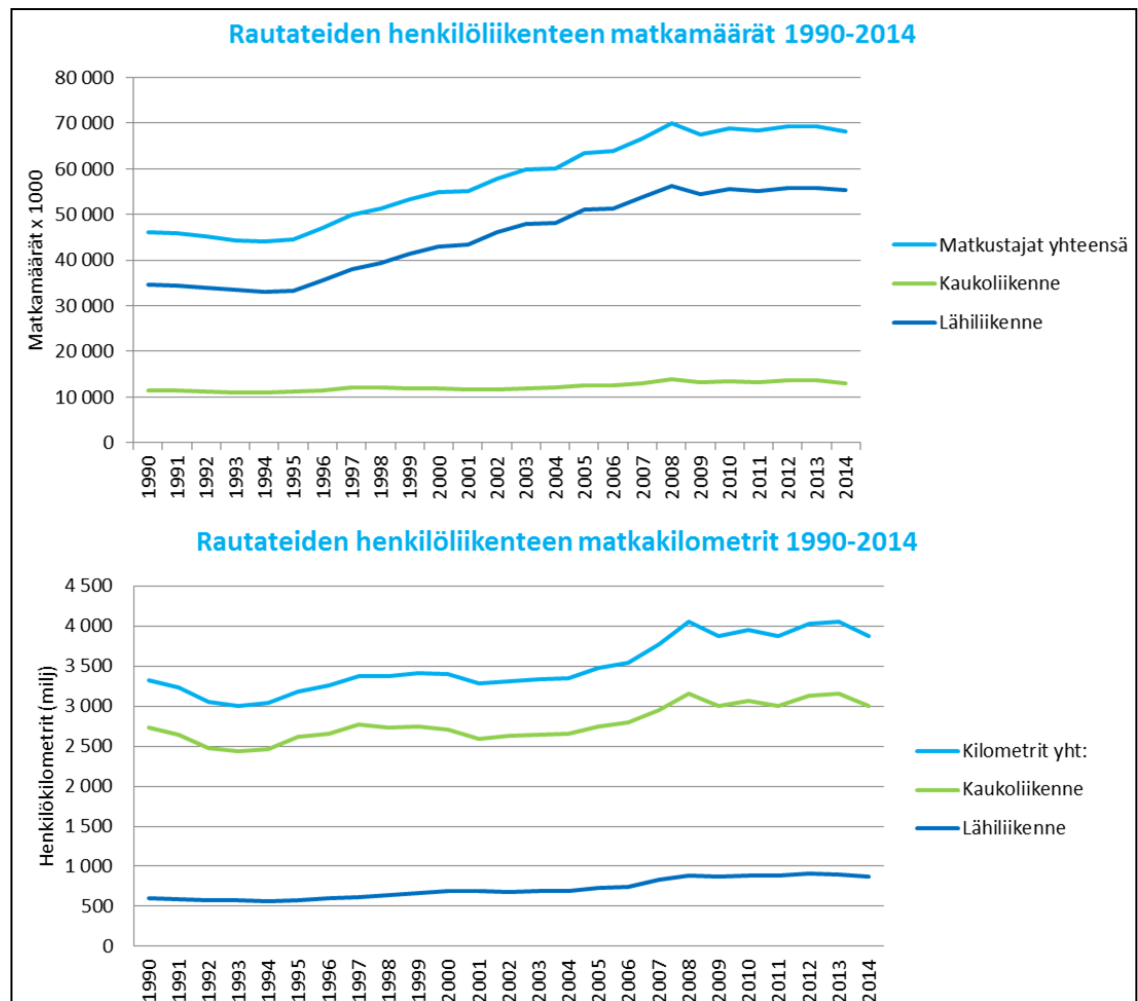
Kuva 5. Eri matkaryhmien ja kulkutapojen suhde liikkumisessa vuorokauden eri tunteina. (Liikennevirasto 2012a)

2.2 Kehittyminen nykytilaan

Ratojen rakentamisen alkuaikoina rautateiden henkilöliikenne oli käytännössä ainoa kaukoliikenteen liikkumismuoto Suomessa. Autoistumisen myötä rautateiden kilpailukyky heikkeni huomattavasti, kun ensimmäisen kerran tuli vaihtoehto liikkumiselle pidemmällä matkoilla. Kokonaismatkustamisen lisääntyessä rautatieliikenne on ajan myötä ottanut oman paikkansa liikennejärjestelmässä. Aikaisemmin rautatieliikenne miellettiin valtion järjestämäksi palveluksi ja vaatimukset palvelulle olivat vähäisemmät. Suomessa rautatieliikenne kulminoitui täysin Valtionrautateihin ja junaliikennettä pidettiin peruspalveluna. VR:n yhtiöittäminen jälkeen vuonna 1995 tilanne alkoi muuttua ja palvelun vaatimustaso nousta. Junaliikenne on aina ollut kuluttajan kannalta liikkumismuoto, joka herättää paljon intohimoa ja keskustelua.

Henkilöliikenteen matkamäärät ja henkilökilometrit

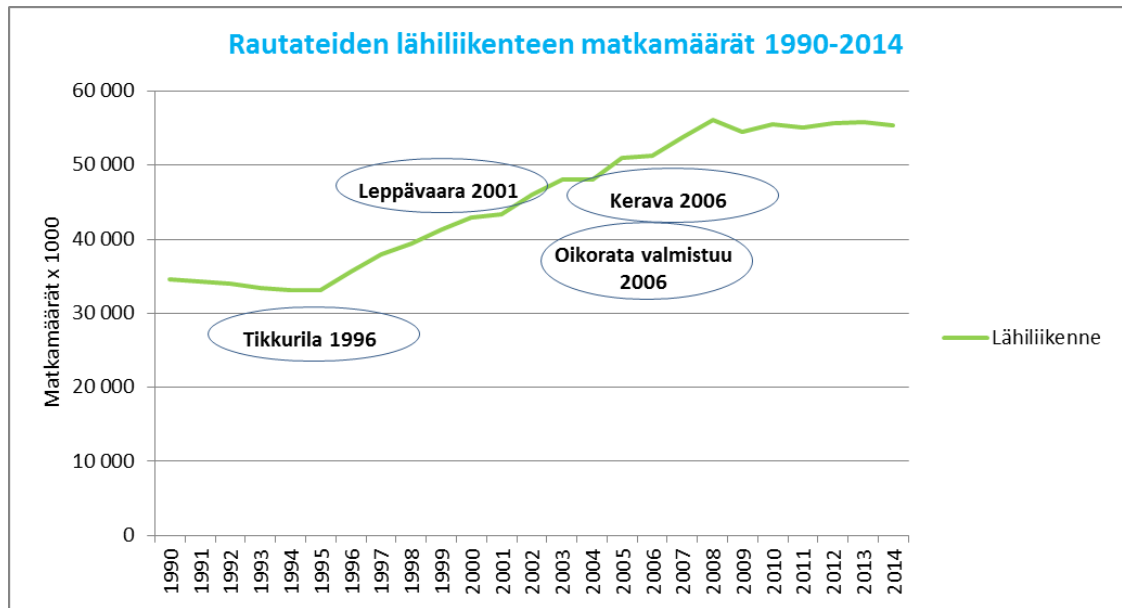
Rautateiden henkilöliikenteen matkamäärät ovat kokonaisuudessaan kasvaneet vuodesta 1990 yli 20 miljoonalla matkalla. Kaukoliikenteen matkamäärissä on tapahtunut pienempiä muutoksia kuin lähiliikenteen. Kaukoliikennematkojen määrä vuodesta 1990 lähtien on kokonaisuudessaan kasvanut, mutta vuosittaiset muutokset ovat olleet hyvin pieniä (kuva 6). Lähiliikenteen matkamäärät ovat kasvaneet tasaisesti melkein joka vuosi. Henkilökilometrien kokonaiskasvu on tullut kauko- ja lähiliikenteestä.



Kuva 6. Henkilöliikenteen matkamäärät ja -kilometrit 1990–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

Lähiliikenteen kehittyminen nykytilaan

Lähiliikenteen matkamäärät ovat kasvaneet selvästi viimeisen 25 vuoden aikana. Vuosittaisia eroja on ja kasvuun ovat vaikuttaneet kaupunkiratojen (Tikkurila 1996, Leppävaara 2001 ja Kerava 2006) rakentaminen (kuva 7). Lisäksi Lahden oikorata on nopeuttanut Lahteen menevää lähijunaliikennettä. Helsingin seudulla ja sen lähiympäristössä väkimäärä on kasvanut samaan aikaan. Samalla lähijunaliikenteen tarjontaa on kasvatettu. Tämän seurauksena lähiliikenteen matkustajamäärät ovat kasvaneet. Kaupunkiratojen rakentamisen jälkeen on kaupunkiradoista tullut joukkoliikenteen pääväyliä ja linja-autoliikennettä on ohjattu raiteille sulkemalla suoria linjoja kaupunkiratojen asemien läheisyydestä Helsingin keskustaan (H8). Tämän kaltaiset strategiset joukkoliikenne-muutokset ovat lisänneet lähijunaliikennematkoja.



Kuva 7. Lähiliikenteen matkustajamäärät 1990–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

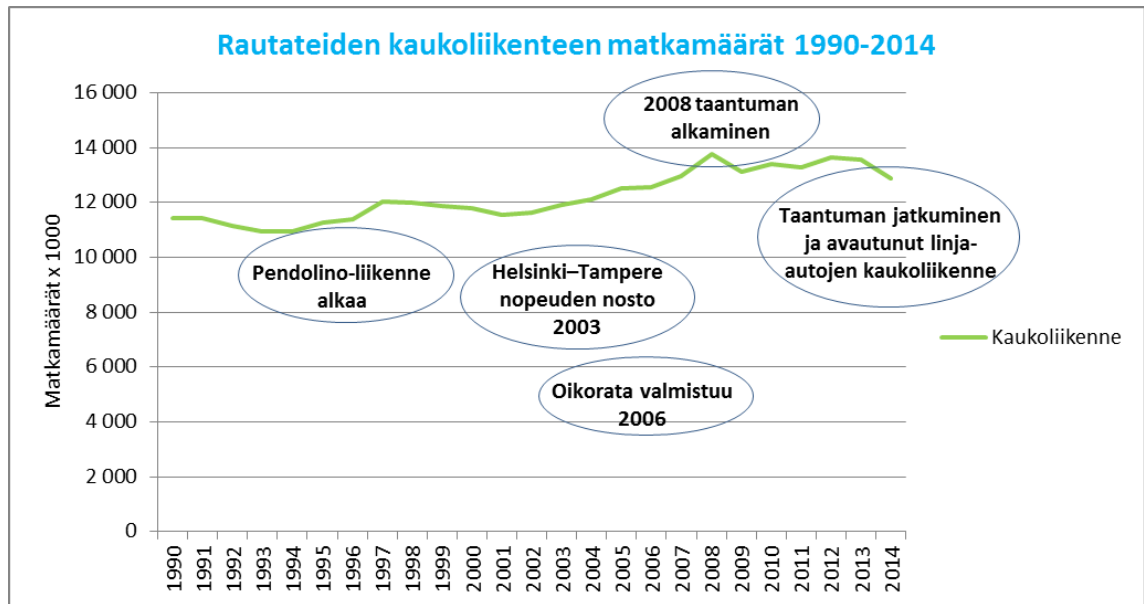
Taulukossa 1 on esitetty eri junalinjojen käyttäjämäärät arkipäivänä Helsingin seudun liikenteen (HSL) lähijunaliikenteessä. Kokonaismatkustajamäärät ovat ennen vuotta 2013 tehty erilaisella laskentamenetelmällä ja matkustajamäärien on arvioitu olevan noin 10 % suurempia. Laskentamenetelmien muutos on otettu huomioon taulukon laadinnassa ja alkuperäiset 10 % pienemmät lukemat vuoteen 2013 saakka on korjattu. Vuoden 2008 syksyiltä ei ole esitetty tuloksia, sillä silloin laskentajärjestelmässä oli vika, joka on vääristänyt laskentaa. Arkipäiväliikkuminen junissa on vaihdellut jonkin verran eri vuosina, mutta muutokset matkustajamääriin ovat vähäisiä. Joinakin vuosina vaikeat ilmasto-olosuhteet ovat vaikuttaneet lähijunaliikenteen kilpailukykyyn.

Taulukko 1. HSL-alueen lähiliikennejunien matkustajat arkipäivänä 2006–2014. (muokattu lähteestä HSL 2015a)

Vuosi	Kausi	Rantarata					Vantaankoski	Päärata			Yhteensä
		S	U	L	E	A	M	I	K	N	
2006	kevät	6 269	11 439	913	13 579	17 291	38 891	24 176	34 917	382	
2006	syksy	7 298	13 422	1 029	14 934	17 886	41 440	25 354	37 439	3 002	
2006	yht.	13 567	24 861	1 942	28 513	35 177	80 331	49 530	72 356	3 384	309 661
2007	kevät	7 236	12 709	1 023	14 954	18 354	39 633	24 340	34 494	2 506	
2007	syksy	7 797	13 944	1 018	16 712	20 266	41 853	26 757	39 004	2 464	
2007	yht.	15 032	26 653	2 041	31 667	38 620	81 487	51 097	73 499	4 970	325 066
2008	kevät	7 343	13 696	1 116	15 332	18 818	40 904	25 516	36 420	2 572	
2008	syksy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2008	yht.	7 343	13 696	1 116	15 332	18 818	40 904	25 516	36 420	2 572	161 717
2009	kevät	7 616	13 211	1 021	15 967	18 819	41 432	25 340	36 947	2 606	
2009	syksy	7 971	13 842	999	17 030	18 489	41 844	23 240	33 447	2 668	
2009	yht.	15 587	27 053	2 020	32 997	37 308	83 277	48 580	70 393	5 273	322 488
2010	kevät	7 429	12 852	917	14 639	18 371	40 926	28 137	40 060	3 064	
2010	syksy	8 244	13 890	1 103	16 197	19 460	42 239	24 474	38 381	3 738	
2010	yht.	15 673	26 742	2 020	30 836	37 831	83 164	52 611	78 441	6 802	334 121
2011	kevät	7 479	12 646	1 250	15 021	18 452	41 008	24 369	36 239	4 123	
2011	syksy	7 339	13 222	998	14 372	18 039	41 041	12 310	20 731	34 692	
2011	yht.	14 818	25 868	2 248	29 393	36 491	82 049	36 679	56 970	38 816	323 331
2012	kevät	7 103	12 962	966	14 088	19 002	39 373	13 831	21 400	35 612	
2012	syksy	7 312	13 344	994	14 503	19 562	40 533	14 239	22 030	36 661	
2012	yht.	14 416	26 307	1 960	28 591	38 564	79 907	28 070	43 430	72 273	333 518
2013	kevät	6 431	13 359	873	13 176	18 000	39 803	11 914	19 432	36 242	
2013	syksy	6 552	12 506	783	13 284	17 536	40 576	13 336	19 198	34 771	
2013	yht.	12 983	25 865	1 656	26 460	35 536	80 379	25 250	38 630	71 013	317 772
2014	kevät	6 605	12 916	828	14 431	18 255	41 682	12 999	21 753	36 901	
2014	syksy	7 143	14 433	862	14 417	18 552	39 501	11 808	18 039	37 651	
2014	yht.	13 748	27 349	1 690	28 848	36 807	81 183	24 807	39 792	74 552	328 776

Kaukoliikenteen kehittyminen nykytilaan

Kaukoliikenteen matkojen määrä on kasvanut viimeisen 20 vuoden aikana. Kasvu ei kuitenkaan ole ollut jokavuotista, vaan viime vuosina matkamäärä on laskenut. Kaukoliikenteen markkinaosuuden säilyminen noin 5 %:ssa on ollut palvelutason parantamisen ansiota. Kaukoliikennettä on merkittävästi kehitetty uudella kalustolla, nopeammilla matka-ajoilla ja paremmalla junatarjonnalla. Suomessa väestö on teollistumisen myötä keskittynyt entistä enemmän kaupunkiseuduille, ja tämä on muuttanut liikkumistarpeita. Suurten kaupunkiseutujen väliset pendelöintimatkat ovatkin lisääntyneet kaukoliikenteessä.



Kuva 8. Kaukoliikenteen matkamäärät 1999–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

2.3 Nykytila

Tutkimuksen nykytilan kilpailukyvyyn hahmottamiseksi asiantuntijahaastattelussa kysyttiin haastateltavien näkemyksiä rautateiden henkilöliikenteen nykytilasta. Kaukoliikenne ja lähiliikenne jaotellaan tässä tutkimuksessa liikennöinnin operaattorisopimusten perusteella. Esimerkiksi Helsinki–Tampere-väliä ajaa kaukoliikenteen junat, vaikka vuorotarjonta on verrattavissa lähiliikenteeseen.

”Kilpailukykyä rautateiden henkilöliikenteessä voidaan katsoa suurien kaupunkien välisten ja hiljaisempien tuettujen reittien kannalta.” (H19)

”Rautateiden henkilöliikenteen kilpailukyky on erilainen, kun katsotaan eri reittejä, latva-alueita ja niiden sisäistä liikkumista.” (H18)

Rautatieliikenteen nykytila heijastuu osin ratainfrastruktuurin, maankäytön, aluerakenteen ja valtakunnallisen rautateiden liikennejärjestelmän kautta. Rataverkon kunto ja liikennöinnin lähtökohdat, kuten liikennepaikkojen ja raiteiden määrät sekä sallitut nopeudet vaikuttavat rataliikenteen järjestämisen edellytyksiin. Suomen harva asutus ja pitkät etäisyydet luovat omat rajoitteensa rautatieliikenteelle. Junatarjonta, aikataulut ja hintakilpailukyky ovat nykytilaan ja houkuttelevuuteen vaikuttavia tekijöitä.

Matkojen määrät

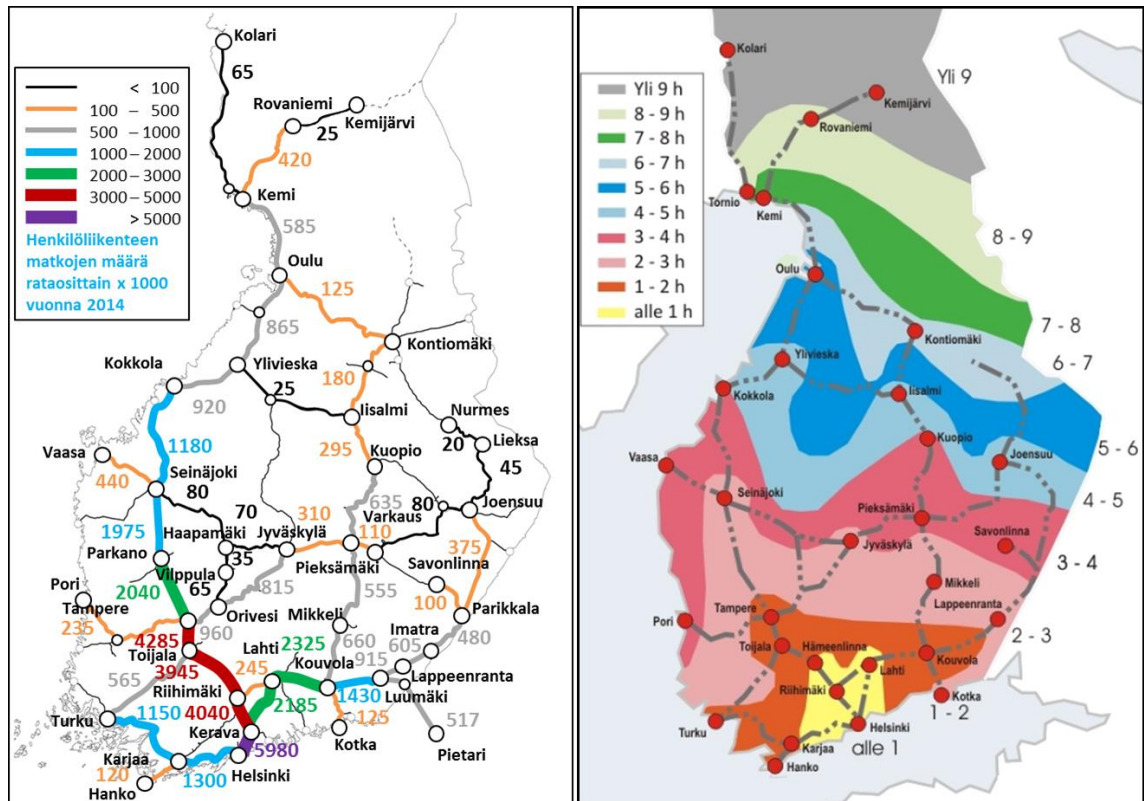
Rautateiden henkilöliikennematkat Suomessa, sisältäen kotimaan ja kansainvälisen liikenteen, olivat vuonna 2014 68,3 miljoonaa matkaa. Tästä kaukoliikennettä oli 12,9 miljoonaa ja lähiliikennettä 55,4 miljoonaa. Taulukossa 2 on esitetty rautateiden henkilöliikenteen matkamäärät ja -kilometrit Suomessa vuonna 2014.

Taulukko 2. Rautateiden henkilöliikenteen matkamäärät ja -kilometrit Suomessa vuonna 2014. (mukailtu lähteestä Liikennevirasto 2015b)

Henkilöliikenne 2014	Matkamäärät	Matkakilometrit	Keskipituudet
Kaukoliikenne	12 875 000	2 999 000 000	232,9 km
• Kotimaanliikenne	12 358 000	2 865 000 000	231,8 km
• Kansainvälinen liikenne	517 000	134 000 000	259,2 km
Lähiliikenne	55 387 000	875 000 000	15,8 km
Yhteensä	68 262 000	3 874 000 000	56,8 km

Kaukoliikenteen matkat rataosittain ovat suurimpia pääkaupunkiseudulta lähdettäessä pohjoiseen päärataa pitkin. Pääradaksi kutsutaan Pohjanmaan rataa, joka kulkee välillä Helsinki–Tampere–Seinäjoki–Oulu. Rataosuudella kaukoliikennematkojen määrät vähenee, mitä kauemmas Helsingistä mennään. Helsinki–Turku-välin (rantaradan) kaukoliikenteen matkustajamäärät ovat koko matkalta samaa suuruusluokkaa. Tämä selittyy sillä, että Helsingin ja Turun välillä ei ole suuria kaupunkiseutuja. Rataosien kaukoliikennematkojen määrät vuonna 2014 on esitetty kuvassa 9.

Suomen rautatieliikenteen matka-aikavyöhyke tunnin välein on kuvassa 9 oikealla. Alle tunnin matkavyöhyke Helsingistä ulottuu Lahteen ja Hämeenlinnaan. Matka-aikavyöhykkeen avulla saadaan hyvä kuva, kuinka junamatkojen matka-aika on erilainen eri rataosuuksilla. Matka-aika vaikuttaa suoraan junaliikenteen kilpailukykyyn muihin liikennemuotoihin verrattuna.



Kuva 9. Vasemmalla ovat kaukoliikenteen matkojen määrät rataosittain 2014 ja oikealla matka-aikavyöhyke Helsingistä tunnin välein. (vasen kuva mukailtu lähteestä Liikennevirasto 2015b; Liikennevirasto 2011a)

Lähiliikenteen matkojen määrää eri rataosuuksilla kuvaa taulukko 3. Lähiliikenteen matkamäärät ovat harmaalla pohjalla ja asemien välisiä matkamääriä. Matkan alku tai loppu voi olla missä vain tuon välin ulkopuolella. Taulukon arvot on laskettu HSL:n asemakohtaisista nousu ja poistumismääristä. Lukemat on pyöristetty lähimpään tuhatteen matkamäärään. Helsingin päärautatieaseman ja Pasilan välillä on selvästi suurimmat lähiliikenteen matkamäärät. Pasilan jälkeen lähiliikenteen junia haarautuu kahteen eri suuntaan rantaradalle ja pääradalle. Rantaradalta lähiliikennettä edelleen haarautuu Huopalahden kohdalla Vantaankoskelle. Rantarataa pitkin selkeitä pääteposteitä matkamäärin mitattuna ovat Leppävaara, Espoo ja Kirkkonummi. Toinen haaroista Pasilan jälkeen on Keravalle päärataa pitkin, josta edelleen haarautuu Lahteen ja Riihimäelle. Mitä kauemmas Helsingistä mennään, sitä enemmän lähiliikenteen matkamäärät pienenevät. Pääradalla matkamäärät lähiliikenteessä ovat selvästi suurimpia ja ovat samaa suuruusluokkaa kuin rantaradan ja Vantaankosken radan yhteismäärät.

Taulukko 3. Lähiliikenteen matkojen vuosittainen määrä rataosittain 2014. (mukailtu lähteestä HSL 2015b)

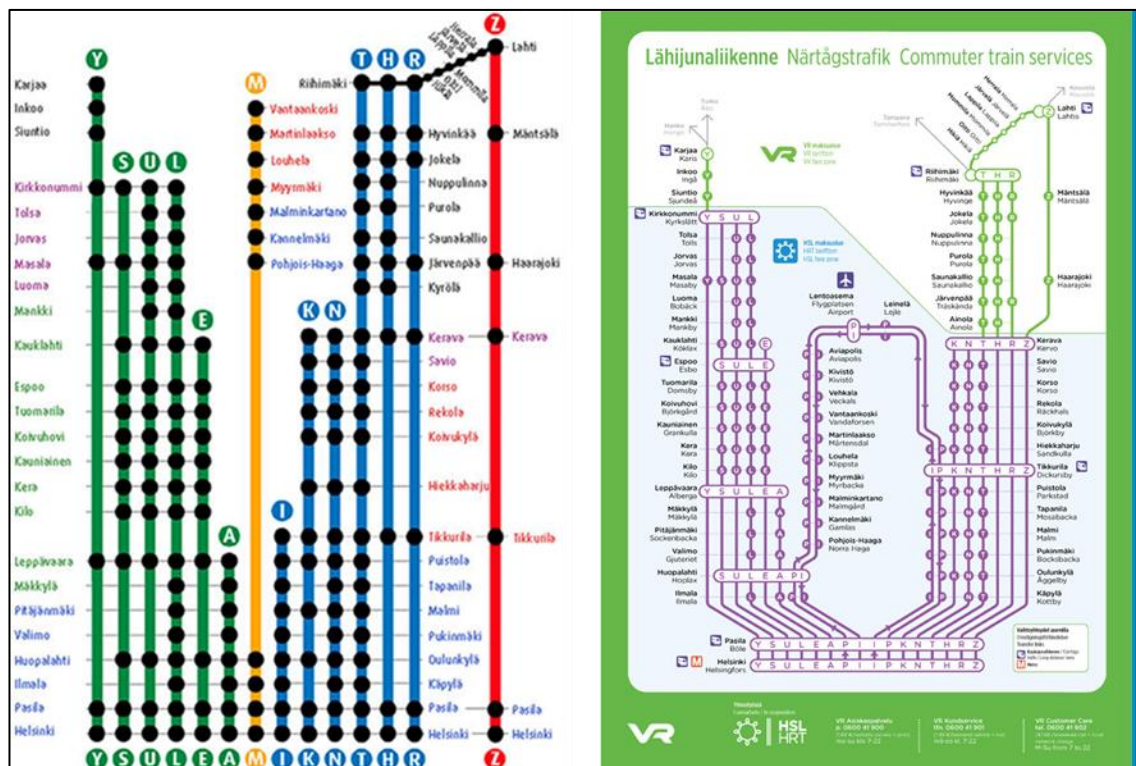
Matkamäärät rataosittain lähiliikenteessä 2014 x 1000			
Rantarata	Vantaankoski	Päärata	Lahti
Karjaa		Riihimäki	Lahti
70		1958	
Inkoo		Hyvinkää	1265
81		3305	
Siuntio		Jokela	Mäntsälä
157		3675	
Kirkkonummi		Nuppulinna	
1401		3725	1721
Tolsa		Purola	
1471		3742	
Jorvas		Saunakallio	
1532		3839	
Masala		Järvenpää	Haarajoki
1798		5534	
Luoma		Kyrölä	1813
1891		5642	
Mankki		Kerava	
1889		9748	
Kauklahti		Savio	
2709		10014	
Espoo		Korso	
4653		11954	
Tuomarila		Rekola	
5366		12438	
Koivuhovi		Koivukylä	
5627		13683	
Kauniainen	Vantaankoski	Hiekkaharju	
6234	960	14118	
Kera	Martinlaakso		
6598	2266		
Kilo	Louhela	Tikkurila	
7027	2883	15146	
Leppävaara	Myyrmäki	Puistola	
9375	4429	17256	
Mäkylä	Malminkartano	Tapanila	
9492	6210	18400	
Pitäjänmäki	Kannelmäki	Malmi	
10260	7947	20386	
Valimo	Pohjois-Haaga	Pukinmäki	
10980	8919	21219	
Huopalahti		Oulunkylä	
20007		21750	
Ilmala		Käpylä	
20032		21997	
		Pasila	
		29545	
		Helsinki	

Matkustajat

Kahden haastateltavan mukaan niin rautateillä kuin muussakin joukkoliikenteessä ovat pitkään olleet suurkäyttäjinä ne, joilla ei ole muuta mahdollisuutta liikkua. Autottomat tai perheet, joissa on vain yksi auto, ovat olleet ja ovat tänäkin päivänä iso osa joukkoliikenteen käyttäjistä. Tämä piirre näkyy erityisesti siellä, missä joukkoliikenteen käyttäminen ei ole vakiinnuttanut suurempaa käyttäjäkuntaa. Periaatteessa kaikki ovat potentiaalisia junien käyttäjiä, paitsi henkilöauton vannoutuneet käyttäjät. (H2; H9)

Rautateiden lähiliikenne

Lähijunaliikenteeksi luetaan HSL:n alueen lähiliikenne sekä Liikenne- ja viestintäministeriön (LVM) ostama lähiliikenne. HSL:n junia ovat S, U, L, E, A, M, I, K sekä N ja Liikenne- ja viestintäministeriön ostovuoroja ovat Y, T, H, R sekä Z (kuva 8). Kuvan vasen kaavio on tilanteesta ennen kehärataa ja oikea kehäradan valmistumisen jälkeen. Kehärata on otettu käyttöön 1.7.2015. Kehäradan myötä M- ja I-junat poistuivat sellaisenaan ja muuttuivat Kehärataa kulkeviksi juniksi P ja I. Lähiliikennekartasta näkee kaikkien paikallisjunien pysähtymisasemat. Kuten kaukoliikenteessä, myös lähiliikenteessä kaikki junat pysähtyvät Pasilassa ja pääradan lähijunat myös Tikkurilassa.



Kuva 10. Lähiliikenteen reittikartat ennen ja jälkeen Kehäradan. (VR 2015a; VR 2015b)

Haastatteluissa on esitetty näkemyksiä raidelähiliikenteen nykytilasta. Lähiliikenteen asemalle lasketaan yhden kilometrin säteinen alue, jolta ihmiset tulevat kävellen. Kauempaa tulevat ihmiset lasketaan tulevan muilla liityntämuodoilla. Lähiliikenteen asemaseudut ovat haluttuja asuin- ja työssäkäyntialueita, joita pyritään keskittämään lähiliikenneasemien ympäristöön ja läheisyyteen. Lähiliikenteen kalusto on korkealuokkainen ja siihen tullaan panostamaan jatkossakin. Hyvä junakalusto lähiliikenteessä mahdollistaa sen, että mitään asiakasryhmää ei suljeta pois. Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy on toimittanut 41 kpl Flirt-lähiliikennejunaa pääkaupunkiseudun lähijunaliikenteeseen. (H20; H21)

HSL:n strategiana on, että lähijunat ovat lähiliikenteen runkoliikennettä, ja niihin syötetään matkustajia linja-autoilla sekä muilla liityntämuodoilla. Strategian tarkoituksena on raideliikenneverkkoon perustuva liikennejärjestelmä, joka tiivistää yhdyskuntarakennetta ja vahvistaa seudun vetovoimaisuutta. HSL:n lähiliikennettä subventoidaan kuntaosuuksilla, joilla katetaan puolet liikennöinnin kustannuksista. Subvennoinnin avulla saadaan lähiliikenteen hintakilpailukyky pidettyä hyvänä. Tätä kuvataan HSL:n toimijaesittelyssä kappaleessa 4.8. Kilpailukyvyltään lähiliikennejunat ovat erittäin hyviä, sillä ne ovat nopeita ja pystyvät siirtämään suuria ihmismääriä tehokkaasti. (HSL 2015c)

Lähiliikenteessä suurin kilpaileva liikennemuoto on henkilöautot, niin kuin on kaukoliikenteessä. HSL:n alueella junaliikennöinti on yksi kokonaisuus koko järjestelmää, jossa joukkoliikennemuodot ovat rakennettu tukemaan toisiaan. (H21)

Kaikkien HSL:n lähiliikennejunien ja Liikenne- ja viestintäministeriön vyöhykelähiliikennejunien matkustajamäärät vuonna 2014 asuinkunnittain ovat esitetty taulukossa 4. Taulukkoon on eroteltu HSL-alueen kunnat ja junalinjat sekä muut asuinkunnat ja vyöhykelähiliikennelinjat. Linjoista W ja X ovat tunnuksettomia vuoroja Helsingin ja Riihimäen välillä ja sen takia ne eivät näy lähiliikenteen reittikartassa. Lähiliikenteen eri linjoilla on suuriakin eroja. Tämä johtuu linjojen junatarjonnasta ja vuoroväleistä. Z-juna on ainoa lähiliikennejuna Lahteen, josta sen suurin matkustajamääräkin tulee. Huomattavaa ovat kuitenkin Vantaan ja Keravan korkeat matkustajamäärät, jotka tulevat Z-junaan sen takia, että se ei pysähdy jokaisella väliasemalla Helsinki–Kerava välillä. Eniten lähiliikennejuna käyttävät helsinkiläiset. Seuraavina ovat Vantaa ja Espoo, mutta yli puolta pienempinä määrinä.

Taulukko 4. Lähiliikenteen junamatkustajat asuinkunnan mukaan 2014. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

	Linja	Matkustajat x 1000 asuinkunnittain																	Yhteensä	
		HSL-alue							Muut											
		Espoo	Helsinki	Hyvinkää	Kerava	Kirkkonummi	Sipoo	Vantaa	Muu Suomi	Riihimäki	Lahti	Järvenpää	Kaunainen	Mäntsälä	Nurmijärvi	Pornainen	Tuusula	Ulkomaat		Vihti
HSL lähijunat	A	1 558	2 518	32	64	52	6	323	210	18	19	54	21	13	19	1	17	1	35	4 961
	E	2 391	946	10	28	25	3	102	77	3	12	20	195	0	4	0	6	0	13	3 835
	I	111	2 111	8	25	9	4	313	59	4	12	28	3	1	4	0	13	0	2	2 707
	K	119	1 481	12	307	6	4	1 776	49	8	11	37	1	7	2	3	53	0	15	3 891
	L	317	141	1	44	14	0	19	0			22	4	0	0	0	1	0	3	566
	M	504	6 896	32	84	29	4	3 541	262	22	16	70	27	13	112	0	51	0	59	11 722
	N	425	7 233	34	742	43	21	3 944	310	29	20	131	15	38	15	8	104	0	48	13 160
	S	1 141	495	7	18	375	3	74	61	1	7	14	102	3	1	0	3	0	5	2 310
	U	2 026	621	3	33	727	0	101	90	4	14	22	211	2	0	0	11	1	6	3 872
	Vyöhykelähiliikenne	H	70	350	527	477	4	19	385	137	288	3	1 013	2	34	15	16	344	3	14
R		107	551	787	676	4	53	428	355	505	36	820	4	29	29	6	327	0	17	4 734
T		2	272	17	22	0	2	176	17	10		56	0	2	0	0	43	0	5	624
W		1	4	109	0	0	1	0	8	26	1	93	0	1	0	1	6	0	0	251
X		2	12	215	0	0	1	0	24	83		223	0	7	2	5	9	0	0	583
Y		136	55	1	2	296	2	10	164			1	2	4	0	0	1	0	2	676
Z		77	474	5	396	5	4	301	185	2	646	159	1	539	6	10	44	0	15	2 869
Yht:			8 987	24 160	1 800	2 918	1 589	127	11 493	2 008	1 003	798	2 764	590	689	209	50	1 033	5	239

Vyöhykelähiliikenteessä on samoja piirteitä kuin kaukoliikenteessä, koska etäisyydet ovat pidempiä ja reitit kulkevat suurimpien kaupunkikeskittymien välillä. Esimerkiksi Helsinki–Lahti-välillä on moottoritie ja siinä junan kilpailukykyä on luonnollista suoraan verrata henkilöautoihin ja linja-autoliikenteeseen. Vyöhykelähiliikenne käyttää samoja raiteita kuin kaukoliikenteen junat. Vyöhykelähiliikenteen kilpailukyky on Riihimäelle hyvä, mutta Karjaan suunnassa asutuksen määrä vähenee, minkä myötä myös matkustusmäärät ovat alhaisempia. (H24)

Matkustajat lähiliikenteessä

Lähiliikenteen matkustajat jakautuvat vuorokauden, viikonpäivän ja vuoden mukaan erilaisiin kohderyhmiin. Aamun ja iltapäivän ruuhka-ajaksi pääryhmiä ovat työssäkäyvät ja opiskelijat. Opiskelijat hajaantuvat laajemmalle vuorokauden ajalle ja heidän liikkumisensa junissa määräytyy oppilaitosten aukiolon mukaan. (H19)

Lähiliikenteen junaa käyttävät liikkumiseen moni sellainen, jolla olisi mahdollisuus henkilöautoon, mutta joka haluaa käyttää joukkoliikennettä muiden hyötyjen vuoksi. Suuri keskiluokka puuttuu kuitenkin osaltaan lähijunien käyttäjistä. (H17)

Vuoden 2014 lähiliikennejunien kaikkien matkojen lipputyyppien mukaan on huomiotavaa, että esimerkiksi Z-junaa, joka kulkee väliä Helsinki–Lahti, käytetään myös matkustamiseen HSL:n alueella melko paljon (taulukko 5). Sama asia toistuu Riihimäelle kulkevissa R- ja T-junissa. Tämän selittää lähiliikennejunien käyttö asemilla, joilta pääsee nopeammin verrattuna niihin, jotka pysähtyvät kaikilla väliasemilla. Karjaalle menevä Y-juna taas koostuu suurelta osalta HSL:n matkustajista ja alle 1/3 osa kulkee VR:n lipulla Karjaan alueelle.

Taulukko 5. Lähiliikenteen matkustajat lippuluokittain 2014. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

	Linja	Matkustajat x 1000										
		HSL				VR					Oikeus matkustaa lipputta	Yhteensä
		HSL kausilippu	HSL arvolippu	HSL kertalippu (sis. vrk-liput)	HSL liput yhteensä	VR kausilippu	VR sarjalippu	VR kertalippu	VR Muu	VR liput yhteensä		
HSL lähijunat	A	3 332	882	395	4 609	128	23	58	47	256	97	4 961
	E	2 661	754	240	3 655	52	5	21	24	103	77	3 834
	I	1 978	379	183	2 540	69	12	21	21	123	46	2 709
	K	2 833	604	186	3 623	93	12	43	43	190	79	3 891
	L	362	118	67	547	4		9	3	17	3	566
	M	7 735	2 095	1 058	10 888	139	46	66	100	352	483	11 723
	N	8 251	2 491	1 257	11 999	230	58	187	128	603	558	13 160
	S	1 293	591	225	2 110	35	11	39	13	98	102	2 309
	U	2 639	789	199	3 627	81	13	57	12	163	83	3 873
Vyöhykeiähiliikenne	H	577	175	65	817	1 362	378	968	125	2 833	52	3 702
	R	893	268	68	1 229	1 624	498	1 168	154	3 444	62	4 735
	T	279	89	80	448	50	22	100	3	174		623
	W					198	11	36	4	248	1	249
	X	1			2	461	37	58	17	574	8	584
	Y	341	87	35	462	114	27	60	7	208	5	676
	Z	552	145	70	768	730	402	853	60	2 045	56	2 868
Yht:		33 727	9 467	4 128	47 324	5 370	1 555	3 744	761	11 431	1 712	60 462

Rautateiden kaukoliikenne

Kaukoliikenteen henkilöliikenteen palvelutaso joukkoliikenteelle Suomessa on määritetty vuonna 2011 Liikenne- ja viestintäministeriön toimesta vuosille 2012–2015 (kuva 11). Rautateiden kaukoliikenne kuuluu peruspalvelutasomenettelyyn eri kaupunkien välisillä kaukoliikennematkoilla. Palvelutasojen luokittelun perusteena on matka-aika, liikennöinti-aika sekä vuorotiheys/vuorojen määrä. Valtakunnallisen palvelutasomäärittelyn parhaimpaan huipputasoon joukkoliikenteen palvelutasossa kuuluvat isojen keskusten väliset matkat. Kysyntää lisäävän tason katsotaan olevan kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöautoilulle. Vahvistava taso on käyttökelpoinen ja toimiva vaihtoehto henkilöautoille ja sen tavoitteena on houkutella uusia matkustajia. Toimiva taso turvaa liikumismahdollisuuden autottomille. Rautateiden henkilöliikenteen tärkein tekijä on nopea matka-aika. Kahdessa korkeimmassa palvelutasossa matka-aika on henkilöautoa nopeampi.

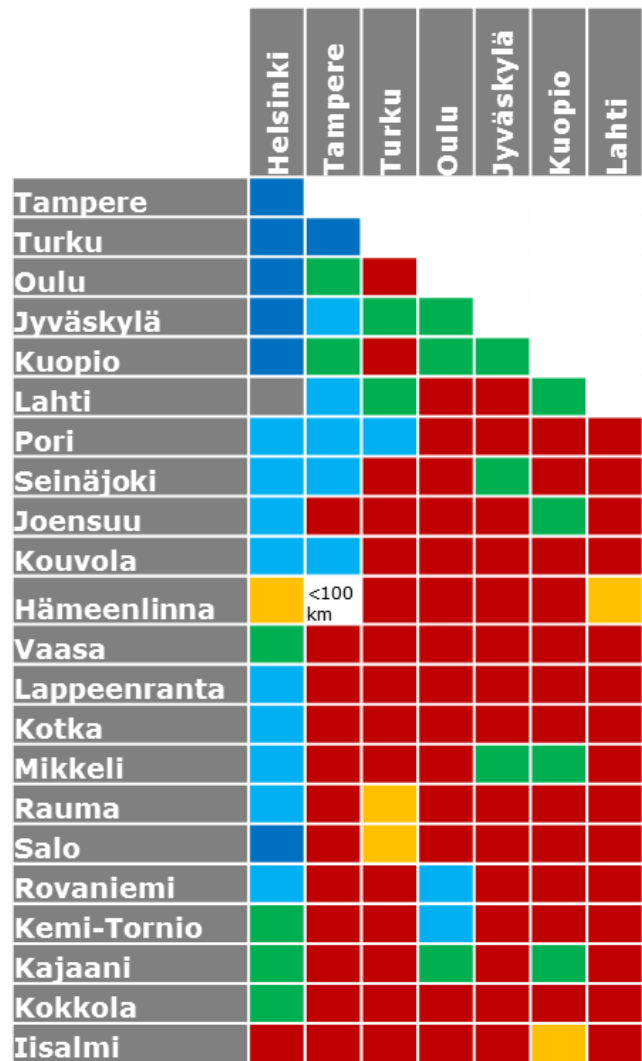
Huipputaso. Ylivoimainen vaihtoehto henkilöautolle ja selvästi lisää kulkutapaosuutta.

Kysyntää lisäävä taso. Kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöautolle ja lisää kulkutapaosuutta.

Kysyntää vahvistava taso. Toimiva ja käyttökelpoinen vaihtoehto henkilöautolle ja uusia matkustajia.

Toimiva taso. Vaihtoehto henkilöautolle ja liikkumismahdollisuus autottomille.

ELY määrittää



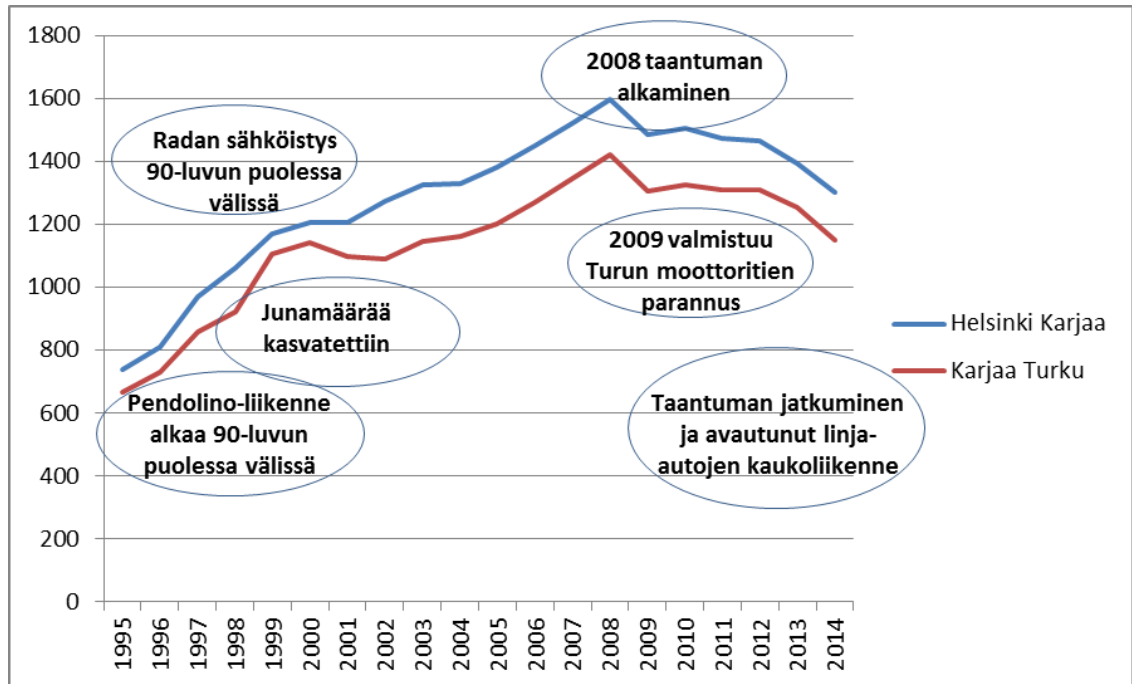
Kuva 11. Joukkoliikenteen valtakunnallinen palvelutasomäärittely. (LVM 2011)

Kaukoliikenteen nykytilaa kuvataan tutkimalla eri rataosuuksien matkustajamääriä rautatieliikenteen kysyntään vaikuttavilla tekijöillä. Matkustajamääräkuvissa on esitetty kommentein ajanjakson hetkellisiä muutostilanteita, joilla on vaikutusta henkilöliikenteen kysyntään ja kilpailukykyyn.

Helsinki–Turku, rantarata

Helsingistä lähtevä rantarata Turkuun kilpailee maantieliikenteen kanssa. Helsinki–Turku-välillä on erittäin hyvä moottoritie, jota on rakennettu hyväkuntoiseksi, kun taas rataa ei ole parannettu samassa suhteessa. 1990-luvun puolivälissä rantaradalla aloitettiin Pendolino-liikenne ensimmäisenä Suomessa ja se osaltaan vaikutti matkustajamäärien kasvuun. Hieman sitä ennen rataa sähköistettiin ja mahdollistettiin nopeampien sähköjunien käyttöönotto reitillä. Lisäksi junamääriä kasvatettiin. Helsingin ja Turun välistä moottoritietä on rakennettu vuosikymmeniä ja viimeinen tieosuus valmistui 2009. Moottoritie antaa henkilö- ja linja-autoliikenteelle erittäin hyvän kilpailuaseman suhteessa raideliikenteeseen. Matka-aikahyötyä junalla ei kyseisellä välillä ole. Vuonna

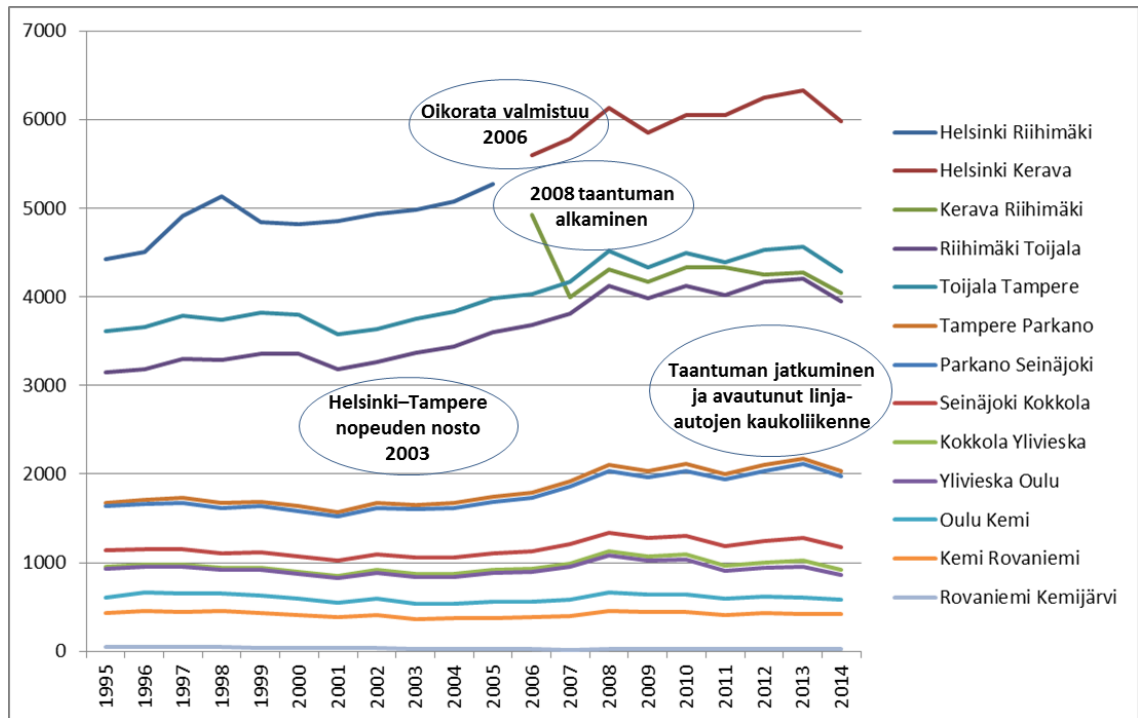
2014 kilpailulle avautunut linja-autojen kaukoliikenne näkyy myös tämän välin matkustajamäärissä.



Kuva 12. Kaukoliikennematkustajat Helsinki–Turku rantaradalla 1995–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

Helsinki–Kemijärvi, päärata

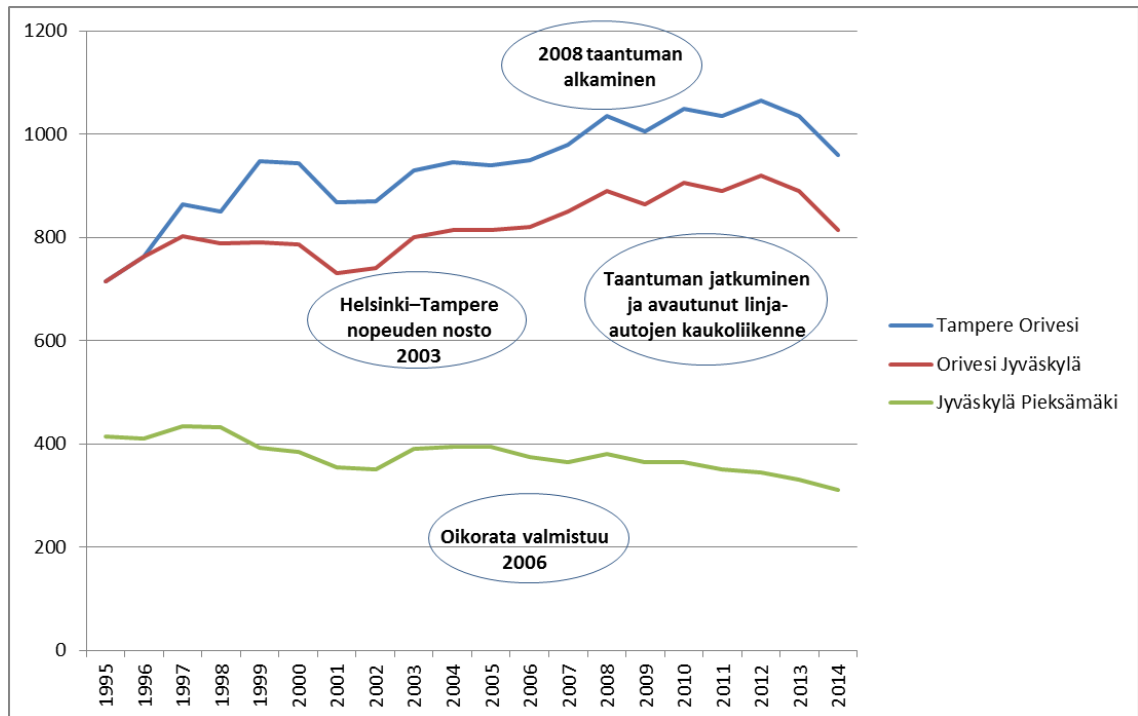
Pohjanmaanrata, joka kulkee Helsingistä Tampereen, Seinäjoen ja Kokkolan kautta Ouluun, on Suomen rataverkon kaukoliikenteen päärata myös matkustusmäärillä mitattuna. Erityisesti Helsinki–Tampere-välin raideliikenne on erittäin kilpailukykyinen henkilöliikenteessä muihin liikenumuotoihin verrattuna. Tällä välillä matka-aika on kilpailukykyinen verrattuna maantieliikenteeseen, sillä rataa nopeutettiin vuoden 2003 aikoihin. Lisäksi Tampere ja Helsinki ovat isoja kasvukeskuksia, joiden välillä raitainfrastruktuuri, matka-aika ja tarjonta ovat parempia kuin rantaradalla. Linja-autojen kaukoliikenteen kilpailun avautuminen ja taantuman jatkuminen näkyvät myös pääradalla. Helsingistä Seinäjoelle rautatieliikenne on erittäin kilpailukykyinen hyvällä matka-ajallaan. Helsingistä Ouluun matka-aika on tällä hetkellä ratatöiden takia niin pitkä, että lentäminen on nopeudellaan ja halpalentojen myötä vahva kilpaileva liikennemuoto. Pääradan ja muidenkin kaukoliikennereatojen luonne on sellainen, että kilpailukyky vaihtelee rataosuiden sisällä. Tästä esimerkkinä ovat Tampere–Oulu ja Seinäjoki–Oulu, jotka ovat erittäin kilpailukykyisiä muihin liikennemuotoihin verrattuna. Oikoradan valmistumisen jälkeen rata Lahteen erkanee pääradalta jo Keravalla.



Kuva 13. Kaukoliikennematkustajat Helsinki–Kemijärvi-pääradalla 1995–2014. (muokattu lähteestä Lahelma 2015b)

Tampere–Pieksämäki

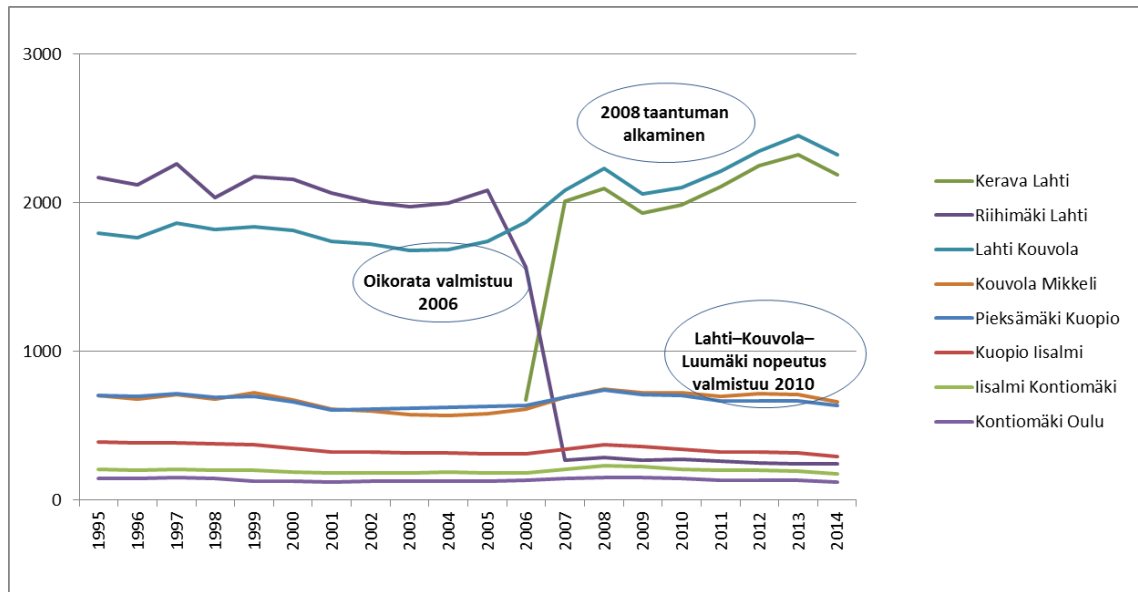
Tampereelta Jyväskylän kautta Pieksämäelle matkamääriin vaikuttavat selvästi pääradalla tapahtunut nopeuden nosto vuonna 2003 sekä yleinen taantumien alku vuonna 2008. Tällä reitillä kuitenkin taantumien vaikutukset kestivät vain vuoden, jonka jälkeen vuoteen 2013 saakka matkustajamäärät kasvoivat (kuva 14). Lahden oikoradan valmistamisen jälkeen Jyväskylän ja Pieksämäen välisellä rataosuudella matkamäärät ovat laskeneet. Tämän osaltaan selittää Lahden kautta kulkevan rautatieliikenteen parantunut matka-aika.



Kuva 14. Kaukoliikennematkustajat Tampere–Pieksämäki 1995–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

Kerava–Kuopio–Oulu, itärata

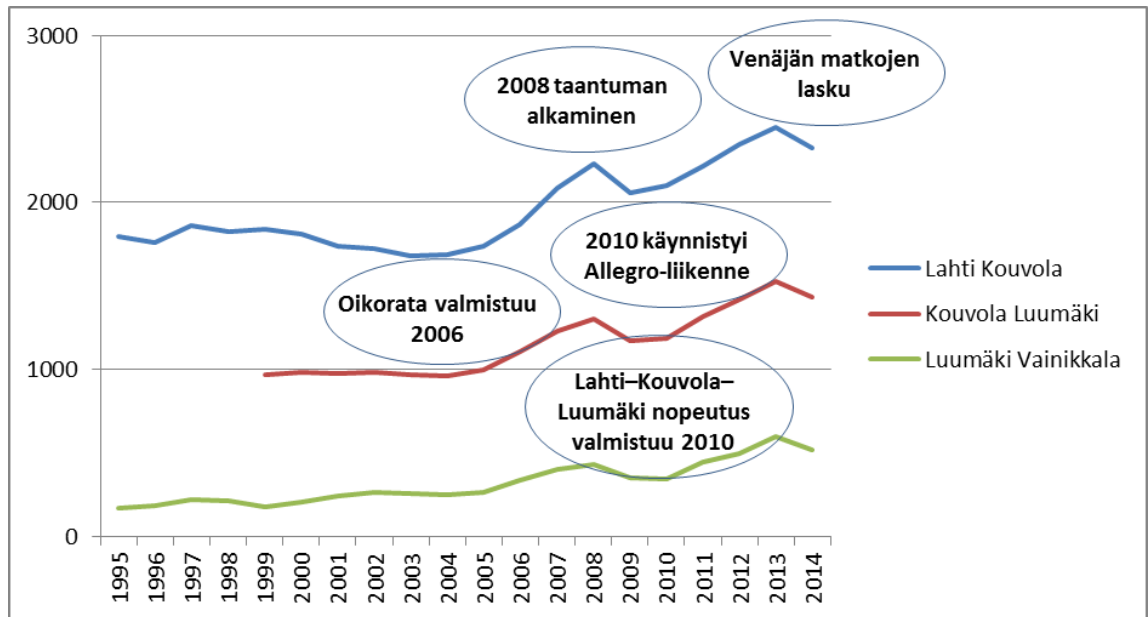
Itäradan kaukojunaliikenteen matkustajamäärät ovat pienempiä kuin pääradalla. Kouvolaan saakka matkustusmäärät ovat verrattavissa pääraataan Seinäjoelle (kuva 15). Lahti–Kerava-oikorata on kasvattanut kaukoliikennettä myös Lahdesta eteenpäin itäradalla Kouvolaan. Tämän selittää matka-ajan lyhentyminen. Lahdesta eteenpäin menevää matkustajamäärää on kasvattanut osaltaan myös Lahdesta Luumäelle tehty nopeuden nosto, joka valmistui 2010. Lahden matkustajamäärät on laskettu vuoteen 2006 saakka Riihimäen kautta ja Oikoradan valmistuttua Keravan kautta. Kuvassa 15 on esitetty vain kaukoliikennejunilla tehdyt matkat, joten Helsinki–Lahti lähiliikenteen Z-junalla kuljetut matkat eivät näy näissä määrissä.



Kuva 15. Kaukoliikennematkustajat itäradalla 1995–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

Lahti–Vainikkala

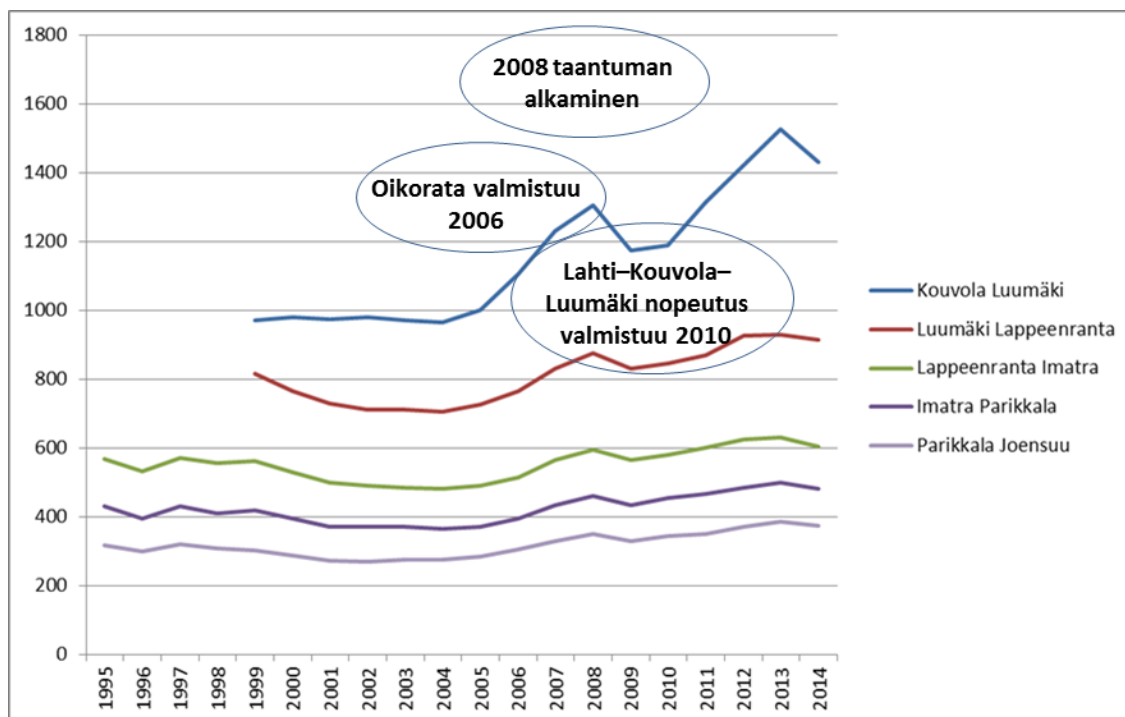
Luumäeltä itään Vainikkalan raja-asemalta jatkuu raideyhteys Pietariin. Kerava–Lahti-oikoradan valmistuminen vuonna 2006 näkyy (kuva 16) kasvaneina matkustajamäärinä Lahti–Kouvola–Luumäki–Vainikkala-rataosuudella. Luumäelle valmistunut radan nopeutus vuonna 2010 lisäsi myös matkustajamääriä. Lisäksi vuonna 2010 alkoi Helsingin ja Pietarin välillä nopea Allegro-liikenne, joka lyhensi matka-aikaa Pietariin ja lisäsi matkustajia. Luumäki–Vainikkala-rataosuuden matkustajamäärät ovat kasvaneet tasaisesti. Tällä rataosuudella matkustajamäärien laskuna näkyy vuonna 2008 alkanut taantuma sekä 2014 vuonna venäläisten matkustajien merkittävä väheneminen. Kansainvälistä rautateiden henkilöliikennettä ei Suomella ole muualle kuin Venäjälle. Globaali taloudellinen tilanne ja Venäjän poliittiset muutokset ovat haaste muuten tällä niin vahvalla raideliikenneväylillä. (H9)



Kuva 16. Kaukoliikennematkustajat Lahti–Vainikkala 1995–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

Kouvola–Joensuu

Kerava–Lahti-oikoradan valmistuminen näkyy matkustajamäärissä myös Joensuuhun menevällä reitillä. Vuonna 2008 alkanut taantuma ja sen pitkittyminen näkyy myös selvästi. Luumäelle asti tehty radan nopeutus sekä Venäjän liikenteen kasvu on kasvattanut matkamääriä aina vuoteen 2013 saakka.



Kuva 17. Kaukoliikennematkustajat Kouvola–Joensuu 1995–2014. (mukailtu lähteestä Lahelma 2015b)

Matkustajat kaukoliikenteessä

Kaukoliikenteessä matkan pituus ja maantieteellinen sijainti vaikuttavat kaukojunien käyttäjäkuntaan. Vapaa-ajan matkustajat ovat suurin matkustajaryhmä pitkillä matkoilla. Opiskelijat, varusmiehet ja eläkeläiset kuuluvat vapaa-ajan matkustajiin. Opiskelijat ja varusmiehet käyttävät kaukoliikenteen junia ja heidän matkustamisensa näkyy selvästi perjantaisin ja sunnuntaisin viikonloppuvapaiden myötä. (H19)

Kaukoliikenteessä kuten lähiliikenteessäkin on työssäkäyntiliikennettä. Työssäkäynti sijoittuu yleisen liikkumisen mukaan aamuun ja iltapäivään. Työssäkäynti ei kuitenkaan ole niin iso ryhmä kaukoliikenteessä kuin lähiliikenteessä. Työasiamatkoja tehdään myös paljon junilla. Junien hyvä palvelutaso antaa hyvät lähtökohdat työmatkalaisten palveluun, esimerkiksi työn tekoon tai lepäämiseen. Työmatkat ovat suurimpia siellä, missä juna on kilpailukykyinen matka-ajaltaan muihin liikkumismuotoihin verrattuna.

2.4 Tulevaisuus

Rautateiden henkilöliikenteen tulevaisuutta on hyvä tarkastella lähiliikenteen ja kaukoliikenteen osalta erikseen. Suomen rautatiepolitiikkaa ohjaa Euroopan unionin liikennepolitiikka, jossa maantieliikennettä halutaan rautateille. Tämän lähtökohdan puolesta rautateiden henkilöliikenteen tulevaisuus ja kehittäminen näyttää valoisalta. Suomessa suositaan liikennepoliittisesti joukkoliikennettä ja raideliikennettä osana sitä. Valtion investoinnit raideliikenteeseen ovat mahdollistaneet kulkumuoto-osuuden säilymisen

noin 5 %:ssa. Tulevaisuuden liikennepolitiikassa ei ole näkyvissä suuria muutoksia, mutta kuten muillakin aloilla, myös liikenteessä parannuksia pitää tehdä kustannustehokkaammin ja paremmin. Tämä kappale perustuu osaltaan tutkimuksessa saatuihin eri alojen asiantuntijoiden näkemyksiin ja arvioihin henkilöliikenteen tulevaisuudesta rautateilla. Tiedossa olevia kehityskohteita ja niiden seurauksia voidaan verrata jo tehtyihin vastaaviin kehityskohteisiin. Esimerkkinä on Oulu–Seinäjoki-välin parannus, jonka myötä matka-aika lyhenee ja siten voidaan olettaa myös matkustajamäärien kasvavan, kuten Lahti–Kerava-oikoradan myötä tapahtui. Yleinen havainto on, että rataosan parantaminen ja nopeutus kasvattaa matkustajamääriä. Tämä on myös osa ratahankkeiden yhteiskuntataloudellista kannattavuuslaskelmaa, jolla arvioidaan ratahankkeiden kannattavuutta ja voidaan perustella niiden tarpeellisuus.

Ihmisten keskittyminen kaupunkeihin tiivistää asumista tulevaisuuden Suomessa, mikä tulee lisäämään joukkoliikenteen kysyntää. Joukkoliikennekulttuuri ja ympäristöarvojen tuntemus lisäävät myös osaltaan sen käyttöä. Joukkoliikenteen käyttäjiksi kasvetaan ja opitaan. Tulevaisuudessa Suomessa nuoret hankkivat entistä vähemmän ajokortteja, mikä vaikuttaa heidän liikkumistapavalintaansa myös aikuisena. Kokemuksia ajokorttien vähenemisestä ja sen vaikuttamisesta joukkoliikenteen käyttöön on saatu Tukholmasta. Suomalaisista vielä kuitenkin 84 %:lla on henkilöauton ajokortti. Osuus on kasvanut koko autoistumisen ajan, mutta viime aikoina kasvu on hidastunut. (Liikennevirasto 2012a; H5)

Lähiliikenteen tulevaisuus

Pääkaupunkiseudulla rautateiden lähiliikenne on vahva liikkumismuoto ja tulee vahvistumaan entisestään. Uudellamaalla maankäyttöä ja rakentamista tullaan keskittämään radan varteen sekä lähelle asemia jatkossakin. Kaupunkiraiteita rakennetaan ja niiden vaikutus lähiliikenteelle on kokemuksen mukaan matkustajamääriä kasvattava. Kaupunkiraiteiden myötä lähijunia saadaan omille raiteille, mikä parantaa niiden liikennöintiedellytyksiä sekä täsmällisyyttä.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015) on tehty pitkän aikavälin strategisia suunnitelmia seudun liikennejärjestelmästä ja tulevaisuuden suunnasta. Maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskeva visio on kehittää yhtenäisesti toimiva ja vetovoimainen alue. Alueen yhdyskuntarakenne on ekotehokas sekä monipuolinen, ja sillä on tiivis ydinalue. Liikkuminen toteutetaan kestäväillä tavoilla ja se on helposti saatavettavaa ja sujuvaa. Matkaketjut halutaan sujuviksi ja joukkoliikenteen kilpailukykyä paremmaksi. Pyöräilyn pitäisi olla houkutteleva vaihtoehto liikkumiselle. Lisäksi tieliikenteen ruuhkautuminen halutaan pitää hallinnassa. Näiden linjauksien tavoitteena on saada liikkuminen turvallisiksi, varmistaa eri vaihtoehtoja erilaisiin tarpeisiin ja mahdollistaa terveellisten kulkutapojen valinta. Lisäksi tavoitteena on vähentää ympäristöhaittoja ja kuormitusta sekä kehittää liikennejärjestelmää kustannustehokkaasti. Sosiaa-

linen, taloudellinen ja ekologinen kestävyys ovat myös tärkeässä roolissa liikennejärjestelmän kehittämisessä. (HSL 2015e)

HLJ 2015 strategisen suunnitelman tarkoitus on tuoda esille tahtotila liikennepolitiikan ja liikennejärjestelmän kehittämiseksi. Linjauksina on vahvistaa liikennejärjestelmän rahoituspohjaa, nostaa kestävien kulkutapojen palvelutasoa, hyödyntää tehokkaasti informaatio- ja ohjauskeinoja, huolehtia logistiikan tarpeita ja varmistaa tieliikenteen toimivuus sekä saavuttaa tulokset tehokkailla toimintatavoilla. (HSL 2015e)

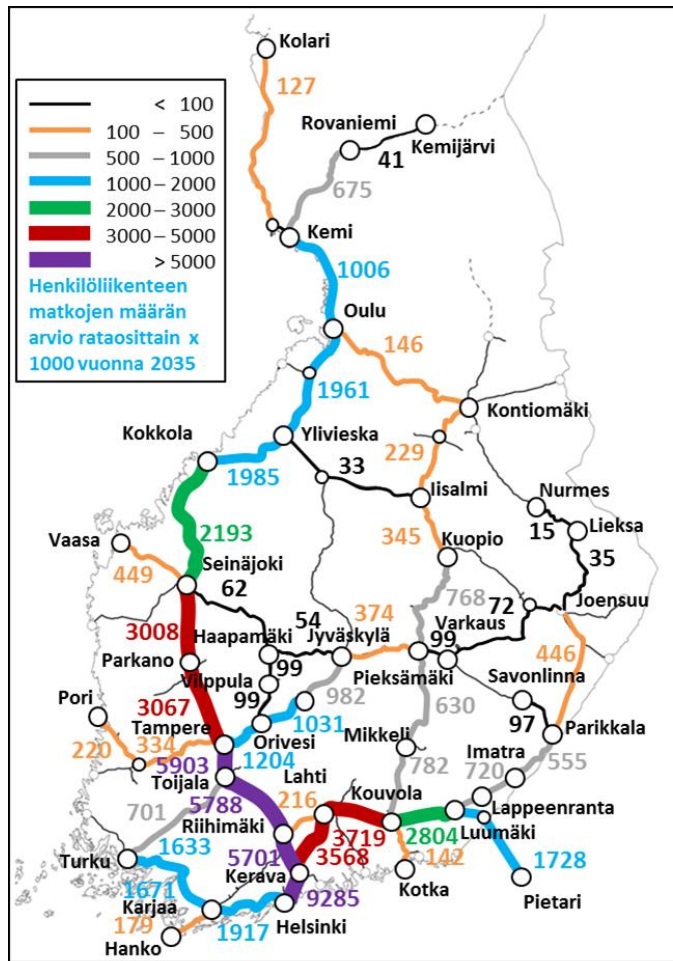
HLJ:n strategiset linjaukset tukevat hyvin rautateiden lähiliikennettä. Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen kehittämisen kohteet parantavat junaliikenteen toimintaedellytyksiä ja luovat hyvän perustan junaliikenteen kehittämiseksi tulevaisuudessa omana kulkumuotona ja osana koko liikennejärjestelmää.

Kaukoliikenteen tulevaisuus

Suomen rautateiden henkilökaukoliikenteen positiivista kehitystä tukee Suomen suuri maantieteellinen koko ja laaja rautatieverkosto. Samalla se on kuitenkin myös haaste. Rataverkko on kattava ja hyvä, mutta infrastruktuurissa on parannettavaa. Kaukoliikenne voidaan eritellä erityyppisiin alueisiin, kuten tämän tutkimuksen case-kohteet.

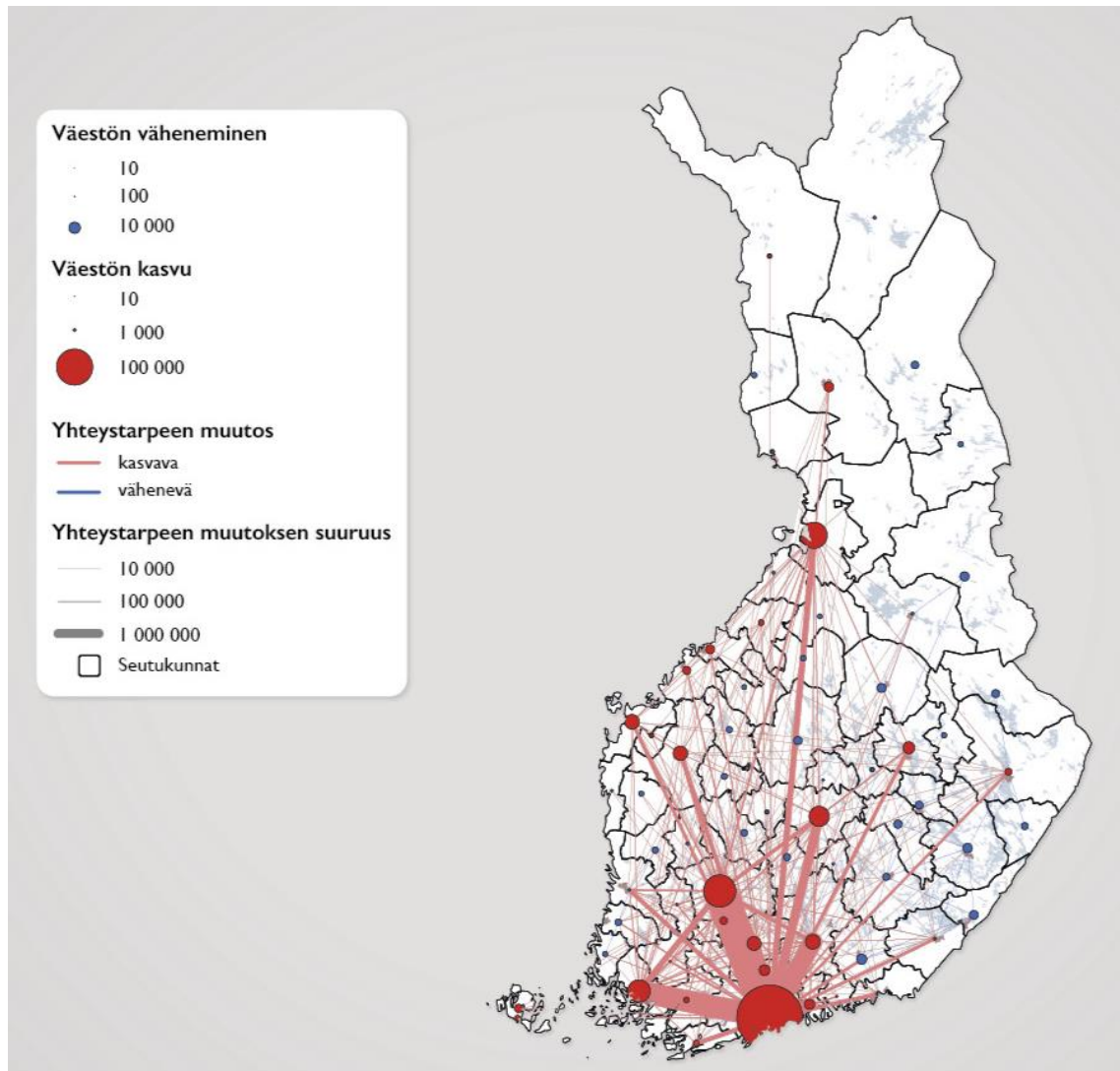
Rautateiden henkilökaukoliikenteen matkamääriä vuonna 2035 on ennustettu Liikenneolosuhteet 2035-tutkimuksessa. Tutkimus on tehty vuonna 2011 ja siinä ei ole huomioitu talouden taantumien pitkittymistä tai osattu arvioida linja-autoliikenteen isoja muutoksia. Tutkimuksessa on tehty kotimaan henkilöliikenteen kehitysmalleja. Muiden liikkumismuotojen on arvioitu pysyvän vuoden 2009 tasolla suhteessa junaliikenteeseen. Venäjän ja Suomen välistä junaliikennettä on ennustettu kasvukertoimilla. (Liikennevirasto 2011b)

Henkilöliikenteen matkojen määrät vuonna 2035 on laskettu perustuen sille, että rataverkkoa käytetään henkilö- ja tavaraliikenteelle (kuva 18). Laskelmissa oletetaan, että Pisara-rata, Lentokenttärata ja Pasila–Riihimäki-rataosuuden välityskykyä nostavat hankkeet toteutetaan. Lisäksi rakenteilla olevat sekä päätetyt hankkeet ja Leppävaara–Espoo-kaupunkirata rakennetaan. Parannuksien tekemättä jättäminen ja rataverkon kunnan yleinen rapistuminen pienentäisivät matkustajamääriä ja heikentäisivät rautateiden henkilöliikenteen kilpailukykyä muihin liikkumismuotoihin verrattuna.



Kuva 18. Henkilöliikenteen matkat vuonna 2035. (mukailtu lähteestä Liikennevirasto 2011b)

Rautateiden henkilöliikenteen tulevaisuuteen vaikuttavat muiden liikemismuotojen kehittyminen ja hintakilpailukyky sekä yleinen asenne joukkoliikennettä kohtaan. Tulevaisuuden väestöennusteen mukaan kaupunkiseutujen kasvu lisää kasvukeskusten vuorovaikutuksia, mikä lisää keskusten välistä liikennettä (kuva 19). Väestön painopiste siirtyy kaupunkivyöhykkeisiin ja kasvukaupunkiseutujen ympärille syntyy liikkuvuutta. (Ympäristöministeriö 2015)



Kuva 19. Keskusten välinen liikenne kaupunkiseutujen kasvun ja vuorovaikutuksen näkökulmasta vuoteen 2040 mennessä. (Ympäristöministeriö 2015)

Haastattelujen pohjalta tulevaisuuden kysyntään rautateiden henkilöliikenteessä vaikuttavat ympäristöarvot ja energiatehokkuus. Nämä parantavat junan kilpailukykyä. Rata-verkon kehittäminen vaikuttaa positiivisesti, mutta jos ratoja ei kunnossapidetä, niin matka-ajat voivat jopa kasvaa nopeusrajoitusten myötä. Tieverkon tuleva kunto vaikuttaa junaliikenteeseen, sillä tieverkon rapistuminen voi siirtää ihmisiä raiteille. Lisäksi VR liikennöitsijänä jatkaa kaluston kehitystä, joka parantaa junien palvelutasoa. (H22)

Tulevaisuuden asiakassegmentointi

Tulevaisuuden asiakkaat eivät ole merkki- tai tapauskollisia. Vaihtoehtojen kasvaessa asiakas valitsee helpoimman ja oman mielikuvansa mukaan viehättävimmän liikkumismuodon tunteen mukaan. Asiakkaat eivät ole välttämättä ikuisia tai loputtoman lojaaleja. Tämä ei kuitenkaan tarkoita asiakkaan hylkäävän jotain tiettyä palvelua, vaan käyttävän montaa eri palvelua samaan aikaan. Tällöin tärkeintä on liikkumismuodon hyvä maine ja tunnettavuus. Silloin liikkumismuotoa vaihtelevat asiakaskunnat saadaan py-

symään rautateiden asiakkaina, vaikka välillä käytetäänkin muita liikkumismuotoja. (Aula & Heinonen 2011)

Uusia matkustajia voivat olla kaikki, jotka liikkuvat niillä reiteillä minkä junalla voi toteuttaa. Isoin potentiaali on siellä, missä henkilöauto on vallitseva liikkumismuoto. Junan ei tarvitse olla uuden potentiaalisen matkustajan ainoa liikkumismuoto, vaan hän voi toisen suunnan matkastaan tehdä muulla liikkumismuodolla. Juna voi olla myös yksi osa isompaa matkaketjua.

Liikenteessä tekniikan pitää olla ihmistä varten, jolloin myös olemassa oleva tekniikka pitää olla kehitetty ihmisen käyttäytymisen ja toiminnan lainalaisuuksien pohjalta. Matkustamisessa ihmisellä on tarve päästä paikasta toiseen. Liikkumistavan määrittävät henkilön liikkumistottumukset ja -tarpeet, ajatusmalli, tarjolla olevat liikkumismahdollisuudet ja arvomaailma. Käyttäjälähtöisessä tuotekehityksessä on tiedettävä ensin tuotteen käyttäjät ja sen toiminta. Tämän jälkeen voidaan suunnitella itse tuote kuluttajalle.

Käyttäjämallien simulointi on varhaisinta tuotteiden käyttöprofilointia. Simulointiin lisäämällä asiakkaan motiivit ja tunteet, saadaan paljon realistisempi käyttäjätilanne. Matkustaja muodostaa saamastaan palvelusta joka kerta uuden kokemuksen. Tämä kokemus on aina henkilökohtainen. Käyttäjän palvelukokemus täytyy optimoida ja keskittyä palvelutapaan, työtapoihin, tilaan ja vuorovaikutukseen sekä poistaa palvelua häiritsevät asiat. Käyttäjälle pitää muodostua mahdollisimman positiivinen kokemus ostmastaan palvelusta. Asiakkaan täytyy saada arvoa rahalle. Arvon määrittää kokemus, jonka palvelun tuottaja myy asiakkaalleen. Tämä kokemus syntyy vuorovaikutuksesta. (Tuulaniemi 2011; Saariluoma 2004)

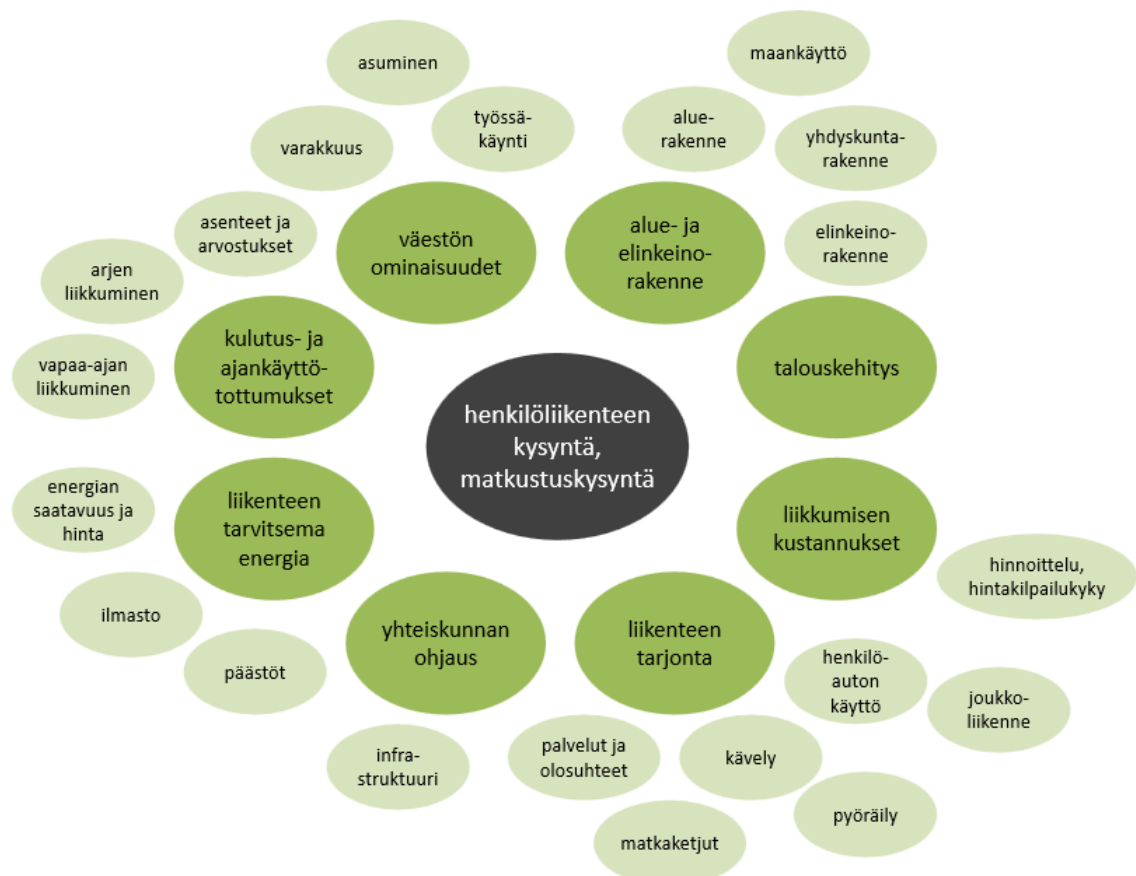
Tuotteen tarjoaminen tietylle asiakassegmentille pitää tulla ilmi palvelun kuluttamishetkellä. Esimerkiksi työmatkalaisen pitää tuntea saavansa sellaista palvelua, joka on tarkoitettu juuri hänelle. Mielikuvien kautta palvelun käyttäjälle jää joko positiivinen tai negatiivinen kokemus. Tämä on tärkeä kriteeri palvelun jatkuvalle käytölle tai siirtymiselle toisen liikkumismuodon käyttöön.

Tarkan asiakassegmentoinnin haaste on ihmisten yksilöllisyys ja nopeasti muuttuva käyttäytyminen. Tämä toisaalta antaa myös erittäin hyvän mahdollisuuden saada uusia asiakkaita. Monet asiakkaat kuuluvat useaan segmenttiin. On täysin mahdollista, että asiakas on vihreästi ajatteleva yritysjohtaja tai opiskeleva työmatkaliikenteen käyttäjä. (Aula & Heinonen 2011)

3. KYSYNTÄÄN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

3.1 Yleistä

Toimintaympäristön muutostekijät vaikuttavat henkilöliikenteen kysyntään. Toimintaympäristöön kuuluvat eri liikennemuodot ja niiden ominaisuudet sekä yhteiskunnalliset tekijät. Näihin liittyvät muutokset vaikuttavat tehtyjen matkojen määrään ja suuntautumiseen eli rautateiden henkilöliikenteen kysyntään. Vuonna 2012 on valmistunut selvitys henkilö- ja tavaraliikenteen kehityskuvasta 2035. Selvityksessä on tutkittu henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavia asioita, jotka on koottu kuvaan 20. Näistä osaa on kuvattu seuraavassa kappaleessa rautateiden henkilöliikenteen näkökulmasta. Haastatte- luissa eri toimijoilta kysyttiin mielipiteitä ja ajatuksia eri tekijöistä, jotka vaikuttavat henkilöliikenteen kysyntään.



Kuva 20. Henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavat tekijät. (Liikennevirasto 2012b)

3.2 Rautatieliikenteen ja rataverkon palvelutaso

Rautatieliikenteen palvelutaso

Rautatieliikenteen palvelutaso riippuu kaikista toimijoista ja niiden yhteistyöstä. Rautatieliikenteen palvelutason tärkeimpiä asioita ovat matka-aika, hinta, täsmällisyys. Tärkeitä palvelutasoon vaikuttavia asioita ovat myös palvelut, kalusto, matkaketjun sujuvuus, aikataulut ja tarjonta. Rautatieliikenteen erikoisominaisuus on häiriöherkkyys, jolloin jopa yhden junan myöhästyminen voi heijastua muihin juniin. Heijastusvaikutukset voivat ulottua pahimmillaan koko Suomen rataverkolle. Haastattelujen mukaan tärkeimpiä kaukoliikenteen palvelutasoon liittyviä tekijöitä ovat hintakilpailukyky, matka-aika ja kalusto. Koko junaliikenteeseen liittyviä tärkeitä tekijöitä ovat haastattelujen mukaan liityntäliikenne, saavutettavuus, houkuttelevuus, auto- ja pyöräparkit, matkustajainformaatio, maksu- ja lippujärjestelmät, matkaketjut, täsmällisyys, luotettavuus, esteettömyys sekä toimijoiden välinen yhteistyö.

Rataverkon palvelutaso

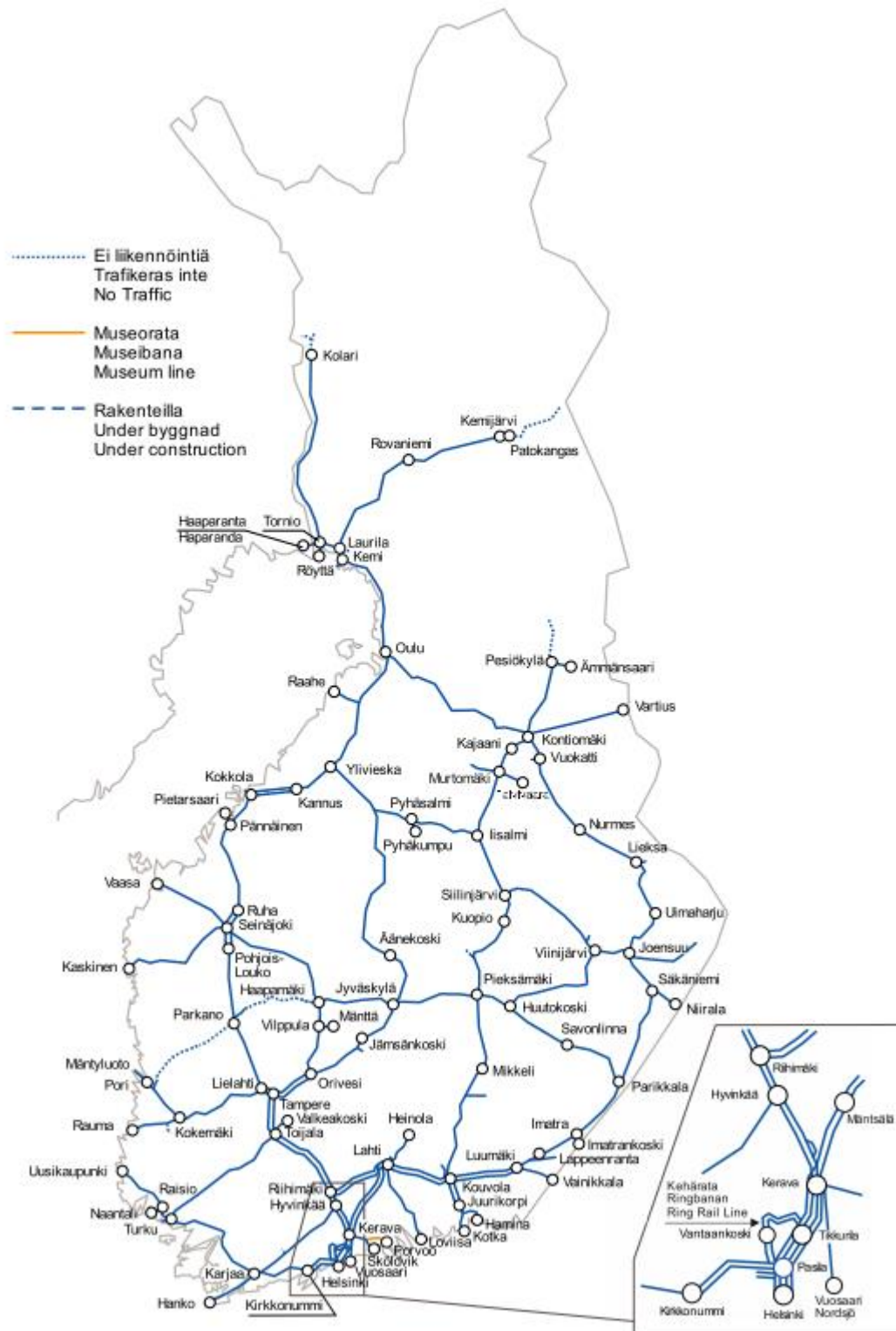
Rataverkon välityskyky vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen täsmällisyyteen, tehokkuuteen ja ennakoitavuuteen. Välityskyvyn toimivuus mahdollistaa matkaketjun ja koko junamatkan luotettavuuden. Rataverkon riittävän hyvä välityskyky on perusta monelle henkilöliikenteen kysyntään vaikuttavalle tekijälle.

Ratainfrastruktuurin välityskykyyn vaikuttavat sen kohtaamispaikkavälit ja -raiteistomallit, raidepituudet, turvavaihteet, vaihdetyypit sekä henkilöliikenteen laituriraiteiden sijoittuminen. Raidegeometria, erityisesti pystyraidegeometria pitkällä nousuilla, vaikuttaa välityskykyyn kasvattamalla eri junatyypin välisiä nopeuseroja. Raiteiden määrä vaikuttaa välityskykyyn junien ohitustarpeiden kautta. Kaksiraiteisen radan välityskyky on yli kolmikertainen yksiraiteiseen verrattuna, jolloin häiriöherkkyyskin on pienempi. Useampiraiteiset rataosuudet vähentävät junien ohitustarpeita ja toimintavarmuus kasvaa.

Rataverkko koostuu liikennepaikoista. Liikennepaikkojen välillä voi olla asemavälisuojaus tai linjasuojaus. Asemavälisuojuksella yhdellä liikennepaikkavälillä voi liikennöidä vain yksi juna kerrallaan. Tämä tarkoittaa, että uusi juna voi mennä liikennepaikka-välille vasta, kun toinen on sieltä poistunut. Linjasuojuksella radalla voidaan liikennepaikat jakaa opastimilla useaan osaan, ja yhdelle välille mahtuu useampi juna. Suojaukset kuuluvat turvalaitteisiin ja liikenteen ohjaukseen, jonka kautta vaikuttavat myös rataverkon välityskykyyn.

Henkilöliikenteen aikataulurakenteen suunnittelussa rajoittavana tekijänä on rataverkon välityskyky. Aikataulussa pitää yhteen sovittaa junaliikenne solmukohdissa ja mahdollistaa jatkoyhteyksien toimivuus. Ratainfrastruktuurin suurinta sallimaa nopeutta pyritään hyödyntämään ja aikataulut suunnitellaan vastaamaan mahdollisimman hyvin ky-

syntään. Lisäksi henkilöliikenteen aikataulurakenteeseen vaikuttavat tavaraliikenteen junat ja eri junatyypin nopeuserot. Kuvassa 21 on Suomen rataverkko aikataulukauden 2016 alussa.



Kuva 21. Suomen rataverkko vuonna 2016. (Liikennevirasto 2014)

Käynnissä olevat ratahankkeet

Seinäjoki–Oulu-välin parannushankkeen on arvioitu valmistuvan vuonna 2017. Hankkeessa nostetaan rataosan nopeustasoa ja akselipainoa. Kokkola–Ylivieska-välille rakennetaan kaksoisraide ja liikennepaikkoja parannetaan. Osuudelle avataan uusi Kempeleen asema. (Liikennevirasto 2015c)

Riihimäen kolmioraiteen ratasuunnitelma on valmistunut 2014. Parannuksen myötä useiden tavarajunien käänkö poistuu Riihimäen ratapihalta ja Lahti–Tampere-välille mahdollistuu suorien henkilöjunien liikennöinti. (Liikennevirasto 2015c)

Pasila–Riihimäki välityskyvyn parantamisen 1. vaiheen ratasuunnitelma on valmistunut vuonna 2014. Rakennussuunnittelun on tarkoitus alkaa vuonna 2015. Tavoitteena on parantaa välityskykyä ja lisätä matkustajamäärää sekä mahdollistaa matkustajamäärien kasvu muualle. (Liikennevirasto 2015d)

Suunnitteilla olevat ratahankkeet

- Pasila–Riihimäki välityskyvyn parantamisen 2. vaiheen yleissuunnitelma sisältää muun muassa lisäraiteita, joilla saadaan Keravan ja Jokelan välille yhtenäisen neliraiteinen osuus. (Liikennevirasto 2015e)
- Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki-ratasuunnitelma sisältää Ylivieska–Iisalmisähköistyksen, Iisalmen kolmioraiteen, turvalaitemuutoksia sekä liikennepaikkojen pidentämisen. Nämä mahdollistavat pitkien junien siirtymisen nykyiseltä Oulun reitiltä Iisalmelle. (Liikennevirasto 2015c)
- Luumäki–Imatra–Imatrankoski-rajahankearviointi on valmistunut vuonna 2015. (Liikennevirasto 2015c)
- Tampere–Seinäjoki pehmeikköjen parantamisen myötä nopeutta ja akselipainoa saadaan nostettua. (Liikennevirasto 2015c)
- Savon radan nopeuden noston edellyttämistä toimenpiteistä on laadittu suunnitelma. (Liikennevirasto 2015c)
- HELRA - Suunnitelma Helsingin ratapihan toiminnallisuuden parantamisesta on valmistunut vuonna 2015. Tavoitteena on helpottaa ratapihan toimintaa parantamalla kapasiteettia, toimintavarmuutta ja toiminnallisuutta. (Liikennevirasto 2015c)
- Pissararata on nimensä mukaan pissan mallinen. Uusi rata yhdistäisi ranta- ja pääradan kaupunkiraiteet toisiinsa. Helsingin ratapihan jo nykyinen ruuhkautuminen vaatii toiminnallisuuden parantamista. Ratahankkeen myötä joukkoliikenteen palvelutasoa voidaan nostaa paremmaksi ja ratakapasiteettia ratapihalta vapautuisi lähiliikenteelle ja kaukojunille. (LVM 2014a)
- Espoon kaupunkiradan kehittämisen tavoitteena on jatkaa kaupunkirataa Leppävaarasta Kauklahteen, jolloin lähiliikenteen junia saataisiin lisää omille raiteille. (H16)

Uudet potentiaaliset ratayhteydet

Nykyisen rataverkon laajentaminen kokonaan uusilla radoilla on epätodennäköistä, mutta kasvattaisi matkustusmahdollisuuksia henkilöliikenteessä, vaikka radan rakentamispäätökset olisivatkin teollisuuden kuljetustarpeista. Barentsin alueen merkitys tulee kasvamaan pitkällä aikavälillä arktisen alueen merkittävien investointien myötä. Jäämeren yhteys on yksi esillä oleva nykyisen rataverkon laajentamisen vaihtoehdoista. Jäämeren yhteyttä puoltaa Suomen arktisen toiminnan visio, joka on kirjattu Suomen arktiseen strategiaan. Arktisena visiona ”Suomi on aktiivinen toimija, joka kestäväällä tavalla sovitaa yhteen arktisen ympäristön reunaehdot ja liiketoimintamahdollisuudet kansainvälistä yhteistyötä hyödyntäen”. Liikennejärjestelmien tavoitteena arktisella alueella on luoda perusta Euroopan unionin pohjoisen jäämeriyhteyden varmistamiselle ja Suomen pitkän tähtäimen intressien huomioimiselle. Strategiana on varmistaa toimivat liikennejärjestelmät, rajanylityspaikat ja turvallinen sekä ympäristöystävällinen merenkulku arktisilla alueilla. (Valtioneuvoston kanslia 2013)

Tällä hetkellä Suomella ei ole kansainvälistä henkilöjunaliikennettä muualle kuin Venäjälle. Botnia Corridorin kautta olisi sähköistyksellä mahdollista yhdistää Suomen ja Ruotsin rataverkot. Suomessa ja Ruotsissa on eri raideleveys, joten rajalla on tehty kuvan 22 mukainen raidemuunnos rajan ylityksen mahdollistamiseksi. Kuvassa näkyy myös Haaparannan asema, jossa sähköistys on olemassa. (H2; H11)



Kuva 22. Vasemmalla Suomen ja Ruotsin rajalla oleva silta Ruotsin puolelta kuvattuna ja oikealla Haaparannan rautatieasema.

Lisäksi on laadittu selvityksiä muun muassa uudesta lentokenttäradasta sekä Tallinna–Helsinki-välin alittavasta tunnelista. Lentokenttärata olisi uusi kaukoliikenteen ratayhteys Pasilasta Helsinki-Vantaan lentoasemalle ja sieltä edelleen takaisin pääradalle. Talsinkifix on Suomenlahden alittava tunneli Tallinnaan, josta on valmistunut toteutettavuuden-selvitys Euroopan unionin rahoittamana vuonna 2015. (BaltiRail 2015)

Junakalusto ja tarjonta

1980-luvun lopulla tehtiin kaukoliikenteelle strategia 2012, jonka tavoitteena oli nopeuttaa suurten asutuskeskusten välistä matkustamista. Ennen junat olivat paljon hitaampia, mutta junakalusto on kehittynyt huomattavasti. Junat ovat nykyään nopeampia, ja niiden matkustusmukavuus on parempi. Myös junatarjontaa on parannettu. Kaukoliikenteeseen tulleet Pendolinot (1995) antoivat Suomen junaliikenteelle nopean junan kasvot. Pendolinojen jälkeen tulleet 2-kerros Intercity-junat ovat jatkaneet junapalvelun nostoa uudelle tasolle. Lähiliikenteessä on junakalustoa päivitetty runsaasti uusien Flirt-junien myötä. (H5)



Kuva 23. Ylhäällä: vasemmalla Intercity ja oikealla Pendolino. Alhaalla: Flirt-junia.

3.3 Asemat

Liikenneviraston tutkimuksessa ”Kehittämismallit ja -keinot rautatieasemien ja asemaseudun palvelujen ja ympäristön parantamiseksi” on tutkittu toimintaympäristön vaikutuksia asemaseudun maankäytön kehitykseen, palveluihin sekä kehittämistarpeisiin. Ennen asemien kehittäminen on perustunut vain junamatkustajien tarpeisiin, mutta toimintaympäristö ja maankäyttö asemaseuduilla ovat muuttuneet. Nykyään asemien kehittäminen perustuu osana asemaseutua palveluna, joka palvelee muitakin kuin junamatkustajia. Asemat ovat liityntäyhteyskeskuksia, mutta myös kauppakeskuksia ja uudenlaisen matkustuskäyttämisen myötä tarvitaan uudenlaisia palveluita. Houkutteleva asemaseutu osana kaupunkikuvaa on halutumpi asuin- ja työpaikkana sekä edistää junamatkustamista liikkumismuotona. Asemien palvelutason kehittämistarpeita ovat

muun muassa pysäköintipaikkojen riittävyys ja turvallisuus. Laiturien palvelutason kehittämistarpeita ovat esteettömyys, siisteys, turvallisuus ja odotustilojen mukavuus.

Asemaseutujen maanomistuksia voi olla kaupungeilla ja kunnilla, Liikennevirastolla, VR:llä, Senaatti-kiinteistöllä ja yksityisillä maanomistajilla. Eri maanomistajilla on erilaisia tahtotiloja maankäytölle ja tällöin voi maanomistuksella olla esteitä tai rajoituksia asemaseudun kokonaisuuden kehittämiseksi.

Haastatteluissa kysyttiin asemaseutujen nykytilaa ja mahdollisuuksia vaikuttaa henkilöliikenteen kysyntään asemien palvelutasoa nostamalla. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset), kaupungit, maakuntaliitot ja Liikennevirasto tekevät yhteistyötä uusien matkakeskushankkeiden myötä. ELY-keskuksilla on määräysvaltaa tilaajana siihen, missä kaukoliikennelinja-autot pysähtyvät, ja siihen, käyvätkö ne myös rautatieasemilla. Asemaseutujen maankäyttösuunnitelmia tekevät kaupungit ja kunnat sekä yleis- että asemakaavassa. Kaupunkien ja kuntien vastuulla ovat liitynnät (auto, jalankulku, pyöräily, paikallisjoukkoliikenne), kaupungin omat opasteet, paikallislinja-autojen pysähtyminen lähellä asemaa sekä osittain pyörä- ja autopysäköinti. Liikennevirasto on vastuussa radasta, matkustajainformaatiosta ja laiturialueista. VR liikennöitsijänä omistaa myös asemia ja vastaa matkaan liittyvistä opastuksista. Liikenne- ja viestintäministeriön rooli asemiin liittyen on poliittisessa ohjauksessa sekä ostoliikenteen vaatimuksissa siihen, millä asemilla ostoliikenteen junat pysähtyvät.

Asemien liityntäpysäköinti on asemakohtaisesti hyvin erilaisia. Liityntää käydään läpi tarkemmin kappaleessa 3.6. ”Matkaketjut ja liityntäliikenne”. Autopysäköintipaikat ovat yleensä asemaseudulla kalleinta maa-aluetta. Kaupunkien halukkuutta investoida autopaikkoihin voi rajoittaa, jos niitä käyttävät enimmäkseen vain muiden kuntien asukkaat. Asemien maa-alueen rajallisuus ja monet eri maanomistajat voivat vaikeuttaa liityntäpysäköinnin kehittämistä. Pyöräpysäköinnin kehittämiseksi on monella asemalla kasvava tarve.

Lisäpalvelut asemilla

Keskeisillä rautatieasemilla pitää olla tarvittavat perus- tai minimipalvelut. Lisäpalvelut, jotka palvelevat asiakasta ja antavat uuden syyn tai helpomman tavan käyttää junaa matkustusvälineenä, nostavat junaliikenteen kysyntää. Asemien lisäpalveluita ovat muun muassa lipunostoon liittyvät palvelut, postipalvelut, tavarankäily ja kauppa-kassipalvelu. Kauppakassipalvelusta esimerkki löytyy Helsinki-Vantaan lentoasemalta. Kauppakassipalvelu on hyvä esimerkki täysin uudelta palvelulta. Tämän tyylliset konseptit, joissa asiakas voi tehdä tilauksen ja noutaa ostoksensa valmiina, yleistyvät tulevaisuudessa.

Lisäpalveluiden tulevaisuuden tarve määräytyy asiakkaiden kulutustottumuksista. Palveluiden olemassaolon mahdollistavat vain niiden kannattavuus. Palveluiden kehittämi-

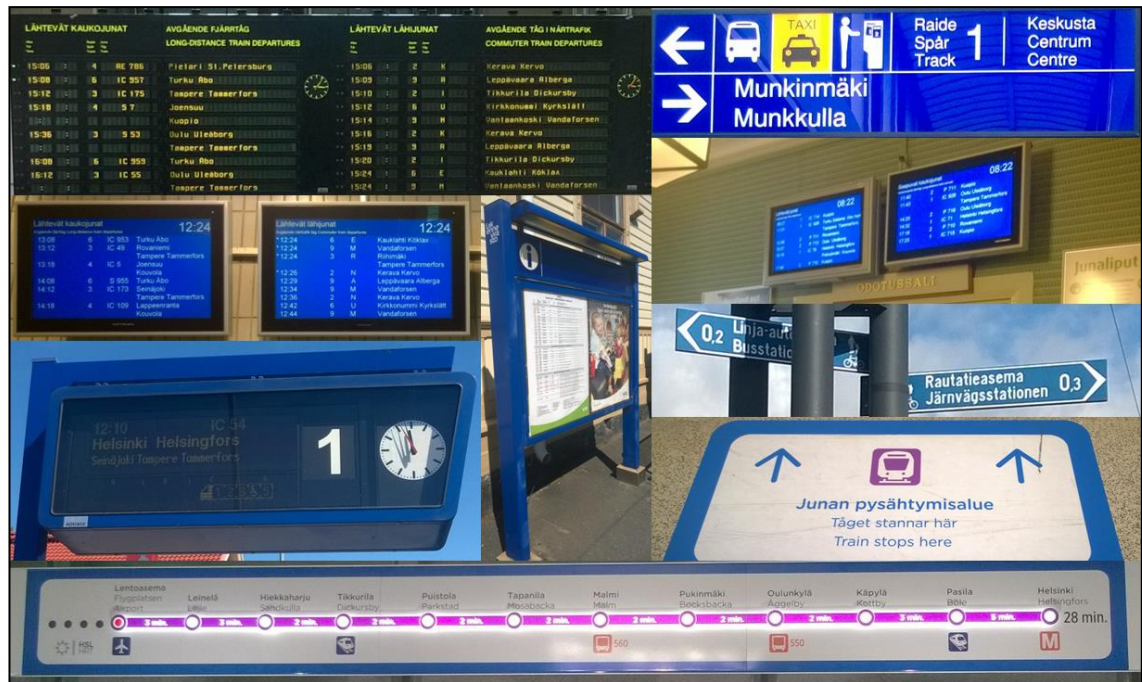
sessä pitää kaikkien aseman toimijoiden tehdä yhteistyötä. Palveluiden kehittämistä voi rajoittaa, jos yhteinen kokonaisuus ei toimi. (H3)



Kuva 24. Vasemmalta lähtien: Kauppakassipalvelu Helsinki-Vantaan lentokentällä, Postipakettipalvelu, tavarankäily Pasilassa ja lippuautomaatti Turussa.

Opastukset

Rautatieasemiin liittyviä kylttejä, opastuksia ja informaatiota asentaa ja pitää yllä moni eri toimija (kuva 25). Liikenneviraston opasteet liittyvät ratoihin, asemiin, aikatauluihin ja matkustajainformaatioon. Kaupunkien ja kuntien opasteet liittyvät liikennemerkeihin asemilla, opasteisiin asemille pääsyyn ja sieltä pois sekä informaatiot paikallisesta joukkoliikenteestä. HSL:n opasteet liittyvät paikallisjunien aikataulu- ja linjainformaatioon sekä lipunmyyntiin. VR:llä on liikennöitsijänä juniin liittyviä opasteita, omia aikataulu- ja lipunmyynti-informaatioita sekä lipunmyyntiä. Lisäksi asemalla voi olla aseman omistajan omia opasteita. Nämä kaikki opasteet ovat erityylisiä ja asemilla voi olla erilaisia versioita samasta asiasta. Asiakkaalle voi olla haasteellista tietää, mitä opastetta tulisi milloinkin lukea. Yhtenäisyys puuttuu opasteista.



Kuva 25. Eri toimijoiden opasteita.

Sosiaalinen turvallisuus

Liikkumismuotona junat ovat erittäin turvallisia, mutta haastatteluissa nousi esiin sosiaalinen turvallisuus. Sosiaalinen turvattomuus koetaan uhkaksi varsinkin iltaisin ja öisin, mikä on kysyntää laskeva tekijä koko liikkumismuodolle erityisesti lähijunissa. Kaukojunissa on henkilökuntaa, minkä takia sosiaalinen turvallisuus koetaan paremmaksi. Rautatieasemilla voi olla turvattomuuden tunnetta. Osa asemista on vain laitureita ilman asemarakenusta tai itse asemarakenus ei ole enää sen alkuperäiskäytössä. Lähiliikenneasemien ympäristön turvallisuutta on tutkittu HSL:n Raideliikenneasemien turvallisuus -tutkimuksessa ja sen mukaan eniten häiriöitä ja poliisitehtäviä on asemilla, missä on eniten matkustajia. Rautatieasemien turvallisuutta voidaan parantaa kiinnittämällä huomiota valvontaan, asemien siisteyteen ja valaistukseen sekä lisäämällä vartioiden ja muun henkilökunnan läsnäoloa ja näkyvyyttä. Haastatteluissa tuli esille, että illalla ja yöllä kuljetaan paljon omilla autoilla, koska ei uskalleta matkustaa yksin junalla. Turvallisuuden tunteen parantamiseksi junissa ja asemilla voisi olla näkyvillä kuvan 26 mukaisia turvpuhelimia sekä valvontalaitteita. (YTV 2010)

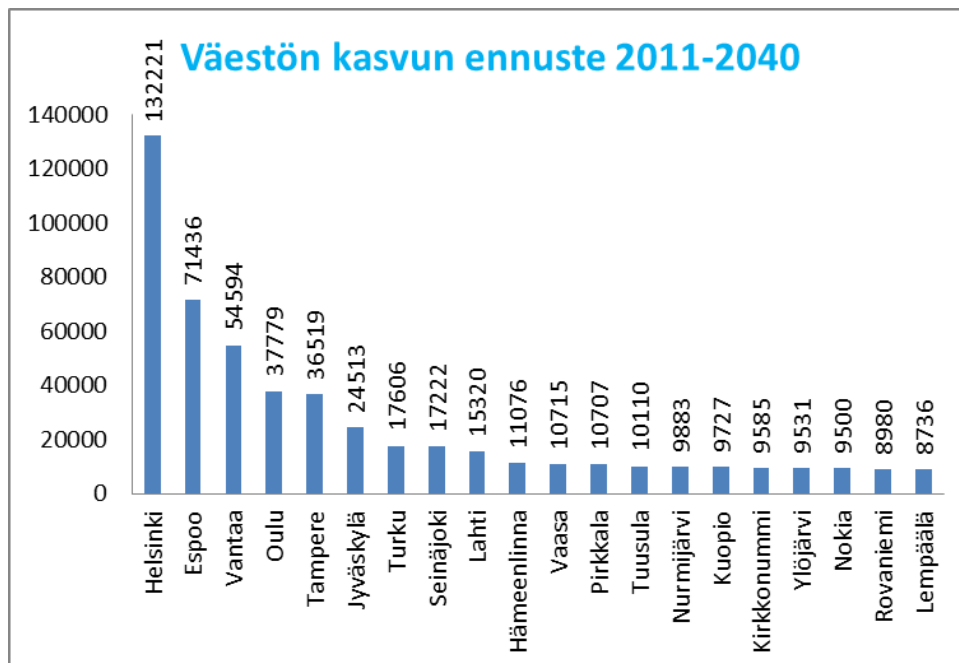


Kuva 26. Turvpuhelimia lähijunissa ja valvontakamera HSL:n Suomenlinnan lautasta.

3.4 Väestö

Keskittyvä väestö

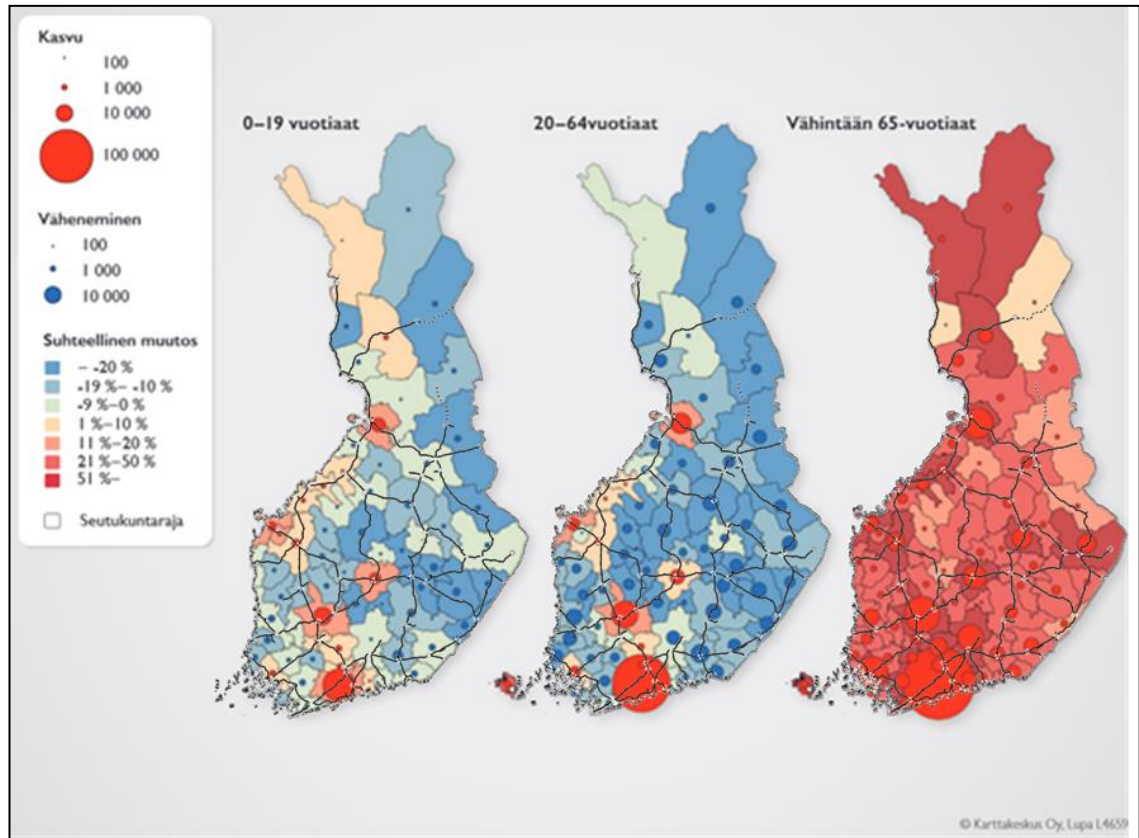
Suomen suurimmissa kunnissa väkiluvut kasvavat entisestään (kuva 27). Ihmisten keskittymiselle kasvukeskuksiin on merkitystä tulevaisuuden liikkumisaikoihin. Siellä, missä ovat suurimmat väestökeskittymät, ovat myös suurimmat liikkumismäärät ja -tarpeet. Ihmisten keskittyminen asettaa haasteet harvaan asuttujen seutujen rautatieliikenteelle.



Kuva 27. Väestönkasvun ennusteita eniten kasvavista kunnista 2011–2040. (mukailtu lähteestä Liikennevirasto 2015f)

Eniten kasvavista kaupunkivyöhykkeistä suurin osa on pääradan vaikutusalueella. Työikäiset 20–64 vuotta täyttäneet keskittyvät vuoteen 2040 mennessä eniten eri ikäryhmiä kasvukeskuksiin ja niiden vyöhykealueisiin (kuva 28). Nämä kaupungit sijaitsevat Suomen tasokkaimmalla ja parhaan tarjonnan rautatieliikenteen varrella. Ei ole satt-

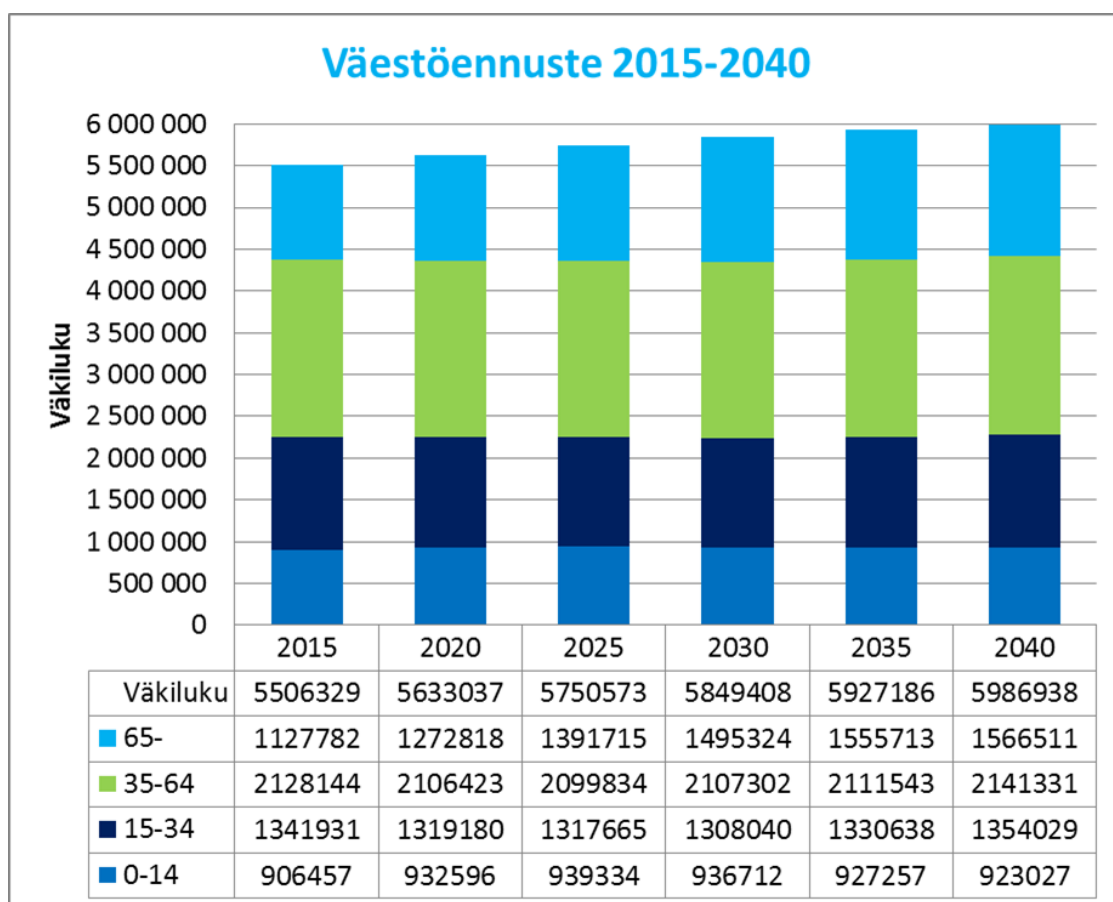
maa, että juuri hyvät liikenneyhteydet vaikuttavat ihmisten alueelliseen keskittymiseen. Kaupunkiseutujen kasvaminen kasvattaa myös sisäistä joukkoliikennettä. Asumisen, palveluiden ja työpaikkojen sijoittumisella on suuri vaikutus liikkumiseen kaupunkiseudulla.



Kuva 28. Väestöennustusten mukainen ikärakenteen kehitys seutukunnittain 2011–2040. Karttoihin on lisätty vuoden 2015 rataverkko. (mukailtu lähteestä Ympäristöministeriö 2015)

Ikääntyvä väestö

Suomen väkiluvun ennustetaan olevan kuusi miljoonaa vuonna 2040 (kuva 29). Lähes koko väestönkasvu syntyy 65 vuotta täyttäneiden väestönkasvusta. Tämän selittää nykyisen ikäjakauman suuret ikäpolvet, mutta myös ihmisen eliniän pidentyminen. Ikääntyvä väestö on tulevaisuudessa entistä parempikuntoista ja heidän liikkumisensa on suu-
rempaa kuin ennen. He ovat myös laatu-tietoisia ja heillä on aikaa matkustaa. Ikääntyvä väestö on suuri tulevaisuuden asiakaspotentiaali rautateiden henkilöliikenteelle. Samaan aikaan on huomattava, että muiden ikäryhmien pysyessä yhtä suurina kuin nyt, on myös paljon potentiaalisia uusia junan käyttäjiä. Varsinkin työssäkäyvien ikäryhmä pysyy lähestulkoon samansuuruisena kuin tällä hetkellä.



Kuva 29. Suomen ikäjakauman muutos vuosina 2015–2040. (mukailtu lähteestä Tilastokeskus 2012)

Työasiointimatkat

Työasiointimatkalaiset ovat ryhmä, jonka lipun yleensä maksaa työnantaja. Työmatkailaisille ei matkan hinta ole yhtä tärkeä valintaperuste kuin vapaa-ajan matkustajille. Työmatkalaisten matkustamisessa maksaa eniten itse matka-aika, jos työtunteja menetetään. Matka-aika täytyy olla hyödynnettävissä työntekoon siten, että työntekijä on tuotava myös matkustusaikana. Työskentelylle junassa vaatimuksena on sen mahdollistava tekniikka. Huomioitaessa työmatkustajien tarpeet ja tarjottaessa heille sopiva palvelu, on junaliikenteellä iso etu muihin liikennemuotoihin verrattuna. Tällä on vaikutuksia myös kysyntään. Tyypillinen rajoittava tekijä on, että internet-yhteys ei toimi koko matkan ajan, tai juna on täynnä.

3.5 Maankäyttö

Liikennejärjestelmään ja maankäyttöön liittyvää suunnittelua sekä kehitystyötä tehdään yhä enemmän yhteistyössä. Kuntien liikennejärjestelmän ja maankäytön suunnittelun yhteistyöllä mahdollistetaan yhtenäinen ja suurempi seudullinen kokonaisuus. Yhteistyö on varsinkin pidempien asiointi- ja työmatkojen kannalta erityisen tärkeää. Muun muassa työmatkojen pituudet ovat kasvaneet kaksinkertaiseksi vuodesta 1980 lähtien.

Liikennettä syntyy maankäytön tuloksena ja toisin päin. Kauppojen, asumisen ja työpaikkojen sijaintiin vaikuttaa maankäyttö, jolla synnytetään ja kohdistetaan liikennettä. Hyvillä liikenneyhteyksillä ja oikeanlaisella liikennejärjestelmäsuunnittelulla syntyy maankäyttöä halutuille alueille. Suomessa asutus painottuu koko ajan enemmän suuriin ja keskisuuriin kasvukeskuksiin. Kasvavien haja-asutuskeskittymien liikenne pitää pysyä järjestämään keskuksiin tai muihin liikennesolmukohtiin kestävästi ja tehokkaasti. Maankäytön ja liikenteen yhteissuunnittelu ja vuorovaikutus vaikuttaa liikenneturvallisuuteen, matkojen pituuteen, liikkumistarpeisiin ja joukkoliikenteen hyödyntämiseen. (LVM 2009)

Tutkimuksen haastatteluissa kysyttiin, miten maankäytöllä voidaan vaikuttaa henkilöjunaliikenteen kysyntään. Joukkoliikennettä suosivalla maankäytöllä saadaan ihmisiä ohjattua käyttämään junaliikennettä helposti ja vaivattomasti. Maankäytön suunnittelussa liikenne on vain yksi osa. Isommat hyödyt tulevatkin muun yhdyskuntarakenteen säästöistä, joita ovat viemäroinnit, sähkö, päästöt, fyysisen tilan tarve ja alueen elinvoimaisuus. Ei ole perusteltua ajatella maankäytön suunnittelua vain liikenteen kannalta, vaan tulee saavuttaa mahdollisimman suuri yhdyskunnallinen kokonaisuhyöty.

Maankäytön tiivistämistä voi rajoittaa muun muassa maanomistuksen hajanaisuus, rautatieliikenteen melu ja tärinä sekä kaavoituksen nykytila. Maanomistajien omat näkemykset maankäytölle voivat olla rajoituksena alueen kehittämisessä. Vaikka maakunta-kaavassa on kaavoitettu asuinrakennuksia, ei kuntien ole pakko rakentaa tiivistä. Lisäksi maankäytön tiivistämisen rajoituksina ovat olemassa oleva rakennuskanta, jota on rakennettu liian väljästi tai historialliset ja suojellut rakennukset. Kaavoitusta voi muuttaa, jos muutokselle on hyvät perusteet. Rakennetun kaavoituksen muuttaminen on haasteellista, sillä maankäyttö- ja rakennuslaki lähtee pääasiallisesti siitä, että rakennetaan uusia alueita. Laki vastaa huonosti vanhojen väljempien asuinalueiden tiivistämistarpeeseen. Esimerkiksi väljän omakotitaloalueen tiivistäminen kerrostaloilla on maankäytöllisesti ja poliittisesti haastavaa. Rakennettaessa olemassa olevalle asuinalueelle tiivistäen, on nykyisillä asukkailla suuret valitusoikeudet, jotka voivat estää maankäytön tiivistämistä. Jo rakennettujen asuinalueiden maa-alueet ovat pääasiallisesti yksityisten omistamia. Näiden rakentaminen vaatii infrastruktuuriin (muun muassa katujen ja viemärointien rakentaminen) kuntien panostusta ja se voi olla kunnille taloudellisesti haasteellista. (H21)

Monella paikkakunnalla väestö muuttaa kasvukeskuksiin ja asuminen hajaantuu vähemmän myötä. Muuttuva väestön keskittyminen ja sen seurauksena muutos yhdyskuntarakenteessa vaikuttaa osaltaan olemassa olevaan kaavoitukseen ja liikennejärjestelmään.

3.6 Matkaketjut ja liityntäliikenne

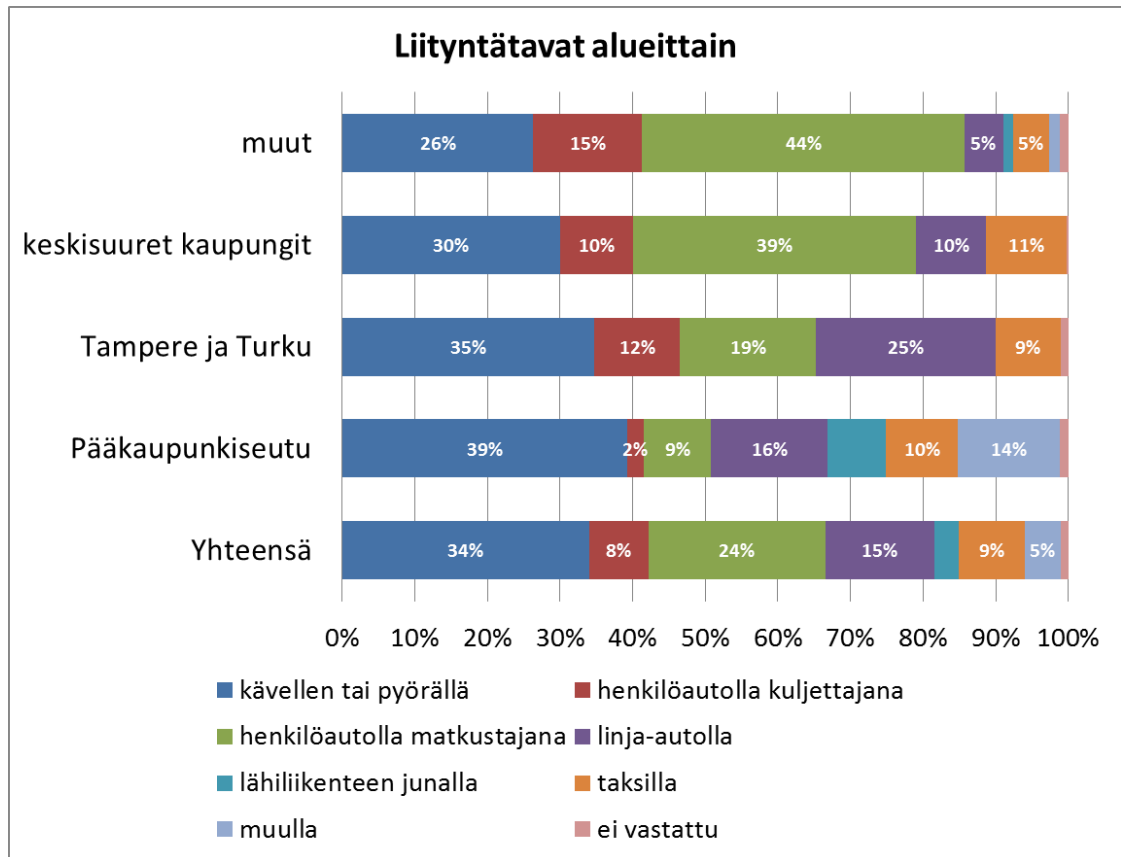
Liikkuminen raideliikenteessä vaatii yleensä aina muitakin liikkumismuotoja kuin junan. Junamatkan lisäksi tehdään liityntämatka esimerkiksi linja-autolla, autolla, pyörällä, kävellen tai taksilla asemalle ja sieltä pois. Liityntä on oltava joustavaa ja helppoa.

Rautateiden henkilöliikenteen kasvun edellytyksenä ja mahdollistajana on hyvä ja sujuva liityntäliikenne. Aseman saavutettavuuden parantamisessa on liityntäliikenteen kehittäminen merkittävin asia. Henkilöliikennetutkimuksen 2010–2011 mukaan rautatieliikenteen yleisin liityntäkulkutapa on jalankulku. (Liikennevirasto 2012a)

Matkaketjuun kuuluvat liityntäyhteydet, opastus, matkustajainformaatio sekä maksu- ja lippujärjestelmät. Kaikkia näitä matkaketjun eri osia kehitetään niiden vastuullisten toimijoiden toimesta sekä yhteistyöllä muiden toimijoiden kanssa. (Liikennevirasto 2015f)

Matkaketjut kaukoliikenteessä

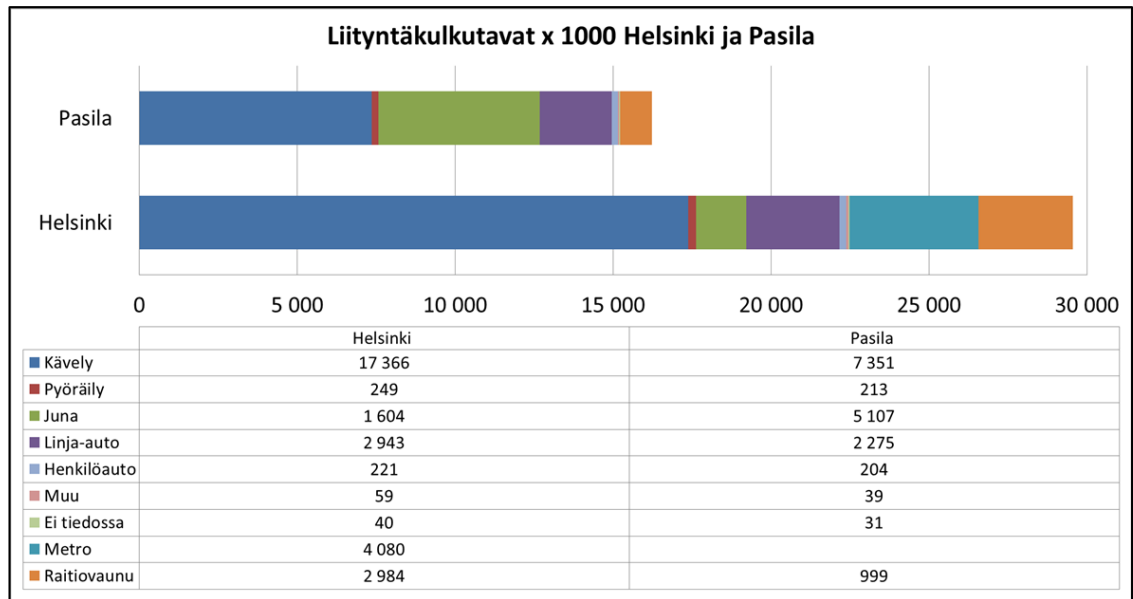
Pääkaupunkiseudulla joukkoliikenteen merkitys liityntäliikenteenä on huomattavasti muita suomalaisia kaupunkeja suurempi. Noin 40 % liityntäliikenteestä pääkaupunkiseudulla tapahtuu joukkoliikenteellä, 40 % kävellen tai pyörällä ja loput 20 % autolla. Muualla Suomessa liityntäliikenteestä 60 % toteutetaan autolla tai taksilla. Rautateiden henkilöliikenteen kaukoliikennematkan liityntätavat alueittain ovat esitetty kuvassa 30. (Liikennevirasto 2013a)



Kuva 30. Kaukoliikenteen liityntätavat alueittain. (Liikennevirasto 2013a)

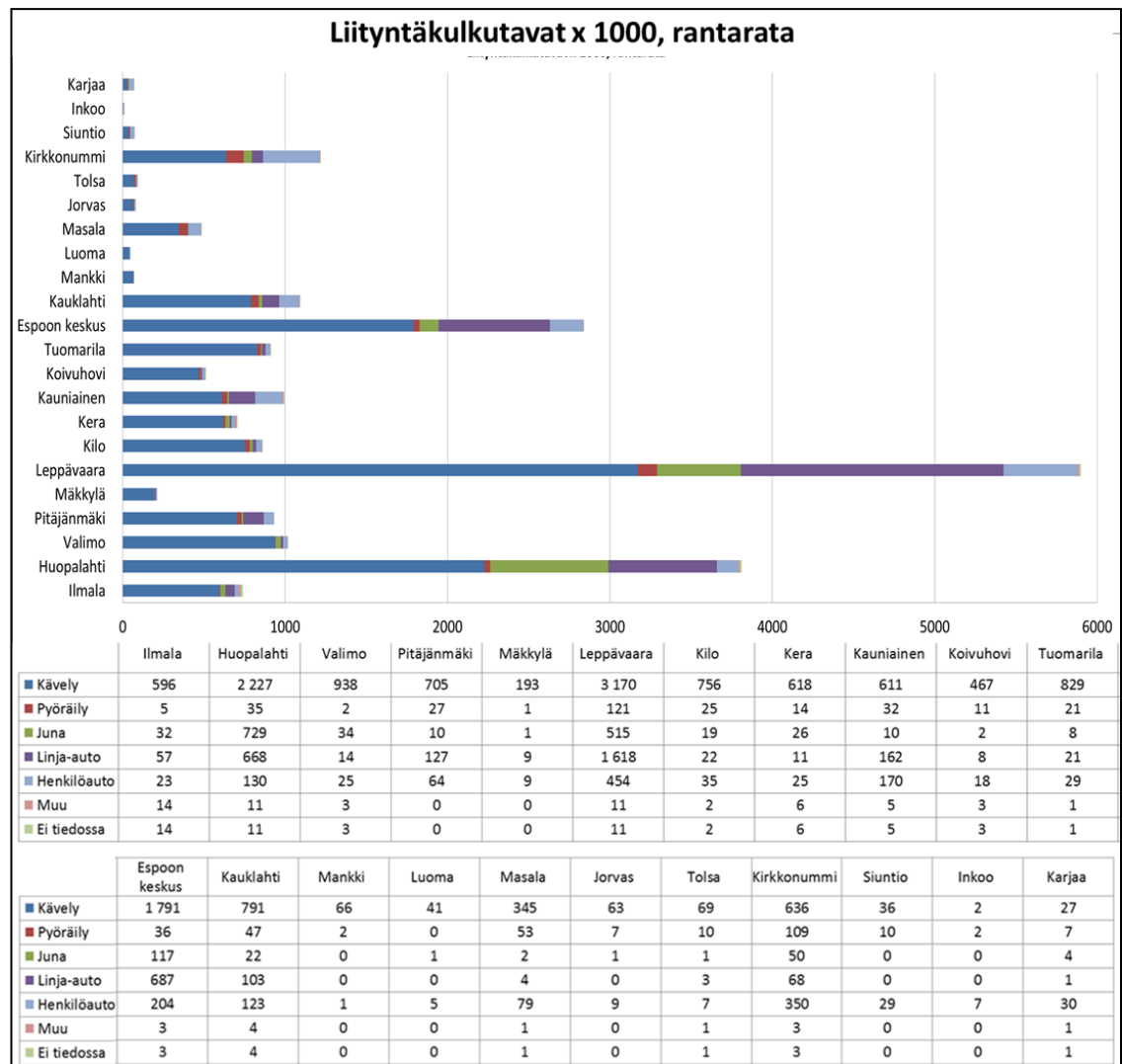
Matkaketjut lähiliikenteessä

Lähiliikenteen liityntätavat vaihtelevat paljon, kun tutkitaan koko lähiliikenteen alueen asemia. Erityyppisillä alueilla on eri pääliityntämuodot lähijunia käytettäessä. Päärautatieasemalla selvästi yleisin liityntätapa on kävely, mutta myös muut joukkoliikenne-
muodot ovat yleisiä. Pasilassa pysähtyvät kaikki kauko- ja lähiliikenteen junat, mikä selittää sen, että siellä juna on vahva ja lähes yhtä suuri liityntäkulkumuoto kuin kävely.



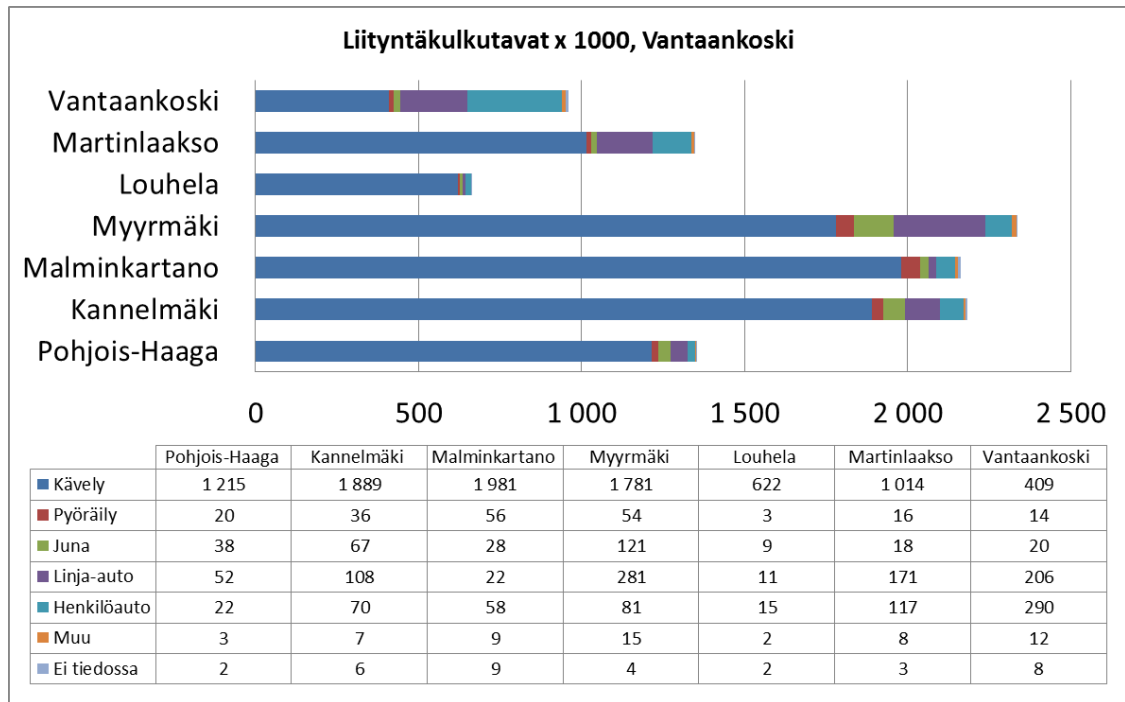
Kuva 31. Liityntäkulkutavat asemittain Helsinki ja Pasila 2014. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

Kaikilla lähiliikenteen asemilla kävely on suurin liityntämuoto lukuun ottamatta Karjaa ja Mäntsälää. Kävelyn jälkeen on asemakohtaista hajontaa ja vaihtuvuutta. Rantarakodalla on muutama selvästi henkilöautoliityntään profiloitunut asema. Näitä asemia ovat koko liityntätapaan suhteutettuna Leppävaara (8 %), Kauniainen (17 %), Espoon keskus (7 %), Kauklahti (11 %) ja Kirkkonummi (28 %) sekä Karjaa (43 %).



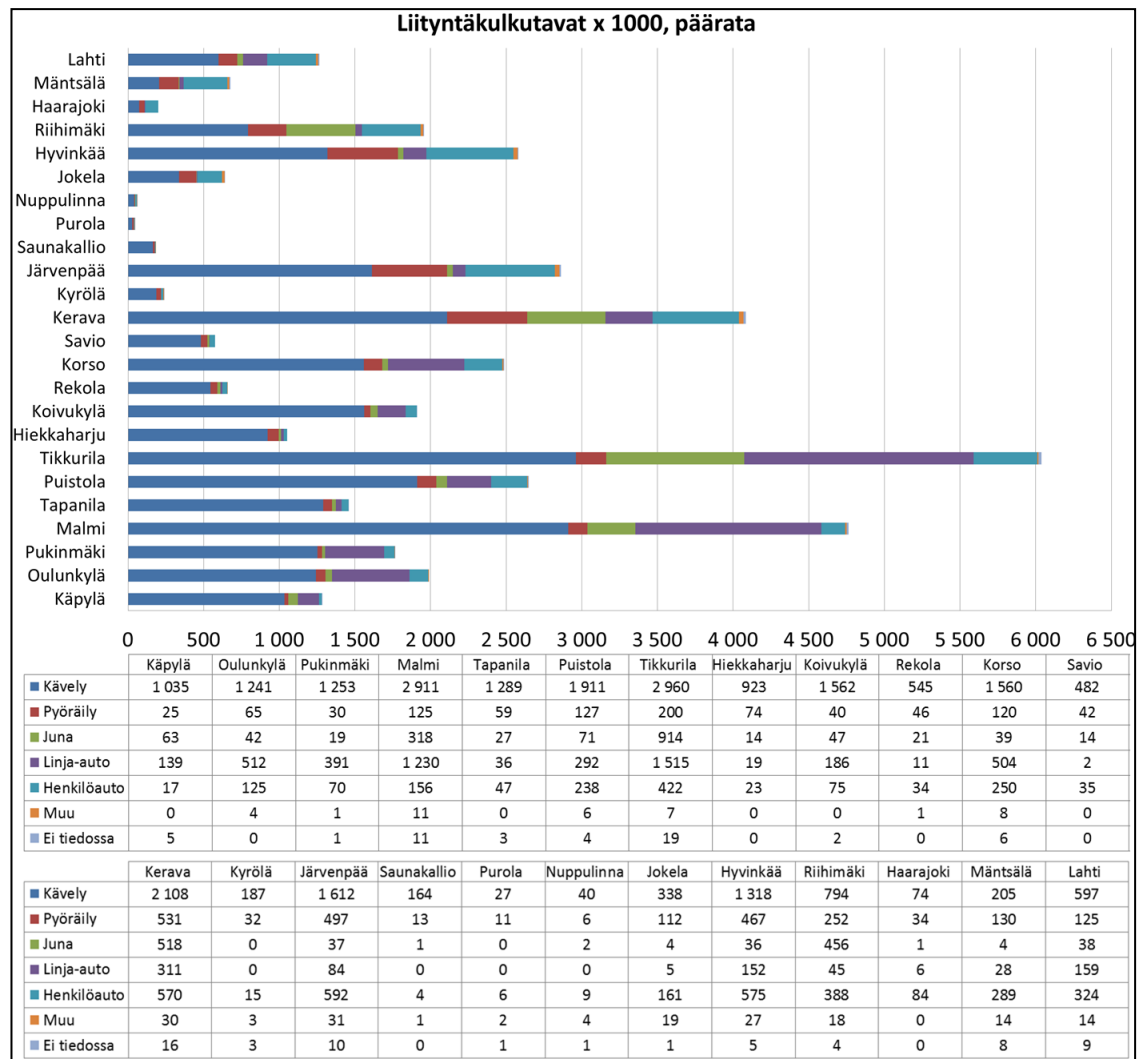
Kuva 32. Liityntäkulkutavat asemittain Ilmala–Karjaa, rantarata 2014. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

Vantaankosken radalla jalankulkuliityntä on selvästi yleisempää jokaisella asemalla. Henkilöautoliityntä nousee tasaisesti lukuun ottamatta Louhelaa, sitä mukaa, mitä kauemmas päärautatieasemalta mennään. Vantaankosken radalla asutus on keskitetty asemien läheisyyteen ja muu liikenne tukee lähijuniin vaihtamista.



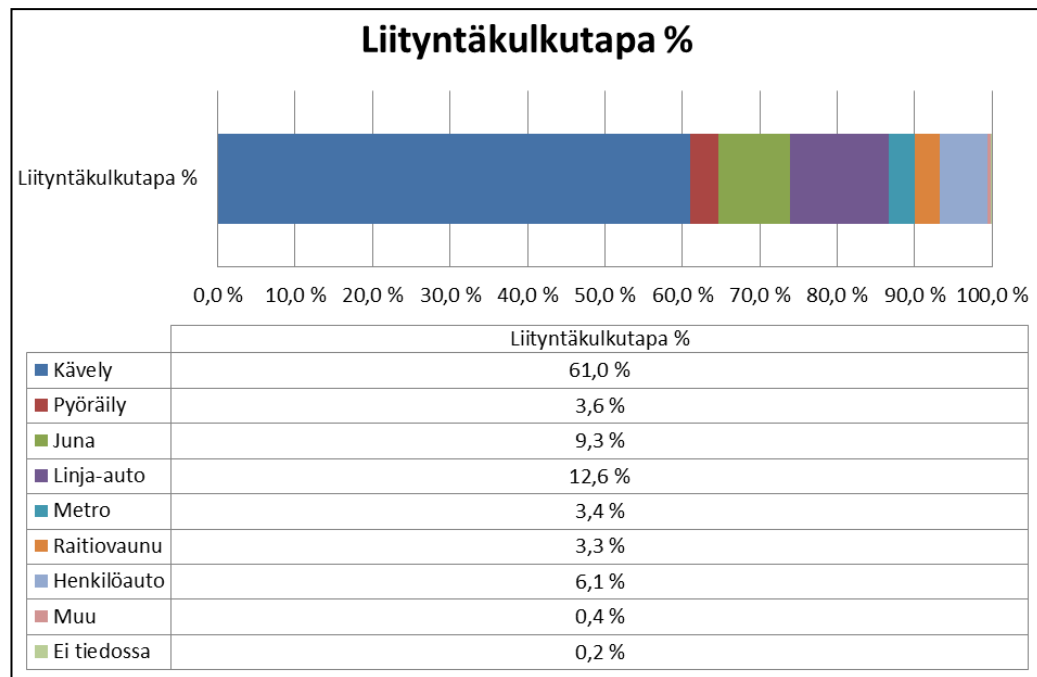
Kuva 33. Liityntäkulkutavat asemittain Vantaankoski 2014. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

Pääradalla vahvoja henkilöautoliityntänsä asemaia ovat Puistola, Tikkurila, Korso, Kerava, Järvenpää, Hyvinkää, Riihimäki, Mäntsälä ja Lahti (kuva 34). Paikkakunnilla, joissa lähiliikenteen linja-autoliikenne on suosittua, on se myös yleinen liityntämuoto.



Kuva 34. Liityntäkulkutavat asemittain, päärata. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

Kaikki lähijunaliikenne huomioon ottaen jalankulkuliityntä on selvästi yleisintä. Junan kokonaisliityntämäärän nostavat päärautatieaseman, Pasilan ja Tikkurilan luvut. Tikkurilan uudistus ei näy vielä näissä luvuissa (kuva 35). Tikkurilan asemakohtaiset määrät tulevat nousemaan ja sitä myötä juna liityntämuotona kasvattanee siellä asemaansa, koska kaikki pääradan junat (lähi- ja kaukoliikenne) pysähtyvät Tikkurilassa. Tikkurilan kautta kulkee myös 1.7.2015 avattu Kehärata yhdistäen Vantaankosken radan ja pääradan. Kehärata tulee lisäämään lähiliikenteelle uuden liityntäkulkutavan lentokenttäaseman myötä.



Kuva 35. Liityntäkulkutavat lähiliikenteessä. (mukailtu lähteestä HSL 2015d)

3.7 Ympäristövaikutukset ja turvallisuus

Liikenteen ympäristövaikutukset ovat muun muassa. päästöt ilmaan, maaperään ja vesistöön sekä estevaikutukset. Muita vaikutuksia ympäristöön liikenteellä ovat melu, tärinä, pöly, maa-alan ja tilankäyttö, energian ja luonnonvarojen kulutus, vaaralliset ja haitalliset aineet sekä jätekertymät. Ympäristövaikutuksia syntyy myös liikkumisvälineiden valmistuksesta, huollosta, romutuksesta, kierrätyksestä ja energian kulutuksesta. Liikenteeseen vaikuttavat ympäristövaikutukset tulevat olemaan vaikeasti ennakoitavia, kuten myrskyt ja tulvat.

Liikenne- ja viestintäministeriön ”Ilmastopoliittisessa ohjelmassa 2009–2020” joukko-liikenteen energiatehokkuudessa on tavoitteena 9 % energiansäästö. Tavoitteena on, että liikenteen palvelutaso ei tule muuttumaan, vaikka suhteellisia energiansäästöavoitteita asetetaan. Energian kulutuksen hillitsemiseksi on tehty liikennöitsijän osalta kehittämistoimenpiteitä. VR käyttää uusiutuvaa energiaa ja on ottanut käyttöön kuljettajille Eco-Drive-ohjelman, jolla optimoidaan junan nopeus, kiihdytykset ja jarrutukset niin, että energiaa ja kuljetuskustannuksia säästyy. Rautatieliikenteen osuus Suomen eri liikennemuotojen kasvihuonepäästöistä oli vuosina 1990–2007 noin 1 %. (LVM 2009; Liikennevirasto 2013b)

Tavoitteena on, että kenenkään ei tarvitse loukkaantua vakavasti tai kuolla liikenteessä. Parantuvan liikenneturvallisuuden vaikutukset onnettomuuskustannuksiin voidaan suoraan laskea onnettomuuksien määrien muutoksesta. Rautateiden henkilöliikenteen vaikutukset maantieturvallisuuteen näkyvät tasoristeysonnettomuuksissa ja tieliikenteen

muutoksissa. Kulutavan siirtämisellä turvallisempaan liikennemuotoon voidaan onnettomuuskustannussäästöt laskea vähenevien liikenneonnettomuuksien myötä. Vähenevä liikennesuorite on suoraan verrannollinen tapahtuvien onnettomuuksien määrään. Liikenneviraston tutkimuksen ”Liikenneonnettomuudet maanteillä vuonna 2013” mukaan yhden liikennekuoleman laskennallinen kustannus on noin 2,36 miljoonaa €. Suomalainen rautatieliikenne koetaan Euroopan turvallisimmaksi. (European Commission 2011b)

Ilmastonmuutokseen varautuminen

Tulevaisuudessa pitää rautatieliikenteen toimia ilmastonmuutoksista huolimatta. Tähän varaudutaan valmistautumalla, miten ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan ratainfrastruktuurille ja siihen syntyviin muutosvoimiin. Muuttuvista ilmasto-oloista täytyy saada reaaliaikaista informaatiota. Esimerkiksi nykyistä isompien myrskyjen myötä on pelastussuunnitelmien oltava riittävän laajoja. Radan ja kaluston rakenteet ja tekniset laitteet ovat erilaisten sääilmiöiden kohteena ja poikkeavia olosuhteita tulee olemaan jatkossakin. Sähkökatkojen määrän noustessa varavoiman saatavuus on kriittinen toiminnan kannalta. Rankkasateet muokkaavat maakerroksia, lämpötilanvaihtelut vaikuttavat routakestävyyyksiin ja myrskyt aiheuttavat tuulien voimakkuuden myötä kuormituksia rakenteille ja kalustolle.

Suomen maantieteellisen sijainnin johdosta täällä on paljon ilmastosta aiheutuvia reunaehtoja rautateiden henkilöliikenteen järjestämiselle, kuten esimerkiksi lumi, jää sekä keväällä syntyvät routavauriot. Ulkoisilla muutoksilla on vaikutusta junaliikenteen täsmällisyysaasteisiin. (H5)



Kuva 36. Jäätä junan rakenteissa Kajaanissa 30.3.2015.

Ilmastonmuutoksesta johtuvat haasteelliset liikenneolot vaikuttavat kaikkiin liikennemuotoihin. Toiseen liikennemuotoon muuttunut ilmasto vaikuttaa enemmän kuin toiseen. Esimerkiksi myrskyt aiheuttavat lentovuorojen perumisia ja lumisateet asettavat tieliikenteelle haasteita. Rautateille roudasta johtuvat nopeusrajoitukset toistuvat vuosittain. Routien vaikuttaessa matkustusaikaan liikennöitsijä muokkaa aikatauluja niin, että myöhästymisiä ei synny.

3.8 Liikkumisen ohjaus

Kokonaisvaltainen kestäväällä tavalla liikkuminen on tulevaisuuden edistämiskohde. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen suosiota pyritään kasvattamaan. Ihmisten liikkumista henkilöautolla halutaan järkeistää lisäämällä yhteiskyytejä ja taloudellista ajotapaa. Liikkumisen ohjauksella on sama ongelma kuin maankäytön- ja liikennejärjestelmäsunnittelulla. Ohjausta kyllä tehdään, mutta osa-alueita kehitetään vielä myös erikseen. Liikkumisen ohjauksessa saadaan paras tulos, kun kaikkia liikennemuotoja edistetään yhdessä, sillä yhden liikennemuodon kehittäminen vaikuttaa aina toiseen.

Liikkumisen ohjaus Euroopassa

Keskittetyt palvelukeskukset Euroopassa (Mobility Center) toimivat paikallisesti ja valtakunnallisesti. Keskusten tarkoitus on varmistaa ohjauksen pitkäjänteinen kehitys. Palvelut jaetaan kahteen osaan. Toisessa hallinnoidaan tiedollista ohjausta, johon kuuluvat liikkumisen markkinointi ja informaatio internetin, palvelupisteiden ja puhelinneuvonnan kautta. Toiseen kuuluu liikkumisen suoramarkkinointi suoraan kohderyhmille konsultoimalla, koulutuksella ja kampanjoimalla. Keskukset haluavat lisätä tietoisuutta kestävästä liikkumisesta ja sisäistää ajatusmallia käyttäjille niin, että siitä tulee automaattinen ja haluttu tapa toimia. Keskitetyn liikkumisen ohjauksen tuloksia on saatu jo maista, joissa sitä on toteutettu. Saksassa, Ranskassa, Isossa-Britanniassa, Itävallassa, Sveitsissä ja Ruotsissa on seutualueiden henkilöautoilla liikkuminen vähentynyt 6–14 % ja kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen käyttö lisääntynyt 4–32 %. Hyviä tuloksia on saatu liikkumisen ohjauksella myös siitä, että muun liikkumisen, pääasiassa henkilöautoliikenteen, lisäverotus ja käyttömaksujen korotukset on voitu tehdä maltillisemmin. Korotusten hyväksyntää on saatu paremmaksi, koska tiedetään sen hillitsevän henkilöautoilun kasvua ja ruuhkautumista. Tämän selittää vaihtoehtoisuuden lisääntyminen ja liikkumisen säilyminen. (LVM 2009)

Liikkumisen ohjaus rautateille

Liikkumisen ohjaus rautateille pitää tehdä liikennekokonaisuus huomioiden. Kehittäminen tapahtuu yhteistyössä muiden liikennemuotojen kanssa. Taloudellisessa ohjauksessa voidaan käyttää verotusta apuna. Esimerkiksi Suomessa ratavero on korkeampi diesel- kuin sähkövetoisella junaliikenteellä. Muita taloudellisia ohjausmahdollisuuksia rautatieliikenteessä on verrata liikkumista muihin liikennemuotoihin. Liikkumista voidaan ohjata rautateille muun muassa tie- ja ratamaksujen suuruudella, päästörajoitteilla, väylien kunnolla ja ruuhkamaksuilla. Tällöin otetaan huomioon liikennekuormitusten, päästöjen ja turvallisuuden paraneminen kokonaistaloudellisesti. (LVM 2009)

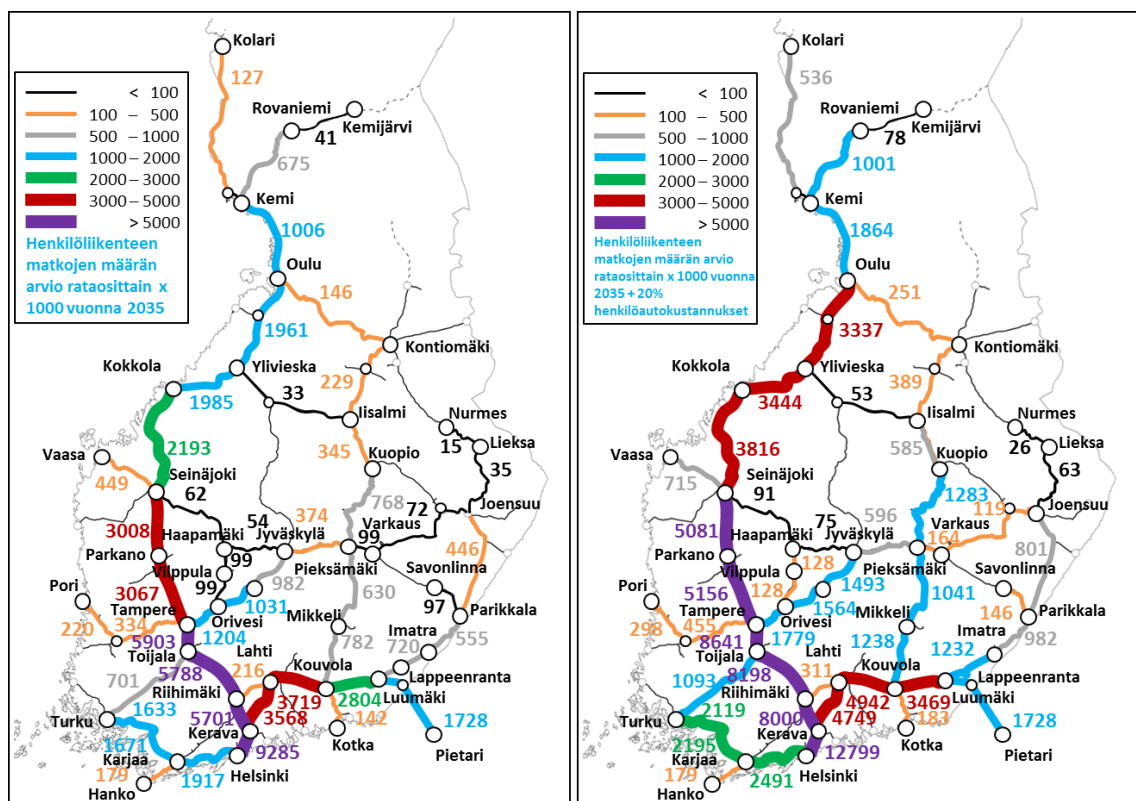
Liikkumista voidaan ohjata rautateille kehittämällä toiminnan älyä, tehostamalla toimintaa ja kohentamalla rahoitus oikeisiin kohteisiin entisistä optimaalisemmin. Parantamalla ylläpidon ohjauskeinoja uusien sovelluksien avulla, pyritään ennalta näkemään häiriötilanteet

uusin keinoin. Yhteistyössä kansainvälisten partnereiden kanssa kehitetään globaaleja järjestelmiä. (LVM 2009)

Liikenteen poliittiset ohjauskeinot

Liikenteen polttoaineveroilla ja tieliikennemaksuilla voidaan ohjata henkilöliikennettä maanteiltä rautateille. VTT:n selvityksessä arvioitiin kilometriveron vaikutusta henkilöautoliikenteeseen. Tuloksena oli, että jopa 47–48 % matkustajista vaihtaisi auton joukkoliikenteeseen tai pyörään, jos auto- ja ajoneuvo korvattaisiin kilometriverolla. (LVM 2009; Kauppalehti 2015a)

Liikenneolosuhteet 2035-tutkimuksessa tehtiin laskelmat eri rataosuuksille. Kuvassa 37 esitetään, miten kaukoliikenteen henkilömatkojen määrät muuttuvat, jos henkilöautojen käyttökustannukset kasvavat 20 %. Oikeanpuoleisessa kartassa on esitetty, miten henkilöautojen kustannusten muutokset vaikuttaisivat kaukoliikenteen junamatkoihin. Vasemman puoleinen kuva on aikaisemmin esitetty kappaleessa 2.4 kohdassa ”Kaukoliikenteen tulevaisuus” ilman henkilöautojen kustannusten muutosta.



Kuva 37. Henkilöliikenteen matkat vuonna 2035 ja vuonna 2035 + henkilöauton kustannukset +20%. (mukailtu lähteistä Liikennevirasto 2015b; Liikennevirasto 2011b)

Äly rautatieliikenteessä

Kuten muutkin teknologiset asiat, myös asioiden internet tulee leviämään yleisesti eri teknologisiin toimintoihin. Se, millä laajuudella 5G vaikuttaa rautatieliikenteeseen, on vaikea arvioida, koska kaikkia uusia mahdollisuuksia ei pystytä vielä hahmottamaan. Selvää on, että nykyiset applikaatiot ovat alku tuleville ohjelmille ja esineet yhdistyvät niihin. Syntyy uudenlaisia koontipalveluita, jotka osaavat kerätä ihmisten, asioiden ja esineiden tietoa ja yhdistää niitä. Tulee katkeamaton käyttäjäkokemus digitaalisen ja fyysisen maailman sekä laitteiden välille.

Langattomien verkkojen saadessa lisää toiminnallista kapasiteettia, se mahdollistaa esineiden välisen yhteyden ja reagoinnin. Ihminen verkon käyttäjänä kommunikoi laitteella verkon kanssa, mutta kun esineiden pitää keskustella keskenään, silloin moni eri sensori lähettää tietoa toiselle ja tiedon määrä kasvaa huomattavasti. (Kauppalehti 2015b)

Toimiva esineiden välinen kommunikaatio vaatii erittäin nopean reagointikyvyn verkolta. Rautatieliikenteessä tällainen tilanne voisi olla junan reagointi toisen junan nopeuteen mukauttaen samalla omaa nopeuttaan. Tällöin tiedon siirron ja vasteaikojen pitää olla erittäin nopeita ja luotettavia. Ei siis riitä, että junan älykkyys riittää näkemään ympärilleen aidossa esineiden välisessä yhteydessä, sen pitää myös pystyä reagoimaan, paikantamaan ja ”keskustelemaan” muiden junien ja esineiden kanssa.

Julkisen liikenteen kampanjat

Suomessa on tehty innovatiivisia kokeiluja ja muutoksia, joiden tavoitteena on saada ihmisiä siirtymään joukkoliikenteen käyttäjiksi. Pieksämäellä kaikki peruskoululaiset ovat saaneet käyttää ilmaiseksi lähiliikenteen linja-autoa. Ensimmäisen vuoden aikana matkustajamäärät nousivat 70 % ja myös maksavia asiakkaita oli 7 % enemmän kuin aikaisemmin. Tämän selittää se, että myös aikuiset matkustavat enemmän linja-autolla lastensa kanssa, koska lapset matkustavat ilmaiseksi. (Yle 2015)

HSL:llä on ollut kahtena vuonna kampanja asukkaille, joilla ei ole matkakorttia. Heille on annettu kahden viikon maksuton matkakortti, joka oikeutti rajattomaan joukkoliikenteen käyttöön HSL-alueella. Kokeilu tuli maksamaan vuodessa noin 200 000 €, mutta samoihin kortteja oli ladattu loppuvuodesta yli 500 000 €. Kokeilulla oli positiivinen vaikutus matkustajamääriin. (H17)

Esimerkit osoittavat, että on mahdollista saada erilaisilla keinoilla ihmisiä kokeilemaan joukkoliikennettä. Hyvän kokemuksen myötä pidemmällä aikavälillä saadaan kokeilun kustannukset katettua kasvavilla lipputuloilla ja pysyvillä uusilla asiakkaila.

3.9 Kilpailun avautuminen

Kaukoliikenteen kilpailukyky eri liikennemuotojen välillä on tällä hetkellä murroksessa ja kilpailutilanne muuttuu jatkuvasti. Linja-autojen kaukoliikennevuorot ovat avautuneet kilpailulle ja kaukoliikenteeseen on tullut uudenlaisia toimijoita ja toimintatapoja. Muutos vaikuttaa vahvasti junien kilpailukykyyn. Myös monet vanhat linja-autoliikennöitsijät ovat muuttaneet strategiaansa ja kasvattaneet kaukoliikenteen kilpailukykyä.

Suomessa VR:llä on kaukoliikenteen yksinoikeussopimus vuoteen 2024 ja HSL-lähiliikenteessä liikennöinnistä on tehty aiesopimus vuosille 2016–2021. Liikenne- ja viestintäministeriö on tehnyt tutkimuksen vuonna 2012 ”Rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle”. Tämän tutkimuksen mukaan kilpailu voidaan avata kolmella tavalla. Kolme tapaa on tarjouskilpailu, käyttöoikeussopimus tai vapaa pääsy. (LVM 2012)

Kilpailutetussa tarjouskilpailussa laaditaan määräaikainen sopimus järjestävän viranomaisen kanssa liikenteestä tarkasti määrätyllä liikennekokonaisuudella. Liikenne voidaan liikennöidä brutto- tai nettomallilla. Bruttomallilla liikenteen tilaaja kerää kaikki lipputulot ja tarjous koskee koko liikennöintikustannuksia, jonka palvelutaso määritellään kilpailutuksessa. Nettomallissa liikennöitsijä saa lipputulot ja tarjous sisältää lipputulojen ja liikennöintikustannuksen erotuksen. Bruttomallin ostoliikennettä on tällä hetkellä HSL:n tilaama lähiliikenne ja nettomallin ostoliikennettä Liikenne- ja viestintäministeriön tilaama kaukoliikenteen ja vyöhykelähiliikenteen ostoliikenne. (LVM 2012)

Käyttöoikeussopimus syntyy tarjouskilpailulla ja lipputulot tulevat liikennöitsijälle. Tämä on nettomallin sopimusta joustavampi ja antaa liikennöitsijälle enemmän vapauksia suunnitella liikennettä. Nettomallissa liikenteen ostaja määrittelee tarkasti vaaditun palvelutason. Liikenteen kilpailuttava viranomaisena antaa tälle muodolle raja-arvot tarjonnalle, liikennöintiajalle ja vuoroväleille, joiden mukaan liikennöitsijä itse tekee suunnitelmat. (LVM 2012)

Markkinalähtöinen vapaa pääsy liikennöintiin on ratakapasiteetin hakemista tietyille rataosalle radan haltijalta. Kapasiteetin saadessa liikennöitsijä voi määrätä itse tarjonnan, hinnan, tariffin, markkinoille tulon ja poistumisen. Useamman liikennöitsijän pyrkimässä samalle vapaan pääsyn alueelle, radan haltija sovittaa uusien liikennöitsijöiden aikataulusuunnitelmat ja myöntää kapasiteetin radan käytölle. (LVM 2012)

Uudet toimijat

Rautatieliikenteeseen tulen uuden toimijan on tehtävä erittäin isot alkuinvestoinnit tarvittavaan kalustoon ja huoltoon. Suomessa tämä korostuu verrattuna Keski-Eurooppaan eri raidelevyden sekä turvalaitevaatimusten myötä.

Toimintaan vaadittavan kaluston ei välttämättä tarvitse olla liikennöitsijän omistuksessa. Toimivat liikennöitsijät esimerkiksi Saksassa ja Itävallassa ovat mieluummin romuttaneet vanhaa kalustoa kuin myyneet sitä eteenpäin tuleville kilpailijoille. On myös mahdollista, että kalustoa jo toimivalla liikennöitsijällä ei ole myytäväksi. (European Commission 2013)

4. RAUTATEIDEN HENKILÖLIIKENTEEEN OSA-PUOLET

4.1 Eduskunta

Rooli rautatieliikenteessä

Suomessa hallitus määrittelee budjettimenot ja tarkistaa vuosittain julkisen talouden suunnitelmansa. Budjetti eli valtion talousarvio laaditaan vuosittaisen talouden suunnitelman jälkeen ja eduskunta hyväksyy budjetin seuraavalle talousarviovuodelle. Rautatieliikenne kuuluu Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalaan. Eduskunta myös säätää rautatieliikenteeseen liittyvät hallituksen esittämät lait, jotka Liikenne- ja viestintävaliokunta valmistele. (Eduskunta 2015)

4.2 Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriön (LVM) toiminnan laajuutta kuvaa sen vanha nimi Kululaitosten ja yleisten töiden ministeriö. Ministeriö on vastuussa toimivista liikenne- ja viestintäyhteyksistä, liikenne- ja viestintäalan lainsäädännöstä sekä on liikenne- ja viestintäpolitiikan suunnannäyttäjä. Ministeriölle kuuluvat kansainvälinen yhteistyö, budjettitalous, toimiluvat ja valtionapu, alan kehityksen edistäminen sekä ministeriön viestintä. Hallinnonalan ohjaukseen ja valvontaan kuuluvat neljä virastoa, kaksi valtionyhtiötä ja eduskunnan suorassa ohjauksessa oleva Yleisradio. Valvontaan kuuluvia virastoja ovat Ilmatieteen laitos, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi ja Viestintävirasto. Ministeriön valvonnan alaisia valtionyhtiöitä ovat Finavia Oyj ja Finnpiilot Pilotage Oy. (LVM 2015a)

Rooli rautatieliikenteessä

Liikenne- ja viestintäministeriön päärooli rautateiden henkilöliikenteessä on liikennepolitiikassa. Liikennepolitiikka kuuluu ministeriön vastuulle, jossa vastuualueena ovat liikennejärjestelmät, liikenneverkot, tavara- ja henkilöliikenne, liikenneturvallisuus sekä liikenteen ilmasto- ja ympäristöasiat. Ilmastonmuutoksen hillitseminen päästöjä vähentämällä on osa liikennepolitiikan tavoitteita, kuten myös henkilöliikenteen ja elinkeinon elämän liikkuvuuden toimivuuden varmistaminen. LVM:n toimintaan kuuluvat liikenneväyliin liittyvien lakien valmistelut, joilla määritetään väylien suunnittelu, rakentaminen, ylläpito ja lakkauttaminen. Rautatieliikenneväyliä määräävä laki on ratalaki.

LVM:n hallussa on myös rautatieliikenteen osto kaukoliikenteen ostoliikenneväleille sekä vyöhykelähiliikenteelle Helsingistä Karjaalle, Riihimäelle ja Lahteen. Kaukoliikenteen ostoliikennettä Liikenne- ja viestintäministeriö ostaa vuodessa noin 30 miljoonaa € ja sopimukset ovat yleensä olleet neljän vuoden mittaisia. Lähiliikenteen osto on noin 10 miljoonaa € vuodessa. Rautatieliikennettä ostava päättää vuorotarjonnan, palvelutason ja pysähtymispaikat junille. LVM ostaa kauko- ja lähiliikenteen ostoliikenteen nettosopimuksella.(H5)

EU- ja Venäjä-yhteistyö rautatieliikenteessä

Suomeen vaikuttavista liikenteen säädöksistä suurin osa valmistellaan Euroopan unionissa. Ministeriö tuo säädökset kansalliseen käyttöön ja valmistelee niiden käyttöönottoa sekä varmistaa seurannan. (LVM 2015b)

Rautateiden henkilöliikenteen kehittämisen projektina on neljäs rautatiepaketti (Fourth railway package). Kehittämisen tavoitteena on vastata Euroopan kasvavaan liikkumiseen, elintärkeiden rautatiekuljetusten varmistamiseen, ruuhkien pienentämiseen, polttoaineiden saatavuuden ja riittävyden varmistamiseen sekä päästöjen vähentämiseen. Tavoitteisiin pyritään yhteisillä standardeilla ja hyväksynnöillä, joilla helpotetaan uusien toimijoiden tuleamista ja vanhojen toimijoiden toiminnan kehittämistä. Samalla halutaan keskittää lupien saanti ja turvallisuussertifikaatit Euroopan rautatievirastolle. (LVM 2014b)

Tavoitteena on todellinen yhtenäinen eurooppalainen verkosto. Euroopan laajuinen yhtenäinen lippujärjestelmä poistaisi kansallisia rajoitteita, kun kehitetään yhtenäistä valtioiden rajojen yli menevää rautatieliikennettä. Suomen rajoituksena kansainväliseen liikenteeseen on Suomenlahti ja raideleveys.

Ministeriön rooli on suuri myös EU:n ja Venäjän välisen yhteistyön ylläpitäjänä. Suomen ja Venäjän yhteistyön tavoitteena ovat hyvät ja avoimet liikennesuhteet. Rautatieyhteistyötä tehdään Venäjän liikenneministeriön, rautatieviraston ja Venäjän rautatiet - osakeyhtiön (RZD) kanssa. Suomen ja Venäjän rautateiden rajanylittävien pääväylien yhteyksien toimiminen ja sujuva rajan ylittäminen ovat ministeriön toiminnan alaista. Pääprioriteettina ovat vilkkaimmin liikennöitävät rautatieyhteydet Suomen ja Venäjän välillä, jolloin henkilö- ja tavaraliikenteen sujuva toiminta on tärkeää molempien elinkeinoelämän ja liikkuvuuden kannalta. (LVM 2015c)

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

Liikenne- ja viestintäministeriö vaikuttaa henkilöliikenteen kysyntään olemalla liikenteen tilaaja ja poliittinen toimija. Tilatessaan kaukoliikenteen ostoliikennettä ja lähiliikenteen vyöhykeliikennettä se määrittää vaaditun palvelutason eri ostoliikenteen väleille sekä paikat, joissa junat pysähtyvät. Liikennöitsijän pitää saada suostumus suunnitellulle liikennöinti- ja aikataululle liikenteen ostajalta eli Liikenne- ja viestintäministeriöltä.

Liikenne- ja viestintäministeriö tekee poliittista työtä sen eteen, mitä se pitää järkevänä tapana liikkua missäkin ja mihin kehitysrahoja suunnataan. LVM:ssä edistetään ja tehdään ehdotuksia liikenteen verotuksesta, vaikka niiden päätösten teko kuuluu Valtiovarainministeriöön. Viimeaikainen laaja selvitys tehtiin Ollilan työryhmässä, jossa pohdittiin henkilöauton paikka- ja määräkohtaista verotusta. Autoveron korottaminen ongelmallisissa paikoissa, esimerkiksi kaupunkien keskustoissa ja suurilla liikenneväylöillä ruuhkien aikaan, voisi lisätä joukkoliikenteen käyttöä. LVM voi tehdä myös poliittisia kannanottoja, esimerkiksi vastustaa yhdyskuntarakenteen hajaantumista. (H5)

”Verotuksen ja liikennepolitiikan tavoitteita pitää yhtenäistää.” (H5)

4.3 Liikennevirasto

Liikennevirasto on Liikenne- ja viestintäministeriön alainen itsenäinen organisaatio, joka syntyi entisten Merenkululaitoksen väylätoimintojen, Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon keskushallinnon yhdistämisestä vuonna 2010. Viraston toiminnan strategisina tavoitteina ovat toimivat kilpailukykyä edistävät kuljetusreitit sekä liikkumisen turvallisuus ja helppous. Liikennevirastolla on visio vuoteen 2025 ”Fiksut väylät ja älykäs liikenne - sinua varten”. Liikenneviraston mukaan Suomen liikenteeseen vaikuttavat suuret tulevaisuuden asiat ovat teknologian kehitys, globaali talous, ilmastonmuutos ja kaupungistuminen. (Liikennevirasto 2015g)

Rooli rautatieliikenteessä

Liikennevirasto vastaa rataverkon kunnossapidosta ja sen kilpailutuksesta. Valtion rataverkko on jaettu 12:een kunnossapitoalueeseen. Lisäksi Liikennevirasto vastaa rataverkon kehittämisestä sekä kohteiden suunnittelusta, selvityksistä, tutkimuksista ja rakentamisesta. Liikennevirasto ylläpitää suunnittelun ohjeita ja määräyksiä.

Liikennevirasto vastaa rautateistä Suomessa lukuun ottamatta yksityisiä osuuksia, joita on satamissa ja teollisuuden tehdasalueilla. Liikenneviraston hallinnoimaa rataverkkoa oli vuonna 2014 yhteensä 5944 km, josta yksiraiteista rataa on 5342 km (90 %) ja loput kaksi tai useampiraiteista 602 km. Useampiraiteiset radat ovat kokonaan sähköistetty ja yksiraiteisistakin yli puolet. (Liikennevirasto 2015b)

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

Liikennevirasto liittyy rautateiden henkilöliikenteeseen monin tavoin. Maankäytön asiantuntijat toimivat neuvonantajina, jotka kertovat Liikenneviraston näkemyksen liikenteellisistä lähtökohdista maankäytön suunnitteluun. Liikennevirasto tekee ympäristöministeriön kanssa yhteistyötä ympäristörakenteen kehittämiseksi. Tässä kehittämistyössä suunnittelun ohjeistusta kunnille annetaan jalankulusta, pyöräilystä, joukkoliikenteestä ja henkilöautoilusta. Tällä hetkellä moni kuntarakente perustuu täysin henkilöautolähtöiseen suunnitteluun.

Liikennevirasto tekee rautatieliikenteen ja pitkän tähtäimen suunnittelua. Sillä on myös tärkeä rooli liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Rataverkon toiminnallisuuden kautta Liikennevirasto vaikuttaa omalta osaltaan täsmällisyyteen ja sen parantamiseen sekä kehittämiseen.

Liikennevirasto tekee taustatyötä ja esityksiä eduskunnalle ja LVM:lle, minkä perusteella rahoitetaan radan kunnossapitoa ja kehittämistä. Rahoituksen taso vaikuttaa henkilöliikenteen palvelutason ylläpitoon ja kasvuun parempana tuotteena. (H6)

Liikennevirasto kehittää joukkoliikennettä osana liikennejärjestelmää ja liikenteen palveluita. Liikennevirasto osallistuu joukkoliikenteen kehittämiseen laaja-alaisesti. Liikennevirasto ohjaa ja koordinoi ELY-keskusten joukkoliikennetoimintaa sekä valtakunnallisia joukkoliikenteen kehittämishankkeita. (Liikennevirasto 2015h)

Liikennevirasto on radanpitäjä ja voi kehittää rataa ja asemiin liittyvää infrastruktuuria sekä vaikuttaa radan käyttömaksuihin ja kapasiteettiin. Liikennevirasto perii vuosittain radankäytöstä maksua rataa käyttäviltä liikennöitsijöiltä. Ratamaksun suuruus vaikuttaa osaltaan loppukäyttäjän (matkustaja ja teollisuus) maksamaan hintaan. Muuttamalla ratamaksun suuruutta suuntaan tai toiseen, voidaan vaikuttaa tietyltä osaltaan myös liikennöitsijöiden kustannuksiin, jotka määrittävät lopulta matkalippujen hinnat. (H8)

Liikenneviraston strategiana on saada liikennedata julkiseksi, yhteen paikkaan ja jaettavaksi. Julkinen ja jaettu data antaa ihmisille ja yrityksille mahdollisuuden kehittää alaan liittyviä palveluita. Liikenteeseen liittyvät mobiili-ohjelmistot ovat mahdollista kehittää julkisen informaation pohjalta helpommin ja laajemmin kuin, että data ei olisi julkista. Julkinen liikennedata antaa mahdollisuuksia ihmisille seurata joukkoliikenteen ajankoh- taista tilannetta. Rautateiden henkilöliikenteen matkustajainformaation kasvaessa myös palvelun laatu paranee. (H26)

”Tiedon laatua joukkoliikenteessä parannetaan” (H26)

4.4 Trafi

Rooli rautatieliikenteessä

Trafin tehtävä on valvoa ja kehittää rautatieturvallisuutta, rautatiejärjestelmän yhteen- toimivuutta ja valmistella normeja. Rautatieyrityksille Trafi myöntää turvallisuustodis- tukset ja rautatiejärjestelmän osajärjestelmien käyttöönottoluvat. Rataverkon haltijalle (Liikennevirasto ja yksityisten ratojen haltijat) virasto myöntää turvallisuusluvat. Rauta- tiekalustorekisterin ylläpito ja rautatiehenkilöstön kelpoisuus- ja koulutusasiat ovat Tra- fin vastuulla. Jokaisessa Euroopan unionin jäsenvaltiossa on rautatieturvallisuudirek- tiivin mukaan oltava itsenäinen ja riippumaton viranomainen, joka valvoo rautatietur- vallisuu- ta. Suomessa viranomainen on Trafi. (Trafi 2015)

4.5 ELY-keskukset

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksilla (ELY-keskukset) on kolme vastuualuetta. Ensimmäinen on elinkeino, työvoima ja osaaminen, toinen liikenne ja infrastruktuuri ja kolmas ympäristö ja luonnonvarat. ELY-keskuksia on yhdeksän ja niiden tehtävänä on edistää alueellista kehittämistä. (ELY-keskus 2015)

ELY-keskusten liikennevastuualue on vastuussa Liikenneviraston ohjauksessa maantielikenteen toiminnasta ja turvallisuudesta omalla alueellaan. Niille kuuluvat maanteiden ja siihen liittyvien kokonaisuuksien sekä laitteiden kunnossapito, rakentaminen ja kehittäminen. Myös turvallisuuden edistäminen ja ympäristön suojeleminen sekä seuranta kuuluvat keskuksille. (ELY-keskus 2015)

Rooli rautatieliikenteessä

Suoraa toimintaa liittyen rautatieliikenteeseen ei ELY-keskuksilla ole. Ne huolehtivat maanteiden joukkoliikennepalveluiden saatavuudesta sekä luovat edellytyksiä joukkoliikenteen ja matkaketjujen toimivuudelle sekä sujuvuudelle. ELY-keskusten yleisenä ohjeena on kestävä liikunnan kehittäminen. ELY-keskusten tavoitteena on vaikuttaa maankäyttöön niin, että se mahdollistaa kestävä liikunnan edistämisen, johon kuuluu kevyt liikenne ja joukkoliikenne.

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

Maanteiden joukkoliikenne liittyy vahvasti rautatieliikenteeseen. Maanteiden joukkoliikenne on suora ja epäsuora kilpailija rautatieliikenteelle, joten ELY-keskusten tekemät toimet maanteiden joukkoliikenteessä vaikuttavat myös rautatieliikenteeseen.

Vähäliikenteisten alueiden linja-autojen kaukoliikenne on ELY-keskusten hallinnoimaa. Samat linja-autot sovitetaan kunnan koululaisten tarpeisiin. Linja-autot ovat myös yksi osa junaliikenteen matkaketjuja. ELY-keskuksilla linja-autoliikenteen ostajana on päätoisvalta aikatauluista ja reiteistä. Tämä on kysyntään vaikuttava tekijä myös rautateiden henkilöliikenteelle. (H1)

4.6 Maakuntaliitot

Jokainen kunta kuuluu oman alueensa maakuntaliittoon. Suomessa on 19 maakuntaa. Yksittäisessä maakuntaliitossa päätösvalta on maakuntavaltuustolla, joka valitaan liiton kuntien kunnanvaltuutetuista. Maakuntavaltuusto valitsee liitolle poliittisia voimasuhteita edustavan maakuntahallituksen. Hallitus toimeenpanee ja valmistelee hallintoelimenä liiton asiat. (Kunnat 2014a)

Maakuntaliitot ovat vastuussa maakuntiansa maakuntasuunnitelmasta, maakuntakaavasta ja maakunnan kehitysohjelmasta. Aluekehittämisen viranomaisena sille kuuluvat

myös kansallisten ja Euroopan unionin-hankkeiden rahoituspäätösten suunnittelu ja toteuttaminen kuntatasolla. Liittojen erityistehtäviä ovat matkailun, elinkeinoelämän, julkisten palveluiden ja asumisen edistäminen. Niille kuuluvat myös kulttuuritoiminnan, koulutuksen ja viranomaisena ympäristö-, liikenne- ja energia-asioiden kehittäminen. (Kunnat 2014b)

Rooli rautatieliikenteessä

Maakunnan yleisen aluepoliittisen suunnittelun vastuutahona maakuntaliiton toiminta liittyy myös rautatieliikenteeseen. Liikenneverkko- ja infrastruktuurin kehitys maakunnissa on osa liittojen toimintaa, mikä vaikuttaa suurelta osin myös rautatieliikenteeseen.

Maakuntakaavassa esitetään maakunnan kehittämisen kannalta alueiden käyttö, yhdyskuntarakenteet ja aluevaraukset. Kaava ohjaa maakuntaliiton jäsenien tarkempaa kaavoitusta, mutta myös valtion viranomaisten maakunnissa suunnittelemaa alueidenkäyttöä. Liikenneverkkosuunnitelmiin maakuntakaavat ovat erittäin määräävässä osassa. (Kunnat 2014c)

Maakunnat ovat maantieteellisesti Suomessa hyvin erityyppisiä, joten myös eri liittojen painotetut toiminnot huomioivat eri asioita. Toisessa maakunnassa voi olla suuria liikenteellisiä toimintoja, kun taas toisaalla ajankohtaisena kehityshankkeena voi olla matkailu. Pitää muistaa, että liikenne vaikuttaa epäsuorasti myös kaikkiin maakuntien erityistehtäviin. Tätä kautta maakuntaliittojen toiminta eri aloilla vaikuttaa suoraan myös liikenneteknisiin ratkaisuihin, jotka muiden toimijoiden pitää ottaa huomioon omassa toiminnassaan.

Maakunnilla on myös erilaisia ohjeistuksia maakuntakaavan sisällöstä. Maakuntakaavassa rataverkko on esitetty ja uusien ratojen varaukset kuuluvat siihen. Yleisesti lisäraiteet eivät vaadi uutta maakuntakaavaa, vaan jo olemassa oleva varaus riittää. (H21)

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

Maakuntaliitoille kuuluvat kuntien edunvalvonta, poliittisten päättäjien ohjeistus ja ehdotukset. Kunnille tehdään edunvalvontaa ja selvityksiä, joilla osoitetaan hankkeiden hyötyjä. Tällaisia hankkeita ovat maakuntakaavaan liittyviä asumisen ja työpaikkojen sijoittaminen. Jos uudet asunnot ja työpaikka-alueet sijoitetaan ratojen ja nimenomaan asemien lähetyville, raideliikenne saa lisää potentiaalisia käyttäjiä. Samalla maakuntaliitot kaavoittavat maakuntakaavassa koko seutua. Kaavoituksessa rautatieliikenteeseen liittyvät asemat, rata ja niiden ympäristö. Se, mitä asemien ja ratojen ympärille kaavoitetaan ja onko maakuntakaavoissa mahdollistettu ratojen laajeneminen, vaikuttavat henkilöliikenteen kysyntään pitkällä aikavälillä. (H21)

4.7 Kaupungit ja kunnat

Kuntien pakolliset tehtävät ja vastuut on määritelty laissa. Perustehtävänä kuntien on järjestettävä kuntalaisille palveluita, joita ovat terveydenhuolto, sosiaalihuolto, opetus- ja sivistystoimi, maankäyttö ja rakentaminen, ympäristötoimi, liikenne, työllisyys ja elinkeino sekä maa- ja metsätalous. (Finlex 2015)

Kunnan päätöksenteon ylin valta on kunnanvaltuustolla, jonka kuntalaiset valitsevat vaaleilla neljän vuoden välein. Kunnanhallitus on kunnanvaltuuston valitsema poliittinen vallankäyttäjä, joka valmistelee valtuustolle päätettävät asiat. Lisäksi kunnissa on lautakuntia, joissa hoidetaan toimialoihin liittyviä tehtäviä. Ympäristö- ja tekninen toimi on yksi lautakunnista, joille kuuluu kunnan liikenteeseen liittyvät toimet. (Finlex 2015)

Rooli rautatieliikenteessä

Kunnat ja kaupungit ovat mukana liikennejärjestelmäsuunnittelussa ja sitä kautta vaikuttavat rautatieliikenteeseen. Kaupungit voivat omistaa rautatieasemien maa-alueita. Maanomistajina ne voivat olla vastuussa asemien pyörä- ja autopaikoituksesta. Myös asemalle tulevien liityntäkatujen omistus ja kunnossapito kuuluu kaupungille. Monien kaupunkien rautatieasemilla on myös ali- tai ylikulkuyhteyksiä, joiden rakentaminen voi kuulua kaupungille. Kaupungit ovat mukana joko kokonaan tai osittain rakentamassa, hallinnoimassa ja kunnossapitämässä ali- ja ylikulkuja. Osa rautatieasemien opastuksista on kaupungin järjestämiä, muun muassa opastus asemalle ja pois sieltä sekä aseman liikennemerkkit.

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

Kaupunkien vastuulla on oma joukkoliikenne. Pääkaupunkiseudulla julkisesta joukkoliikenteestä vastaa HSL. Pienemmissä kaupungeissa järjestetään tällä hetkellä joukkoliikennettä vain linja-autoilla, mikä on tärkeä osa matkaketjua. Se, miten kaupungit järjestävät joukkoliikenteen, linja-autojen reitit ja matkaketjut asemaan nähden, vaikuttaa oleellisesti junaliikenteen käytettävyyteen, saavutettavuuteen ja sitä kautta kysyntään.

Kaupungit ja kunnat voivat vaikuttaa merkittävästi rautateiden liityntäliikenteeseen. Niiden vastuulla on joukkoliikenteen lisäksi kadut ja kevyen liikenteen väylät. Hyvät ja helpot liityntämahdollisuudet autolla, linja-autoilla, jalan tai pyöräillen kasvattavat rautateiden henkilöliikenteen kysyntää parantamalla junien saavutettavuutta. Asemalle ja sieltä pois johtavat liikenneopasteet ja niiden kunnossapito kuuluvat myös kaupungeille ja kunnille.

Maakuntakaavan ohjaamana kunnat suunnittelevat asemakaavan ja yleiskaavan. Näihin liittyvät maankäytön suunnittelu, asuminen, työpaikat ja palvelut. Kunnilla on mahdollista laatia myös yhteinen yleiskaava. Nämä yhteiskunnalliset toiminnot ja kaavojen osoitukset vaikuttavat liikkumisen kysyntään ja paikkaan.

4.8 HSL ja Junakalustoyhtiö

Helsingin seudun liikenne (HSL) on seitsemän kunnan omistama kuntayhtymä. Omistajakuntia ovat Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi ja Sipoo. HSL on seudullinen oman kuntayhtymänsä toimialueen joukkoliikenteen suunnittelija, järjestäjä ja kehittäjä. HSL:n toimintaan kuuluvat joukkoliikenne (HSL:n alueella linja-auto-, raitiovaunu-, metro-, lautta- ja lähijunaliikennepalvelut), Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen, alueensa maksu- ja lippujärjestelmät sekä lippujen hintojen määrittely, toimialueen joukkoliikenteen markkinointi, matkustajainformaatio, lippujen myynti ja tarkastus myös oman alueensa ulkopuolella. (HSL 2015f)

HSL:n on mahdollista perussopimuksen mukaan laajentua 14 kunnan alueelle. Uusia kuntia olisivat Vihti, Nurmijärvi, Tuusula, Järvenpää, Pornainen, Hyvinkää ja Mäntsälä. Toimintatulot lähiliikenteen tuottamiseen tulevat lipputuloista (49 %), kuntaosuuksista (48 %), valtion osuudesta (1 %) ja muista tuloista. Taulukossa 6 on esitetty kaikki toimintatulot ja menot vuonna 2014 ja suunnitelma vuoteen 2017 saakka. Huomioitavaa on, että HSL:n suunnitelmat liikevaihdon suhteen ovat kasvavia. Kuntaosuuksien prosenttiosuudet pysyvät samansuuruisena vuoteen 2017 saakka, mutta koska kokonaiskuntaosuus kasvaa, niin myös kuntien omat osuudet kasvavat huomattavasti. Lipputulojen ei ole arvioitu kasvavan yhtä paljon kuin kuntaosuuksien. (HSL 2014a; HSL2014b)

Taulukko 6. HSL:n toimintamenot- ja tulot. (mukailtu lähteistä HSL 2014a; HSL 2014b)

HSL:n toiminta (suunnitelma 2014-2017)	milj.€ 2013	% 2014	milj.€ 2014	milj.€ 2015	milj.€ 2016	milj.€ 2017
Toimintatulot						
Kuntaosuudet	291,4	48,2	290,0	299,0	351,6	406,9
• Helsinki			182,7			
• Espoo			53,5			
• Vantaa			43,2			
• Kerava			3,7			
• Kauniainen			0,7			
• Kirkkonummi			4,9			
• Sipoo			1,7			
Lipputulot	277,9	48,7	293,0	298,4	307,9	320,5
• Helsingin sisäiset	136,0	23,7	142,6			
• Seutuliput	104,7	18,2	109,5			
• Espoon sisäiset	14,4	2,5	15,0			
• Lähiseutuliput	11,5	2,5	15,0			
• Vantaan sisäiset	10,1	1,7	10,2			
• Kirkkonummen sisäiset	0,4	0,1	0,6			
• Kerava-Sipoon sisäiset	0,6	0,1	0,6			
• Kutsuplus	0,06	0,1	0,6			
• Kauniaisten sisäiset	0,1	0,02	0,1			
Valtion jl-tuki	6,7	1,0	6,0	7,3	7,3	7,3
• Suurten kaupunkien joukkoliikennetuki						
• Muut tuet ja avustukset						
Muut tulot	10,6	2,1	12,6	10,1	9,7	10,0
• Laite- ja taukokuokrat						
• Tarkastustoiminnan korvaukset						
Yhteensä	586,5		601,6	614,9	666,8	730,9
Toimintamenot						
Operointikustannukset	450,3	80,2	482,6	491,0	510,1	541,4
• Bussiliikenne		53,2	320,1			
• Junaliikenne	66,8	12,6	75,8	85,3	93,8	101,6
• Raitioliikenne		8,5	51,1			
• Metroliikenne		4,7	28,3			
• Lauttaliikenne		0,7	3,4			
• Kutsuplus		0,5	3,0			
Infrapalvelut	69,5	11,0	66,2	68,6	96,9	130,4
• Junaliikenteen infrapalvelut			(2,9)	(8,2)	(13,8)	(13,6)
Henkilöstömenot	18,7	3,0	18,1			
Muut palveluiden ostot	23,2	4,5	27,1			
Vuokrat	3,7	0,6	3,6			
Muut menot	4,4	0,7	2,1			
Yhteensä	569,8		601,7	614,9	666,8	730,8

Rooli rautatieliikenteessä

HSL:n rautatieliikenteessä on tutkimuksen tekohetkellä tilaaja-tuottajamalli VR:n kanssa, joka hoitaa liikennöinnin bruttomallin ostosopimuksella. HSL:n toiminta-alueella oli vuonna 2014 yhteensä 112 lähijunayksikköä, jotka ajoivat arkipäivän aikana 857 lähtöä 14 eri linjalla. (HSL 2014a)

HSL, VR ja Junakalustoyhtiö solmivat aiesopimuksen lähijunaliikennöinnistä keväällä 2015. Aiesopimuksesta valmistellaan uusi viisivuotinen sopimus syksyn 2015 aikana. Uusi sopimus on vuosille 2016–2021 ja sen on tarkoitus astua voimaan 1.4.2016. (HSL 2015g)

Paikallisliikenteen junakalusto on osittain VR Group:n ja osin Junakalusto Oy:n omistamaa. Junakalusto Oy:n omistaa Helsinki, Espoo, Kauniainen ja Vantaa sekä VR Group Oy. Junakalusto Oy:n kalusto on Sm5-junia (Flirt), joista ensimmäiset tulivat Suomeen vuonna 2008. HSL vuokraa junayksiköt pitkällä vuokrasopimuksilla, joiden operoi tällä hetkellä VR Group Oy. Vuoden 2017 loppuun mennessä kaikki HSL-alueen lähijunaliikenne ajetaan uusilla Flirt-junilla. Lipunmyynti lähijunissa loppuu vuoden 2017 alussa. (Junakalusto 2015; Junakalusto 2014)

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen järjestäjänä HSL voi vaikuttaa suuresti vaikuttaa junaliikenteen kysyntään. HSL:n lähijunaliikenne on yksi osa koko joukkoliikennekonaisuutta, jossa joukkoliikennemuodot tukevat toisiaan. HSL on tehnyt strategisia muutoksia esimerkiksi lähiliikenteen linja-autoreitteihin sulkemalla sellaisia reittejä, jotka voidaan järjestää junilla. Muut joukkoliikenteen muodot ovat HSL-alueella tärkeitä matkaketjun osia lähi- ja kaukojunaliikenteelle.

4.9 VR Group Oy

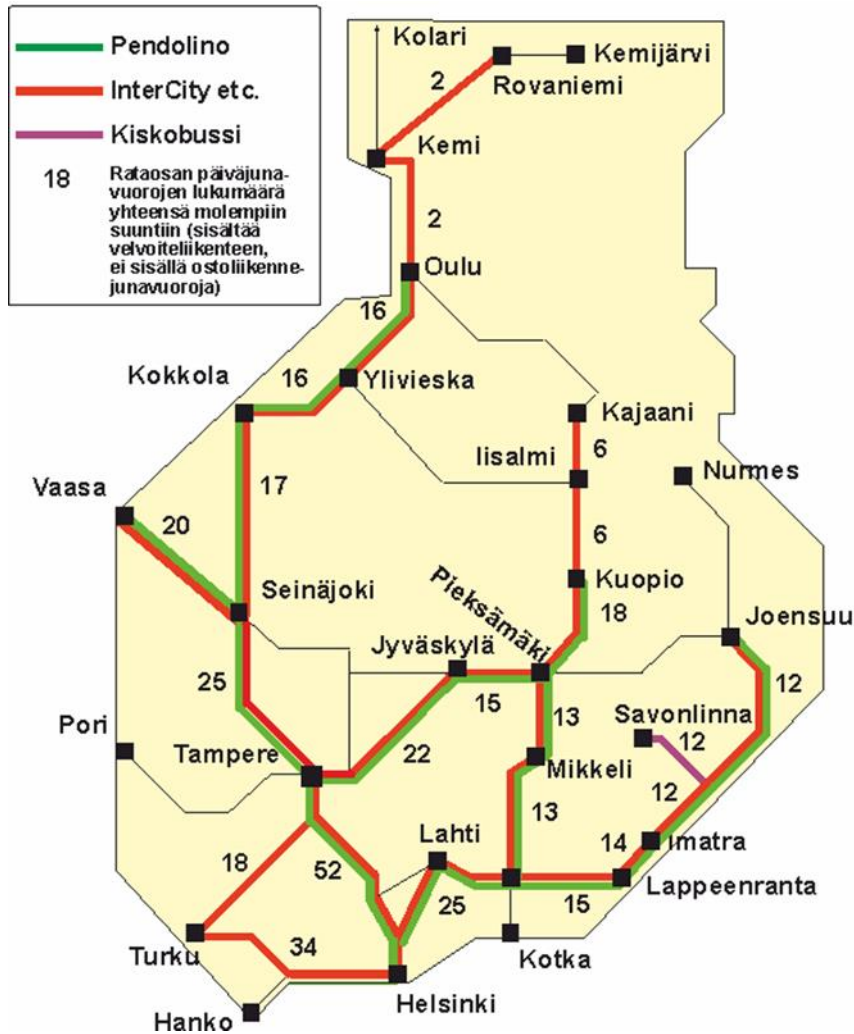
Rooli rautatieliikenteessä

VR Group:n kolme keskeistä liiketoimintaa ovat VR (matkustajaliiketoiminta), VR Transpoint (logistiikka) ja VR Track (infra). Näitä kolmea liiketoimintaa tukevat junaliikennöinti- ja kunnossapito sekä Venäjä ja kansainväliset toiminnot. (VR 2015c)

Tutkimuksen teko hetkellä VR liikennöi kaikkea Suomen rautatiehenkilöliikennettä. Rautateiden henkilöliikenne voidaan jakaa VR:n omaan päiväjunaliikenteeseen, kaukoostoliikenteeseen, velvoiteliikenteeseen, HSL-alueen lähiliikenteeseen ja LVM:n ostamaan vyöhykelähiliikenteeseen. VR:n oma päiväjunaliikenne on suurin kokonaisuus henkilöliikenteessä matkakilometreillä mitattuna. Ostoliikennettä VR operoi kaukoliikenteessä ja pääkaupunkiseudun vyöhykelähiliikenteessä, jonka ostaa LVM sekä pääkaupunkiseudun lähiliikenteessä jonka ostaa HSL. Lisäksi VR:llä on nykyisen monopoliasemansa takia velvoiteliikennettä.

HSL, VR ja Junakalustoyhtiö solmivat aiesopimuksen lähijunaliikennöinnistä keväällä 2015. Aiesopimuksesta valmistellaan uusi viisivuotinen sopimus syksyn 2015 aikana. Uusi sopimus on vuosille 2016–2021 ja sen on tarkoitus astua voimaan 1.4.2016. (HSL 2015g)

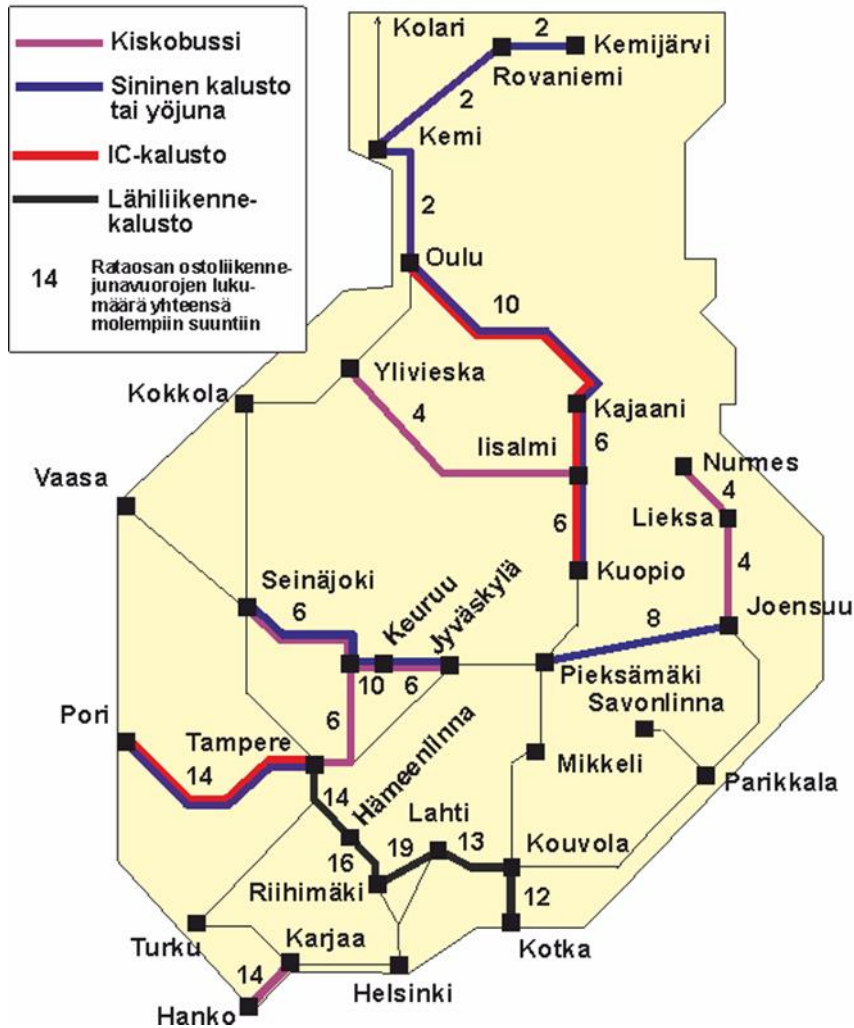
VR:llä on kaukoliikenteen yksinoikeussopimus ja se on voimassa vuoden 2024 loppuun. Sopimus koskee liikennöintiä niillä rataosilla, joilla on tälläkin hetkellä liikennöintiä. Kustannukset ja lipputulot tästä liikennöinnistä kuuluvat VR:lle. Kuvassa 38 on esitetty kaukoliikenteen päiväjunaliikenne. (VR 2015c)



Kuva 38. VR:n oma päiväjunaliikenne 26.10.2014 alkaen. (VR 2015c)

LVM:n ostama kaukoliikenne on esitetty kuvassa 39. Vuosittainen sopimushinta on noin 30 miljoonaa €. Sopimuskausi on tällä hetkellä nelivuotinen ja se sisältää vuodet 2012–2015. Nykyinen sopimus on arvoltaan 135,6 miljoonaa € ja vuoden 2013 ostosumma oli 33,6 miljoonaa €. Vuosittain sopimuksessa on muutaman miljoonan euron vaihteluita. Ostosopimuksessa on noin 120 kaukojunavuoroa vuorokaudessa. Kaukoliikenteen ostosopimuksen mukaan liikennöitsijä sitoutuu ylläpitämään junakalustoa koko sopimuskauden ajan ja sillä on mahdollisuus pieniin aikataulumuutoksiin vaihtoyhteyksien sovitamiseksi. (VR 2015c)

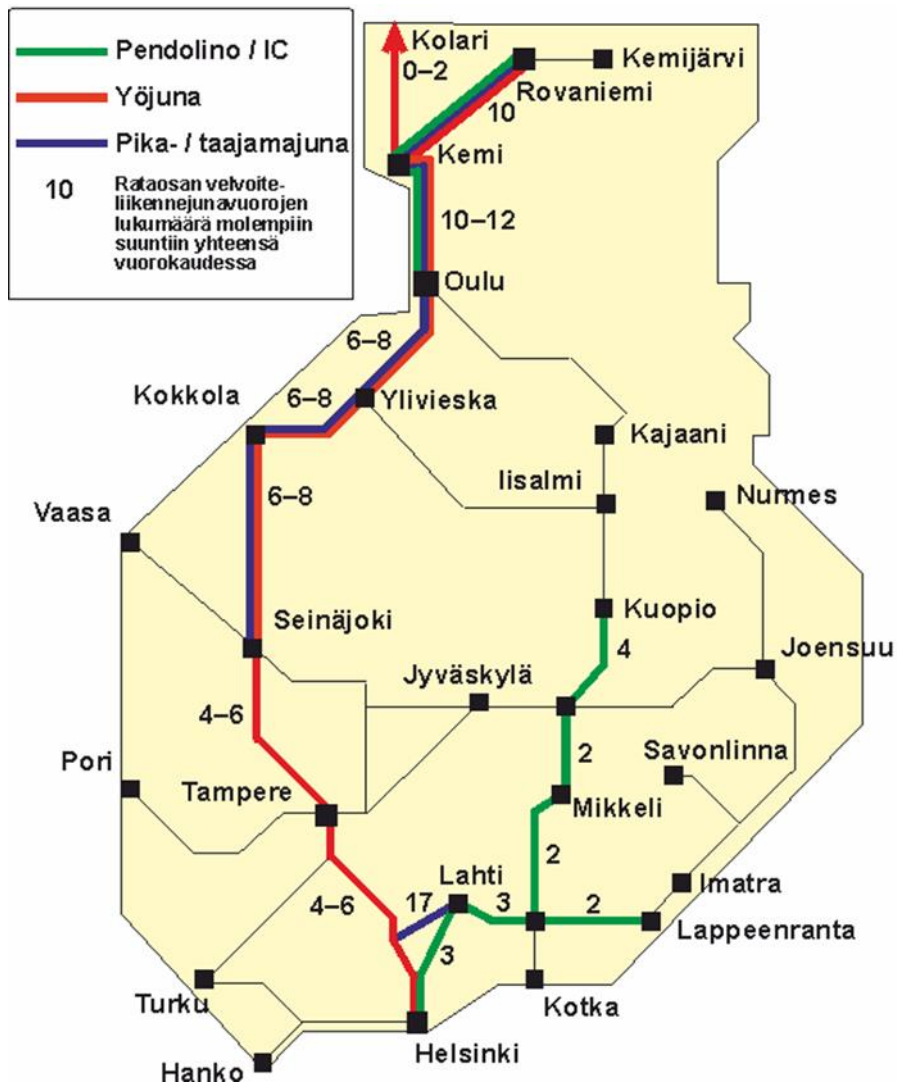
Ostoliikenne täydentää VR:n omaa päiväjunaliikennöintiä, mutta on myös poliittisesti merkittävä hiljaisempien seutujen junaliikenteen mahdollistava ja turvaava toimenpide. Liikennöintiväleillä Karjaa–Hanko, Kotka–Kouvola, Joensuu–Nurmes, Tampere–Pori, Jyväskylä–Seinäjoki, Haapamäki–Orivesi, Iisalmi–Ylivieska, Oulu–Kajaani ja Rovaniemi–Kemijärvi on vain ostoliikennettä. Ostoliikenne voi myös toimia samoilla reiteillä VR:n oman päiväjunaliikenteen kanssa, kuten esimerkiksi välillä Kajaani–Kuopio. Suomen rautateiden henkilöliikenteen matkustajamäärien mukaan Tampere–Pori on ostoliikenteessä vilkkain. (VR 2015c)



Kuva 39. VR:n kaukoliikenteen ostoliikenneliikennejunavuorot 26.10.2014 alkaen. (VR 2015c)

Velvoiteliikennettä toteutetaan tämän hetkisen yksinoikeussopimuksen mukaan. Velvoiteliikenteen arvoksi on määritelty noin 20 miljoonaa €. Kuvassa 40 on esitetty velvoiteliikenteen reitit ja tarjonta. Velvoiteliikenteessä Kemi–Kolari-väli on ainoa sellainen väli mitä muuten ei operoida. Kaikilla muilla väleillä on VR:n omaa päiväjuna- tai ostoliikennettä.

Velvoiteliikenteeseen kuuluvat säännöllinen yöjunaliikennöinti väleillä Helsinki–Rovaniemi ja Helsinki–Kolari. Lisäksi velvoitteeseen kuuluvat 7 pikavuoroa (Seinäjolta Rovaniemielle), 1 aikainen IC-vuoro (Helsingistä Kuopioon), 1 aikainen Pendolino (Kuopiosta Kouvolaan, joka jatkaa Helsinkiin), 1 IC-junaparin jatke (Rovanniemen ja Oulun välillä), 1 Pendolino-junaparin jatke (Pieksämäen ja Kuopion välillä), 1 IC-junapari (Helsingistä Lappeenrantaan) ja taajamajunavuoroja (Riihimäen ja Lahden välillä). (VR 2015c)



Kuva 40. VR:n velvoiteliikenne 26.10.2014 alkaen. (VR 2015c)

Mahdollisuus vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntään

VR omistaa kaikki liikennöimänsä kaukoliikennejunat ja osan lähiliikennejunista. Junien palvelutasoon ja palveluihin eri ryhmille VR voi vaikuttaa. VR on tehnyt tilauksen 80 uudesta sähköveturista Siemensiltä. Ensimmäiset uudet veturit aloittavat kaupallisen liikennöinnin vuonna 2017. Vetureita toimitetaan noin 10 vuoden ajan. VR uusii myös vaunuja Transtechille tekemällään tilauksella. Hankintaan kuuluu 27 vaunua, joista 10 on uusia kaksikerroksisia makuuvaunuja. VR:llä on yhteensä kahden miljardin euron investoinnit tälle ja seuraavalle vuosikymmenelle. (VR 2015d; VR 2015e)

VR:llä on oma asiakasohjelma Veturi, jolla se palvelee asiakkaita. Veturin asiakkaat saavat suoraan tietoa palveluista sekä tarjouksista ja asiakkaiden lipputilaukset ovat tallessa verkkopalvelussa omissa tiedoissa. (VR 2015f)

Kaukoliikenteen päiväjuna- ja velvoiteliikennöinnissä VR voi päättää lippujen hinnat. Päiväjunaliiikenteessä VR voi itse määrittellä vuorojen määrät, aikataulun, junakaluston

ja asemat pysähdyspaikat. VR otti käyttöön vakioaikataulut eteläisen Suomen reiteillä kesällä 2002. Nettomallin (LVM) kauko- ja vyöhykelähiliikenteen ostoliikenteessä VR:llä on mahdollisuus päättää lippujen hinnoista mutta bruttomallin (HSL) lähiliikenteessä hinnoista päättää tilaaja. Velvoiteliikenteessä on määritelty, montako vuoroa tietyllä reitillä pitää vuorokaudessa olla, ja ovatko ne esimerkiksi yöjunia. LVM:n ostojunaliikenteessä VR voi tehdä esitykset aikatauluista ja pysähdyspaikoista tilaajalle, jolta tulee hyväksyntä. Sopimuskauden aikana tuleviin muutoksiin on myös saatava LVM:n ostoliikenteessä hyväksyntä tilaajalta. Ostosopimusten määräaikaisuus voi vaikuttaa ostoliikennevälien kehitykseen, koska suhteellisen lyhyille sopimuskausille voi olla vaikeampaa investoida kallista uutta kalustoa.

Lippujen hintatasolla voi vaikuttaa suoraan junan hintakilpailukykyyn. Heinäkuussa VR:n toimitusjohtaja Mikael Aro ilmoitti, että lipunhintoja kaukoliikenteen junissa alennetaan merkittävästi. Lipunhintoja alennetaan tarjouskampanjoilla, sekä laskemalla hintoja pysyvästi. Alennukset kohdistuvat yhteysväleille, joilla on paljon matkustajia. Hintojen alennuksen ajankohta ei tutkimuksen teko hetkellä ollut vielä tiedossa. (Turun Sanomat 2015)

5. CASE-KOhteET

5.1 Yleistä

Case-kohteet ovat jaoteltu kolmeen erityyppiseen junaliikenteen reittiin. Ensimmäinen on pääkaupunkiseudun lähiliikenne, jossa tarkasteluvälinä on Helsinki–Kirkkonummi(–Karjaa). Toinen on VR:n omaa päiväjunaliikenne Helsinki–Seinäjoki. Kolmas on kaukoliikenteen ostoliikenne-väli Oulu–Kajaani.

5.2 Helsinki–Kirkkonummi(–Karjaa)

Junaliikennöinti

Lähiliikenne Helsingistä Kirkkonummelle on HSL:n tilaaja/tuottamaa lähiliikennettä (S,U,L). Kirkkonummelle ja Karjaalle pääsee Helsingistä myös Liikenne- ja viestintäministeriön ostamalla VR:n vyöhykelähijunaliikenteellä (Y). Lähiliikenteen junat voivat pysähtyä eri pysäkeillä. Myös osalla kaukoliikenteen junista pääsee Kirkkonummelle, mutta silloin ei voi matkustaa HSL:n seutulipulla.

Reitti Kirkkonummelle kulkee Espoon ja Kauniaisten kautta. Kirkkonummelle maantie kulkee lyhyempää reittiä kuin rautatie (kuva 41). Helsingistä Leppävaaraan on 4 raidetta ja 8 asemaa, Leppävaarasta Kirkkonummelle 2 raidetta ja 13 asemaa sekä Kirkkonummelta Karjaalle 1 raide ja 3 asemaa. Rataosan pituus Helsingistä Kirkkonummelle on 36,9 km ja Kirkkonummelta Karjaalle 48,8 km. Helsinki–Kirkkonummi–Karjaa kuuluu Suomen rataverkon TEN-T ydinverkkoon.

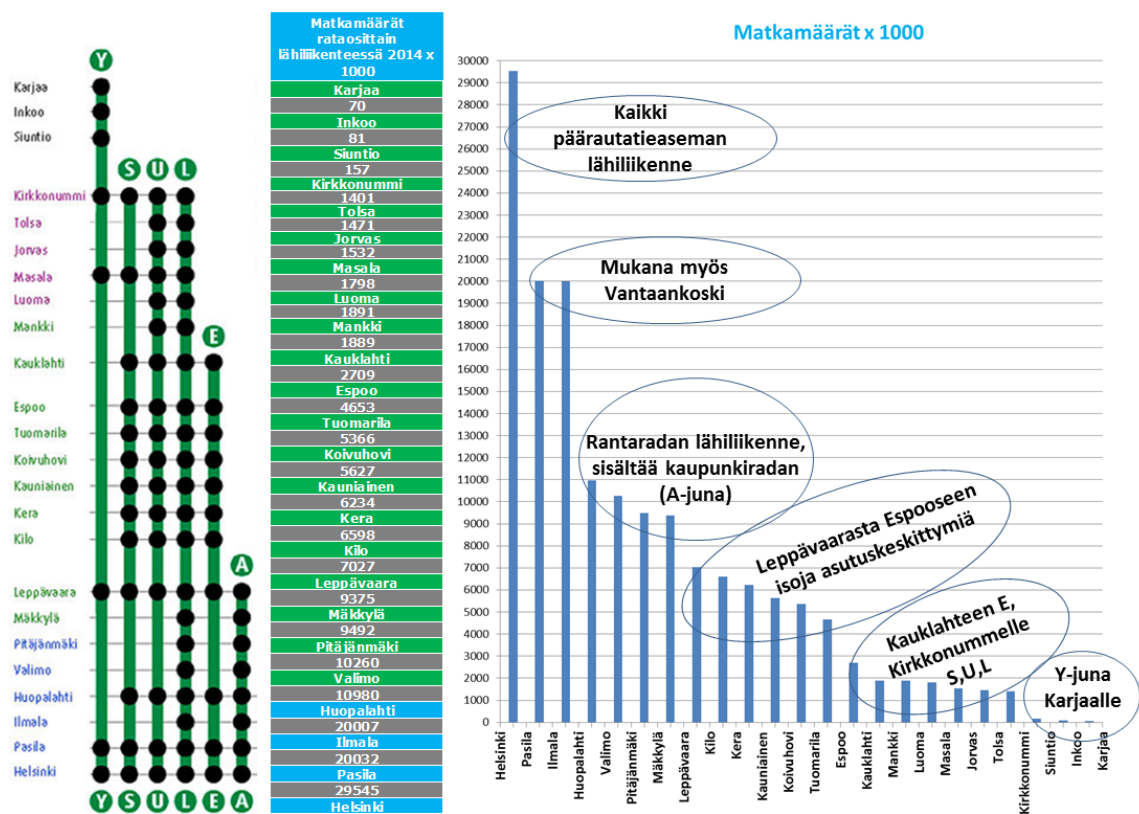


Kuva 41. Helsinki–Kirkkonummi(–Karjaa).



Kuva 42. Helsingin ja Kirkkonummen asemat.

Vuotuinen matkustajamäärä vuonna 2014 rantaradan lähiliikenteessä on Huopalahden ja Valimon välillä yli 10 miljoonaa matkustajaa. Leppävaaraan päättyy rantaradalla oleva kaupunkirata ja samoin linja A. Kaupunkiradan jälkeen matkustajamäärät laskee yli 2 miljoonalla. Espooseen saakka on suuria asutus- ja työpaikkakeskittymiä, joista tulee matkustajia rautateiden lähiliikenteelle. Espoon ja varsinkin E-junan päätepisteen Kauklahten jälkeen matkustajamäärät ovat selvästi pienempiä. Kirkkonummen jälkeen matkamäärät pienenevät entisestään (kuva 43).



Kuva 43. Vasemmalla lähijunat, keskellä matkustajamäärät ja oikealla matkustajamäärät (2014) pylväsdiagrammina.

Muut liikennemuodot ja asukasmäärät

Junan, linja-auton ja henkilöauton matka-aikoja on kuvattu taulukossa 7. Helsingistä Kirkkonummelle lähiliikenteen junien matka-ajat ovat jopa yli 20 minuuttia nopeammat

kuin linja-autojen. Henkilöauton matka-aika on laskettu Google Maps-ohjelmalla ja sen antama lukema ei ota huomioon ruuhka-aikana matkustamista. Ohjelman mukaan laskettaessa henkilöauton matka-aika on samansuuruinen kuin lähijunalla, mutta käytännössä henkilöauton matka-aika on pidempi vuorokauden ruuhka-aikoina. Toisaalta henkilöautolla pääsee ilman kulkutapavaihtoja määränpäähään.

Taulukko 7. Reitin kulkutapavertailu.

Reitti /Kulkutapa	Helsinki–Kirkkonummi	Helsinki–Karjaa
Lähiliikennejuna (HSL,VR)	31-46 min (LUSY) 5€	1 h 9 min (Y) 12,40 €
Kaukoliikennejuna (VR)	32 min 10,30 €	58 min 23,30 €
Henkilöauto (GMaps)	32 min (31 km)	1 h 6min (77 km)
Linja-auto 171 (HSL)	55 min	-
Linja-auto (Pohjolan liikenne)	40 min ~5 €	1 h 10 min ~10 €
Kerroin:		
Lähiliikennejuna vs Henkilöauto	0,97 - 1,44	1,04
Lähiliikennejuna vs Linja-auto	0,56 - 0,84	-

Kappaleessa ”Matkaketjut ja liityntäliikenne” kuvassa 32 ovat tämän kohteen liityntäkulkutavat asemittain. Kirkkonummella on paljon liityntää henkilöautoilla. Kirkkonummella on isot pysäköintialueet (250 kpl vuonna 2009), jotka näkyvät kuvassa 44. Autopaikat sijaitsevat toisella puolella rataa kuin Kirkkonummen rautatieasema ja linja-autopysäkit.



Kuva 44. Kirkkonummen autopaikoitus.

Tällä lähiliikennevälillä väestön määrä on kasvanut jo pitkään ja ennusteiden mukaan jatkaa kasvuaan. Vahva väestönkasvu on mahdollistanut lähijunaliikenteen matkamäärin kovan kasvun viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Työllisyysaste on myös hyvä, jos sitä vertaa muuhun Suomeen.

Taulukko 8. Reitin tunnuslukuja.

Paikkakunta	Helsinki	Kauniainen	Espoo	Kirkkonummi	Siuntio	Inkoo	Karjaa / Raasepori
Väkiluku (2013)	612664	9101	260753	37899	6183	5562	28695
Ennuste v. 2040							
Tilastokeskus	598408	9668	278205	40511	5987	6176	29490
Maakuntaliitot	750000	11000	325000	50000	7500	6800	35000
0–14	83935	1665	50847	8451	1317	1023	4476
15–64	429477	5543	175748	24483	3963	3398	17504
65<	99252	1893	34158	4965	903	1141	6715
Työpaikat (2012)	386634	2282	121253	11152	1469	1310	10810
Työllisten määrä	297267	3781	126250	18004	2981	2536	12125
Omassa kunnassa	230679	771	63378	6049	802	870	9009
Muulla töissä	66588	3010	62872	11955	2179	1666	3116
Muualta töihin	155955	1511	57875	5103	667	440	1801
Työttömyys % 2013	8,2	4,7	6,4	6,5	4,8	5,9	9,2
Työttömyys % 2015/5	11,8	7,1	9,9	9,3	6,5	7,9	11,0
Eläkkeellä %	19,5	22,8	15,6	15,8	18,0	23,8	27,4
Investoinnit (2013)							
Liikenneväylät 1000€ per asukas €	78 551	2 428	61 022	8 312	780	417	3 312
Yhdyskuntas. 1000€ per asukas €	130	273	238	216	126	75	115
	58 993		16 839	2 118	104	452	2 001
	98		66	56	17	82	69

Kysyntään vaikuttamisen mahdollisuudet ja haasteet

Uudenmaan maakuntaliiton tavoitteena on kaavoittaa reitin varteen ja erityisesti asemien lähelle asuntoja ja työpaikkoja. Kaupungit vastaavat tämän jälkeen yleis- ja asema-kaavoista. Lähtökohtana on asumisen tiivistäminen, millä saadaan yhdyskunnallisesti tehokas asumisympäristö. Tiivistämistä tehdään hyvien liikkumisyhteyksien ääreen ja tämän reitin varressa olevat asemat ovat sitä. Rajoitteena on itse rataverkko ja asema-seudut, jotka vaativat oman fyysisen maa-alueensa. Radan varteen on mietittävä, miten rakennetaan. Ei ole välttämättä järkevää rakentaa asuntoja ja työpaikkoja radan varteen, jos ne ovat kuitenkin kaukana asemista tai liityntäyhteyksiä ei ole mahdollista toteuttaa järkevästi ja sujuvasti.

Kaupunkien kehittämistä tehdään yhdessä Liikenneviraston ja kaupunkien kanssa. Voidaan esimerkiksi tehdä päätös pidentää Espoon kaupunkirataa, mutta samalla sitouttaa kaupungit ja maakuntaliitot kaavoittamaan asutusta ja toimitiloja lähelle uusia tai kehitettäviä asemia. Myös liikenteen tilaajan (HSL ja LVM) ja liikenneöitsijän on sitouduttava kehitettävän alueen liikenteeseen ja pysähdyspaikkoihin. Maankäytön toiminnot lisäävät rautateiden henkilöliikenteen kysyntää. Edelleen kasvava väestö pääkaupunkiseudulla synnyttää automaattisesti myös lisää joukkoliikenteen käyttäjiä, jos vain tarjontaa ja muut palvelut ovat sopivia.

Suunniteltu junakaluston uudistaminen korvaamalla vanhimmat paikallisjunat uusilla Flirt-junilla vuoden 2016 loppuun mennessä nostaa entisestään paikallisjunien tasoa. Suunniteltu Leppävaaran kaupunkiradan jatkaminen Kauklahteen mahdollistaisi tarjonnan nostamisen ja täsmällisyyden parantamisen, jotka vaikuttaisivat kysyntään positiivisesti. Asemaseutujen kehittäminen on tällä reitillä monen eri maanomistajan yhteistyötä.

Näiden toimijoiden yhteistyön kautta voidaan kehitettävien asemien kautta parantaa aseman ja junaliikenteen houkuttelevuutta.

Seudun asukasmäärän kasvaessa myös liikkumismäärät kasvavat. Henkilöauton markkinaosuuden pysyessä nykytasolla ja asukasmäärä kasvaa, niin autojen määrän kasvu voi aiheuttaa lisää ruuhkia. Maanteiden ruuhkautuessa lähiliikennejunan kilpailukyky kasvaa ja siitä tulee entistä houkuttelevampi tapa liikkua. Erilaisilla autonkäyttömaksuilla, kuten tietulleilla tai verotuksilla, olisi suuri vaikutus joukkoliikenteen kysynnän kasvuun.

Junamatkan hinta on lähiliikenteessä erittäin kilpailukykyinen. Hyvän hintatason mahdollistaa HSL-alueen kuntien subventio, joka on vuosittain samansuuruinen kuin lipputulot.

Haasteena ovat laituripituudet, jos junia halutaan pidentää. Tarjontaa on haasteellista kasvattaa ilman, että täsmällisyys huonontuu. Matkustajamäärien kasvulla ennen investointeja voi olla negatiivinen vaikutus, jos junat ovat liian täynnä ja matkustusmukavuus on huono sekä täsmällisyys heikko.

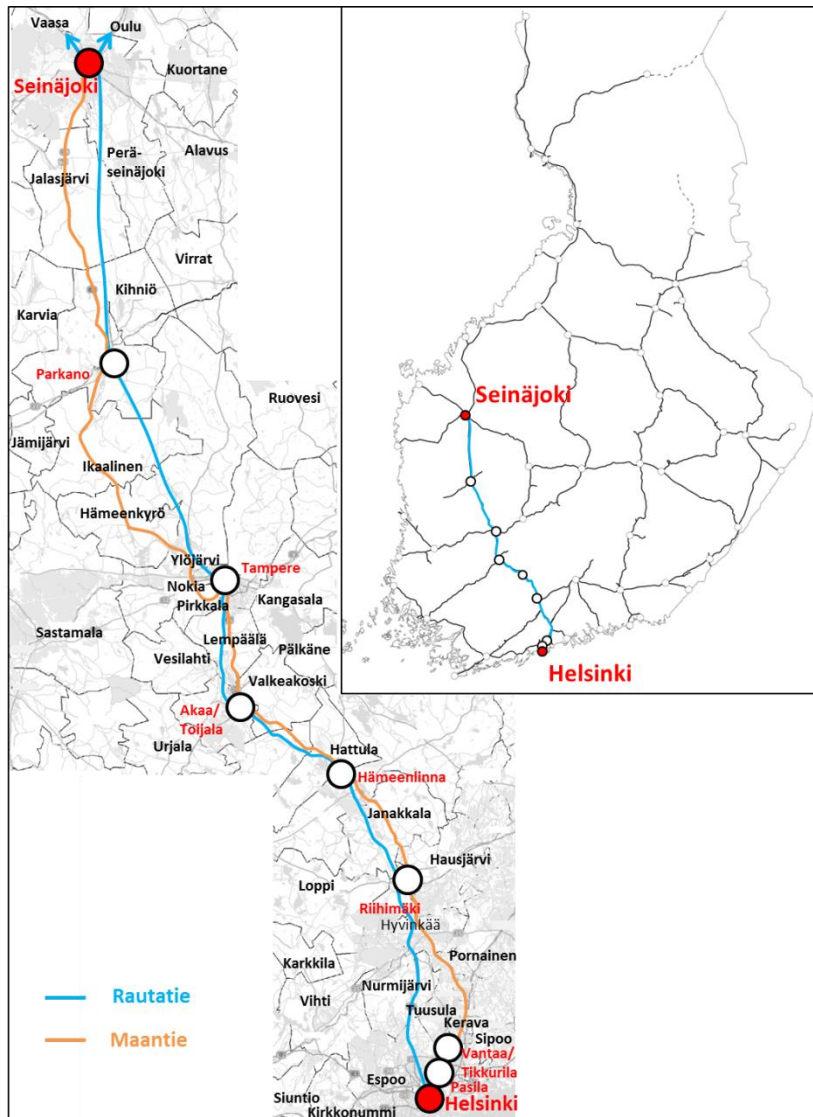
Yleensä ne vaunut, jotka ovat lähimpänä päärautatieasemaa, ovat myös eniten täynnä. Niille, jotka kulkevat lyhyempiä matkoja lähiliikennejunissa, tulisi olla uudenlaisia palveluita. Esimerkkinä uudesta palvelusta on lähiliikennejunan seisomavaunu, jota varmasti lyhyemmän matkan matkustajat käyttäisivät ja. Vaunun, jossa on vain seisomapaikkoja, kapasiteettikin olisi suurempi. (H21)

5.3 Helsinki–Seinäjoki

Junaliikennöinti

Helsinki–Seinäjoki-reitillä on VR:n omaa päiväjunaliikennettä ja velvoiteliikennettä. Tässä keskitytään omaan päiväjunaliikenteeseen. Helsingin ja Seinäjoen välinen junaliikenne kulkee päärataa pitkin. Alkupää tästä osuudesta on Suomen vanhinta rataverkkoa, jolla liikennöinti alkoi yli 150 vuotta sitten. Pääradan varteen on kehittynyt isoja teollisuuskeskittymiä, josta Tampere on hyvä esimerkki. Helsinki–Seinäjoki kuuluu Suomen rataverkon TEN-T ydinverkkoon.

Reitti Helsingistä Seinäjoelle kulkee Vantaan, Riihimäen, Hämeenlinnan, Toijalan, Tampereen ja Parkanon kautta (kuva 45). Eri junatyypit pysähtyvät eri asemilla. Esimerkiksi Pendolino ei pysähdy Riihimäellä, Hämeenlinnassa eikä Toijalassa, joissa IC-junat pysähtyvät. Seinäjoelle Helsingistä pääsee valtatieä 3 Jalasjärvelle saakka, josta valtatieä 19 Seinäjoelle. Helsingistä Keravalle on neljä raidetta, joista kaksi on kaupunkiraiteita. Keravalta Tampereen ohi Lielahden rata on kaksiraiteinen. Lielahdesta Pohjois-Loukoon rata on yksiraiteinen ja siitä Seinäjoelle kaksiraiteinen.



Kuva 45. Helsinki–Seinäjoki.

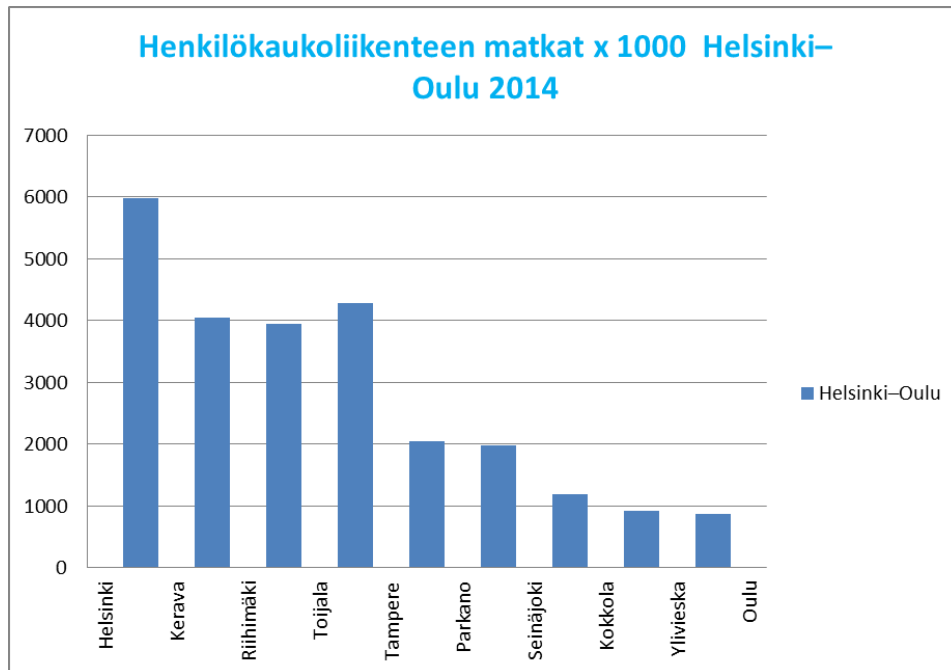
Helsingin, Tampereen ja Seinäjoen rautatieasemat ovat aivan kaupunkien keskustoissa. Vuorotarjonta suorilla vuoroilla on yli 10/vrk. Kuvassa 46 ovat Helsingin päärautatieasema ja Seinäjoen rautatieasema.



Kuva 46. Päärautatieasema ja Seinäjoen rautatieasema.

Rataosakohtainen kaukoliikennematkamäärä pääradalla on Suomen suurinta. Helsingin ja Keravan välinen vuoden 2014 rataosakohtainen matkamäärä on noin 6 miljoonaa.

Keravan ja Tampereen välisen rataosuuden matkamäärät ovat noin 4 miljoona. Tampereen ja Seinäjoen välinen rataosakohtainen matkamäärä on sekin vielä 2:ssa miljoonassa jonka jälkeen Ouluun mentäessä se matkamäärät tippuvat alle 1 miljoonan (kuva 47) .



Kuva 47. Helsinki–Oulu-rataosakohtaiset matkamäärät vuonna 2014.

Muut liikennemuodot ja asukasmäärät

Junan, linja-auton ja henkilöauton matka-aikoja on kuvattu taulukossa 9. Helsingistä Seinäjoelle junien matka-ajat ovat nopeimmillaan yli tunnin henkilöautoa nopeammat ja yli kaksi tuntia linja-autoja nopeammat. Henkilöauton matka-aika on laskettu Google Maps-ohjelmalla ja se on todenmukainen. Juna on kilpailukykyinen matka-ajassa kaikkiin liikennemuotoihin verrattuna Helsinki–Seinäjoki-välillä. Matkan hintavertailu on vain suuntaa antava, sillä eri liikennetoimijoilla on jatkuvasti omia kampanjoita eri väleillä, jolloin matkan hinta voi vaihdella suurestikin.

Helsingistä Ouluun lentokone ja niiden alhainen hintataso on varteen otettava liikkumisvaihtoehto junille tutkimuksen tekohetkellä, sillä välillä on ratatöitä, jotka heikentävät junan kilpailukykyä. Ratatöiden valmistuessa junaliikenteen matka-aika lyhenee.

Taulukko 9. Reitin kulkutapavertailu.

Reitti / Kulkutapa	Helsinki– Seinäjoki	Helsinki– Vaasa	Helsinki– Oulu	Helsinki– Tampere
Pendolino (VR)	2 h 53 min (30-60€)	3 h 57 min (32-60)	6 h 10 min (39-95€)	1 h 34 min (15-40 €)
InterCity	3 h 13 min	4 h 26 min	7 h 6 min	1 h 45 min
Henkilöauto (GMaps)	4 h 14 min (360 km)	4 h 53 min (422 km)	6 h 53 min (606 km)	2 h 2 min (178 km)
Linja-auto (Onnibus)	5 h 10 min (6-23 €)	-	6 h 30 min (7-24 €)	2 h 30 min (3-12€)
Kerroin:				
Juna vs Henkilöauto	0,68-0,76	0,80-0,90	0,86-1,03	0,77-0,86
Juna vs Linja-auto	0,56-0,62	0,61-0,68	0,77-0,89	0,63-0,70
Finnair			39-350 €	
Norwegian			29-229€	

Tällä pääradan reitin varrella on väkiluku Suomen suurinta. Väkilukuennusteet Tilastokeskuksen tekeminä ovat trendipohjaisia ja antavat tästä syystä erilaiset luvut kuin maakuntaliittojen luvut. Maakuntaliittojen ennusteet ovat pääkaupunkiseudun osalta tehty Uudenmaan liiton lähteistä ja Tampereen seudun Pirkanmaan liiton lähteistä. Maakuntaliittojen suuremmat ennusteet selittyvät muun muassa sillä, että maakuntaliitot varautuvat ennusteiden mukaan tekemään pitkän aikavälin maakuntakaavat.

Työpaikkojen määrä suhteessa asukaslukuun on suurinta Helsingissä ja seuraavaksi suurinta Vantaalla sekä Tampereella. Luvuista voi päätellä, että esimerkiksi Helsingissä käy paljon muualta ihmisiä töissä. Vuonna 2012 Helsingissä muualta työssä kävijöiden määrä oli yli 150 000.

Taulukko 10. Reitin tunnuslukuja.

Paikkakunta	Helsinki	Vantaa	Riihimäki	Hämeenlinna	Toijala / Akaa	Tampere	Parkano	Seinäjoki
Väkiluku (2013)	612664	208098	29318	67806	17108	220446	6839	60354
Ennuste v. 2040								
Tilastokeskus	598408	214767	29624	68862	19037	225263	5794	71791
Maakuntaliitot	750000	260000	41000		21300	277000	6900	
0–14	83935	37874	4955	10374	3216	29981	1012	11045
15–64	429477	141090	19057	42379	10539	151446	3987	38989
65<	99252	29134	5306	15053	3353	39019	1840	10320
Työpaikat (2012)	386634	106602	11552	30224	4989	118797	2753	30000
Työllisten määrä	297267	101434	13046	28822	7205	96169	2672	26864
Omassa kunnassa	230679	45442	6901	21040	3646	77320	2063	22136
Muualta töissä	66588	55992	6145	7782	3559	18849	636	4728
Muualta töihin	155955	61160	4651	9184	1343	41477	690	7864
Työttömyys % 2013	8,2	8,7	10,3	10	11,8	14,1	9,5	9,2
Työttömyys % 2015/5	11,8	11,3	11,2	11,8	13,4	16,6	13,6	10,2
Eläkkeellä %	19,5	17,3	23,1	27,2	24,8	21,8	33,2	21,6
Investoinnit (2013)								
Liikenneväylät 1000€	78 551	37 630	4 058	14 432	2 158	37 533	962	10 632
per asukas €	130	183	139	214	126	173	139	179
Yhdyskuntas. 1000€	58 933	8 398	3 200	3 357	960	9 644	625	2 403
per asukas €	98	41	110	50	56	44	90	40

Kysyntään vaikuttamisen mahdollisuudet ja haasteet

Pääradan varrella on suurin osa Suomen kaupungeista, joihin väestö tulee keskittymään. Se antaa erinomaisen matkustajapotentiaalin rataosuudelle. Väestön keskittyminen pitkien radanvarrta mahdollistaa molemmin suuntaisen matkustus kysynnän tulevaisuudessa. Reitin liikkumismäärät tulevat kasvamaan ja Seinäjoki–Oulu-radnan parannustöiden valmistuminen vuonna 2017 lisää nopeutta ja lyhentää matka-aikaa, mikä lisää matkamääriä entisestään. Tampere–Seinäjoki pehmeikköjen parantamisen ja Seinäjoki–Oulu-välin parannuksen myötä on tarkoitus nostaa nopeustaso matkustajajunilla 200 km/h tasolle. Haasteena ovat kuitenkin radan osittainen yksiraiteisuus, junien kohtaamiset sekä hitaampien tavarajunien liikennöinti samalla rataosuudella.

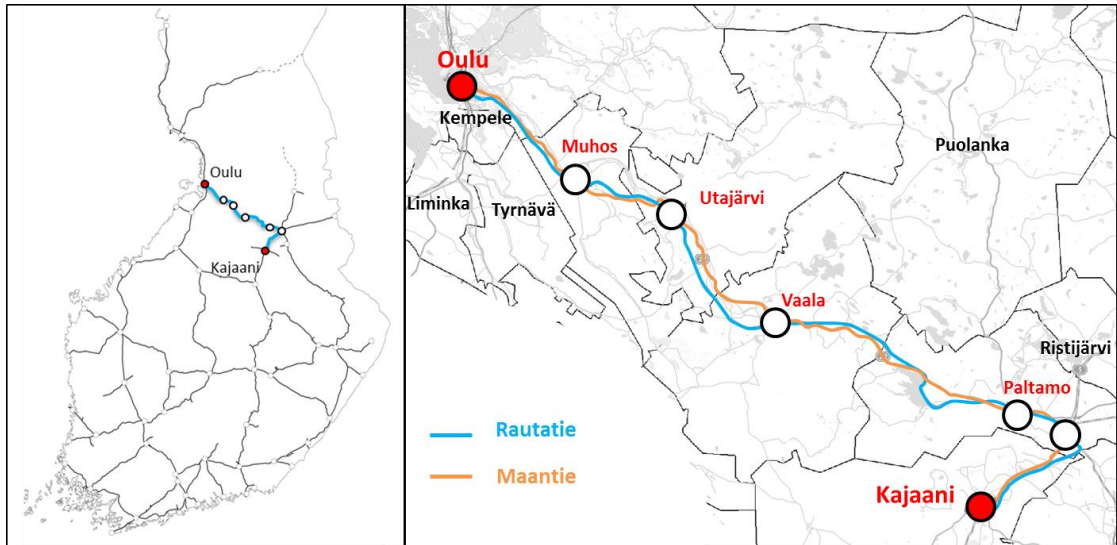
Pääradan matkustajamääristä osa tulee syöttöliikenteenä muilta rataosuuksilta. Syöttöliikenteen kehitys vaikuttaa suoraan pääradan matkustajamääriin. Hyvänä esimerkkinä kasvavasta poikittaismatkamäärästä on Seinäjoki–Vaasa, jossa matkustajamäärät lähtivät nousuun vuoden 2010 sähköistyksen ja kasvaneen junatarjonnan myötä. Seinäjoki–Vaasa matkustajamäärien kasvu on vaikuttanut myös pääradan matkustajamääriin. Samanlaisella muiden poikittaislinjojen ratojen kehittämisellä saadaan pääradalle syötettyä lisää matkustajia. Sama pätee myös Oulun pohjois- ja itäpuolen ratoihin. Tuleva Riihimäen kolmioraide mahdollistaa uudenlaisen suoran yhteyden itä- ja pohjoissuunnassa. Matkustajamäärien vuosittaisessa vertailussa näki, että pääradan alkupuolella (Helsinki) olevat muutokset heijastuvat aina radan loppuun saakka.

Tampereen seudulla on käynnissä lähiliikennekokeilu, jossa samalla lipulla voi matkustaa tietyissä junissa ja lähiliikenteen busseissa. Kokeilusta on saatu positiivisia kokemuksia ja tämäntyylliset hankkeet onnistuessaan lisäävät matkustajamääriä, mutta lisäävät haastetta muun liikenteen täsmällisyydelle. Seutu + VR -lipun voi ostaa vain Lempäälässä tai Nokiolla asuva ja se maksaa 79 €/kk, joka on saman verran kuin normaali seutulippu. Lippuina ovat linja-automatkoihin Tampereen matkakortti ja junamatkoille VR:n kausilippu. Yhteislippu on voimassa 30 päivää ja sillä voi matkustaa linja-autoilla Tampereen seudulla ja junalla kotikunnan (Nokia tai Lempäälä) ja Tampereen välillä. Matkustaessa molempien lippujen sekä henkilöllisyystodistuksen on oltava mukana.

5.4 Oulu–Kontiomäki–Kajaani

Junaliikennöinti

Liikenne Oulusta Kajaaniin kulkee reittiä Oulu–Muhos–Utajärvi–Vaala–Paltamo–Kontiomäki–Kajaani. Maantieteellisesti Oulu–Kajaani sijoittuu länsirannikolta itärajal- le, ja on kahden maakuntaliiton Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueella. Yksiraiteisen rataosan pituus on kokonaisuudessaan 192 km ja siinä on 7 asemaa. Reitin alku on Oulun kaupunki ja päätepisteenä Kajaanin kaupunki.



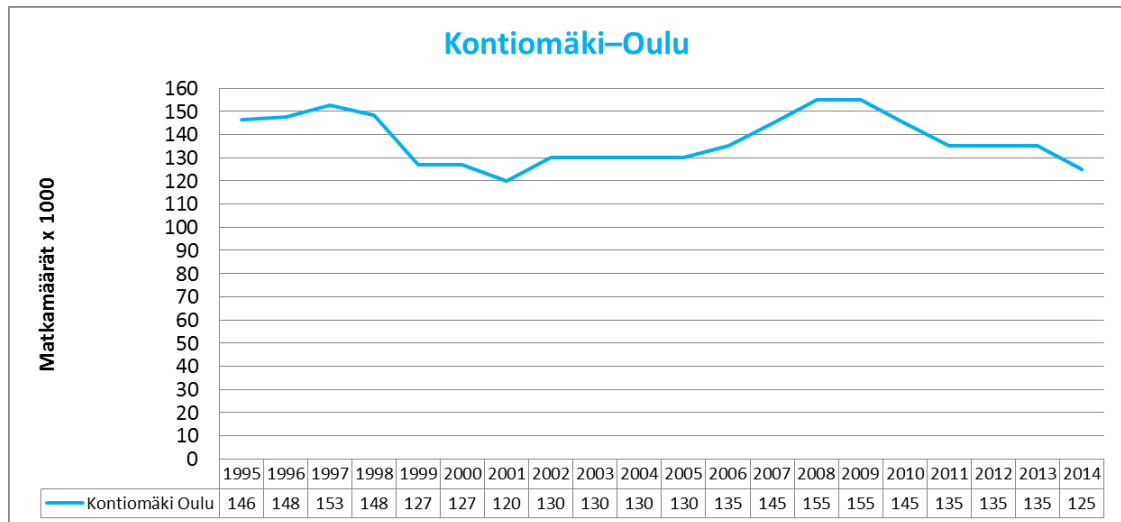
Kuva 48. Oulu–Kajaani.

Ostoliikenne Oulun ja Kajaanin välillä kuuluu Liikenne- ja viestintäministeriön ostamaan kaukoliikenteeseen. Yhteysvälille on määritelty ostoliikennesopimuksen mukaan yhteensä 10 vuoroa, 5 junaa suuntaansa vuorokaudessa. Kuvassa 49 on linjan pääteasemat. Oulun asema sijaitsee lähellä Oulun keskustaa ja sen lähetyvillä on myös linja-autoasema. Kajaanin asema on noin kilometrin päässä Kajaanin keskustasta ja myös paikallisesta linja-autoasemasta.



Kuva 49. Vasemmalla Oulun ja oikealla Kajaanin rautatieasemat.

Oulu–Kajaani-välin henkilömatkamäärissä on ollut vain hieman vaihtelua vuosina 1995–2014. Vuosittaiset matkustajamäärien erot suurimmillaan ovat noin 30 000. Huippumäärät ovat vuosina 2008 ja 2009. Näiden matkojen määränpää ei välttämättä ole Kajaani tai Oulu, vaan matkoissa on koko rataosuuden matkamäärät.



Kuva 50. Kontiomäki–Oulu matkamäärät 1995–2014.

Muut liikennemuodot ja asukasmäärät

Junan, linja-auton ja henkilöauton matka-aikoja on kuvattu taulukossa 11. Oulusta Muhoksen kautta Kajaaniin ovat junien matka-ajat nopeampia kuin henkilöauton ja selvästi nopeampia kuin linja-autojen. Matkahinnoissa ei ole isoja eroja. Henkilöauton matka-aika on laskettu Google Maps-ohjelmalla, ja se on todenmukainen. Juna on kilpailukykyinen matka-ajassa kaikkiin liikennemuotoihin verrattuna Oulu–Kajaani-välillä. Oulun ja Muhoksen välillä junan matka-aika on erittäin kilpailukykyinen. Oulusta Kuopioon, matka-aika henkilöautolla on jo selvästi alhaisempi ja linja-autollakin kilpailukykyinen. Tämän selittää se, että Oulusta Kuopioon pääsee maantietä pitkin lyhyempää reittiä kuin junalla.

Taulukko 11. Reitin kulkutapavertailu.

Reitti / Kulkutapa	Oulu–Kajaani	Oulu–Muhos	Oulu–Kuopio
Juna (VR)	2 h 2 min (13-32€)	21 min (4-10€)	4 h 14 min (23-60€)
Henkilöauto (GMaps)	2 h 17 min (182 km)	33 min (35 km)	3 h 24 min (287 km)
Linja-auto (Matkahuolto)	2 h 35 min (25-31 €)	37 min (8-11€)	4 h 20 min (30-53 €)
Linja-auto (Oulunjoukkoliikenne)	-	55 min (8,30 €)	-
Kerroin:			
Juna vs Henkilöauto	0,89	0,64	1,25
Juna vs Linja-auto	0,79	0,57	0,98
Juna vs Linja-auto, paikallis	-	0,42	-

Oulu–Kajaani-yhteysväli on väestömäärän mukaan hyvin epätasapainoinen. Oulun ja Oulun seudun väkiluvut ovat huomattavasti suurempia kuin Kainuussa. Tulevaisuuden

väkilukuennusteet eroavat myös toisistaan. Siinä missä Oulu, Oulun seutu ja vielä Muhos lähikuntana ovat kasvavia keskuksia, niin reitin itäosissa väkiluvun ennustetaan laskevan huomattavasti. Oulun, Oulun seudun ja Muhoksen väkilukuennusteet vuodelle 2040 ovat Business Oulun Tilastokeskukselle laatimia. Muiden yhteysvälin kuntien ennusteet ovat Tilastokeskuksen trendiperusteisia arvioita. Ikäjakaumasta on nähtävissä, että yli 65-vuotiaiden osuus on yli 10 prosenttiyksikköä Oulua suurempi pienissä kunnissa, kuten Utajärvellä, Vaalassa ja Paltamossa. Työttömyysaste on sekä vuodelta 2012, että toukokuulta 2015. Työttömyysaste on tällä reitillä kasvanut reilusti, joka vaikuttaa liikkumiseen.

Taulukko 12. Reititunnuslukuja.

Paikkakunta	Oulu	Oulun seutu	Muhos	Utajärvi	Vaala	Paltamo	Kajaani
Väkiluku (2013)	193798	34500	8998	2945	3193	3620	37868
Ennuste v. 2040	235000	45000	10 000	2788	3001	2822	29374
0–14	37791		2294	498	428	507	6172
15–64	129651		5354	1732	1830	2136	24349
65<	26356		1350	715	935	977	7347
Työpaikat (2012)	84620		2490	974	944	1209	15731
Työllisten määrä	80307		3393	1032	1012	1416	15121
Omassa kunnassa	70510		1666	725	760	902	13186
Muualla töissä	10324		1727	307	252	514	1935
Muualta töihin	14110		824	249	184	307	2545
Työttömyys % 2013	13,8		11,8	12,4	19,9	5,7	13,9
Työttömyys % 2015/5	16,3		12,9	14,1	16,6	17,0	15,1
Eläkkeellä %	18,3		20,8	32,8	38,3	35,9	25,6
Investoinnit (2013)							
Liikenneväylät 1000€ per asukas €	13 664	5 372	961	340	459	419	6 259
Yhdyskuntas. 1000€ per asukas €	72	156	107	115	141	112	165
	15 872	1 778	329	343	478	192	3 102
	83	52	37	116	147	51	82

Kysyntään vaikuttamisen mahdollisuudet ja haasteet

Oulu–Kajaani-välillä rautatieliikenteen pitkän aikavälin suunnitelmassa on huomioitava muuttuva väestön ikäjakauma ja keskittyminen. Oulun seutu kasvaa vahvasti, mutta muissa väkiluku vähenee. Tämä asettaa haasteita joukkoliikenteen toiminnalle ja kehittämiselle sekä maankäytön suunnittelulle. Oulussa ja Kajaanissa on molemmissa käynnissä matkakeskushankkeet. Kajaanissa linja-autoasema on yli kilometrin päässä rautatieasemalta, kun taas Oulussa se on radan toisella puolen. Kajaanissa linja-autoaseman vuokrasopimus loppuu 2017 ja silloin sen on tarkoitus siirtyä rautatieaseman yhteyteen. Oulun matkakeskushanke on ollut aktiivisemmin esillä. Sen tavoitteena on olla liikenteellinen keskus junille ja linja-autoille helpottaen liikkumista ja lisäten kysyntää.

Tällä hetkellä kyseisellä reitillä ainoastaan Oulussa on käytössä toimiva joukkoliikenne liityntämuotona. Muualla linja-autojen aikataulut on sovitettu yhteen yleisesti koulukyytien mukaan ja tällöin ne eivät välttämättä sovi juna-aikatauluihin. Oulun asema on lähellä kaupungin keskustaa ja sinne on lyhyt matka tulla kävellen. Kajaanissa asema sijaitsee kauempana keskustasta. Pyöräparkeissa (kuva 51) tämän reitin pääteasemilla on

parantamisen varaa. Pyöräparkit ovat pelkkiä telineitä ilman katosta ja suojaa. Varsinkin kesällä Oulussa pyöräparkit ovat kovassa käytössä.



Kuva 51. Ylhäällä Kajaanin ja alhaalla Oulun aseman pyöräparkit.

Liikennöitsijä tekee reitille aikataulusuunnitelmat ja hyväksyttää ne tilaajalla (LVM). Maantieteellisesti poikittainen reitti toimii syöttöliikenteenä kaukoliikenteen junille ja on aikataulutettu pääradan junien mukaan. Tällöin voi olla, että aikataulut eivät ole sovittavissa päivittäin työmatkalaisten aikatauluihin. Joidenkin tämän reitin junien päätepiste on Kuopio ja osa jatkaa siitä vielä eteenpäin. Aikataulut pitää siis sovittaa myös Kuopiosta etelään menevien junien kanssa yhteiseksi.

Kajaanista ei liikennöi suoria yöjunia Helsinkiin. Matkustettaessa Helsinkiin yöjunalla, pitää se tehdä Oulun kautta. Tällöin valitaan helposti muu suora liikennemuoto. Oulu–Kajaani-välin kehittäminen ei ole tällä hetkellä kovin aktiivista. Enemmän on havaittavissa, että halutaan panostaa lentokentän olemassaoloon ja säilyttää lennot Helsinkiin. Kainuussa henkilöautojen käyttö kaiken pituisille matkoille on usein ensimmäinen vaihtoehto. Juna ei monestikaan ole edes vaihtoehtona, kun mietitään liikkumista. (H10)

Korkea työttömyysaste näkyy suoraan myös koko seudun liikkumisessa. Kuten matkustajamääräkaaviosta huomataan, niin taantuma ja sen pitkittyminen vaikuttaa myös tämän reitin junaliikenteen matkamääriin (kuva 50). Kainuussa ja Oulun seudulla on tällä hetkellä korkeat työttömyysasteet ja ne vaikuttavat tämän hetkiseen liikkumiseen. Yleinen taloustilanne ja Venäjän poliittiset muutokset, vaikuttavat vapaa-ajan matkojen määriin, joka näkyy myös Kainuun junaliikenteessä.

Reitin liikennöintiin tuo haasteita pitkät kohtauspaikka- ja suojustusvälit. Nämä nostavat välin häiriöherkkyyttä, liikenteen hallinta on haasteellista, ennakoitavuus vaikeaa ja

matka-ajat voivat muuttua. Rataosalla on paljon raskasta tavaraliikennettä, muun muassa Vartius–Kokkola-välin pitkiä pellettijunia.

5.5 Ulkomaiset esimerkit Saksa ja Norja

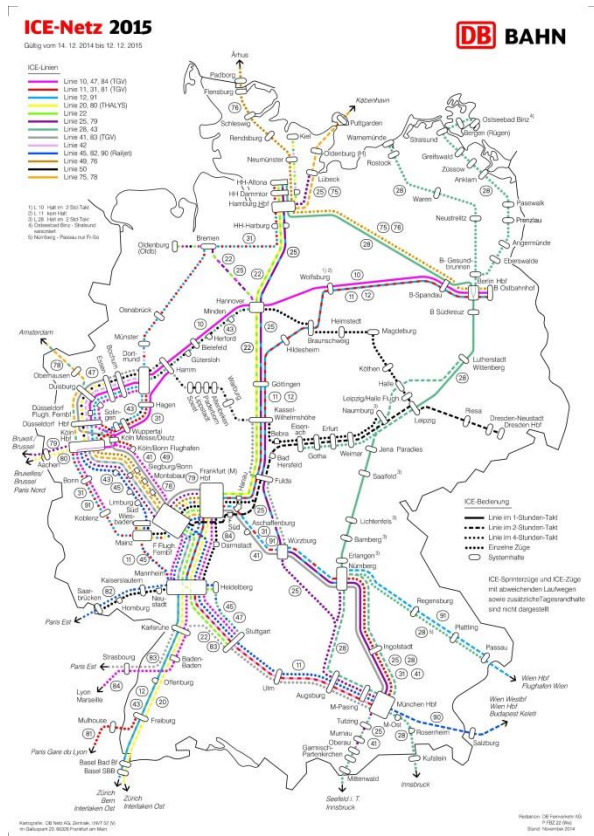
Yleistä

Ulkomaisina esimerkkeinä rautateiden henkilöliikenteen kilpailukyvyistä ovat Norja ja Saksa, joissa kilpailu on avautunut. Ulkomaisia kokemuksia kartoitettiin tekemällä sähköpostikysely Deutsche Bahn:lle ja NSB:lle. Kysely lähetettiin myös Ruotsiin eri operaattoreille, mutta heiltä ei saatu vastauksia.

Saksa, Deutsche Bahn

Saksassa rautateiden henkilöliikenne on osavaltioiden vastuulla. Saksassa vain valtiollinen Deutsche Bahn harjoittaa valtakunnallista henkilöliikennettä ja muut liikennöitsijät osavaltioiden sisäistä henkilöliikennettä. (LVM 2010)

Saksassa linja-autoliikenne on nopeasti ottanut enemmän roolia muutaman viimeisen vuoden aikana hyvällä palvelutasolla, kuten langattomalla internetillä, paikkalipuilla ja puolet halvemmilla hinnoilla. Linja-autojen kilpailukyky on kuitenkin junia huonompi matka-ajan mukaan. Tämä korostuu esimerkiksi välillä Frankfurt–Berliini (kuva 52). Linja-autojen pidemmät matka-ajat vaikuttavat siten, että niitä käyttävät matkustajat kuten opiskelijat, joilla on enemmän aikaa. (K1)



Kuva 52. Saksan rautatieverkko. (Deutsche Bahn 2015)

Saksassa liikkuminen on kasvanut merkittävästi, koska sosiaalisen ja kulttuurisen muutoksen myötä matkustamisesta on tullut tärkeämpää kuin ennen. Esimerkiksi ihmiset ovat valmiimpia käymään töissä toisella paikkakunnalla tai halukkaampia opiskelemaan muualla. Opiskeleminen muualla on lisännyt viikonloppumatkustusta. (K1)

Saksassa junaä käyttävät pääasiallisesti keski-ikäiset ja vanhemmat ihmiset, kun taas nuoret käyttävät liikkumiseen linja-autoja ja henkilöauton jakamispalveluita. Tärkeitä palvelutasoasioita ovat matka-aika, mukavuus, hinta ja langaton internet. Hintaan on kuitenkin Saksassa vaikea vaikuttaa, koska infrastruktuuriin on panostettu paljon ja se heijastuu matkalipun hintoihin. (K1)

Norja, NSB

Norjassa on neljä eri henkilöliikenteen rautatieyritystä. NSB on Norjan valtiollinen yritys ja sen markkinaosuus on 88 prosenttia. Rautateiden henkilöliikenteen kilpailukykyä Norjassa tutkittiin kyselyllä NSB:lle ja vastaukset saatiin sähköpostitse. (LVM 2010)

Norjassa rautatieliikenteen nopeustaso on vain noin 80 km/h, koska kalusto ei mahdollista suurempaa nopeutta ja radat ovat pääasiallisesti yksiraiteisia. Nopeus vaikuttaa rautateiden kilpailukykyyn Norjan sisäisiin lentoyhteyksiin verrattuna erityisesti Oslon ja Trondheimin, Bergenin, Kristiansandin ja Stavangerin välillä (kuva 53). Vaikka maantiet eivät ole huippukuntoisia, niin linja-autoliikenne on kilpailukykyinen liikku-

mismuoto junille 300–600 kilometrin yhteysväleillä. 100–300 kilometrin matkoilla linja-autot ovat erittäin kilpailukykyisiä juniin nähden. Suhteessa henkilöautoihin, Osloon mentäessä ja sieltä pois on juna kilpailukykyinen, varsinkin työmatkalaisille. (K2)



Kuva 53. Norjan rautatieverkko. (Jernbaneverket 2015)

Vuonna 1973 Norjassa todettiin, että Oslossa lyhyen matkan lähiliikenteen junat ja kaupungista kaupunkiin menevät pitkän matkan junat ovat ainoita kannattavia yhteyksiä. Todellisuudessa, kun vuonna 1978 Oslostä länteen menevä Vestfold-rata sai uuden aikataulun ja juna pysähtyi vain kaupungeissa, niin matkustajamäärät lisääntyivät. Sen jälkeen suurimmat kasvut ovat syntyneet 20 km tai 200 km etäisyyksillä isoimmista kaupungeista. Osloon keskustan ja lentokentän välillä on nopea raideyhteys, jossa nopeus nousee 210 km/h ja, joka on ollut menestyksellinen hanke. Samalla lentokenttärata palvelee Oslo–Lillehammer–Trondheim väliä. 1980-luvulla alkoi linja-autojen pitkien matkojen kilpailu ja niistä on tullut merkittävä kilpailija raideliikenteelle viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. (K2)

Tulevaisuus Norjan rautatien kilpailukykyssä näyttää hyvältä, sillä valtio aikoo panostaa infrastruktuuriin ja tukiin. Pitkän matkan junamatkustajat eivät ole pääasiallinen asiakasryhmä ja nopean junayhteyden projekti onkin pysäytetty. Pitkillä matkoilla keskitytään enemmän rahtiliikenteeseen, joka vie raidekapasiteettia henkilöliikenteeltä. Kilpailu linja-autojen kanssa on pysähtynyt. Investoinnit rautateiden infrastruktuuriin ja uusiin

juniin ovat parantanut palvelutasoa samaan aikaan linja-autojen kustannukset ovat kasvaneet. (K2)

Norjassa rautateiden henkilöliikenteen matkustajia ovat pääasiassa työmatkalaiset ja vapaa-ajan matkustajat. Liikematkustajat käyttävät lentokenttäjunaa. Norjassa palvelutason kannalta tärkeänä asiana pidetään hyvää istumismukavuutta, jos matkat ovat yli puoli tuntia pitkiä. Lisäksi matkojen täsmällisyys on tärkeä asia. Nopeutta junaliikenteeseen tarvitaan lisää, että päästäisiin parempaan tilanteeseen Norjan junaliikenteen kilpailukyvyssä. Myös kapasiteetin riittävyys on ajoittain ongelma. Ongelmia palvelutasossa on täsmällisyydessä ja kapasiteetin riittävydessä Oslon reiteillä ruuhka-aikoina. (K2)

Linja-autot ovat avoinna kilpailulle pitkillä matkoilla, eivätkä ne toimi hyvin junaliikenteen matkaketjuissa. Oslossa on käytössä vyöhykelippu ja matkaketjut sekä muu joukkoliikenne ovat kehittyneet. (K2)

Kansallinen politiikka ajaa joukkoliikenteen ja maankäytön kehittämistä tiivistämällä asumista. Maankäytön lakien toteutus on hajautettu paikallishallinnoille. Se on yksi syy, miksei tämä vielä toimi. (K2)

Oslo–Gjøvik välille on tullut lisää junia tarjouskilpailun myötä ja se on lisännyt rautateiden kilpailukykyä. Asiakkaat ovat tyytyväisiä kyseiseen reittiin. Ei ole kuitenkaan selvää, onko parantunut mielikuva johtunut kilpailusta vai siitä, että reitille on tullut enemmän tarjontaa. Kilpailu on terävöittänyt toimintaa ja nyt panostetaan vain sellaisiin toimenpiteisiin, joista on hyötyä tehostamaan toimintaa. (K2)

6. YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

6.1 Rautateiden henkilöliikenne

Euroopan liikennepolitiikka ohjaa Suomen rautatiepolitiikkaa. Euroopan unionin pitkän aikavälin tavoitteet siirtää henkilöliikennettä maantieltä ekologisesti kestävämpiin ratkaisuihin antaa hyvät lähtökohdat Suomen rautateiden henkilöliikenteen kehittämiseksi. Suomessa on liikennepoliittisesti suosittu joukkoliikennettä ja raideliikennettä osana sitä.

Suomen rautateiden henkilöliikenteen markkinaosuus koko motorisoidusta liikenteestä on ollut noin 5 % viimeiset kaksikymmentä vuotta. Rautateiden kokonaismatkamäärät ovat kasvaneet siis samassa suhteessa muiden liikkumismuotojen kanssa. Kaukojunaliikenteessä kasvu pitkällä aikavälillä on ollut maltillista, mutta lähiliikenteessä huomattavasti suurempaa.

Lähijunaliikennettä Suomessa ovat HSL:n alueen lähijunaliikenne ja LVM:n ostama vyöhykelähijunaliikenne. HSL:n ostamaa liikennettä VR operoi bruttomallin ja LVM:n nettomallin liikennöintisopimuksella. Kaukojunaliikennettä on VR:n oma päiväjunaliikenne, LVM:n nettomallilla ostama kaukojunaliikenne ja VR:n velvoitejunaliikenne. VR:n oma päiväjunaliikenne on markkinaehtoista liikennettä, ostokaukoliikenne on LVM:n tilaamaa tuettua liikennettä ja velvoiteliikenne velvoittaa operaattorin operoimaan tietyt vuorot tämän hetkisen monopoli asemansa takia.

Kaukoliikenteen merkittävimmät kilpailukykyä kasvattaneet tekijät viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ovat olleet junakaluston ja ratainfrastruktuurin kehittyminen. Yhdeksänkymmentäluvun puolella välissä alkanut Pendolinojen hankinta mahdollisti nopeamman junaliikennöinnin ja paremman palvelutason. Tämän jälkeen IC-junat jatkoivat samaa kehitystä. Samaan aikaan junatarjontaa on kasvatettu. Rataverkon kehittäminen ja kunnostus on mahdollistanut nopeampaa ja häiriöttömämpää liikennöintiä. Rataverkkoa on kehitetty muun muassa sähköistyksillä, nopeutuksilla, tasoristeysten poistoilla, Lahden oikoradalla ja turvalaiteteknisillä parannuksilla. Näiden seurauksina kilpailukykyyn on voitu vaikuttaa matka-ajan lyhentymisen ja täsmällisyyden parantumisen myötä. Myös väestön ja teollisuuden keskittyminen maaseudulta kaupunkiin on lisännyt kaukoliikenteen pendelöintimatkoja kasvukeskusten välillä.

Lähiliikenteen merkittävimmät kilpailukykyyn parannukset ovat olleet kaupunkiratojen rakentaminen Tikkurilaan, Leppävaaraan ja Keravalle, Lahden oikorata, lähijunien kehitys ja ratainfrastruktuurin kehittäminen. Lisäksi kilpailukykyä on parantanut muutos

liikennejärjestelmässä, jossa suoria Helsingin keskustaan suuntaavia paikallislinja-autoyhteyksiä on poistettu ja muutettu syöttöliikenteeksi lähijunille. Lähijunaliikenteen kasvuun on vaikuttanut Helsingin seudun väestömäärän, radan varren asukasmäärän sekä lähijunaliikenteen tarjonnan kasvu.

6.2 Kysyntään vaikuttavat tekijät

Myönteinen ajattelu, hyvä maine ja tunnettavuus joukkoliikennettä kohtaan kasvattavat junaliikenteen kysyntää. Liikkumistavan onnistunut tuotteistaminen ja henkilökohtainen palvelu eri asiakassegmenteille tuo liikennemuodolle lisää käyttäjiä. Ihmisten käyttäytyminen on yksilöllistä ja nopeasti muuttuvaa. Toimintaympäristön muutokset, muut liikennemuodot ja yhteiskunnalliset tekijät vaikuttavat junaliikenteen kilpailukykyyn. Kysyntään vaikuttavista palvelutasotekijöistä merkittävimpiä ovat matka-aika, hintakilpailukyky, täsmällisyys, palvelut junissa ja asemilla, junakalusto, matkaketjun toimivuus, aikataulut ja tarjonta. Henkilöautoilun määrä on kasvanut koko teollistumisen ajan, mutta tulevaisuudessa ajokortittomuus on yhä yleisempää. Lisäksi ilmastonmuutos sekä tulevat suunnitteilla olevat ratahankkeet, nykyisen rataverkon ylläpito tai rapistuminen vaikuttavat siihen, millainen koko Suomen liikennejärjestelmä on.

Tulevaisuuden matkojen määrän tarve ja suuntautuminen voi muuttua, mikä lisää junaliikenteen kysynnän kasvattamisen haasteita. Toisaalta Suomen 20 kasvukeskuksesta 15 sijaitsee pääradan varrella ja muutkin muiden ratojen varrella, mistä voidaan nähdä väestön keskittymisen ja rataverkon välinen yhteys. Rataverkon palvelutasossa välityskyky vaikuttaa moneen kysyntään vaikuttavaan tekijään. Näitä ovat muun muassa raitinfraktuurin kohtaamispaikkavälit ja -raiteistomallit, raidepituudet, raiteiden määrät, liikenteen nopeuserot, vaihdetyypit sekä henkilöliikenteen laituriraiteiden sijoittuminen. Turvalaitteiden ja liikenteen ohjauksen ominaisuudet vaikuttavat siihen, miten junat voivat toisiinsa nähden kulkea. Junien etäisyydellä toisiinsa ja kohtaamispaikoilla on vaikutusta rataverkon välityskykyyn varsinkin yksiraiteisilla osuuksilla. Kaksiraiteisen radan välityskyky on yli kolme kertaa suurempi kuin yksiraiteisen.

Ympäristöhaittojen ja kuormitusten vähentäminen sekä liikennejärjestelmän kustannustehokas kehittäminen parantavat rautateiden henkilöliikenteen kysyntää. Jo olemassa olevat ympäristöarvot ja energiatehokkuusajattelu tulevat megatrendien mukaan kasvamaan myös tulevaisuudessa. Väestön kasvu lisää kasvukeskusten välistä liikennettä ja väestön keskittyessä kaupunkivyöhykkeisiin kaupunkiseutujen ympärille syntyy liikumista. Väestön keskittyminen ja ikärakenteen muutos lisäävät joukkoliikenteen kysyntää ja antavat hyvän lähtökohdan kehittää rautateiden lähi- ja kaukoliikennettä.

Asemien maankäyttö ja palvelut nyt ja tulevaisuudessa vaikuttavat saavutettavuuteen ja junaliikenteen houkuttelevuuteen. Liitynnät ja pysäköinti asemilla pitää järjestää asemille yksilöllisesti. Yleensä autojen pysäköintitilat ovat kalleinta rakentamatonta maaluettua asemaseudulla. Myös esteettömyyden, siisteyden, turvallisuuden ja odotustilojen

mukavuuden on oltava kunnossa. Rajoittavana tekijänä asemien saavutettavuuteen ja kehittämiseen on maaomistusten hajanaisuus. Maata asemilla omistavat kunnat, Liikennevirasto, Senaatti-kiinteistöt, VR ja yksityiset maanomistajat. Näillä kaikilla voi olla omat lähtökohtansa kehittää omistamaansa maa-aluetta. Yhteistyö maanomistajien kesken asemaseutujen kehittämisessä on tärkeää. Tästä ovat esimerkkeinä muun muassa asemaseutujen kehittämishankkeet Tampereella, Oulussa, Turussa ja Lahdessa. Maakuntakaavat ohjaavat kuntien yleiskaavaa osoittaen asemien sijainnit ympäristöineen.

Ennen asemat olivat vain matkustajia varten, mutta nyt niissä on muitakin lisäpalveluita. Asemien lähetyville rakentuu kauppakeskuksia, mikä on osa tiivistä kaupunkikuvaa. Matkakeskushankkeilla, joissa ovat päätoimijoina kaupungit, Senaatti-kiinteistöt, VR ja Liikennevirasto. ELY-keskukset ovat mukana, mikäli hankkeissa tehdään yleisten teiden järjestelyjä. Tavoitteena on saada asemasta monikäyttöinen ja liikenteellisesti keskitetty solmukohta. Asemien kehittämisen ja kunnossapidon selkeyttä vaikeuttavat monet eri toimijat. Myös monien pienempien asemien yksityisomistus aiheuttaa haasteita.

Maankäyttösuunnittelua ja liikennejärjestelmäsuunnittelua tehdään yhä enemmän yhteistyössä. Maankäyttösuunnittelussa liikenne on vain yksi osatekijä. Isommat hyödyt tulevat muun yhdyskuntarakenteen säästöistä, mutta samalla tiiviillä rakentamisella mahdollistetaan joukkoliikenteen olemassaolo. Maankäytön suunnittelun rajoituksena ovat maanomistuksen hajanaisuus ja kaavoituksen nykytila. Harvaan kaavoitettujen alueiden tiivistäminen myöhemmin voi olla haasteellista. Rajoitteena ovat jo olemassa oleva rakennuskanta tai historialliset rakennukset. Maankäyttö lähtee yleensä uuden rakentamisesta ja nykymalli soveltuu huonosti jo olemassa olevaan rakennuskantaan. Olemassa olevan rakennetun ympäristön tiivistämisessä infrastruktuurin uusi rakentaminen kunnalle on kallista. Maankäytön näkökulmasta tulevaisuuden haasteena ja mahdollisuutena kehittää rautateiden lähiliikenteen toimintaedellytyksiä ovat ihmisten keskittyminen sekä kasvukeskusten suureneminen ja samanaikainen asutuksen harveneminen muuttotappiokunnissa.

Junamatka vaatii lähes aina liityntämatkan, jolloin matkaketjun tärkeys korostuu kokonaismatkan toteuttamisessa ja onnistumisessa. Matkaketjujen toimivuuden mahdollistavat hyvät liityntäyhteydet, opastus, matkustajainformaatio ja toimivat maksu- sekä lipputyöjärjestelmät. Liityntäliikenne on erilaista kaukoliikenteen ja lähiliikenteen asemilla. Liityntäkulkutavat lähi- ja kaukoliikenteen asemilla poikkeavat toisistaan. Päärautatieaseman ylivoimaisesti suurin liityntämuoto on kävely, kun taas henkilöautojen määrä liittynässä kasvaa sitä mukaa, kun kasvukeskusten keskuksista mennään kauemmaksi.

Liikkumisen ohjauksen tarkoituksena on saada ihmiset liikkumaan kestävästi. Rautateiden henkilöliikenne on keskeisessä osassa, kun puhutaan ekologisesta kestävästä liikkumisesta. Liikkumisen ohjauksen toteuttaminen yhteistyössä muiden liikennemuotojen kanssa mahdollistaa kokonaisvaltaisesti toimivan liikenteen. Liikkumisen määrää ei haluta rajoittaa, vaan toteuttaa se järkevämmän ja tehokkaammin. Henkilöautojen vero-

tus, erilaiset maksut, kuten tietullit ja kannustimet, vaikuttavat joukkoliikenteen kysyntään. Poliittiset ohjauskeinot ovat määrärahojen suuntaamista liikenteen infrastruktuurihankkeisiin. Julkisen liikenteen kampanjat, kuten Pieksämäen joukkoliikenteen ilmainen käyttö koululaisille ja HSL:n kahden viikon ilmainen lippukokeilu uusille matkustajille, ovat kasvattaneet joukkoliikenteen käyttäjien määrää.

Rautatieliikenteen toimijoiden rooli ja vaikutusmahdollisuudet

Liikenne- ja viestintäministeriö on poliittinen toimija ja sen tehtäviin kuuluu myös rautateiden kaukoliikenteen ja vyöhykelähiliikenteen ostoliikenne. LVM:ssä valmistellaan lakiesityksiä, joiden mukaan rautatieliikenteeseen liittyvät lait ja budjetoinnit eduskunta hyväksyy.

Liikennevirasto toimii LVM:n alaisuudessa. Liikennevirasto on itsenäinen organisaatio, joka vastaa valtion rataverkosta. Rataverkon haltijana sille kuuluu radanpito, kehitys ja kunnossapito sekä asemiin liittyvä infrastruktuuri. Liikennevirasto on mukana myös liikennejärjestelmäsuunnittelussa.

Maakuntaliitot osallistuvat liikennejärjestelmäsuunnitteluun ja vastaavat maakuntakaavan laatimisesta. Lisäksi niiden aluepoliittinen toiminta liittyy liikenneverkkorakentamiseen sekä infrastruktuurin kehitykseen. Maakuntakaavassa määritellään rautatieliikenteeseen liittyen rata ja asemat. Kysyntään vaikuttavista tekijöistä maankäytön kautta maakuntaliitoilla on iso vaikutusmahdollisuus ihmisten liikkumiseen asuntojen, työpaikkojen ja palveluiden kaavoituksella.

Kunnat ja kaupungit ovat mukana liikennejärjestelmäsuunnittelussa sekä niillä on maa- ja rakennusomistuksia asemaseuduilla. Maakuntaliiton laatima maakuntakaava ohjaa kunnan vastuulla olevaa yleiskaavaa. Asemille johtavat kadut, joita käytetään liityntään, kuuluvat kunnille. Lisäksi kunnilla on opastuksia asemille ja sieltä pois. Kaupungeilla, joilla on vastuulla joukkoliikenteen järjestäminen, on mahdollista sitä kautta vaikuttaa matkaketjun toimivuuteen. Kunnilla on suuri vaikutusmahdollisuus asemaseudun saavutettavuuteen.

ELY-keskusten rooli rautatieliikenteen kysyntään vaikuttavissa tekijöissä tulee liikennejärjestelmäsuunnittelun, matkakeskusten ja yleisen oman alueensa liikennetyön kautta. ELY-keskuksille kuuluu myös osa kaukoliikenteen linja-autovuorojen ostosopimusten tekemisestä, mitä kautta vaikutusta on myös rautateiden kaukoliikenteen kilpailukykyyn ja matkaketjuihin. Ostettujen kaukoliikenteen linja-autojen pysähtyminen rautatieasemilla on ELY-keskusten hallittavissa.

HSL on Helsingin seudun lähiliikenteen tilaaja-tuottaja omalla alueellaan. HSL:n bruttomallin lähijunaliikennettä operoi VR myös uudella sopimuskaudella, joka on vuosille 2016–2021. HSL:n vastuulla on myös oman alueensa muu lähiliikenne, jonka se suun-

nittelee toimivaksi yhtenä kokonaisuutena. Lähijunat ovat lähiliikenteen päärunkoverkkoa.

VR on tällä hetkellä ainoa henkilöliikenteen operaattori Suomessa. VR:llä on monopoliasema kaukoliikenteeseen, jonka vuoksi sille on myös määrätty tietty määrä velvoiteliikennettä. LVM ostaa lisäksi VR:ltä nettomallilla kaukoliikennettä. Lähiliikenteen VR operoi HSL:lle bruttomallilla ja LVM:n vyöhykelähiliikenteen nettomallilla.

Kaukoliikenne

Muiden liikennemuotojen kilpailukyvyn parannus tai heikennys heijastuu junaliikenteeseen. Esimerkiksi moottoriteiden rakentaminen parantaa henkilö- ja linja-autojen kilpailukykyä, jolla on vaikutusta kulkutapavalintaan kyseisellä reitillä. Muiden liikkumismuotojen hintakilpailukyvyn muutoksella on myös vaikutuksia junaliikenteeseen. Henkilöautoilun kustannusten noustessa suhteessa juniin, kasvavat junamatkustajien määrät. Rautateiden ratahankkeilla, joilla on vaikutusta matka-aikaan, on suuri vaikutus rautateiden henkilöliikenteen kysyntään. Lahden oikorata, Lahti–Luumäki-välin ja Helsinki–Tampere-välin nopeutus sekä pääradan parannukset Tampereelta pohjoiseen ovat lyhentäneet ja tulevat lyhentämään matka-aikoja. Toimenpiteillä on mahdollistettu lyhyempi matka-aika ja kasvatettu matkustajamääriä. Toisaalta ratatöiden aikana matka-aika on yleensä normaalia pidempi, mikä voi vähentää matkustajia.

Vuonna 2014 avautui kaukoliikenteen linja-autoliikenne, joka toi alalle uusia toimijoita ja tapoja toimia. Liikenteen avautuminen nosti linja-autojen kaukoliikenteen kilpailukykyä muihin liikkumismuotoihin verrattuna. Kaukoliikenteen tulevaisuuteen vaikuttaa myös Suomen lentokentät, sillä juna voi olla yksi matkaketjun osa kansainvälisille lennoille.

Rautateiden henkilöliikenteen kysyntään vaikuttaa moni liikenteen ulkopuolinen tekijä. Yleinen taloustaantuma, joka alkoi vuonna 2008, näkyy selvästi kaukojunaliikenteen matkamäärissä. Venäjän matkustusmäärien kasvu on ollut tasaista aina vuoteen 2014 saakka, jolloin Venäjän ulkopoliittinen tilanne alkoi vaikuttaa alentavasti myös Suomen ja Venäjän väliseen rautatieliikenteeseen. Venäjän liikenteen kasvua aikaisemmin on tukenut Allegro-junien hyvä palvelutaso ja kilpailukykyinen 3,5 h matka-aika. Kaukoliikenteen matkojen määrät ovat viime vuosina laskeneet, johon on vaikuttanut kaukoliikenteen murros. VR on vastannut hintakilpailukykyyn kesällä 2015 ja ilmoittanut laskevansa pysyvästi kaukoliikenteen lippujen hintoja sekä tarjoamaan tarjoushintaisia matkoja.

Suomen suuri maantieteellinen koko sekä kattava ja laaja rataverkko asettavat kysynnän kasvattamiselle haasteita. Pystytäänkö pienempien kaupunkien välistä liikennettä turvaamaan tai järjestämään kannattavasti? Myös infrastruktuurin kunto ja sen kehittämisen vaikuttavat rautateiden henkilöliikenteen houkuttelevuuteen.

Kaukoliikenteen pitkillä matkoilla liikkuvat pääsääntöisesti vapaa-ajan matkustajat. Vapaa-ajan matkustajien kulkutapavalintaan vaikuttaa suurelta osin liikkumismuodon hintakilpailukyky. Päivittäiset työssäkävijät tekevät lyhyempiä noin tunnin mittaisia matkoja. Työasioinnin matkat ovat yleensä työnantajien maksamia ja junaa käytetään silloin, kun se on matka-ajaltaan kilpailukykyinen. Kaukoliikenteen junamatkustajatyy-
pit vaihtelevat paljon alueellisesti, ajallisesti ja pituuden mukaan.

Lähiliikenne

Lähiliikenteen asemaseudut ovat haluttuja asuin- ja työpaikka-alueita. Asemaseutujen vetovoimaisuus, saavutettavuus ja yhdyskuntarakenteen tiiviys vaikuttavat lähijunaliikenteen kysyntään. HSL:n strategiassa lähijunaliikenne toimii paikallisliikenteen runkoliikenteenä ja koko järjestelmä on rakennettu tukemaan eri joukkoliikennemuotoja. HSL:n lähiliikenteen menot katetaan lipputuloilla (noin puolet) ja omistajakuntien subventoinneilla (noin puolet).

Helsingin seudun liikennejärjestelmätyössä (HLJ) maankäytön, asumisen ja liikenteen visio on kehittää yhtenäisesti toimiva ja vetovoimainen alue. Alueen yhdyskuntarakenne on ekotehokas ja monipuolinen ja sillä on tiivis ydinalue. Liikkuminen toteutetaan kestäväillä tavoilla. Matkaketjut halutaan sujuviksi ja joukkoliikenteen kilpailukykyä paremmaksi. Pyöräilyn tulisi olla houkutteleva vaihtoehto. Tieliikenteen ruuhkautumista halutaan hillitä. Informaatio- ja ohjaukeinoja halutaan hyödyntää tehokkaasti. Nämä strategiset linjaukset tukevat hyvin rautateiden lähiliikennettä.

Junakalustoyhtiöllä on lähiliikenteessä hyvä ja korkealuokkainen kalusto ja siihen tullaan panostamaan jatkossakin. Lähiliikennejunat ovat tehokas ja nopea tapa kuljettaa suuria ihmismääriä ja pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä on suunniteltu rautatieverkon mukaan. Kaupunkiraiteiden myötä junia on saatu erilleen kaukoliikenteestä ja täsmällisyys paremmaksi, mikä vaikuttaa positiivisesti kysyntään.

LVM:n ostamaa vyöhykelähiliikennettä liikennöidään VR:n omistamalla junilla HSL:n alueen ulkopuolelle. HSL:n lipulla voi matkustaa HSL-alueella myös vyöhykelähiliikenteen junissa.

Arkipäivän lähijunaliikenteen käyttäjiä ovat työssäkävijät ja opiskelijat. Iltaisin ja viikonloppuisin asiakaskunta on enemmän vapaa-ajan matkustajia.

6.3 Kysyntään vaikuttamisen haasteet ja kehittämistarpeet

Eri toimijoiden välinen yhteistyö tuli lähes kaikissa haastatteluissa esille. Yhteistyöllä saadaan toimiva liikennejärjestelmä, jossa liikkumismuodot täydentävät toisiaan omien vahvuksiensa kautta. Eri joukkoliikennemuotojen yhdessä kehittäminen mahdollistaa joukkoliikenteen kokonaiskysynnän kasvattamisen ja henkilöautomatkustajien siirtymisen joukkoliikenteeseen.

Rautatieliikenteen kilpailukyky syntyy kaikkien siihen liittyvien toimijoiden ja tekijöiden muodostamasta kokonaisuudesta. Rautatieliikenteen on oltava houkutteleva tapa liikkua ja saavutettavuudeltaan vaivaton. Liikennemuotona rautatieliikenne herättää intohimoja ja sillä on aina ollut vahva paikka suomalaisessa liikennejärjestelmässä. Vuonna 2014 kilpailun avautuminen kaukolinja-autoliikenteessä on vaikuttanut myös rautatieliikenteeseen. On keksittävä uusia keinoja matkustajien saamiseksi joukkoliikenteeseen.

Junaliikenteen kehittämisen haasteena ja mahdollisuutena on Suomen suuri maantieteellinen koko, joka vaikuttaa myös liikkumisen kustannuksiin ja hintaan. Suomen rataverkon kehittäminen ja kunnossapito ovat kysyntään vaikuttavia taustatekijöitä.

Väestön keskittyminen muuttaa liikenteen painopistettä entistä enemmän kasvukeskukseen ja niiden välille. Rautatieliikenteen kehittäminen vaatii asutuksen ja työpaikkojen tiivistämistä hyvien liikenneyhteyksien varrelle. Kasvukeskusten muodostumine pääkaupunkiseudun ulkopuolelle voi luoda edellytyksiä paikallisjunaliikenteelle. Uusien paikallisjunaliikennepaikkakuntien luomista nykyiselle rataverkolle pitää tutkia ja tarkastella.

Liikkumiseen vaikuttavat asiat, kuten talouden tila ja osassa Suomea asutuksen hajanaisuus, asettavat omat reunaehdot infrastruktuuriin sidotulle rautatieliikenteelle. Haja-asutusalueilla väestö ikääntyy ja heidän liikkumisen rautateillä voisi mahdollistaa tarpeeseen suunnatuilla liityntämuodoilla. Ei ole järkevää hoitaa liityntää isokokoisilla linja-autoilla, jos matkustajat mahtuisivat pienempäänkin. Liikkumisen turvaamiseksi tarvitaan uusia ja innovatiivisia tapoja toimia.

Uusia tapoja toimia voivat ovat henkilöautojen yhteiskyydin mahdollistaminen liityntämuodoksi ja vain tarpeeseen tilatut kuljetukset. Nämä mahdollistaisivat matkaketjun ja liitynnän rautateille myös sellaisilla paikkakunnilla, joilla yleistä joukkoliikennettä ei ole käytettävissä. Toinen edistävää asia voisi olla toimiva lippu- ja maksujärjestelmä. Asiakkaan pitäisi voida ostaa vain yksi lippu koko matkalle. Yhteislippu ja selkeät liityntäohjeet helpottaisivat ja parantaisivat joukkoliikenteen kysyntää.

LÄHTEET

Haastattelut

- H1. Ari Hoppania. Joukkoliikennevastaava. Pohjois-Pohjanmaan ELY-Keskus. 18.3.2015
- H2. Jussi Rämetsä. Suunnittelujohtaja. Pohjois-Pohjanmaan Liitto. 18.3.2015
- H3. Pekka Leinonen. Projektipäällikkö. Seinäjoki INTO. 23.3.2015
- H4. Ruut-Maaria Rissanen. Liikennesuunnittelija. Pirkanmaan Liitto. 24.3.2015
- H5. Tuomo Suvanto. Liikenneneuvos. Liikenne- ja viestintäministeriö. 25.3.2015
- H6. Seppo Serola. Maankäyttöasiantuntija. Liikennevirasto. 25.3.2015
- H7. Sakari Somerpalo. Projektipäällikkö. Linea-konsultit. 26.3.2015
- H8. Harri Lahelma. Liikenneasiantuntija. Liikennevirasto. 27.3.2015
- H9. Jyrki Rinta-Piirto. Projektipäällikkö. Strafica. 27.3.2015
- H10. Hannu Heikkinen. Suunnittelujohtaja. Kainuun Liitto. 30.3.2015
- H11. Vesa Verronen. Toimialapäällikkö. Ramboll Oy. 1.4.2015
- H12. Pasi Heikkilä. Kaupungininsinööri. Oulun kaupunki. 1.4.2015
- H13. Minna Soininen. Joukkoliikennepäällikkö. Oulun kaupunki. 1.4.2015
- H14. Henriika Weiste. Toimitusjohtaja. WayStep Oy. 2.4.2015
- H15. Tytti Viinikainen. Kestävän liikkumisen asiantuntija. Liikennevirasto. 7.4.2015
- H16. Sinikka Ahtiainen. Suunnittelupäällikkö. Espoon kaupunki. 7.4.2015
- H17. Sini Puntanen. Osaston johtaja. HSL. 8.4.2015
- H18. Maisa Romanainen. Matkustajaliikennejohtaja. VR-Yhtymä. 13.4.2015
- H19. Sirpa Creutz. Kehitysjohtaja. VR-Yhtymä. 13.4.2015
- H20. Kerkko Vanhanen. Informaatiojärjestelmien ryhmäpäällikkö. HSL. 23.4.2015
- H21. Erkki Vähätörmä. Liikenneinsinööri. Uudenmaan Liitto. 20.4.2015

H22. Sami Hovi. Pääsuunnittelija kaukoliikenne. VR-Yhtymä. 6.5.2015

H23. Mika Periviita. Joukkoliikennepäällikkö. Tampereen kaupunki. 6.5.2015

H24. Joonas Hurmerinta. Suunnittelupäällikkö lähiliikenne. VR-Yhtymä. 7.5.2015

H25. Pia-Mari Sotavalta. Palveluiden kehityspäällikkö. VR-Yhtymä. 7.5.2015

H26 Jenni Eskola. Yksikön päällikkö. Liikennevirasto. 8.5.2015

Kyselyt

K1. Wiebke Geldmacher, Business Consultant, DB International GmbH

K2. Ulf Erik Bakke, Manager of Analysis, NSB Planning department

Kirjalliset lähteet

Aula, P., Heinonen, J. 2011. Maineen uusi aalto. Kariston Kirjapaino Oy, Hämeenlinna, 205 s.

BaltiRail. 2015. BaltiRail-oikotie Euroopan sydämeen. Baltirail Internet-sivusto. Viitattu 3.8.2015 Saatavissa:

<https://baltirail.wordpress.com/tag/talsinkifix/>

Deutsche Bahn. 2015. Saksan IC rataverkko vuonna 2015. Deutsche Bahn Internet-sivusto. Viitattu: 3.8.2015. Saatavissa:

<http://www.deutschebahn.com/file/pr-berlin-de/8597302/9oWBZAEbXuw7lAhBFRIOtZuriPU/9643996/data/Sommerbauvorhaben-S-Bahn-Netz.pdf?hl=netz>

Eduskunta. 2015. Lakien säätäminen ja talousarvio. Eduskunta Internet-sivusto. Viitattu 4.6.2015. Saatavissa:

<https://www.eduskunta.fi/FI/sivut/default.aspx>

ELY-keskus. 2015. ELY-keskukset. ELY-Keskus Internet-sivusto. Viitattu: 23.2.2015. Saatavissa:

<http://www.ely-keskus.fi/web/ely/ely-keskukset>

European Commission. (2011a). White paper. European Commission, Brussels, Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. Viitattu: 20.2.2015. Saatavissa:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&qid=1433420196688&from=EN>

European Commission. 2011b. Survey on passenger's satisfaction with rail services, analytical report. European Commission. Flash Eurobarometer 326. 88 s. Saatavissa: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_326_en.pdf

European Commission. 2013. European Rail: Challenges Ahead. European Commission, Brussels, European Commission Memo/13/45. 10 s. Viitattu 25.3.2015. Saatavissa: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-45_en.htm

European Commission. (2014). Fourth report on monitoring development in the rail market, Report from the commission to the council and the European parliament. Viitattu: 25.3.2015. Saatavissa: [http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/market/doc/swd\(2014\)186_final_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/market/doc/swd(2014)186_final_en.pdf)

Finlex. 2015. Kuntalaki. Helsinki, 16.4.2015. Suomen säädöskokoelma 410/2015.
HSL. 2014a. HSL Vuosikertomus 2014. Helsingin seudun liikenne, Helsinki. 36 s. Saatavissa: https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/hsl_vuosikertomus_fi_2014_nettiin.pdf

HSL. 2014b. Toiminta- ja taloussuunitelma 2015 – 2017. Helsingin seudun liikenne, Helsinki. 70 s. Saatavissa: <https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/tts2015-2017.pdf>

HSL. 2015a. Keskimääräisen arkipäivän matkustajamäärät HSL-alueella. Taulukko saatu sähköpostilla. Nikula, N. 28.4.2015

HSL. 2015b. Lippulajitutkimus 2014. LIPTU2014-tilastot. Taulukko saatu sähköpostilla Lindeqvist, M. 27.4.2014

HSL. 2015c. Strategia. HSL Internet-sivusto. Viitattu: 24.4.2015. Saatavissa: <https://www.hsl.fi/strategia>

HSL. 2015d. Lippulajitutkimus lähijunaliikenteessä 2014-raporttiluonnos. Raportti saatu sähköpostilla Lindeqvist, M. 27.4.2014

HSL. 2015e. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2015. Helsingin seudun liikenne, Helsinki, HSL 3/2015. 102 s.

HSL. 2015f. Kuntayhtymä. HSL Internet-sivusto. Viitattu: 25.5.2015. Saatavissa: <https://www.hsl.fi/hsl-kuntayhtyma>

HSL. 2015g. HSL, VR ja Junakalustoyhtiö solmivat aiesopimuksen uudesta lähijunaliikennesopimuksesta. HSL Tiedotteet. Julkaistu 18.5.2015. Viitattu 15.6.2015. Saatavissa:

<https://www.hsl.fi/uutiset/2015/hsl-vr-ja-junakalustoyhtio-solmivat-aiesopimuksen-uudesta-lahijunaliikennesopimuksesta>

Jernbaneverket 2015. Norjan rataverkko vuonna 2015. Jernbaneverket Internet-sivusto. Viitattu: 3.8.2015. Saatavissa:

<http://www.jernbaneverket.no/Jernbanen/Jernbanekart/>

Junakalusto. 2014. 34 uutta Flirt-junaa lähijunaliikenteeseen. Junakalusto uutinen. Viitattu 15.5.2015. Saatavissa:

http://www.junakalusto.fi/site/?lan=1&mode=tiedotteet&laji=1&tiedote_id=9

Junakalusto. 2015. Yrityksemme. Junakalusto Internet-sivusto. Viitattu 15.5.2015. Saatavissa:

http://www.junakalusto.fi/site/?lan=1&page_id=3

Kauppalehti. 2013. VR aikoo laskea lippujen hintoja. Kauppalehti uutinen. Julkaistu 29.7.2013. Viitattu 25.4.2015. Saatavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/uutiset/vr-aikoo-laskea-lippujen-hintoja/DLabcAdK>

Kauppalehti. 2015a. Jos kilometrivero tulee, puolet automatkoista jätettäisiin väliin. Kauppalehti uutinen. Julkaistu 19.6.2015. Viitattu 19.6.2015. Saatavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/uutiset/jos-kilometrivero-tulee--puolet-automatkoista-jatettaisiin-valiin/9QkqFwLh>

Kauppalehti. 2015b. Taivas täyttyy datasta. Kauppalehti uutinen. Julkaistu 4.3.2015. Viitattu 4.3.2015. Saatavissa:

<http://lehdet.kauppalehti.fi/742deaab-847e-4c61-8260-4d22737c1fce/4>

Kunnat. 2014a. Maakuntaliiton organisaatio. Kunnat Internet-sivusto. Viitattu: 20.4.2015. Saatavissa:

<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/maakunnat/rahoitus-organisaatio/Sivut/default.aspx>

Kunnat. 2014b. Maakuntaliittojen erityistehtävät. Kunnat Internet-sivusto. Viitattu: 20.4.2015. Saatavissa:

<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/maakunnat/erityistehtavat/Sivut/default.aspx>

Kunnat. 2014c. Maakuntakaavoitus. Kunnat Internet-sivusto. Viitattu 20.4.2015. Saatavissa:

<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/maakunnat/maakuntakaavoitus/Sivut/default.aspx>

Lahelma, H. 2015a. Rautateiden henkilöliikenteen markkinaosuus. Kuva saatu sähköpostilla 13.3.2015

Lahelma, H. 2015b. Suomen rautatietilasto-julkaisut ja Liikenneviraston tilastoaineistot. Taulukko saatu sähköpostilla 13.3.2015

Liikennevirasto. 2011a. Lahden moottoritien ja Kerava–Lahti-oikoradan jälkeenvaiheen vaikutus selvitys. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2011. 116 s.

Liikennevirasto. 2011b. Liikenneolosuhteet 2035, Rautateiden henkilöliikenteen ennustetarkasteluja. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 32/2011. 46 s.

Liikennevirasto. 2012a. Henkilöliikennetutkimus 2010–2011, Suomalaisten liikkuminen. Kopijyvä Oy, Kuopio Liikenneviraston verkkojulkaisu. 98 s. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2012_henkiloliikennetutkimus_web.pdf

Liikennevirasto. 2012b, Henkilö- ja tavaraliikenteen kehityskuva 2035, Taustaraportti liikennepoliittiseen keskusteluun. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 36/2012 108 s.

Liikennevirasto. 2013a. Junamatkustajien kokema täsmällisyys, Täsmällisyyden arviointi kaukojunaliikenteessä. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston tutkimuksia ja julkaisuja 54/2013. 110 s.

Liikennevirasto. 2013b. Junaliikenteen päästöjen ja kuljetuskustannusten vähentäminen, Esiselvitys. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston Tutkimuksia ja selvityksiä 43/2013. 58 s.

Liikennevirasto. 2014a. Rautateiden verkkoselostus 2016. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston väylätietoja 3/2014 176 s.

Liikennevirasto. 2015a. Liikenne kohti tulevaa. Liikennevirasto Internet-sivusto. Viitattu: 3.8.2015. Saatavissa: www.liikennevirasto.fi/kohtitulevaa

Liikennevirasto. 2015b. Suomen rautatietilasto 2015. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston tilastoja 6/2015. 56 s.

Liikennevirasto. 2015c. Rataverkon välityskyvyn kehityskuva 2035. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 33/2015. 70 s.

Liikennevirasto. 2015d. Pasila–Riihimäki: välityskyvyn parantaminen, 1.vaihe. Liikennevirasto Internet-sivusto. Viitattu 3.7.2015. Saatavissa: www.liikennevirasto/pasilariihimäki

Liikennevirasto. 2015e Pasila–Riihimäki: välityskyvyn parantaminen, 2. vaihe. Liikennevirasto Internet-sivusto. Viitattu 3.7.2015. Saatavissa: www.liikennevirasto.fi/pasila-riihimäki

Liikennevirasto. 2015f. Rautateiden tulevaisuuden henkilöliikenneselvitys, Päivitys 2014. Liikennevirasto, Helsinki, Liikenneviraston verkkojulkaisu. 48 s. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lr_2015_rautateiden_tulevaisuuden_web.pdf

Liikennevirasto. 2015g. Visio, strategia ja arvot. Liikenneviraston Internet-sivusto. Viitattu: 25.3.2015. Saatavissa: www.liikennevirasto.fi/visio

Liikennevirasto. 2015h. Joukkoliikenteestä liikkumisen yksösvaihtoehto. Liikenneviraston Internet-sivusto. Viitattu: 24.8.2015. Saatavissa: www.liikennevirasto.fi/joukkoliikenne

LVM. 2009. Ilmastopoliittinen ohjelma 2009–2020. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2009. 52 s.

LVM. (2010), Rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 17/2010. 55 s.

LVM. 2011. Joukkoliikenteen valtakunnallisen palvelutason määrittely. LVM päätös. Julkaistu 20.12.2011. Viitattu: 2.6.2015 Saatavissa: https://www.lvm.fi/docs/fi/1551281_DLFE-13426.pdf

LVM. 2012. Rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 21/2012. 33 s.

LVM. 2014a. Pissararadan rahoitusmallit kartoitettu. LVM Tiedote. Julkaistu 13.11.2014. Viitattu: 5.7.2015. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/tiedote/4424851/pissararadan-rahoitusmallit-kartoitettu>

LVM. 2014b. EU:n liikenneministerit pohtivat rautateiden henkilöliikenteen tulevaisuutta. LVM uutinen. Julkaistu 7.10.2014. Viitattu 28.1.2015. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/uutinen/4421662/eu-n-liikenneministerit-pohtivat-rautateiden-henkiloliikenteen-tulevaisuutta%2027.1.2015>

LVM. 2015a. LVM Hallinnonala. LVM Internet-sivusto. Viitattu: 25.3.2015. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/hallinnonala>

LVM. 2015b. LVM EU-asiat. LVM Internet-sivusto. Viitattu 29.1.2015. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/eu-asiat>

LVM. 2015c. LVM Venäjä-asiat. LVM Internet-sivusto. Viitattu: 27.1.2015. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/venaja-asiat>

Saariluoma, P. 2004. Käyttäjäpsykologia: Ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen uusi ajattelutapa. Helsinki. WSOY. 186s.

Tilastokeskus. 2012. Väestöennuste 2012 iän ja sukupuolen mukaan 2012-2060, koko maa. Tilastokeskus Internet-sivusto. Viitattu 20.5.2015. Saatavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vaenn/010_vaenn_tau_101.px/?rxid=ae54f491-a924-41b8-b883-4022423ec648

Trafi 2013. Liikenteen turvallisuuden ja ympäristövaikutusten synergiat ja vastakainasettelut. Liikenteen turvallisuusvirasto, Helsinki, Trafin julkaisuja 04/2013. 141 s.

Trafi. 2015. Rautatiet. Trafin Internet-sivusto. Viitattu 3.8.2015. Saatavissa: <http://www.trafi.fi/rautatiet>

Turun Sanomat. 2015. VR lupaa reippaita alennuksia kaukojunien lipunhintoihin. Julkaistu 9.7.2015. Viitattu 4.8.2015. Saatavissa: <http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/792367/VR+lupaa+reippaita+alennuksia+kaukojunien+lipunhintoihin>

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna, Kariston Kirjapaino Oy. 303 s.

Valtioneuvoston Kanslia 2013. Suomen arktinen strategia, Valtioneuvoston periaatepäätös. Valtioneuvoston kanslia, Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 14/2013. 63 s.

VR. 2015a. Lähiliikenteen reittikartta. VR Internet-sivusto. Viitattu 2.3.2015.

VR 2015b. Lähiliikenteen reittikartta. VR Internet-sivusto. Viitattu 16.6.2015. Saatavissa: https://www.vr.fi/cs/vr/fi/lahiliikenteen_reittikartta_fi

VR. 2015c. VR:n sopimukset LVM kanssa. Esitys saatu sähköpostilla Hovi, S. 25.2.2015

VR. 2015d. Uusi sähköveturi testiliikenteessä Suomessa. VR uutiset ja tiedotteet. Julkaistu: 7.4.2015. Viitattu 3.8.2015. Saatavissa:

<http://www.vrgroup.fi/fi/vrgroup/uutishuone/uutiset-ja-tiedotteet/uusi-sahkoveturi-testiliikenteessa-suomessa-070420151148/>

VR. 2015e. VR tilaa lisää uusia matkustajavaunuja Transtechiltä. VR uutiset ja tiedotteet. Julkaistu 13.3.2015. Viitattu 3.8.2015. Saatavissa:

<http://www.vrgroup.fi/fi/vrgroup/uutishuone/uutiset-ja-tiedotteet/vr-tilaa-lisaa-uusia-matkustajavaunuja-transtechilta-130320151130/>

VR. 2015f. Veturi. VR Internet-sivusto. Viitattu 5.8.2015. Saatavissa:

https://www.vr.fi/cs/vr/fi/ajankohtaista_veturi

Yle. 2015. Koululaiset saavat kulkea bussilla ilmaiseksi Pieksämäellä – toi kaupungille yllätyssäästöt. Yle uutinen. Julkaistu 28.1.2015. Viitattu 25.3.2015. Saatavissa:

http://yle.fi/uutiset/koululaiset_saavat_kulkea_bussilla_ilmalaiseksi_pieksamaella_toi_kaupungille_yllatysaastot/7765562

Ympäristöministeriö 2015. Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva (ALLI) 2050. Grano Oy, Helsinki, Uusiutumiskykyinen ja mahdollistava Suomi. 48 s.

YTV (Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta). 2010. Raideliikenneasemien turvallisuus pääkaupunkiseudulla. Edita Prima Oy. Helsinki. 160 s.

LIITE 1: HAASTATTELULOMAKE

Kysyntään vaikuttavat tekijät

Haastattelu

Aika

Paikka

Paikalla

1. Nimi, nimike ja organisaatio
2. Millainen on rautateiden henkilöliikenteen **kilpailukyky** mielestänne **nykyisin**?
3. Miten näette rautateiden henkilöliikenteen kehityksen **nykytilaan** saakka?
4. Millaisena näette rautateiden henkilöliikenteen **tulevaisuuden**?
5. **Ketkä ovat** rautateiden henkilöliikenteen **matkustajia**?
6. **Mitkä** asiat rautatieliikenteen ja rataverkon palvelutasossa **vaikuttavat** rautateiden henkilöliikenteen **kysyntään** ja matkustajien **kulikutapavalintaan**?
7. **Miten** parannetaan rautateiden henkilöliikenteen kilpailukykyä ja **houkuttelevuutta**?
Mitä **teidän ja/tai muun** organisaation osalta voidaan asian eteen tehdä?
 - Miten **matkaketjut** mielestäsi toimivat liittyen rautatieliikenteeseen?
 - Miten **liikkumista ohjataan** rautateille?
8. Mitkä on **oman ja/tai muun** organisaation **mahdollisuudet** vaikuttaa rautateiden henkilöliikenteen **kysynnän kasvuun**? (Voi vastata vain niihin mitkä kuuluvat oman toiminnan vaikutusalueelle)
 - **Kaukoliikenteessä**
 - **Lähiliikenteessä**
9. Mitä ovat **maankäytön mahdollisuudet** sekä **rajoitukset** rautateiden henkilöliikenteen kysynnän kasvattamiseen?
10. Mitkä ovat rautateiden henkilöliikenteen **kysyntään vaikuttavat kolme suurinta palvelutaso-ongelmaa** tärkeysjärjestyksessä suurimmasta lähtien? Esimerkiksi kalusto, vuoroväli, hinnat, palvelut, matka-aika? (Voi vastata vain niihin mitkä kuuluvat oman toiminnan vaikutusalueelle)
 - **Kaukoliikenteessä**
 - **Taajamaliikenteessä**
 - **Lähiliikenteessä**

11. Miten näet, että rautatieliikenteen **kilpailun avaaminen** vaikuttaisi henkilöliikenteen **kilpailukykyyn**? (Voi vastata vain niihin mitkä kuuluvat oman toiminnan vaikutusalueelle)
 - **Kaukoliikenteessä**
 - **Taajamaliikenteessä**
 - **Lähiliikenteessä**

12. Mitä **erityispiirteitä** teidän organisaation rautateiden henkilöliikenteeseen liittyvässä toiminnassa täytyy ottaa huomioon, kun liikenne on **ostoliikennettä** (esim. Oulu – Kaajaani) tai **itsekannattavaa** (esim. Oulu – Helsinki)?

13. Miten **näet rautatieasemien nykytilan** ja miten niiden **palvelutasoa parantamalla** voidaan kasvattaa rautateiden henkilöliikenteen kysyntää omalla toiminta-alueellasi tai yleisesti?
(Esimerkiksi liityntäliikenne, pyöräparkit, autoparkit, lipun osto, opasteet, esteettömyys, mobiilipalvelut, matkaketjut ja reittioppaat)
 - Miten asemien **palvelutasoa on edistetty** teidän organisaation toimesta?
 - **Millaisia palveluja** toivoisitte rautatieasemille?

14. **Vapaat** lisäkommentit koskien rautateiden henkilöliikennettä, muut mieleen tulevat asiat.

LIITE 2: KYSELYLOMAKE

Questionnaire of passenger traffic services

1. Name, Title and Organization
2. What kind is competitiveness of passenger rail traffic currently in your country related to other transport modes?
3. How do you see the development of passenger traffic from past to current state in your country?
4. How do you see the future of passenger traffic services in your country?
5. Who are the customers of passenger traffic in your country?
6. Which are the service level facilities in passenger traffic which affects the demand of passenger traffic services and what transport mode people will choose to use?
7. How the competitiveness and attractiveness of passenger traffic can be improved?
8. How travel chains works in your country?
9. How by land use planning is possible to improve or restrict demand of passenger traffic?
10. Which are three biggest service level problems with passenger traffic in your country?
11. How did competition opening affect the competitiveness of passenger traffic related to other transport modes?
12. Have you now after competition opening noticed some unpredictable things? If yes please tell some example.
13. Free extra comments, or other things that come to your mind