

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja • Alueet • 2019:19

Pohjoisen ja itäisen Suomen junaliikenteen vaikutukset alueen elinvoimaan ja matkailun kehittämiseen



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:19

Pohjoisen ja itäisen Suomen junaliikenteen vaikutukset alueen elinvoimaan ja matkailun kehittämiseen

Pasi Holm

Työ- ja elinkeinoministeriö

ISBN: 978-952-327-407-5

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2019

Kuvailulehti

Julkaisija	Työ- ja elinkeinoministeriö	11.3.2019
Tekijät	Pasi Holm	
Julkaisun nimi	Pohjoisen ja itäisen Suomen junaliikenteen vaikutukset alueen elinvoimaan ja matkailun kehittämiseen	
Julkaisusarjan nimi ja numero	Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:19	
Diaari/hankenumero		Teema Alueet
ISBN PDF	978-952-327-407-5	ISSN PDF 1797-3562
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-407-5	
Sivumäärä	38	Kieli Suomi
Asiasanat	raideliikenne, matkailu, elinvoima, alueet	
Tiivistelmä	<p>Tässä selvityksessä tarkastellaan Helsinki-Kajaani -junayhteyksien vaikutuksia pääasiassa Kainuun ja Pohjois-Savon sekä niiden lähialueiden elinvoiman ja matkailun kehittämiseen.</p> <p>Julkisessa keskustelussa esillä olevat henkilöjunaliikennettä palvelevat miljardihankkeet eli tunnin junat Tampereelle ja Turkuun, Pisara-rata ja tunnelihanke FinEst Link saavat taakseen paljon painoarvoa. Kansantalouden kehityksen kannalta myös elinkeinoelämän kuljetusketjujen toimivuuteen – Ruotsin mallin mukaisesti – pitäisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota.</p> <p>On koko Suomen kansantalouden etu, että rataverkkoa kehitetään sekä henkilöliikenteen että elinkeinoelämän kuljetusten näkökulmasta. Pohjois-Suomen ja Itä-Suomen rataosuuksien merkittävä ja kasvava tavaraliikenne estää osaltaan henkilöjunaliikenteen kehittämisen Savon ja Karjalan radalla sekä Kajaanin ja Oulun välillä.</p> <p>Savon radalta ja Karjalan radoilta ei ole junayhteyttä, joka mahdollistaisi kokopäiväisen työskentelyn pääkaupunkiseudulla. Kainuun yöjuna mahdollistaisi työmatkaliikenteeseen soveltuvan yhteyden Savon radalta pääkaupunkiseudulle. Yöjunaliikenne Kajaaniin parantaisi Pohjois-Savon ja Kainuun matkailukeskusten saavutettavuutta.</p> <p>Liikenneviraston arvion mukaan Kainuun yöjunaliikenteen kustannukset olisivat noin 1,5 miljoonaa euroa vuodessa. Uutta yöjunayhteyttä ei voida ratkaista pelkästään budjettikysymyksenä. Tuen koko on perusteltua suhteuttaa: jo pelkästään Länsimetron rakennuskustannusten määrärahaylityksillä Kainuun yöjuna voisi toimia 300 vuotta.</p>	
Kustantaja	Työ- ja elinkeinoministeriö	
Julkaisun jakaja/myynti	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Presentationsblad

Utgivare	Arbets- och näringsministeriet	11.3.2019
Författare	Pasi Holm	
Publikationens titel	Hur tågtrafiken i norra och östra Finland inverkar på livskraften och utvecklingen av turismen i regionen	
Publikationsseriens namn och nummer	Arbets- och näringsministeriets publikationer 2019:19	
Diarie-/ projektnummer		Tema Regionerna
ISBN PDF	978-952-327-407-5	ISSN PDF 1797-3562
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-407-5	
Sidantal	38	Språk Finska
Nyckelord	spårtrafik, turism, livskraft, regioner	
Referat	<p>I denna utredning granskas vilken inverkan tågförbindelserna mellan Helsingfors och Kajana har på livskraften och utvecklingen av turismen i främst Kajanaland och Norra Savolax samt närliggande områden.</p> <p>De miljardprojekt som betjänar persontågstrafiken och som synts i den offentliga diskussionen, dvs. entimmestågen till Tammerfors och Åbo, Centrumslingan och tunnelprojektet FinEst Link, får mycket tyngd bakom sig. Med tanke på den samhällsekonomiska utvecklingen bör det – på samma sätt som i Sverige – fästas större vikt än för närvarande även vid att de transportkedjor som betjänar näringslivet fungerar.</p> <p>Det ligger i hela den finländska samhällsekonomins intresse att bannätet utvecklas med tanke på både persontrafiken och näringslivets transporter. Den betydande och ökande godstrafiken på banavsnitten i Norra Finland och Östra Finland hindrar för sin del utvecklingen av persontågstrafiken på Savolaxbanan och Karelenbanan samt mellan Kajana och Uleåborg.</p> <p>Från Savolaxbanan och Karelenbanan finns det ingen tågförbindelse som möjliggör heltidsarbete i huvudstadsregionen. Ett nattåg till Kajana skulle möjliggöra en förbindelse lämplig för pendeltrafik från Savolaxbanan till huvudstadsregionen. Nattågstrafik till Kajana skulle göra turistcentrumen i Norra Savolax och Kajanaland tillgängligare.</p> <p>Enligt Trafikverkets bedömning blir kostnaderna för nattågstrafik till Kajanaland cirka 1,5 miljoner euro per år. Frågan om en ny nattågsförbindelse kan inte betraktas endast som en budgetfråga. Det är motiverat att ställa stödets storlek i proportion till annat: enbart med den summa som byggnadskostnaderna för Västmetron överskred anslagen skulle nattåget till Kajana kunna finansieras i 300 år.</p>	
Förläggare	Arbets- och näringsministeriet	
Distribution/ beställningar	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Description sheet

Published by	Ministry of Economic Affairs and Employment	11.3.2019
Authors	Pasi Holm	
Title of publication	The effects of rail traffic in Northern and Eastern Finland on the region's vitality and development of tourism	
Series and publication number	Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment 2019:19	
Register number		Subject Regions
ISBN PDF	978-952-327-407-5	ISSN (PDF) 1797-3562
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-407-5	
Pages	38	Language Finnish
Keywords	rail traffic, tourism, vitality, regions	
Abstract	<p>This report focuses on the effects of rail traffic between Helsinki and Kajaani on the vitality of Kainuu and North Savo and the neighbouring regions, and on the development of tourism.</p> <p>Much weight has been given to the billion-euro passenger transport projects widely discussed in public, namely the one-hour trains from Helsinki to Tampere and Turku, the City Rail Loop, and the FinEst Link tunnel project. From the national economy perspective, more attention should be paid – as has been done in Sweden – to the effectiveness of transport chains serving business and industry.</p> <p>It is in the interest of Finland's national economy that the rail network is developed to serve both passenger traffic and the transportation needs of business and industry. The significant and growing volume of freight transport in the rail sections in Northern and Eastern Finland prevents the development of passenger traffic in the Savo and Karjala rail sections, and between Kajaani and Oulu.</p> <p>The Savo and Karjala railway lines do not offer connections that would enable full-time work in the Helsinki region. A night train to Kainuu would offer a rail connection from the Savo railway line to the Helsinki region to serve commuters. Night-time train services to Kajaani would improve the accessibility of tourist resorts in North Savo and Kainuu.</p> <p>The Finnish Transport Agency estimates that night-time train services to Kainuu would generate annual costs of approximately EUR 1.5 billion a year. A new night train service is not just a budgetary question. The amount of potential subsidy should be proportioned; with the amount by which the building costs of the western metro line exceeded the appropriation, the Kainuu night train could be operated for 300 years.</p>	
Publisher	Ministry of Economic Affairs and Employment	
Distributed by/ publication sales	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Sisältö

ESIPUHE	9
TIIVISTELMÄ	10
1 Johdanto	18
2 Saavutettavuuden kehitys Savon, Pohjanmaan ja Karjalan radalla	20
3 Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan saavutettavuus matkailijan näkökulmasta	23
4 Matkustaja- ja tavaraliikenne pääradoilla	25
5 Lähiliikenne ja työvoiman liikkuvuus	30
6 Junaliikenteen yhteiskunnallinen tuki	32
LIITTEET	36
LÄHTEITÄ	38

ESIPUHE

Hyvä saavutettavuus on alueiden elinvoiman edellytys. Liikenneyhteyksillä (ml. tietoliikenneyhteydet) on ratkaisevan tärkeä rooli elinkeinoyhteisöiden toimintaedellytyksille ja yritysten sijoittumiselle. Hyvät liikenneyhteydet mahdollistavat työssäkäynnin laajemmalla maantieteellisellä alueella ja parantavat saavutettavuutta myös matkailijoiden näkökulmasta.

Vierailuillani eri puolilla Suomea olen saanut paljon palautetta ja kehittämissuhteita alueiden kehittämisen tarpeista. Rautatieliikenteen kehittäminen on ollut yksi tärkeimmistä teemoista itäisen ja pohjoisen Suomen edustajien kanssa käymissäni keskusteluissa. Varsin yleinen näkemys on, että itäisen ja pohjoisen Suomen rautatieyhteyksien kehittäminen on jäänyt monien muiden, sinänsä tärkeiden ratakankkeiden varjoon. Kajaani–Helsinki-yöjunavuoron lakkauttaminen vuonna 2006 on konkreettinen esimerkki saavutettavuuden heikkenemisestä erityisesti Kainuun ja Pohjois-Savon näkökulmista.

Kutsuin joulukuussa 2018 Taloustutkimus Oy:n tutkimusjohtajan Pasi Holmin selvittämään Helsinki-Kajaani -junayhteyksien vaikutuksia Kainuun ja Pohjois-Savon sekä niiden lähialueiden elinvoiman ja matkailun kehittämiseen. Tutkimusjohtaja Holm on työssään ansiokkaasti analysoinut rautatieyhteyksien nykytilannetta ja kehittämistarpeita sekä tehnyt konkreettisia kehittämissuhteita itäisen ja pohjoisen Suomen rautatieyhteyksien parantamiseksi.

Selvitysmiehen työn tukena on toiminut taustaryhmä, johon ovat kuuluneet maakuntajohtaja Pentti Malinen Kainuun liitosta, kaupunginjohtaja Jarmo Pirhonen (varalla apulaiskaupunginjohtaja Jari Kyllönen) Kuopion kaupungista, liikennesuunnittelun johtaja Juho Hannukainen VR:lta, työmarkkinaneuvos Jarmo Palm työ- ja elinkeinoministeriöstä, johtava asiantuntija Sanna Kyyrä työ- ja elinkeinoministeriöstä ja erityisasiantuntija Hanna-Maria Urjankangas työ- ja elinkeinoministeriöstä.

Kiitän tutkimusjohtaja Pasi Holmia ansiokkaasta selvitystyöstä. Kiitän myös selvitystyön tukena toiminutta työryhmää sekä muita selvityksen toteutukseen osallistuneita hyvästä yhteistyöstä.

Helsingissä 11.3.2019

Mika Lintilä
Elinkeinoministeri

TIIVISTELMÄ

Tässä selvityksessä tarkastellaan Helsinki–Kajaani-junayhteyksien vaikutuksia pääasiassa Kainuun ja Pohjois-Savon sekä niiden lähialueiden elinvoiman ja matkailun kehittämiseen.

Liikenneviraston valtakunnallisen liikenne-ennusteen (Liikennevirasto 57/2018) mukaan henkilöjunaliikenteen kysynnän arvioidaan kasvavan eniten rataosuuksilla Helsinki–Oulu, Helsinki–Turku, Helsinki–Lappeenranta, Tampere–Jyväskylä, Seinäjoki–Vaasa ja Oulu–Rovaniemi. Henkilöjunaliikenteen kasvun taustalla on liikenne-ennusteen mukaan alueelliset väestöennusteet ja tulotasoennusteet.

Rautateiden tavaraliikenteen arvioidaan kasvavan merkittävästi seuraavien kymmenen vuoden aikana. Ennusteessa mainitaan erityisesti yhteysväli Vartius–Kontiomäki–Oulu–Kokkola. Tavarajunaliikenteen kasvuun vaikuttavat kaivosteollisuuden ja erityisesti metsäteollisuuden tulevaisuudennäkymät. Tavarajunaliikenteen kuljetuksista bio- ja metsäteollisuuden kuljetusten osuus on kaksi kolmannesta.

Liikenneviraston selvityksestä jää kaipaamaan analyysiä siitä, miten henkilöjunaliikenteen tarjonta vaikuttaa junamatkojen kysyntään ja miten alueen saavutettavuuden muutos vaikuttaa alueiden elinvoiman kehittymiseen eli eri alueiden tulomuodostukseen. Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueellinen saavutettavuus ei ole juurikaan parantunut viimeisen 15 vuoden aikana. Henkilöautomatka on edelleen aikatehokkain matkustusmuoto Itä-Suomesta pääkaupunkiseudulle toisin kuin Pohjanmaan radalla.

Lentoliikenne on jätetty pääosin tämän tarkastelun ulkopuolelle. Kajaanista, Kuopiosta ja Joensuusta on työmatkaliikenteeseen soveltuva aikataulutus Helsinkiin. Lentoliikenteen ongelmana ovat kalliit lippujen hinnat. Lentolippujen hinnat Kajaaniin ovat yli 300 euroa, kun Ouluun voi päästä noin 100 eurolla.

Alueiden saavutettavuus on oleellista sekä yritysten sijoittumispäätösten, yritysten kasvun, työvoiman saatavuuden ja työmatkaliikenteen sekä matkailun kannalta.

POHJOISEN JA ITÄISEN SUOMEN JUNALIIKENTEEN VAIKUTUKSET
ALUEEN ELINVOIMAAN JA MATKAILUN KEHITTÄMISEEN

	Vuosi 2005		Vuosi 2019				
	Matka- aika	Junia, kpl/vrk	Matka- aika	Junia, kpl/vrk	Täsmäl- lisuus, %	Matka-ajan ero autoon	Automatka ajallisesti pidempi, %*
Helsinki-Oulu	6:30	10	6:00	17	VR ei julkista tietoa	1:25	24
Helsinki-Seinäjoki	3:15	12	2:55	22		1:30	51
Helsinki-Tampere	1:45	26	1:50	31		0:20	18
Helsinki-Kouvola	2:00	14	1:20	14		0:25	31
Helsinki-Kuopio	5:00	8	4:10	7		0:25	10
Helsinki-Kajaani	7:00	7	6:10	7		0:25	7
Helsinki-Imatra	3:15	7	2:30	8		0:30	20
Helsinki-Joensuu	5:15	6	4:30	6		0:45	17

Lähde: Taloustutkimuksen keräämät tiedot eri lähteistä.

* Talvinopeusrajoituksilla

Koska henkilöjunaliikenne ei ole aikatehokas liikkumismuoto henkilöautoon verrattuna Itä-Suomesta pääkaupunkiseudulle, henkilöjunaliikenne ei ole kasvanut. Itä-Suomen heikko saavutettavuus vaikeuttaa osaltaan Itä-Suomen elinkeinoelämän ja matkailun kehitystä. Myös liityntäyhteyksien toimimattomuudella on osin vaikutusta siihen, että juna-matkustaminen ei ole kehittynyt suotuisasti.

Julkisessa keskustelussa olevat miljardihankkeet eli tunnin junat Tampereelle ja Turkuun, Pisara-rata ja tunnelihanke FinEst Link saavat taakseen paljon painoarvoa. Kansantalouden kehityksen kannalta – Ruotsin mallin mukaisesti – myös Itä-Suomen rataosuuksia, joissa on suhteellisesti enemmän tavaraliikenteen kuljetuksia, pitäisi kehittää. On koko Suomen etu, että rataverkkoa kehitetään sekä henkilöliikenteen että elinkeinoelämän kuljetusten näkökulmasta tasapuolisesti.

Ilmastomuutosten hillintä on toinen keskeinen syy rautatieliikenteen kehittämiseen. Henkilöautoliikenteen korvautuminen henkilöjunaliikenteellä vähentää hiilidioksidipäästöjä. Jos sähköautojen määrä lisääntyy seuraavan kymmenen vuoden aikana tavoitteiden mukaisesti, henkilöjunaliikenteen ilmastohyödyt suhteessa henkilöautoliikenteeseen vähenevät.

Elinkeinoelämän kumipyöräliikenteen kuljetusten korvautuminen tavarajunaliikenteellä tuottaa ilmastohyötyjä pitkälle tulevaisuuteen. Raskasta kuorma-autoliikennettä ei pystytä sähköistämään yhtä helposti kuin henkilöautoliikennettä, vaan kumipyöräliikenne kulkee pitkälle tulevaisuuteen dieselillä.

Ehdotukset

A Elinkeinoelämän kuljetusten painoarvoa ratahankkeita suunniteltaessa pitäisi lisätä Ruotsin esimerkin mukaisesti.

Rataverkon kehittämisen painopisteenä on ollut henkilöliikenne viimeisen 15 vuoden aikana. Tavaraliikenne on lisääntynyt yhteysväleillä Lahti–Kouvola–Lappeenranta ja Vartius–Kontiomäki–Oulu–Kokkola. Savon radan tavaraliikenne on kasvanut 26 prosenttia vuodesta 2005 vuoteen 2018.

Pohjois-Savoon suunniteltujen biotuoteteollisuuden toimipaikkojen toteutuessa Savon radan tavaraliikenne kasvaa merkittävästi. Finnpulpin tehtaalta arvioidaan lähtevän kolme junaa vuorokaudessa Kotkan satamaan. Raakapuun kuljetukset lisääntyvät myös kolmen junan verran vuorokaudessa. Savon radalla ja Karjalan radalla henkilöjunayhteydet eivät ole oleellisesti parantuneet, koska henkilöjunaliikennettä ja tavarajunaliikennettä on ollut jo nykyisin vaikea sovittaa yhteen ja koska ei ole tehty tarpeellisia rataverkon kehittämistoimenpiteitä.

Viime vuosien perusteltuja henkilöjunaliikenteen ja tavarajunaliikenteen yhteisiä parannuskohteita ovat Kokkola–Oulu (310 miljoonaa euroa) ja Luumäki–Imatra (189 miljoonaa euroa) ratayhteydet.

- *Ruotsin mallin mukaisesti elinkeinoelämän kuljetuksilla, eli tavaraliikenteellä, pitäisi olla nykyistä huomattavasti suurempi painoarvo ratahankkeista päätettäessä.*
- *Kansantalouden kehityksen kannalta olisi perin onnetonta, jos Suomen Rata –yhtiön alle perustettavat hankeyhtiöt (Tampereen ja Turun tunnin junat ja tunneli FinEst Link) johtavat siihen, että ratainfraa kehitetään nykyistäkin enemmän henkilöjunaliikenteen näkökulmasta.*
- *Elinkeinoelämän kuljetusten painoarvon väheneminen syrjäyttää elinkeinoelämän kannalta tärkeitä ratahankkeita. Jos näin käy, Kajaanin, Kuopion ja Joensuun saavutettavuus suhteessa Pohjanmaan rataan heikkenee edelleen.*

Myös VR: pitää tärkeänä rataverkon kehittämistä sekä matkustajaliikenteen että elinkeinoelämän tarvitseman tavaraliikenteen näkökulmista.

B Henkilöjuna- ja tavarajunaliikenteen sovittaminen yhteen on jo nykyisin hankalaa Savon radalla. Tilanne uhkaa pahentua uusien biotuotetehtaiden toteutuessa.

Pohjanmaan radan vaikutuspiirin maakuntakeskusten saavutettavuus henkilöjunayhteyksillä pääkaupunkiseudulta on parantunut viimeisen 15 vuoden aikana merkittävästi.

Seinäjoki–Oulu –yhteysväliä on parannettu noin 900 miljoonalla eurolla. Kajaanin, Kuopion ja Joensuun saavutettavuus ei juuri ole parantunut.

Henkilöauto on edelleen aikatehokkain liikkumismuoto Kainuun/Pohjois-Savon ja pääkaupunkiseudun välillä. Kajaanista ja Kuopiosta ei voi järjestää kokonaista työpäivää pääkaupunkiseudulle vuorokauden aikana nykyisillä junayhteyksillä.

Saavutettavuudella on keskeinen vaikutus Järvi-Suomen matkailuun sekä yritysten sijoittumiseen ja kehittymiseen. Nykylinjaukset saattavat johtaa siihen, että Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan saavutettavuutta ei pystytä parantamaan. Näiden alueiden suhteellinen asema heikkenee huomattavasti tulevana vuosina.

Viimeisen 15 vuoden aikana tavarajunaliikenne on kasvanut nopeimmin välillä Vartius–Kontiomäki–Oulu. Rataosuudella on toiseksi eniten elinkeinoelämän kuljetuksia. Rataosuuden tukkoisuus on siirtänyt kuljetuksia Savon radalle ja kumipyörille.

Kajaanista ei ole työmatkaliikenteen näkökulmasta toimivia yhteyksiä Ouluun. Vuoteen 2015 asti yhteys Kajaanista Ouluun toteutettiin ostosopimuksella. Pelialan koulutuksen kasvu Kajaanissa on todennäköisesti lisännyt potentiaalista kysyntää vuoden 2015 jälkeen.

- *Tavarajunaliikenteen ja henkilöjunaliikenteen yhteensovittaminen–ratapihojen parantaminen ja nykyistä pidemmät ohitusraiteet–yhteysväleillä Kotka–Kouvola, Kouvola–Kajaani ja Imatra–Joensuu.*
- *Tavarajunaliikenteen ja henkilöjunaliikenteen yhteensovittaminen Kajaani/Kontiomäki–Oulu yhteysvälillä. Pidemmät ohitusraiteet. Työmatkaliikennettä palvelevat juna-yhteydet myös Kajaanista Ouluun.*
- *Tavarajunaliikenteen ohjaaminen nykyistä enemmän välille Iisalmi–Ylivieska. Tämä edellyttää rataosuuden sähköistämistä ja Iisalmen kolmioraidetta. Kolmioraide mahdollistaa sen, ettei tavarajunien kulkusuuntaa tarvitse muuttaa Iisalmessa.*

VR tukee rataosan Iisalmi-Ylivieska sähköistämistä ja Iisalmen kolmioraidetta rakentamisesta, jotta liikennettä voitaisiin hoitaa tehokkailla sähkövetureilla junan kulkusuuntaa vaihtamatta. Tämä vähentäisi pullonkauloja ja investointitarvetta Kontiomäki–Oulu–Kokkola välillä. Tyhjästä Kostamuksen tavarajunat voisivat ajaa tätä kautta jo nyt ilman isompia ratainvestointeja, mikäli sähköistys olisi kunnossa.

- *Sekä Kouvola–Kuopio-välillä että Imatra–Joensuu-välillä henkilöjunien nopeudet on pyrittävä nostamaan lähemmäksi Pohjanmaan radan nopeuksia. Savon radan ja Imatra–Joensuu-välillä junien nopeus on pääosin 140 km tunnissa.*

VR tukee nykyisten rataosien nopeustason nostoa mahdollisimman lähelle matkustajaliikennekaluston nopeustasoa (200 km/h IC-junilla). Pistemäiset paikalliset nopeusrajoitukset pitäisi poistaa, jotta rataosan maksiminopeutta voitaisiin hyödyntää mahdollisimman hyvin radan päästä päähän.

C Kainuun yöjuna

Kajaanin yöjunayhteys Helsinkiin lakkautettiin vuonna 2006. Liikenne- ja viestintäministeriön selvityksen (9/2010) mukaan Kainuun yöjunaliikenne vaatisi alle 1,5 miljoonan euron tuen vuodessa. Uutta yöjunayhteyttä ei voida ratkaista pelkästään budjettikysymyksenä.

Tuen koko on perusteltua suhteuttaa joukkoliikennetukiin ja liikenneinfrainvestointeihin. Tuki Kainuun yöjunamatkaa kohden olisi noin 50 prosenttia. Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen tuki on nykyisin myös noin 50 prosenttia matkaa kohden. Länsimetron rakenuskustannusten määrärahaylityksillä Kainuun yöjuna voisi toimia 300 vuotta, Raide-Jokerin määrärahaylityksillä lähes 100 vuotta.

Kainuun yöjunan suunnittelussa pitäisi korostaa sitä, miten Kajaanista ja Kuopiosta voidaan parhaiten järjestää kokoaikaisen työpäivän mahdollistava junayhteys Helsinkiin. Ongelmana on nykyisin se, ettei Savon radalta ja Karjalan radalta ole työaikaan sopivaan yhteyttä.

Nykyisen aikataulun mukaan juna lähtee Kajaanista klo 3.40, Kuopiosta klo 5.35 ja saapuu Helsinkiin klo 9.40. Kuopiosta klo 4.35 lähtevä juna on Helsingissä klo 8.40.

Nämä yhteydet voidaan yhdistää seuraavasti: Kajaanista lähtee juna, jossa osa on makuuvaunuja, klo 22.00. Juna saapuu Kuopioon klo 24.00. Juna odottaa ja jatkaa eteenpäin Kuopiosta klo 4.00, ja saapuu Helsinkiin noin klo 7.45. Kuopiolaiset voivat nousta junaan klo 00.00–4.00, jolloin halukkaat kuopiolaiset matkustajat voisivat myös yöpyä junassa. Päinvastaisella järjestelyllä voidaan järjestää yöjuna Helsingistä Kajaaniin.

- ***Aikaistetaan nykyisin Kajaanista klo 3.40 lähtevää junavuoroa ja lisätään siihen makuuvaunuja siten, että juna lähtee Kajaanista noin klo 22.00, odottaa Kuopiossa noin neljä tuntia ja lähtee kohti Helsinkiä klo 4.00. Juna saapuu Helsinkiin aamulla klo 7.45.***

VR:n mukaan yöjuna Kainuuseen vaatii uutta makuuvaunukalustoa. Junan aikaistaminen saapuvaksi Helsinkiin kello 7.45 voi olla haasteellista Helsinki-Kerava –välin ruuhkaisuuden vuoksi. Yksi juna Savon radalta varmasti mahtuu Helsinkiin kello 6–8 välillä.

Nykyisin yöjunaliikenne Rovaniemeltä ja Oulusta Helsinkiin ja päinvastoin kulkee Pohjanmaan rataa pitkin. Kajaanista on suhteellisen toimiva junayhteys Oulusta lähteviin

yöjuniin. Ouluun saapuvista yöjunista on myös yhteys Kajaaniin. Junat saapuvat Helsinkiin aamulla kello 6–8. Yhden työpäivän reissu Kajaanista Helsinkiin kestään noin 40 tuntia.

D Ostoliikenne ja velvoiteliikenne

Valtion talousarviosta rahoitetaan junaliikennettä vuosittain (pois lukien ratainfrainvestoinnit ja rataverkoston huolto, ylläpito ja perusparannus) ostoliikennesopimuksilla (30 miljoonaa euroa) ja velvoiteliikennesopimuksilla (20 miljoonaa euroa).

Osto- ja velvoiteliikennesopimusten ajallinen kesto on ollut noin 2–3 vuotta. Sopimusten lyhyt kesto on ongelma sekä maakuntien että VR:n näkökulmasta. Maakuntien näkökulmasta on vaikea pitkäjännitteisesti kehittää oman alueensa matkaketjuja.

Keskeisenä ongelmana Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan taajamajunaliikenteen kehittämisessä on ollut kiskobussikaluston puute. Nykyisin kiskobussiliikenne on suunniteltu kaukojunavuorojen syöttöliikenteen näkökulmasta. Nykyiset aikataulut eivät pääsääntöisesti sovellu työmatkaliikenteeseen. Työvoiman kohtaanto-ongelmien ratkaiseminen ja työvoiman saatavuuden parantaminen edellyttää siirtymistä työssäkäyntialueista kasvukäytävä-alueisiin. Kasvukäytävä voidaan luonnollisesti muodostaa työmatkaliikennettä tukevien junayhteyksien ympärille.

Perustettavaan Suomen Rataan ollaan siirtämässä Etelä-Suomen taajamajunaliikenteen kalusto. Kiskobussit jäänevät siirron ulkopuolelle. Nykyisen, vuonna 2006 käyttöönotetun kaluston lisäksi uusia kiskobusseja tarvitaan eri ratayhteyksille siten, että syöttöliikenteen lisäksi olisi mahdollista suunnitella aikataulut työmatkaliikenteen tarpeisiin.

- *Valtion rahoituksella olisi hankittava uusi erä kiskobusseja, jotta maakuntien taajamaliikenteessä olisi junavuoroja työmatkaliikenteen näkökulmasta.*
- *Velvoite- ja ostosopimusten kestoajaa on pidennettävä 12 vuoden kestoiseksi, eli yhä pitkäksi kuin liikenneinfran toteutettava kehittämisjakso.*
- *Joensuu–Nurmes-reitillä on lisättävä junayhteyksiä. Yhteysvälillä on arvioiden mukaan enemmän liikennettä kuin VR:n matkustajatilastot kertovat. Päivittäinen yhteys ei sovellu työmatkaliikenteeseen: lähtö Nurmeksesta 6:35 ja paluu Nurmekseen 20:06.*
- *Kajaanin ja koko Kainuun elinvoimaisuutta voisi lisätä työmatkaliikenteeseen soveltuva yhteys Kajaanista Ouluun.*
- *Pohjois-Savossa on työmatkaliikenteeseen soveltuvia junayhteyksiä lähinnä lisalmeen ja Siilinjärvelle.*

Ilmastomuutoksen torjumiseksi yhteiskunnassa pyritään mahdollisemman vähäpäästöiseen liikkumiseen. Junaliikenteessä tämän on katsottu edellyttävän sähköjunia. Suomessa on kuitenkin maakuntien taajamajunayhteyksissä sähköistämättömiä rataosuuksia. Kun

tarkastellaan junaliikenteen päästöjä, ne on suhteutettava henkilöautoliikenteen päästöihin. Kiskobussiyhteys on monesti päästöttömämpi liikkumismuoto kuin vanhan autokannan henkilöliikenne.

E Junayhteyksien aikataulutus ja täsmällisyys

Säännösten mukaan jokainen rataverkkoa käyttävä operaattori suunnittelee itse toivomansa aikataulun ja anoo Väylävirastolta sitä varten ratakapasiteettia. Väylävirasto sovittaa yhteen hakemusten liikenteen, mikäli eri operaattoreiden hakemukset risteävät keskenään.

Asiantuntija-arvioiden mukaan VR todellisuudessa päättää pääosin junaliikenteen aikataulutuksen. Väylävirasto (entinen Liikennevirasto) ja liikenne- ja viestintäministeriö vahvistavat ja päättävät muodollisesti aikataulutuksen VR:n esityksen pohjalta.

Yritystoiminnan logiikkaa noudattaen VR painottaa junareittien aikataulutuksessa luonnollisesti omaa liiketaloudellista kannattavuuttaan. Asiantuntija-arvioiden mukaan henkilöjunaliikenne on VR:lle taloudellisesti kannattavampaa kuin tavarajunaliikenne. Tällöin VR:lle syntyy kannustin aikatauluttaa ”hyvät aikataulut” niille reiteille, joissa on paljon henkilöliikennettä verrattuna tavaraliikenteeseen, ja ”huonot” aikataulut yhteyksille, joissa tavaraliikennettä on suhteellisesti enemmän.

Karjalan radan ja varsinkin Savon radan henkilöjunaliikenne kärsii täten sekä runsaasta tavarajunaliikenteestä että heikosta aikataulutuksesta. Näiden vaikutuksesta matkustajamäärät eivät pääse kehittymään. Heikko junayhteyksien tarjonta estää osaltaan junamatkojen määrän eli kysynnän kasvun.

– *Aikataulujen suunnittelussa olisi otettava huomioon Savon radan ja Karjalan radan säävutettavuus nykyistä paremmin. Aikataulujen on mahdollistettava kokopäiväinen työskentely pääkaupunkiseudulla.*

Keskeisiä nopeampia junavuoroja Kajaani-Kuopio-Kouvola-Helsinki ja Joensuu-Helsinki estäviä tekijöitä ovat rataverkon yksiraiteisuus, nopeusrajoitukset ja harvat kohtauspaikavälit Kouvolasta pohjoiseen ja Luumäeltä Joensuuhun. Junavuorojen määrän kasvattamista estää eniten nykyinen, erittäin rajallinen ratakapasiteetti välillä Kerava-Helsinki, jossa kahta kaukoliikenneraidetta joutuvat käyttämään sekä kaikki Itä-Suomen- ja Venäjän-junat että kaikki päärataa pitkin Tampereen suunnasta tuleva liikenne. Savon radalla kulkee säännöllisesti myös muiden operaattoreiden kuin VR:n ajamia tavaraliikennejunia.

Liikenne- ja viestintäministeriön tavoitteena on parantaa matkaketjujen toimivuutta. Maa- ja liikenneviraston on omalta osaltaan vaikea parantaa matkaketjuja, jos niillä ei ole julkista tietoa

junien täsmällisyydestä eri rataosuuksilla. VR ei julkaise kaukojunien ratakohtaista täsmällisyyttä.

Edellä esitetystä kannustinnäkökulmasta johtuen voitaneen päätellä, että Savon radan ja Karjalan radan junien täsmällisyys on keskimääräistä heikompaa. Tämä heikentää alueiden saavutettavuutta ja vähentää junien käyttöä sekä vaikeuttaa matkaketjujen järjestämistä.

- *VR:n olisi julkaistava junien täsmällisyystiedot pääratakohtaisesti.*
- *Maakunnan liittojen ja ELY-keskusten sekä Väyläviraston, VR:n ja muiden toimijoiden (Traffic Management Finland) pitäisi järjestää vuosittain tapaaminen, jossa tarkastellaan junien aikatauluja ja täsmällisyyttä.*

Täsmällinen junaliikenne on myös VR:n tavoite, sillä epätäsmällisyydestä syntyy vain haittoja ja kustannuksia. Jokainen junaoperaattori suunnittelee aikataulunsa perustuen siihen tietoon ratainfrastruktuurista, jonka Väylävirasto ennen kapasiteetin hakua on julkaissut. Aina infra ei ole liikennöintipäivänä siinä kunnossa, jonka Väylävirasto on aiemmin kertonut ja tämä voi aiheuttaa viivästyksiä liikennöintiin. Junaliikenteen ohjauksesta ja junavuorojen priorisoinnista vastaa Finrail Oy, joka on osa Traffic Management Finland -konsernia (eivät siis operaattorit itse).

1 Johdanto

Liikenneyhteyksillä on tärkeä rooli alueiden elinvoiman ja elinkeinon kehityksessä. Työvoiman saatavuuden, matkailuelinkeinon ja yritysten sijoittumisen kannalta maakuntien ja maakuntien keskustaupunkien saavutettavuus on oleellinen tekijä.

Kainuun yöjuna välillä Kajaani-Helsinki lakkautettiin 2006. Yöjunavuoron lakkauttamista voidaan pitää konkreettisenä esimerkkinä Kainuun saavutettavuuden heikkenemisestä. Tässä selvityksessä tarkastellaan sitä, miten Kainuun, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon saavutettavuus on kehittynyt vuoden 2005 jälkeen.

Pääkaupunkiseudun näkökulmasta Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueellinen saavutettavuus tarkoittaa Savon radan ja Karjalan radan junaliikenteen vertaamista Pohjanmaan radan kanssa.

Yritysten, työntekijöiden ja matkailijoiden näkökulmasta saavutettavuus on aina suhteellista. Yritykset voivat valita toimipaikkojensa sijainnin, työntekijät voivat valita asuinpaikkansa ja työpaikkansa ja matkailijat matkakohteensa. Saavutettavuudesta on tehtävä alueellista vertailua. Kajaanin, Kuopion ja Joensuun verrokkeina ovat Seinäjoki ja Oulu.

Junan valinta kulkuvälineeksi on tietysti myös suhteellista. Väli-Suomessa junan verrokkina on matkustaminen henkilöautolla. Matkan tarkoitus on eriteltävä työmatkaan ja vapaa-ajan matkaan. Matka-ajan lisäksi junan tai henkilöauton valintaan vaikuttaa kulkumuotojen aikataulus. Miten ihminen voi järjestää työtehtävien hoidon eri kulkumuotoja valitessaan?

Lentoliikenne on luonnollinen verrokki junaliikenteelle pitkillä etäisyyksillä. Saavutettavuuden näkökulmasta on otettava huomioon matkan hinta. Lentolipun hinta Ouluun on selvästi halvempi kuin Kajaaniin. Junalippujen hinnoissa ei ole vastaavaa eroa.

Muna-kana-ongelma: Toisiko junayhteyksien tarjonnan lisääminen lisää matkustajia? Vai pitäisikö junayhteyksiä parantaa niillä rata-osuuksilla, joissa matkustajamäärät ovat viime vuosina kasvaneet?

Liikenneinfran kehittämisen Suomi-Ruotsi vertailun mukaan Ruotsi antaa liikenneinfran kehittämisessä elinkeinoelämän kuljetuksille, eli tavaraliikenteelle, suuremman painoarvon kuin Suomi. Suomessa on viime vuosikymmenten aikana painottunut liikenneinfran kehittämisessä henkilöliikenne. Henkilöliikenteen painotus on nähtävissä viime vuosien sekä ratainvestoinneissa ja investointisuunnitelmissa että junaliikenteen vuotuisissa toimintamenoissa.

Savon radalla ja Karjalan radalla runsas tavaraliikenne saattaa olla esteenä henkilöliikenteen kehittymiselle. Jos samanaikaisesti rataverkkoa kehitetään henkilöliikenteen kasvun näkökulmasta, Pohjanmaan rataa kohdistetaan kehittämistoimenpiteitä, jotka edelleen kasvattavat rataosuuden matkustajamääriä.

2 Saavutettavuuden kehitys Savon, Pohjanmaan ja Karjalan radalla

Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan saavutettavuutta tarkastellaan pääkaupunki-seudun näkökulmasta. Vertailuvuodet ovat 2005 ja 2019. Saavutettavuutta tarkastellaan päivittäisten junavuorojen määrällä ja niiden yhteensopivuudella normityöpäivän kanssa, junamatkan kestolla verrattuna henkilöautomatkan keston sekä junamatkan hinnalla verrattuna henkilöautomatkan hintaan.

Taulukko 1. Savon radan, Karjalan radan ja Pohjanmaan radan alueiden saavutettavuus 2005 ja 2019

	Vuosi 2005		Vuosi 2019				
	Matka-aika	Junia, kpl/vrk	Matka-aika	Junia, kpl/vrk	Täsmällisyys, %	Matka-ajan ero autoon	Automatka ajallisesti pidempi, %*
Helsinki-Oulu	6:30	10	6:00	17	VR	1:25	24
Helsinki-Seinäjoki	3:15	12	2:55	22		1:30	51
Helsinki-Tampere	1:45	26	1:50	31		0:20	18
Helsinki-Kouvola	2:00	14	1:20	14	ei	0:25	31
Helsinki-Kuopio	5:00	8	4:10	7	julkista	0:25	10
Helsinki-Kajaani	7:00	7	6:10	7	tietoa	0:25	7
Helsinki-Imatra	3:15	7	2:30	8		0:30	20
Helsinki-Joensuu	5:15	6	4:30	6		0:45	17

Lähde: Taloustutkimuksen keräämät tiedot eri lähteistä.

* Talvinopeusrajoituksilla

Savon radalla junavuorojen määrä Helsingistä Kuopioon ja Kajaaniin sekä Karjalan radalla Helsingistä Joensuuhun ei ole muuttunut mitenkään vuodesta 2005. Junavuoroja Helsingistä Kajaaniin on arkipäivinä seitsemän ja Joensuuhun kuusi. Junavuorojen määrä Helsingistä Seinäjoelle on kasvanut 12:sta 22:een ja Helsingistä Ouluun 10:stä 17:ään.

Kuopiosta Helsinkiin saapuu aamujuna klo 8.40. Kajaanista ja Joensuusta vuorokauden ensimmäinen junavuoro on Helsingissä noin klo 9.30. Aamupäivän kokouksiin ei

Kajaanista ja Joensuusta ennätä, kun taas Seinäjoelta saapuu Helsinkiin kolme junaa noin kello 6–7 aikoihin.

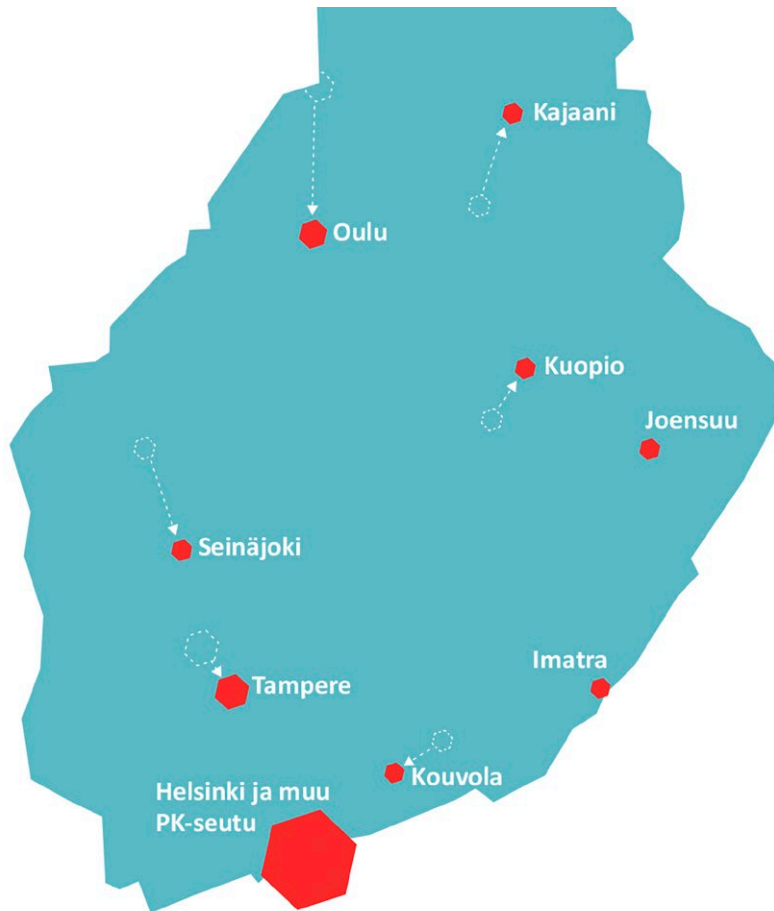
Oulusta Helsinkiin kulkee Pohjanmaan rataa pitkin arkisin 2–3 yöjunaa. Nykyisin syöttöliikennevuoroilla Kajaanista Ouluun on mahdollista päästä yöjunalla Oulusta Helsinkiin.

Junamatkan aika Kajaanista/Kuopiosta Helsinkiin on lyhentynyt 15 vuodessa 50 minuuttia ja Joensuusta Helsinkiin 45 minuuttia. Seinäjoelta matka-aika on lyhentynyt 25 minuuttia. Kajaanista ja Kuopiosta henkilöautomatkan kesto on talvinopeusrajoituksilla 25 minuuttia pidempi kuin junamatkan kesto. Seinäjoelta henkilöautomatkan kesto on 90 minuuttia pidempi kuin junamatkan kesto.

Saavutettavuuden kannalta, varsinkin työmatkaliikenteen näkökulmasta, aikataulujen täsmällisyys on oleellista. Valitettavasti junaliikenteen täsmällisyydestä ei ole käytettävissä julkista tietoa eri rataosuksilta. Kun rahtiliikenteen määrät suhteutetaan henkilöliikenteen määriin eri rataosuksilla, voidaan helposti päätellä, että Pohjanmaan radalla junat kulkevat täsmällisemmin kuin Savon radalla ja Karjalan radalla.

Junamatkan hinnoilla ei juuri ole vaikutuksia Kajaanin/Kuopion, Joensuun ja Seinäjoen saavutettavuuteen pääkaupunkiseudun näkökulmasta.

Pohjanmaan radan alueiden saavutettavuus on parantunut merkittävästi verrattuna Kajaaniin/Kuopioon ja Joensuuhun.



Kuvio 1. Saavutettavuuden paraneminen matka-ajalla arvioituna on siirtänyt Pohjanmaan radan kuntia lähemmäksi pääkaupunkiseutua. Kainuun ja Pohjois-Savon saavutettavuus on suhteellisesti heikentynyt. Pohjois-Karjalan saavutettavuus ei ole juuri muuttunut.

Junavuorot Oulun ja Kajaanin välillä mahdollistavat oululaisen työskentelyn Kajaanissa. Kajaanilaisten työssäkäynti Oulussa ei ole mahdollista junaä käyttäen. Oulusta saapuu juna Kajaaniin klo 9.20 ja takaisin Ouluun lähtee juna klo 17.48. Matka-aika molempiin suuntiin on 2 tuntia 10 minuuttia. Ensimmäinen vuoro Kajaanista Ouluun saapuu klo 11.20.

3 Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan saavutettavuus matkailijan näkökulmasta

Suomen matkailustrategia 2020:n (Visit Finland) mukaan Suomessa on neljä vetovoimaista matkailualuekonaisuutta: Helsinki, Turun saaristo, Järvi-Suomi ja Lappi/Kuusamo. Lappi ja Kuusamo ovat saavutettavissa kohtuullisen hyvin, ainakin sesonkiaikoina, lentoyhteyksien avulla. Rovaniemi on saavutettavissa myös yöjunavuoroilla.

Taulukko 2. Matkailijoiden yöpymisten määrien kehitys Kainuussa, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa (Lähde: Tilastokeskus, majoitustilasto)

		2017	Muutos 2010–2017 %	Muutos 2016–2017 %
Yhteensä, lkm	Koko maa	21 914 154	13,9	7,7
	Pohjois-Savo	842 923	-7,9	2,5
	Pohjois-Karjala	456 323	-2,6	1,4
	Kainuu	916 449	-2,0	-1,6
-joista kotimaisia	Koko maa	15 171 320	6,5	4,1
	Pohjois-Savo	751 486	-6,9	3,1
	Pohjois-Karjala	388 734	-4,3	0,1
	Kainuu	829 400	-2,0	-1,7

Järvi-Suomi keskittyy Savon radan, Karjalan radan sekä Tampere–Jyväskylä–Pieksämäki-ratayhteyden ympäristöön. Varsinkin venäläisille matkailijoille Kainuu, Pohjois-Savo ja Pohjois-Karjala voisivat olla saavutettavissa junayhteyksillä. Tämä edellyttäisi kotimaisten juna-aikataulujen sovittamista yhteen Allegron aikataulujen kanssa Kouvolassa ja Kouvolan aseman vaihtomatrustajapalveluiden kehittämistä.

Taulukko 3. Majoituskapasiteetin ja majoitustulon kehitys Kainuussa, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa (Lähde: Tilastokeskus, majoitustilasto)

		2018	Muutos 2010–2018 %	Muutos 2017–2018 %
Huoneet, kpl	Koko maa	64 250	12,0	1,8
	Pohjois-Savo	2 626	2,6	-0,4
	Pohjois-Karjala	1 507	-11,3	-0,3
	Kainuu	2 233	10,3	1,6
Majoitusmyynti, milj. €	Koko maa	1 140	27,3	-4,8
	Pohjois-Savo	39	3,6	-5,4
	Pohjois-Karjala	23	21,0	-0,3
	Kainuu	24	-26,0	-8,1

Kotimaan matkailijoiden näkökulmasta henkilöauto on ylivoimainen matkustusmuoto Järvi-Suomeen junayhteyksiin verrattuna useimpiin Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan matkailukeskuksiin. Vuokatin saavutettavuutta voidaan parantaa junayhteydellä Joensuusta.

4 Matkustaja- ja tavaraliikenne pääradoilla

Vaikka henkilöliikenteen junamatka-ajat ovat nopeutuneet viimeisen 15 vuoden aikana Kajaanista, Kuopiosta ja Joensuusta, henkilöauto on edelleen toimivin matkustustapa pääkaupunkiseudulle. Näiden kaupunkien saavutettavuus junalla ei ole juurikaan parantunut (luku 2). Tämä näkyy selvästi Kajaanin ja Kuopion junamatkustajien määrien kehityksessä (taulukko 4).

Karjalan radan henkilöliikenteen kasvu on ollut nopeampaa kuin Pohjanmaan radalla. Junamatkasta saa Joensuusta suuremman aikasäästön henkilöautoon verrattuna kuin Kuopiosta.

Kerava–Lahti oikoradan käyttöönotto vuonna 2006 osoittaa selvästi, että junaliikenteen tarjonta lisää junamatkojen kysyntää. Junamatka Kouvolasta Helsinkiin on lyhentynyt kahdesta tunnista tuntiin ja 20 minuuttiin. Junamatka on selvästi aikatehokkaampi kuin henkilöautomatka.

Tarjonta on luonut kysyntää: junayhteyksien parantaminen on lisännyt matkustajien Pohjanmaan radalla ja Lahti-Lappeenranta välillä

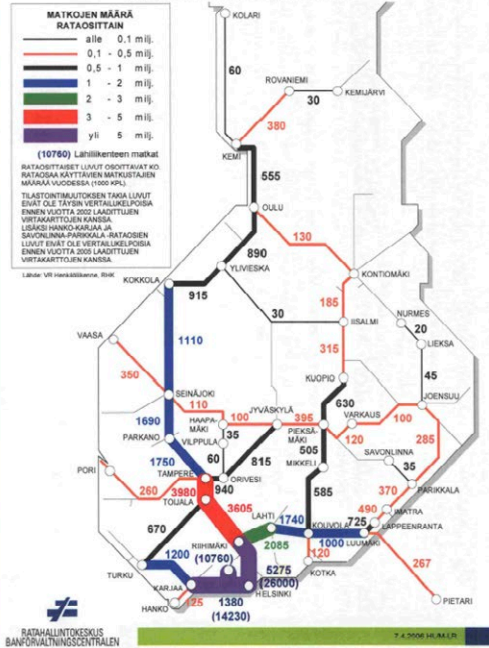
Matkustajamäärät ovat kasvaneet Lahden ja Kouvolan välillä 40 prosenttia. Allegron liikennöinnin kasvu ei selitä Kouvolan matkustajaliikenteen kasvua. Oikoradan käyttöönotto on lisännyt merkittävästi Karjalan radan matkustajamääriä.

Taulukko 4. Tavara- ja henkilöjuna liikennemäärät Savon ja Pohjanmaan radalla sekä Karjalan radalla (Lähde: Liikennevirasto)

	Tavaraliikenne, nettotonnia			Henkilöliikenne, 1000 henkilöä		
	2005	2017	Muutos, %	2005	2017	Muutos, %
Pohjanmaan rata						
Helsinki - Tampere	4 000	2 900	-28	4 300	4 700	9
Tampere - Kokkola	3 300	2 200	-33	1 500	2 200	47
Kokkola - Oulu	4 100	7 000	71	900	1 100	22
Kontiomäki - Oulu	3 700	6 600	78	130	100	-23
Lahti - Kouvola	4 200	4 300	2	1 700	2 400	41
Savon rata						
Kouvola - Kuopio	1 900	2 400	26	600	600	0
Kuopio - Kajaani	1 500	1 400	-7	250	220	-12
Karjalan rata						
Kouvola - Lappeenranta	9 500	11 000	16	900	1 350	50
Lappeenranta - Imatra	3 900	4 300	10	500	700	40
Imatra - Joensuu	1 600	1 900	19	330	510	55

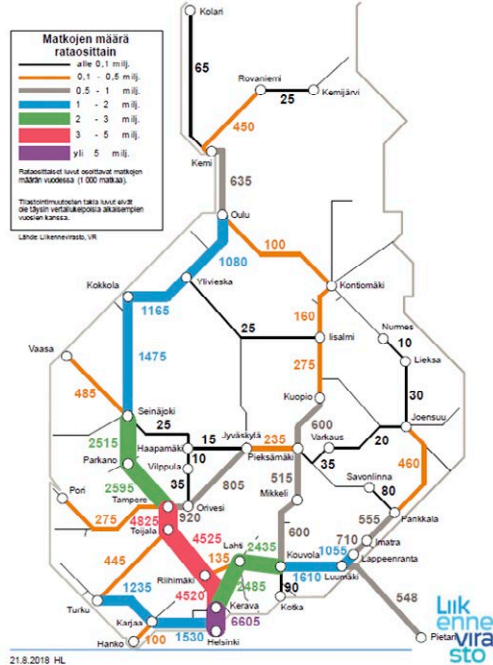
Henkilöliikenteen matkat vuonna 2005

(Kaukoliikenne 12,503 milj. matkaa + lähiliikenne 50,990 milj. matkaa)
Yhteensä 63,493 milj. matkaa



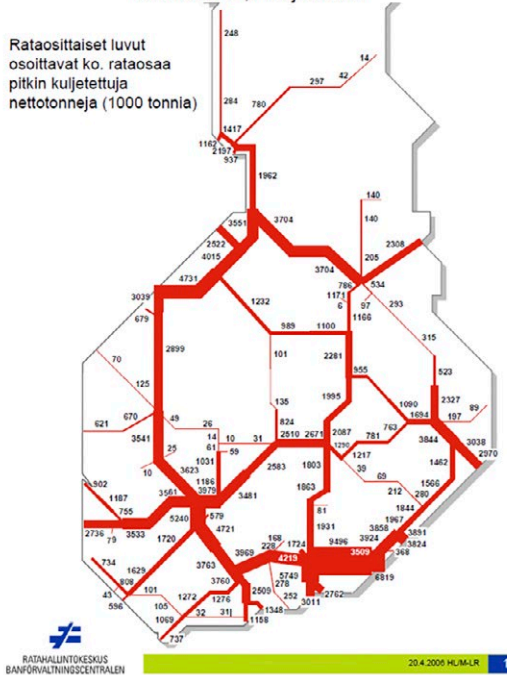
Henkilöliikenteen matkat vuonna 2017

Kaukoliikenne 13,012 milj. matkaa



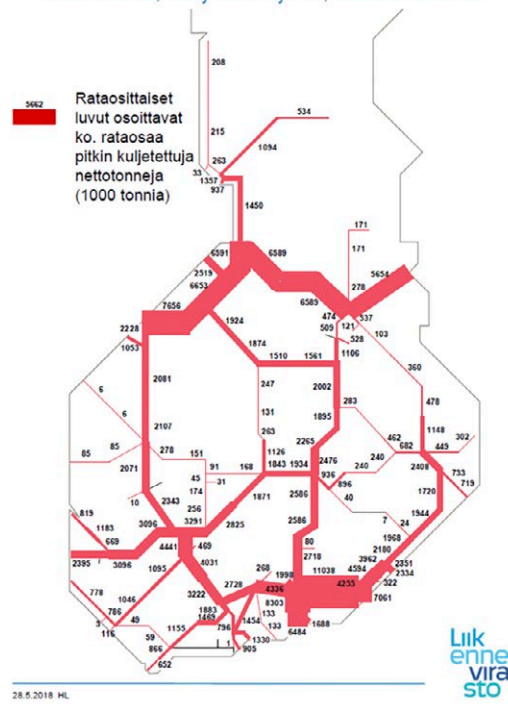
Tavaraliikenteen kuljetukset vuonna 2005

Yhteensä 40,7 milj. tonnia



Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2017

Yhteensä 38,5 milj. tonnia ja 10,362 mrd tonninkm



Pohjanmaan radalla Tampereen ja Kokkolan välillä henkilöliikennemäärät ovat kasvaneet lähes 50 prosenttia. Tavaraliikennemäärät ovat laskeneet kolmanneksen. Näyttää ilmeiseltä, että tavaraliikenteen määrän väheneminen Pohjanmaan radalla on mahdollistanut päivittäisten junavuorojen kasvun 12:sta 22:een Seinäjoen ja Helsingin välillä.

Kokkola–Oulu-ratayhteys on sekä tavaraliikenteen että matkustajaliikenteen näkökulmasta merkittävä. Kokkola–Ylivieska välille on viime vuosina rakennettu kaksoisraide. Se parantaa oleellisesti kyseisen välin junaliikenteen sujuvuutta. Ylivieska–Oulu-välille ei ole rakenteilla kaksoisraidetta, mutta ratayhteyttä on muuten parannettu.

Tavaraliikenteen näkökulmasta merkittävät yhteydet ovat Kontiomäki–Oulu ja Oulu-Kokkola sekä Kouvola–Imatra. Kuten luvussa 2 todettiin, Kajaanin henkilöjunayhteydet Ouluun eivät ole kunnossa. Keskeisenä syynä ovat valtakunnallisesti merkittävät tavaraliikennemäärät. Henkilöjunien aikatauluja on hankala sovittaa yhteen tavaraliikenteen kanssa. Toinen syy on se, että Oulu–Kajaani-junayhteys on aikataulutettu syöttöliikenteen näkökulmasta Pohjanmaan radalle.

Jos tulevassa rataverkon kehittämisessä painottuu henkilöliikenne nykyiseen tapaan, Kainuun ja Pohjois-Savon saavutettavuus ei parane

Junamatka Kuopiosta ja Kajaanista Helsinkiin ei ole kilpailukykyinen automatkkaan verrattuna. Tavaraliikenteen neljänneksen kasvu on osaltaan heikentänyt henkilöjunaliikennettä Savon radalla. Pohjois-Savoon suunnitteilla olevat metsäteollisuuden tuotantolaitokset tulevat lisäämään merkittävästi tavaraliikenteen kuljetuksia Kuopiosta Kouvolaan ja edelleen Hamina–Kotka-satamaan. Tämä merkitsee sitä, henkilöliikenteen toimintaedellytyksiä Savon radalla on vaikea kehittää. Kuopion ja Kajaanin saavutettavuus ei oleellisesti parane.

Liikenneviraston esiselvityksen (2018) mukaan Savon radan nopeutta on mahdollista nostaa suhteellisen pienillä investoinneilla. Esiselvityksessä parannettavat rataosuudet on jaettu kahteen hankekorin. Ensimmäisen hankekorin, eli rataosuuden Mikkeli–Kuopio, kustannusarvio on 9,4 miljoonaa euroa. Matka-aika lyhenisi nykyisestä noin 4 minuuttia. Arvioitu hyöty–kustannus-suhde (HK-suhde) on 2,0. Pääkaupunkiseudulla on toteutettu ratahankeita alle yhden hyöty–kustannus-suhteella.

Toisen hankekorin, rataosuus Kouvola–Kinni, kustannusarvio on 62,1 miljoonaa euroa. Matka-aika lyhenisi nykyisestä noin 8 minuuttia. Arvioitu hyöty–kustannus-suhde (HK-suhde) on 0,6.

Varsin kustannustehokas keino Savon radan nopeuttamiseksi olisi tehdä kolmioraide Kouvolan kohdalla. Kolmioraide mahdollistaisi sen, ettei junien kulkusuuntaa tarvitsisi muuttaa Kouvolaan. Matka-aika Savon radalla lyhenisi noin 20 minuuttia. Matka-aika Kuopiosta

lyhenisi 3 tuntiin 50 minuuttiin ja Mikkelistä 2 tuntiin 10 minuuttiin. Varsinkin Mikkelin säävutettavuus paransi kolmioraitteen ansiosta oleellisesti.

Kolmioraitteen kustannukset eivät ole merkittävät: junasilta ja noin viisi kilometriä uutta rata-osuutta. Merkittävin haittapuoli on Kouvolan kaukojunayhteyksien heikkeneminen. Kouvolan kautta kulkisivat kuitenkin kaikki Karjalan radan junat. Taajamajunaliikennettä Lahden ja Kouvolan välillä voitaisiin lisätä.

Liikenneviraston tarveselvityksen (2018) mukaan Karjalan rata välillä Imatra–Joensuu on välttämätöntä korjata 89 miljoonalla eurolla, jotta liikennöinti on tulevaisuudessa mahdollista. Korvausinvestointien lisäksi tarvitaan nopeutustoimenpiteitä välillä Kesälahti–Joensuu. Niiden kustannusarvio on 138 miljoonaa euroa. Toimenpiteet lyhentäisivät matka-aikaa n. 9–15 min. Hyöty–kustannus-suhde on 0,7.

Ruotsi investoi rautatieverkkoon: liike-elämän kuljetuksilla merkittävä painoarvo

Rautatieverkosto on Ruotsin valtion liikenneinfrainvestointien painopisteenä (Talous-tutkimus 15.1.2019 ”Liikenneinfran kehittäminen ja rahoitus: Suomi vs. Ruotsi vertailu 2018–2029”). Rautatieverkoston osuus 18,5 miljardin euron investoinneista suunnitellaan olevan 77 prosenttia.

Ruotsin rautatieverkko jaotellaan kuuteen osaan. Painopisteenä suunnittelukaudella ovat: 1) suurkaupunkien rataverkko, 2) radat, jotka muodostavat yhtenevän reitistön, 3) tavaraliikenteen ja matkailun kannalta merkittävät radat.

Liike-elämän rautatiekuljetusten kehittämisessä on Ruotsissa kaksi hyvää esimerkkiä. Pohjoista rautatieyhteyttä Luleå–Kiiruna kehitetään lähes yksinomaan kaivosteollisuuden näkökulmasta. *Jos Suomen ratainvestointeja tehtäisiin Ruotsin painotuksin, kehitettäisiinkö nykyistä enemmän Kontiomäki–Oulu–Kokkola-ratayhteyttä? Tai vaihtoehtoisesti kehitettäisiinkö Kontiomäki–Iisalmi–Ylivieska-yhteyttä, jolloin tavarajunaliikenteen paine Oulussa vähenisi.*

Toinen esimerkki koskee uudistettavaa ratayhteyttä Tukholman ja Göteborgin välillä. Tämä henkilöliikennettä palveleva ratayhteys on taloudellisesti kannattava. Keskeisenä syynä ratayhteyden taloudelliseen kannattavuuteen on se, että vanha rata jää tavaraliikenteen käyttöön. Tavaraliikenteen sujuvuus paranee vanhalla ratayhteydellä niin paljon, että se tekee osaltaan uuden henkilöliikennettä palvelevan ratayhteyden kannattavaksi. *Olisiko Savon radan parantaminen taloudellisesti kannattavaa, jos Suomessa otettaisiin huomioon henkilöjunaliikenteen ja tavaraliikenteen tarpeet nykyistä tasapuolisemmin?*

5 Lähiliikenne ja työvoiman liikkuvuus

Työllisten määrä on kasvanut Pohjois-Savossa prosentin vuosina 2010–2018. Viime vuonna työllisyys kasvoi Pohjois-Karjalassa 4,6 prosenttia (taulukko 5). Kainuun heikohko työllisyyskehitys johtunee väestön ikääntymisestä ja muuttoliikkeestä. Alueiden elinvoiman kannalta työllisyyskehitys on oleellista.

Taulukko 5. Työllisyyden kehitys 2010–2018 (Lähde: Tilastokeskus, työvoimatutkimus)

		2018	Muutos 2010–2018 %	Muutos 2017–2018 %
Työlliset	Koko maa	2 540 000	3,8	2,7
	Pohjois-Savo	106 000	1,0	0,0
	Pohjois-Karjala	68 000	0,0	4,6
	Kainuu	28 000	-15,2	-3,4

Taulukko 6. Alueella asuvat töihin pendelöivät ja alueella työssäkäyvät alueelle pendelöivät (Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto)

		Alueella asuvat työlliset			Alueella töissäkäyvät		
		2016	Muutos 2010–2016, %	Muutos 2015–2016, %	2016	Muutos 2010–2016, %	Muutos 2015–2016, %
Yhteensä, hlö	Koko maa	2 275 679	-2,1	0,9	2 275 679	-2,1	0,9
	Pohjois-Savo	96 367	-2,2	1,0	95 447	-2,2	0,8
	Pohjois-Karjala	59 465	-5,8	-0,2	58 890	-5,7	-0,3
	Kainuu	27 536	-6,8	1,5	27 415	-5,7	2,6
				Pendelöivien osuus, %			Pendelöivien osuus, %
-joista pendelöiviä	Koko maa	775 724	3,1	34,1	775 724	3,1	34,1
	Pohjois-Savo	24 147	4,3	25,1	23 227	4,8	24,3
	Pohjois-Karjala	16 520	2,5	27,8	15 945	3,3	27,1
	Kainuu	5 288	-1,7	19,2	5 167	5,3	18,8

Pohjois-Savossa asuvista oli töissä 96 367 henkilöä vuonna 2016. Heistä 24 147 pendelöi töihin Pohjois-Savon ulkopuolelle. Pohjois-Savossa asuvien työllisten pendelöintiaste oli 25 prosenttia (taulukko 6). Pohjois-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa asuvien työllisten pendelöintiaste on koko maata alhaisempi.

Pohjois-Savossa oli töissä 95 447 henkilöä vuonna 2016. Heistä 23 227 pendelöi töihin Pohjois-Savoon muista maakunnista. Pohjois-Savossa työskentelevien pendelöintiaste oli 27 prosenttia (taulukko 6). Pohjois-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa työskentelevien pendelöintiaste on koko maata alhaisempi. Näissä maakunnissa asuvat työlliset pendelöivät hieman useammin töihin maakuntansa ulkopuolelle kuin muista maakunnista pendelöidään töihin näihin maakuntiin.

Junayhteudet työssäkäynnin kannalta haasteelliset

Kajaanista on kohtuullinen junayhteys Kuopion suuntaan päivittäisen työssäkäynnin näkökulmasta. Oulusta Kajaaniin junayhteys toimii työmatkan kannalta, mutta Kajaanista Ouluun ei ole toimivaa junayhteysttä.

Kuopiosta on päivittäiseen työmatkaan sopiva junayhteys Savon rataa pitkin Siilinjärvelle ja Iisalmeen. Pieksämäeltä ja Varkaudesta on kiskobussiyhteys Joensuuhun ja Iisalmesta on kiskobussiyhteys Ylivieskaan.

Joensuusta on kiskobussiyhteys Varkauden lisäksi Nurmekseen.

Kiskobussiyhteysien aikatauluja tarkastelemalla kiskobussit eivät juurikaan palvele työssäkäyntiä. Ne toimivat lähinnä syöttöliikenteenä kaukojunille.

Savon radan tukkoisuus on johtanut siihen, että henkilöliikennejunilla ei ole säännöllistä pysähdystä Hirvensalmella. Junat kyllä usein pysähtyvät Hirvensalmella, mutta vain odotamassa vastaantulevaa liikennettä. Hirvensalmi on hyvä esimerkki siitä, mihin heikosti toimiva ratayhteys johtaa.

6 Junaliikenteen yhteiskunnallinen tuki

Pohjanmaan rata ja Kerava-Lahti oikorata ovat osoittaneet, että parantunut junayhteyksien tarjonta lisää junamatkojen määriä eli kysyntää. Junamatkojen määrä on riippuvaista matkakohteen saavutettavuudesta junalla verrattuna henkilöautoon. Seinäjoelta ja Kouvolasta pääkaupunkiseudulle matkatessa juna on selvästi aikatehokkaampi kuin henkilöauto.

Rataverkon kehittämiseen on investoitu noin 150–200 miljoonaa euroa vuosittain. Esimerkiksi Pohjanmaan rataan on investoitu viimeisen 15 vuoden aikana 900 miljoonaa euroa.

Valtion talousarviosta rahoitetaan henkilöjunaliikennettä vuosittain (pois lukien ratainfra-investoinnit ja rataverkoston huolto, ylläpito ja perusparannus) ostoliikennesopimuksilla ja velvoiteliikennesopimuksilla.

Ostoliikennesopimuksilla valtio ostaa junavuoroja VR:ltä noin 30 miljoonalla eurolla vuosittain. Koko maan taajamajunaliikenne kuuluu ostosopimusten piiriin. Etelä-Suomen ostoliikenteen arvo on noin 10 miljoonaa euroa.

Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ostoliikennesopimusten arvot eivät ole tiedossa (taulukko 7).

Taulukko 7. Yhdensuuntaiset ostoliikennevuorot eri rataosuuksilla viikon aikana vuonna 2019

	Junamäärä	
	Arkipäivä	Viikonloppu
Rovaniemi - Kemijärvi	10	4
Helsinki - Kolari*	3	1
Kokkola - Ylivieska	7	1
Vilppula - Seinäjoki	10	2
Lahti - Kouvola	70	10
Kouvola - Kotkan satama	70	18
Riihimäki - Hämeenlinna - Tampere	80	21
Hanko - Karjaa	70	24
Tampere - Pori	80	24
Joensuu - Nurmes	0	2
Kuopio - Kajaani - Oulu - Rovaniemi	72	21

* Rajoitettu tietyille kulkukausille. Lisäksi joitankin vuoroja, joiden aikoja ei ole määritetty, on jätetty pois.

Taulukko 8. Yhdensuuntaiset velvoiteliikennevuorot eri rataosuuksilla viikon aikana vuonna 2019

	Junamäärä		
	Arkipäivä	Viikonloppu	Sesonki*
Oulu - Rovaniemi	30	10	
Yöjunaliikenne	33	15	28
Helsinki - Kolari	3	3	14
Helsinki - Rovaniemi	20	8	14
Turku - Tampere	10	4	
Tampere - Pori	10		
Tampere - Vilppula - Keuruu	50	16	
Jyväskylä - Seinäjoki	20	6	
Kouvola - Kuopio	10	2	
Joensuu - Nurmes	20	6	
Pieksämäki - Varkaus - Joensuu	20	8	
Pirkkala - Savonlinna	60	20	

* Oletettu, että vuoro kulkee sesonkina joka päivä viikossa.

Velvoiteliikennesopimuksilla (taulukko 8) valtio velvoittaa VR:n hoitamaan yhteiskunnan kannalta tärkeät junayhteydet. Velvoiteliikenteen arvo on vuosittain noin 20 miljoonaa euroa. Junavuorot, jotka kuuluvat velvoiteliikenteen piiriin, ovat julkista tietoa. Velvoitesopimusten euromääräisestä kohtaannosta matkustajamäärien ja maakuntien mukaan eriteltynä ei ole tietoa.

Osto- ja velvoiteliikennesopimusten ajallinen kesto on ollut noin 2 -3 vuotta. Sopimusten lyhyt kesto on ongelma sekä maakuntien että VR:n näkökulmasta. Maakuntien on vaikea pitkäjännitteisesti kehittää oman alueensa matkaketjuja. Liikenneinfran kehittämisessä

olla Suomessa, Ruotsin mallin mukaisesti, siirtymässä 12 vuoden suunnittelujaksoon. Osto- ja velvoiteliikennesopimukset on tehtävä lähtökohtaisesti 12 vuoden jaksoissa.

Eräänä ongelmana Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan taajamajunaliikenteen kehittämisessä on ollut kiskobussikaluston puute. Nykyisellä kalustolla voidaan hoitaa alueellinen syöttöliikenne kaukojuniin, mutta kiskobusseja ei ole työmatkaliikenteen tarpeisiin.

Pohjanmaan rataa pitkin kulkeva yöjunaliikenne on velvoiteliikennettä

Nykyisin yöjunaliikenne Rovaniemeltä ja Oulusta Helsinkiin ja päinvastoin kulkee Pohjanmaan rataa pitkin. Kajaanista on suhteellisen toimiva junayhteys Oulusta lähteviin yöjuniin. Ouluun saapuvista yöjunista on myös yhteys Kajaaniin. Junat saapuvat Helsinkiin aamulla kello 6–8.

Kajaanin yöjunayhteys Helsinkiin lakkautettiin vuonna 2006. Liikenne- viestintäministeriön selvityksen (9/2010) mukaan Kainuun yöjunaliikenne vaatisi alle 1,5 miljoonan euron tuen vuodessa. Uutta yöjunayhteyttä ei voida ratkaista pelkästään budjettikysymyksenä.

Kainuun yöjunan tärkeyttä arvioitaessa pitäisi selvittää, miten Kajaanista ja Kuopiosta voidaan parhaiten järjestää sellainen junayhteys Helsinkiin, että se mahdollistaisi Helsingissä kokonaisen työpäivän. Selvitys edellyttää koko rataverkon aikataulutusta. Kajaanista on nykyisin klo 3.40 lähtävä (Kuopio 5.35) junayhteys Savon rataa pitkin, joka on Helsingissä klo 9.40. Kuopiosta on klo 4.35 lähtävä junayhteys, joka on Helsingissä klo 8.40.

Vuonna 2007 tehdyssä liikenne-ennusteessa arvioitiin, että yöjunamatkustajamäärät lähes puolittuvat Kainuussa, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa. Ehkä tähän liikenne-ennusteen ennakkotietoihin, ainakin osittain, perustuen yöjunaliikenne Itä-Suomeen lakkautettiin. Liikenne-ennusteen perusteena oli arvioitu junamatka-ajan lyheneminen Kajaanista ja Kuopiosta Helsinkiin. Ennusteessa jäi ehkä ottamatta huomioon se, etteivät nykyiset junavuorot mahdollista työpäivän kestävää työskentelyä pääkaupunkiseudulla.

Taulukko 9. Vuonna 2007 tehdyn, vuotta 2025 käsittelevän liikenne-ennusteen mukaiset yöjunamatkustajamäärät Kainuussa, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa.

	Kainuu ja Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala
Yöjunamatkustajia 2004	66 000–81 000	45 000
Yöjunamatkustajapotentiaali 2025	45 000–61 000	35 000

Oy Suomen Rata Ab

Valtioneuvosto on päättänyt Oy Suomen Rata Ab -nimisen osakeyhtiön perustamisesta. Rata-konsernin alle perustetaan viisi tytäryhtiötä, jotka emoyhtiö pääomittaa noin 100 miljoonalla eurolla.

Suomen Rata Oy:n tytäryhtiöiksi tulee kalustoyhtiö, kiinteistöyhtiö, Rail Baltica Oy, joka liit-tyisi osakkaaksi Viron, Latvian ja Liettuan RB Rail AS -yhteisyritykseen, sekä kaksi hankeyhtiötä. Viimeksi mainituista toinen vastaa Helsinki-Tampere radan suunnittelusta ja rakentamisesta ja toinen Helsinki-Turku -ratahankkeesta. Valtioneuvoston päätöksen mukaan hankeyhtiömallia voidaan tulevaisuudessa hyödyntää myös Itäradan (Helsinki-Vantaan lentoasema-Porvoo-Kouvola) nopeuttamisessa.

Kalustoyhtiöön siirretään VR-Yhtymä Oy:n osittaisjakautumisella kaikki Etelä-Suomen taajamaliikenteessä käytettävät Sm2- ja Sm4-junat. Kalustoyhtiötä pääomitetään, minkä avulla käynnistetään vanhentuneen kaluston korvaava uuden kaluston hankinta välittömästi.

Toivottavasti Suomen Rata -yhtiön alle perustettavat hankeyhtiöt (Tampereen ja Turun "tunnin junat") eivät johda siihen, että ratainfraa kehitetään nykyistäkin enemmän henkilöjunaliikenteen näkökulmasta. Elinkeinoelämän kuljetusten painoarvon väheneminen saattaa syrjäyttää elinkeinoelämän kannalta tärkeitä ratahankkeita, jotka samalla parantavat Kajaanin, Kuopion ja Joensuun saavutettavuutta.

LIITTEET

Toimeksianto

Pohjoisen ja itäisen Suomen junaliikenteen vaikutukset alueen elinvoiman ja matkailun kehittämiseen

Selvitysmiehen asettaminen

Työ- ja elinkeinoministeriö on tänään kutsunut Taloustutkimus Oy:n tutkimusjohtajan Pasi Holmin selvittämään Helsinki-Kajaani -junayhteyksien vaikutuksia pääasiassa Kainuun ja Pohjois-Savon sekä niiden lähialueiden elinvoiman ja matkailun kehittämiseen.

Toimeksiannon tausta

Liikenneyhteyksillä on tärkeä rooli alueiden elinvoiman ja elinkeinojen kehityksessä. Hyvät liikenneyhteydet mahdollistavat työssäkäynnin laajemmalla maantieteellisellä alueella ja parantavat saavutettavuutta myös matkailijoiden näkökulmasta. Alueen saavutettavuus on keskeinen kriteeri yrityksille, kun ne tekevät sijoittumispäätöksiään.

Selvitystyön tuloksia tullaan hyödyntämään elinkeino- ja liikennepolitiikan suunnittelussa. Samoin selvitystä tullaan hyödyntämään Kainuun ja Pohjois-Savon siltasopimustyöryhmien työssä, jossa haetaan ratkaisuja osaavan työvoiman saatavuuden helpottamiseen kyseisissä

Selvityshenkilön tehtävänä on selvittää:

- millaiset ovat junaliikenteen yleiset vaikutukset itäisen ja pohjoisen Suomen elinkeinojen ja matkailun kehittämiseen?
- millainen on Helsinki-Kajaani -junayhteyksien taloudellinen kilpailukyky muihin liikenneyhteyksiin verrattuna sekä asiakkaan/käyttäjän että yhteiskunnan näkökulmasta?
- mitkä ovat merkittävimmät itäisen ja pohjoisen junaliikenteen pullonkaulat?
- mitkä ovat Helsinki-Kajaani -junayhteyksien vaikutukset työssäkäyntialueisiin ja niiden laajentamiseen?
- mitkä ovat junaliikenteen vaikutukset osaavan työvoiman saatavuuteen?
- millaiset ovat Helsinki-Kajaani -junayhteyksien vaikutukset yritystoiminnan sijoittumiseen?
- miten Helsinki-Kajaani -ja Kajaani-Oulu -junayhteydet vaikuttavat toisiinsa?

- *mitkä ovat Helsinki-Kajaani -junayhteyksien vaikutukset kotimaisiin ja kv. matkailuvirtoihin?*
- *miten Helsinki-Kajaani –yöjunavuoro vauhdittaisi matkailua, muita elinkeinoja sekä ihmisten sujuvampaa liikkumista?*
- *miten yöjunavuoro ja vuorot yleensä voisivat muodostaa parempia matkaketjuja alueiden välillä (esim. Pohjois-Savo, Oulun seutu)?*

Vierailut

Joensuu 23.1.2019: aamupäivä julkisen sektorin asiantuntijat; iltapäivä elinkeinoelämän edustajat

Kuopio 24.1.2019: aamupäivä julkisen sektorin asiantuntijat; iltapäivä elinkeinoelämän edustajat

Kajaani 25.1.2019: aamupäivä julkisen sektorin asiantuntijat; iltapäivä elinkeinoelämän edustajat

LÄHTEITÄ

Kainuun liikennejärjestelmäsuunnitelma, Kainuun Liitto 2018, B:14

Rataosuuden Kouvola–Kuopio nopeudennosto, Esiselvitys, Liikennevirasto 2018

Imatra–Joensuu-rataosuuden nopeuttaminen, Tarveselvitys, Liikennevirasto 2018

Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040, Liikenneasiat 23.01.2019

Saavutettavuus ja liikennejärjestelmä, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto

Liikennevirasto 2014. Rataverkon tavaraliikenne-ennuste 2035. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 39/2014

Liikennevirasto 2016. Ratayhteyden Ylivieska–Kontiomäki–Vartius kehittäminen - Iisalmen ja Oulun kautta kulkevien reittien kehittämisen arviointi ja vertailu. Liikenneviraston suunnitelmia 3/2016.

Liikennevirasto 2018a. Valtakunnalliset liikenne-ennusteet. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 57/2018.

Esiselvitys Iisalmen rataverkon kehittämisestä, 2018-12-18 / FINAL

”Uusiutumiskykyinen ja mahdollistava Suomi–Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva 2050” (2015)

–>Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Liikenneviraston selvityksiä 9/2010. Sisämaan yöjunaliikenne

**Pohjoisen ja itäisen Suomen
junaliikenteen vaikutukset
alueen elinvoimaan ja matkailun
kehittämiseen**

ISSN 1797-3562 (verkkojulkaisu)

ISBN 978-952-327-407-5

julkaisut.valtioneuvosto.fi



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet