

**TAMPEREEN SEUTUKUNTIEN RUNKOLINJASTON LAADULLISTEN
TEKIJÖIDEN KEHITTÄMINEN ASIAKASKESKEISESTI**



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Tulevaisuuden liikennejärjestelmät, Riihimäki

Kevät, 2021

Lotta Rautio

Tekijä	Lotta Rautio	Vuosi 2021
Työn nimi	Tampereen seutukuntien runkolinjaston laadullisten tekijöiden kehittäminen asiakaskeskeisesti	
Ohjaajat	Ville Turunen, Mikko Suhonen	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on löytää ne joukkoliikenteen laatutekijät, joita asiakkaat arvostavat eniten joukkoliikennepalvelussa ja luoda niiden pohjalta kehittämistoimenpiteitä Tampereen seudulliseen runkobussilinjaston suunnitteluun. Opinnäytetyö tehtiin Tampereen kaupungin joukkoliikennesyksikön ja Sweco Infra&Rail Oy:n toimeksiannosta. Tutkimus toteutetaan kirjallisuus-, nykytila- ja kyselytutkimuksen triangulaationa.

Kirjallisuustutkimuksessa esitellään bussirunkolinjaston sekä raitiotieliikenteen laatutekijät, joita vertaillaan keskenään. Työssä halutaan selvittää, voiko runkobussilinjastoa kehittää muutenkin kuin raitiotieliikennettä imitoimalla. Raitiotieliikenteessä on paljon hyviä ominaisuuksia, joita voidaan helposti toteuttaa myös bussiliikenteessä, kuten avorahastus, laadukas reaaliaikainen informaatio sekä selkeät linjakartat. Runkobussiliikenteestä tunnistettiin esimerkiksi joustavuuteen liittyviä ominaisuuksia, joita raitiotieliikenteessä ei ole. Luotettavuus on merkittävin joukkoliikenteen laatutekijä.

Kyselytutkimuksella halutaan selvittää, mitä laatutekijöitä valitun vertailurunkolinjaparin 1 ja 70 asiakkaat arvostavat. Tulosten mukaan seudullisten runkolinjojen 1 ja 70 matkustajien asiakasprofiilit eivät merkittävästi eroa toisistaan, vaikka linjat palvelevat erityyppisiä alueita. Asiakkaat arvostivat laatutekijöistä eniten selkeitä matkaketjuja ja avorahastusta, joiden mukaan muodostettiin kehittämistoimenpiteet.

Avainsanat Joukkoliikenne, runkobussiliikenne, laatutekijät, asiakaskeskeisyys

Sivut 87 sivua ja liitteitä 25 sivua

Author Lotta Rautio Year 2021

Subject Customer-centric development of quality factors in the trunk bus lines of Tampere region

Supervisors Ville Turunen, Mikko Suhonen

ABSTRACT

The aim of this thesis is to find quality factors of public transport service the customers value the most and to create development measures for planning bus trunk lines in Tampere region. This study was commissioned by the Public Transport department of City of Tampere and Sweco Infra & Rail Oy. This study is executed by combination of a literature and a qualitative study and an examination of the present state.

The literature study presents the quality factors for the bus trunk lines and the tramlines. These results are then compared. The purpose is to find if there is any other way to develop trunk bus lines than imitating the tramline. There are many good attributes in tram-system that can be easily implemented in bus transport such as quality real-time information and clear line maps. The results showed that there is an element of flexibility in trunk bus lines which is not found in the tramline system. Reliability was the most significant quality factor.

The qualitative study is executed by a questionnaire and the aim of the study is to find which quality factors are the most valued by the customers of the trunk bus lines 1 and 70. Based on the results, the customer profiles of the region trunk bus lines are very similar even if the trunk lines run in different types of areas. The customers valued the most clear trip chains and all-door-boarding and based on these the development measures were proposed.

Keywords Public transport, trunk bus lines, quality factors, customer-centric

Pages 87 pages and appendices 25 pages

Sisällys

Terminologia

1	Johdanto	1
2	Työn toteutus	4
2.1	Työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset	4
2.2	Työn rajaus	4
2.3	Tutkimusmenetelmät	6
3	Kirjallisuustutkimus joukkoliikenteen laadullisista tekijöistä	9
3.1	Joukkoliikenteen laadulliset tekijät	9
3.2	Bussiliikenteen laadulliset tekijät	18
3.3	Raitiotieliikenteen laatutekijät	23
3.4	Raidekerroin	25
3.5	Laadullisten tekijöiden huomioiminen bussiliikenteen kilpailutuksessa	26
3.6	Asiakaskeskeisyys	28
3.7	Joukkoliikenteen asiakaskeskeinen suunnittelu	29
4	Nykytilatutkimus	35
4.1	Tampereen joukkoliikennejärjestelmä	35
4.1.1	Bussiliikenne	37
4.1.2	Runkolinjasto	37
4.1.3	Raitiotieliikenne	40
4.1.4	Lähijunaliikenne	42
4.1.5	Muut liikennepalvelut	44
4.1.6	Linjastouudistus 2021	45
4.2	Laadullisten tekijöiden huomioiminen joukkoliikenteen kilpailutuksessa Tampereella	46
4.3	Asiakaslähtöisen suunnittelun hyödyntäminen Tampereella	47
4.4	Määrällinen nykytilatutkimus runkolinjoista 1 ja 70	50
4.4.1	Linja 1 Pirkkala – Tampere	55
4.4.2	Linja 70 Nokia – Tampere	58
5	Kyselytutkimus	61
5.1	Kyselyn toteutus ja kysymysten asettelu	61
5.2	Kyselyn tulokset	62
5.2.1	Tulosten analysointi suhteessa kirjallisuustutkimuksessa esiin nousseisiin asioihin	64

5.2.2	Tulosten analysointi ja vertailu nykytilatutkimukseen sekä Nyssen asiakasprofiileihin.....	70
5.2.3	Linjojen 1 ja 70 asiakasprofiilien tulokset (eroavaisuudet ja samankaltaisuudet).....	72
6	Johtopäätökset	74
6.1	Tutkimuskysymykset	74
6.2	Joukkoliikenteen laadulliset tekijät.....	75
6.3	Konkreettiset kehittämistoimenpiteet Tampereelle	78
7	Pohdinta	80
7.1	Työn tavoitteiden saavuttaminen.....	80
7.2	Jatkotutkimusaiheet.....	81
	Lähteet.....	82

Liitteet

Liite 1	Tampereen seudullisen joukkoliikenteen runkolinjaston asiakaskysely
Liite 2	Asiakaskyselytulosten, nykytilatutkimuksen ja asiakasprofiilien vertailu keskenään

Terminologia

Avorahastus	Matkustaja nousee joukkoliikennevälineeseen etuoven lisäksi keskimmäisistä ovista. Rahastuslaitteet sekä matkakortinlukijat sijoitetaan ovien välittömään läheisyyteen.
BEST	Benchmarking European Service of Public Transport. Eurooppalainen joukkoliikenteen projektiverkosto.
BRT	Bus Rapid Transit. Superbussi tai ”kumipyörämetro”, joka on muusta kaupunkiliikenteestä suurilta osin eroteltu bussijärjestelmä.
HSL	Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä
JOKOLA	Joukkoliikenteen kokonaislaatuun vaikuttavat tekijät.
Määrällinen laatutekijä	Määrällisesti laskettavissa olevat joukkoliikenteen laatutekijät, kuten aikataulut, vuorotiheys ja matka-aika.
Nysse	Tampereen seudun joukkoliikenteen markkinointinimi ja kattobrändi, joka omistaa joukkoliikenteen asiakaskokemuksen, reitit ja liput.
Raidekerroin	Raitiotieliikenteen suosiota verrattuna bussiliikenteeseen selitetään usein raidekertomella, mutta ilmiölle ei ole tieteellistä tai tilastollista perustelua. Käytetään myös termiä raidefaktori.
Subjekttiivinen laatutekijä	Asiakkaan henkilökohtaisesti kokema laatutekijä, kuten turvallisuus, mukavuus ja luotettavuus.
Tampereen seudun joukkoliikenne	Eli Nysse. Tampereen kaupungin lisäksi siihen kuuluvat Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Vesilahti ja Ylöjärvi.
YKR	Yhdyskuntarakenteen seuranta -aineisto

1 Johdanto

Suomen keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2045 mennessä. Taustalla ovat Euroopan Unionin asettamat ilmastotavoitteet, joilla pyritään hillitsemään erityisesti liikenteestä aiheutuvia kasvihuonepäästöjä. Vaivaton liikkuminen itsessään ilman ruuhkia on tärkeää niin asukkaille, taloudelle kuin elämän laadulle, sekä kansainvälisellä että kansallisella tasolla. Joukkoliikenteeseen on panostettava ja yksityisautoilun kulkutapaosuutta pienennettävä, jotta liikkuminen ei jatkossa lisää ilmansaasteita tai kasvata fossiilisten polttoaineiden kulutusta. (Finn ym., 2011, 12)

Toimivan joukkoliikenteen on myös katsottu olevan vetovoimatekijänä kaupunkiseuduille. Liikenne kytkee yhteen erilaisia yhteiskunnallisia toimintoja. Toimiva joukkoliikenne ja sitä tukeva maankäyttö on kestävä kaupunkin ydin (Vaismaa, K. ym., 2017).

Tarvitaan kansallisen tason ohjaavia toimenpiteitä, jotta Suomi pystyy vähentämään liikenteen päästöjä 50 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Liikenne- ja viestintäministeriö on vuoden 2018 toimenpideohjelmassa linjannut henkilöajoneuvojen suoritteen eli ajoneuvokilometrien kasvun taittumisen ja sen vähentymisen vuoteen 2025 mennessä sekä liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantumisen. Tämä tarkoittaa joukkoliikenteen sekä muiden kestävien kulkumuotojen (muun muassa kävelyn ja pyöräilyn) kulkutapaosuuden kasvattamista ja jopa kaksinkertaistamista vuoteen 2045 mennessä. (Särkijärvi, J. ym., 2018) Suomen ilmastotavoitteisiin pääseminen vaatii toimia kansallisella sekä kunnallisella tasolla.

Tässä ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyössä tarkastellaan Tampereelta Nokiaan ja Pirkkalaan suuntautuvia seudullisia runkobussilinjoja. Tampereen kaupunki on linjannut ympäristötavoitteikseen olla hiilineutraali kaupunki vuoteen 2030 mennessä ja kasvattaa kaupunkia kestävästi luontoa arvostaen, luonnonvaroja säästämällä sekä päästöjä vähentämällä. Joukkoliikenteen käyttö ja sen kehittämiseen panostaminen tukevat näitä tavoitteita. Kestävä liikuminen ja kaupunkirakenteen osalta ympäristöpolitiikan tavoitteita ovat muun muassa kasvattaa kaupunkia joukkoliikennevyöhykkeille ja aluekeskuksiin sekä

varmistaa matkaketjujen sujuvuus. Jotta päästään näihin tavoitteisiin, tarvitaan linja-autolinjaston ja kaluston jatkuvaa kehittämistä. (Tampere, 2018)

Nokian kaupungin strategia on olla elinvoimainen ja ekologinen kaupunki 2027. Yhtenä strategisena tavoitteena on luoda kasvua mahdollistavaa kaupunkirakennetta ja sitä tukevaa liikenneverkkoa, erityisesti lähijunaliikennettä kehittämällä. Keskusta-alueetta kehitetään keskustavisio 2030 mukaan hyvin saavutettavaksi kaikilla liikkumismuodoilla, erityisesti aseman seudulla, joka toimii alueen liikenteen logistisena keskuksena. (Nokian kaupunki, n.b) Myös Pirkkalan kunta on omassa strategiassaan linjannut kestävän kehityksen läpileikkaavaksi teemaksi ja on Tampereen muiden seutukuntien tavoin mukana Hinku-verkostossa. Hinku-verkoston tavoitteena on vähentää päästöjä 80% vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä (Hinku, 2020). Toimenpiteiksi on linjattu muun muassa ohjata rakentamista keskusta-alueille sekä joukkoliikennekäytävien varsille (Pirkkalan kunta, n.b).

Keskimääräinen Tampereen seudun asukas tekee vuorokaudessa 3,1 matkaa, josta joukkoliikenteen (bussi+raideliikenne) osuus on 0,27 matkaa. Henkilöautolla kuljettujen matkojen osuus on huomattavasti suurempi, 1,69. (HLT, 2016) Jotta saadaan kasvatettua erityisesti joukkoliikenteen kulkutapaosuutta, ihmisten halutaan kokevan palvelun omakseen, jotta he käyttäisivät sitä mielellään uudestaan. Tätä varten on luotu Tampereen seudun joukkoliikenteen palvelukäsikirja. Osana palvelukäsikirjaa kehitettiin joukkoliikenteen asiakasprofiilit, jotta päästäisiin paremmin kiinni asiakkaan tarpeisiin ja odotuksiin. Palvelukäsikirja toimii joukkoliikennettä tuottaville tahoille työkaluna, jonka avulla asiakkaille tarjotaan yhtenäinen asiakaskokemus (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020a).

Tampereen seudun joukkoliikenteen eli Nyssen palveluvision vuodelle 2025 on olla Suomen houkuttelevin joukkoliikenne ja edelläkävijä nimenomaan joukkoliikenteen asiakaskokemuksessa (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020a). Tulevan vuoden 2021 linjauudistuksen ja raitioteiden rakentamisen lisäksi Tampereen kaupunki haluaa panostaa myös bussiliikenteen jatkuvaan kehittämiseen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda mahdollisia asiakaskeskeisten laatutekijöiden kehittämistoimenpiteitä seudullisen runkobussilinjaston suunnitteluun. Asiakaskeskeisyydellä viitataan tässä työssä asiakkaiden odotuksiin ja toiveisiin liittyen joukkoliikenteeseen palveluna. Asiakslähtöisen suunnittelun työkalut esitellään lyhyesti.

Opinnäytetyö tehtiin Tampereen kaupungin joukkoliikenneyksikön sekä Sweco Infra&Rail Oy:n toimeksiannosta. Ohjausryhmään kuuluivat

- Juha-Pekka Häyrynen, Tampereen kaupunki,
- Petri Hakala, Tampereen kaupunki (14.9.2020 asti),
- Riikka Salkonen, Tampereen kaupunki (15.9.2020 alkaen)
- Mikko Suhonen, Sweco Infra&Rail Oy.

Ohjausryhmä kokoontui kolme kertaa työn aikana, jonka lisäksi käytiin kokouksien ulkopuolista tiedonvaihtoa ja lisähaastatteluja.

Hämeen ammattikorkeakoulun puolesta opinnäytetyön ohjaajana toimi Ville Turunen.

2 Työn toteutus

2.1 Työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Työn tavoitteena on löytää bussiliikenteen laadullisia tekijöitä, jotka asiakkaat kokevat tärkeiksi. Näiden pohjalta esitetään kehittämistoimenpiteitä bussien runkolinjaston asiakastyytyväisyyden ja käyttäjäkokemuksen parantamiseen. Tavoitteena on, että tunnistettuja laatutekijöitä voidaan jatkossa hyödyntää runkolinjastojen suunnittelussa sekä bussiliikenteen kilpailutuksessa.

Työn teoreettisena viitekehyksenä on bussiliikenteen runkolinjaston kehittäminen asiakaskeskeisesti, minkä pohjalta asetettiin tutkimuskysymykset:

1. Tunnistetaanko bussiliikenteen laatutekijöistä sellaisia laatutekijöitä, joita raitiotieliikenteessä ei ole ja joihin panostamalla voidaan kilpailla raitiotieliikenteen houkuttelevuuden kanssa?
2. Tunnistetaanko erottavat tekijät, joiden avulla bussiliikenteen laatutekijöitä voidaan kehittää muuten kuin imitoimalla raitiotiemäistä palvelua?

Yhdeksi näkökulmaksi, ”apukysymykseksi”, työhön otettiin raidekertoimen vaikutus joukkoliikenteen käyttämiseen:

3. Mikä on raidekertoimen vaikutus? Miksi raitiotieliikenteen nousuvastus on pienempi kuin bussiliikenteen?

2.2 Työn rajaus

Joukkoliikenne käsitteenä pitää sisällään kaikki suurille matkustajamäärille tarkoitettut liikennevälineet (Weiste ym., 2019), kuten linja-autot, raitiotievaunut, metrot ja lähijunat. Tämän työn kontekstin sisällä tarkastellaan erityisesti linja-auto- sekä raitiotieliikennettä. Linja-autoliikenteessä keskitytään runkobusseihin. Runkobussit voidaan jakaa kahteen luokkaan: runkobussilinjat, jotka liikennöivät raitiotieliikenteen kaltaisesti sekä BRT-linjoihin (Bus Rapid Transit) eli superbusseihin. BRT:t kulkevat kumipyörillä maanpäällä, mutta

liikennöinti on metromaista. BRT-busseja ei ole vielä Suomessa käytössä, mutta muualla Euroopassa (esimerkiksi Ruotsissa ja Alankomaissa) ne ovat yleisiä. Runkobussiliikenteellä noudatetaan Ruotsissa paljon käytettyä suunnitteluperiaatetta ”Ajattele raideratkaisua, liikennöi bussilla”. (Bäckström J. ym., 2011)

Yleisesti ottaen runkolinjastoon kuuluvat runkobussit, raitiotiet, metrot ja lähijunaliikenne. Runkolinjaston tavoitteena on olla selkeä ja helposti hahmotettavissa järjestelmä, tukea maankäyttöä sekä yhdistää terminaaleja ja aluekeskuksia. Toteutuakseen järjestelmä vaatii suuren matkustajapotentiaalin, kattavan liikennöintiajan, tiheän vuorovälin sekä nopean liikennöinnin. (Bäckström J. ym., 2011) Runkolinjaston ominaisuudet on esitetty eri kulkumuodoittain taulukossa 1.

Taulukko 1 Runkolinjaston ominaisuudet. (Sovellettu lähteestä Superbussin määritelmä Turun seudulla, 2018)

	Runkobussi (yleisesti)	Superbussi	Raitiotie
1. Omat kaistat keskellä katua	Osittain	Kyllä	Kyllä
2. Liittymäetuudet	Osittain	Kyllä	Kyllä
3. Ymmärrettävä verkkohierarkia ja matkaketjut	Vaihtoyhteydet eivät yhtä laadukkaita	Kyllä	Kyllä
4. Riittävän pitkä pysäkkiväli	Osittain	Kyllä	Kyllä
5. Pysäkit ovat verkon pysyviä solmupisteitä	Pienempi merkitys ja pysyvyys epävarmempi	Kyllä	Kyllä
6. Ajantasainen matkustajainformaatio	Pääpysäkit ja kalusto	Kyllä	Kyllä
7. Korkea välityskyky (tiheä vuoroväli, laaja aikataulu, kalusto)	Bussiin mahtuu vähemmän matkustajia	Osittain	Kyllä
8. Moderni, laadukas kalusto ja avorahastus	Yleensä ei avorahastusta (poikkeus HSL)	Kyllä	Kyllä

9. Laadukas ja näkyvä brändi/imago (kalusto, pysäkit, infra)	Osittain	Kyllä	Kyllä
10. Laadukas urbaani katutila myös kävelyn ja pyöräilyn osalta	Yleensä ei tehdä runkolinjaston myötä merkittäviä parannuksia ympäristöön	Kyllä	Kyllä

Joukkoliikenteen laatutekijät voidaan karkeasti rajata kvantitatiivisiin, eli määrällisesti laskettaviin asioihin (esimerkiksi vuorotarjonta ja matka-aika) sekä subjektiivisiin, eli henkilökohtaiseen kokemukseen liittyviin asioihin (esimerkiksi mukavuus ja luotettavuus) (Pesonen yms. 2006). Työn tavoitteena on selvittää, mitä asiakkaat arvostavat joukkoliikenteessä, joten työssä keskitytään subjektiivisesti koettaviin laatutekijöihin.

Tässä työssä asiakaskeskeisyydellä tarkoitetaan asiakkaan arvojen ja tarpeiden huomioonottamista joukkoliikenteen suunnittelussa: Mitä asiakkaat kokevat palvelussa arvokkaaksi, mikä saa heidät käyttämään palvelua, mikä saa heidät maksamaan palvelusta sekä mikä saa heidät käyttämään palvelua yhä uudestaan. Asiakkaalla viitataan joukkoliikenteen käyttäjiin ja muihin seudun asukkaisiin, mahdollisiin potentiaalsiin matkustajiin. Tutkimuksessa keskitytään siihen mitä odotuksia ja tarpeita asiakkailla on palvelusta, ei niinkään asiakaslähtöisen suunnittelun työkaluihin.

Nykytilatutkimus ja kyselytutkimus toteutetaan Tampereen seudun joukkoliikenteen alueelle. Tampereen seudun joukkoliikenteen markkinointinimenä ja kattobrändinä käytetään Nysse-nimeä, joka myös esiintyy tässä työssä.

Työssä ei käsitellä erikseen infratoimenpiteitä vaan kehittämistoimenpiteet huomioidaan yhtenä kokonaisuutena. Myös kehittämistoimenpiteiden kustannuslaskelmat ovat rajattu tämän työn ulkopuolelle.

2.3 Tutkimusmenetelmät

Tässä opinnäytetyössä toteutetaan kirjallisuustutkimus joukkoliikenteen laadullisista tekijöistä ja asiakaslähtöisestä kehittämisestä, nykytilakartoitus Tampereen seudun joukkoliikennejärjestelmästä sekä valitusta vertailurunkolinjaparista 1 ja 70 Tampereen

seudun runkobussilinjoista ja kyselytutkimus asiakaskyselyn muodossa. Työssä hyödynnetään triangulaatiota yhdistelemällä eri tutkimusmenetelmiä ja -aineistoja.

Kuva 1 Triangulaatio



Tutkimuksen lähestymistapa on kvantitatiivinen eli määrällinen sekä kvalitatiivinen eli laadullinen. Kvantitatiivista tutkimusta hyödynnetään Tampereen runkobussilinjojen 1 ja 70 nykytilatutkimuksessa, jossa määrällistä aineistoa käyttäen tehdään kartoitus linjojen määrällisesti laskettavissa olevista laatutekijöistä: ajoaika, vuoromäärät, käytetyt lipputuotteet ja matkustajamäärät. Tampereen seudun joukkoliikennejärjestelmä esitellään myös osana nykytilakartoitusta. Nykytilatutkimuksessa käytetään menetelmänä myös omaa observointia.

Kvalitatiivinen tutkimus toteutetaan asiakaskyselynä Tampereen seudun joukkoliikenteen asiakkaille, kohdennettuna Nokian ja Pirkkalan asukkaille sekä linjojen 1 ja 70 matkustajille. Laadullisessa tutkimuksessa selvitetään runkolinjaston subjektiivisia laatutekijöitä asiakasnäkökulmasta: mitkä asiat tällä hetkellä toteutuvat ja mitä toivotaan kehitettävän. Kyselytutkimuksella selvitetään alueiden asukkaiden toiveet bussiliikenteen laadullisista tekijöistä sekä linjojen 1 ja 70 asiakasprofiilit. Kyselyn tuloksia verrataan Tampereen seudun joukkoliikenteen palvelukäsikirjaan sekä sen asiakasprofiileihin: vastaavatko linjojen asiakasprofiilit palvelukäsikirjassa kuvattuihin profiileihin, nouseeko uusia asioita esille? Kyselyn tulosten analysoinnissa verrataan myös linjoja 1 ja 70 keskenään: eroavatko ne toisistaan asiakasprofiileilta tai käyttötavoissa.

Eri tutkimusvaiheiden tuloksia verrataan lopuksi keskenään, jotta saadaan mahdollisimman laaja-alainen näkökulma johtopäätöksiin sekä kehittämistoimenpiteisiin. Työn teoreettisena viitekehysenä ja punaisena lankana pidetään kaikkien tutkimusvaiheiden ajan runkolinjaston laatutekijöiden kehittämistoimenpiteitä asiakasnäkökulmasta.

3 Kirjallisuustutkimus joukkoliikenteen laadullisista tekijöistä

Kirjallisuustutkimuksessa avataan yleisesti joukkoliikenteen laadullisia tekijöitä ja paneudutaan subjektiivisiin, henkilökohtaisesti koettaviin laatutekijöihin, joita asiakkaat arvostavat joukkoliikenteessä. Työssä esitellään bussiliikenteen ja raitiotieliikenteen laatutekijät erikseen sekä niiden mahdolliset eroavaisuudet ja samankaltaisuudet. Kevyesti pohditaan myös raidefaktorin vaikutusta ja sitä, onko kyseistä ilmiötä olemassa käytännössä.

Koska joukkoliikenteen laadullisia tekijöitä tutkiessa keskitytään asiakasnäkökulmaan, tutkimuksessa esitellään asiakaskeskeisen suunnittelun ja kehittämisen hyödyt: mitä lisäarvoa asiakaskeskeinen suunnittelu tuo joukkoliikenteeseen ja nimenomaan asiakkaalle.

3.1 Joukkoliikenteen laadulliset tekijät

Autoliikenteen yleistyttyä 1960-luvulla joukkoliikennettä pyrittiin muokkaamaan autoliikenteen ominaisuuksien kaltaisiksi: suuret nopeudet, harvat pysähdykset ja omat istumapaikat. Joukkoliikenteen suosio ei kuitenkaan kasvanut suhteessa yksityisautoiluun. Ymmärrettiin, että tarvitaan liikkumisen palvelua, jossa palvelun saavutettavuus sekä vaivattomuus ovat avainasemassa. Joukkoliikennettä alettiin kehittämään omana kokonaisuutenaan, ei imitoimaan autoliikennettä. (Alku, 2007)

Joukkoliikenteen laatutekijät sisältävät kvantitatiivisesti laskettavissa olevia asioita (muun muassa vuorotarjonta, matka-aika), mutta myös matkustajan henkilökohtaiseen kokemukseen liittyviä asioita kuten turvallisuus ja mukavuus. Laatu voidaan siis karkeasti jakaa subjektiivisesti koettuun palveluun ja mitattavissa oleviin tekijöihin. (Pesonen ym., 2006, s. 15-16) Laatutekijöiden luokittelussa voidaan käyttää myös termejä ”kovat” ja ”pehmeät” tekijät: kovia ovat suunnitteluun liittyviä asioita, kuten aiemmin mainitsemat vuorot, aikataulut, pysäkit yms. ja pehmeisiin lukeutuvat luotettavuus, turvallisuus ja mukavuus (HiTrans, 2005, s. 10). Tässä työssä keskitytään nimenomaan juuri asiakasnäkökulmasta, subjektiivisesti koettaviin ”pehmeisiin” laatutekijöihin.

Asiakkaan kokema kokonaislaatu on ajansaatossa kerääntyneiden objektiivisten ja subjektiivisten tekijöiden summa (Vanhanen & Kurri, 2005). Subjektiiviset laatutekijät

toimivat palvelua tukevinä elementteinä ja ne eivät ole samalla tavalla tavoitteellisia kuin määrällisesti mitattavat tekijät, kuten vuorojen lisääminen. Joukkoliikenteen tulee olla siis perustoiminnoiltaan kestävässä ja luotettavassa kunnossa ennen kuin panostetaan laadullisiin tekijöihin. Kun liikenne ei toimi, laadullisiin tekijöihin panostaminen saattaa tuntua asiakkaasta turhalta. (HSL, 2015)

Koettu laatutaso on tulos joukkoliikenteen osapuolten eli matkustajan (käyttäjä), muilla kulkumuodoilla liikkuvan (ei-käyttäjä), liikenteenharjoittajan ja palvelun hankkijan, kuten kunnan tai muun organisaation) näkemysten yhteensovittamisesta. Tavoitteellinen laatutaso muodostetaan kuitenkin lähtökohtaisesti matkustajan näkökulmasta. (Pesonen. ym., 2006, s. 14) Joukkoliikenteen käyttäjän laatukokemukseen vaikuttavat palvelun tuottajan toimien lisäksi myös muut matkustajat (Vanhanen, K. ym., 2007, s. 11). Avaintekijänä subjektiivisten laatutekijöiden analysoinnissa on löytää ne tekijät, joita asiakas kokee laadukkaina ja mitä palveluntuottaja itse arvostaa. (Vanhanen & Kurri, 2005).

Koska joukkoliikenteen laatu ja asiakaskokemus perustuvat matkustajien omiin mieltymyksiin sekä asenteisiin, subjektiiviset laatutekijät ovat vaikeasti konkreettisesti mitattavissa ja vertailtavissa. Joukkoliikenteen matkustajat koostuvat yksilöistä, jotka saattavat poiketa toisistaan muun muassa iän, sukupuolen tai ammatin mukaan ja näin ollen arvostavat eri asioita vallitsevan elämäntilanteensa mukaan. Myös asiakkaan sen hetkinen viireystila ja mieliala vaikuttaa, miten he arvioivat joukkoliikennematkansa kokemusta. (Vanhanen, 2007, s. 11-14) Tulokset kuitenkin osoittavat, että kaikki joukkoliikenteen käyttäjät arvostavat saavutettavuutta ja luotettavuutta kaikista laatutekijöistä eniten, vaikuttavista taustatekijöistä huolimatta (Vanhanen & Kurri, 2005). Paras mittari on se, että asiakas palaa käyttämään palvelua uudestaan ja uudestaan.

Joukkoliikenteellä voidaan varmistaa elävät kaupunkiseudut sekä niiden saavutettavuus, kun yksityisautoilun aiheuttamia negatiivisia haittavaikutuksia esimerkiksi ilmanlaatuun ja ruuhkiin saadaan vähennettyä. Tämä edellyttää joukkoliikenteen laatuun satsaamista, jotta sen käytöstä tulisi miellyttävää ja helppoa asiakkaille. (Van Oort, 2011, s. 4)

Kansainvälisen yhteistyöprojektin HiTransin puitteissa on tehty tutkimusta Pohjanmeren alueen suurissa ja keskisuurissa kaupungeissa liikkumismuodoista. Yhteistyöprojektin

tavoitteena on haastaa yksityisautoilua jakamalla tietoa kaikenkokoisille kaupunkialueille sopivista joukkoliikenteen muodoista ja sitä kautta nostaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta. Tavoitteena ei ole vain korkean laatutason joukkoliikenne, vaan myös korkean laatutason kaupunkiympäristöt. Yksi HiTrans-projektin viidestä tutkimuksesta on nimenomaan joukkoliikenteen laatutekijät. HiTransin myötä joukkoliikenteen matkustajien kokemia laatutekijöitä on tutkittu muun muassa Norjassa, Tanskassa, Britanniassa ja Ruotsissa. (HiTrans, 2005) Näistä tutkimuksista merkittävimmät esiin nousseet joukkoliikenteen laatutekijät ovat esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2 Vertailu eri maiden tärkeimmistä joukkoliikenteen laatutekijöistä (Sovellettu ja suomennettu lähteestä HiTrans, 2005, 38)

Vertailu eri maiden tärkeimmistä laatutekijöistä						
	Hollanti	Ranska	Saksa	Portugali	Espanja	Iso-Britannia
Kaikista tärkein	Hinta	Matka-aika	Hinta	Turvallisuus	Turvallisuus	Informaatio
Toiseksi tärkein	Turvallisuus	Säännöllisyys	Vaihtoyhteydet	Luotettavuus	Vartiointi	Luotettavuus
Kolmanneksi tärkein	Luotettavuus	Luotettavuus	Luotettavuus	Vuorotiheys	Luotettavuus	Vuorotiheys

Joukkoliikenteen laadun parantamiseen ja sen mittaamiseen on luotu myös lukuisia kansallisia ohjeita ja standardeja (esimerkiksi yleiseurooppalaisen joukkoliikenteen laadunarviointia ohjaava standardi), jotta laadun arviointi olisi vertailukelpoista. Quattro-projektin tarkoituksena oli tutkia Euroopan Unionin sekä Norjan, Puolan ja Unkarin alueella urbaanin joukkoliikenteen käyttöä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Koska joukkoliikenteen käyttö perustuu asiakkaiden mieltymyksiin ja tarpeisiin, on tärkeää panostaa palvelun laatuun ja sen myötä määritellä palvelun laatutekijät, jotka ovat esitelty taulukossa 3 (Quattro, 1998).

Taulukko 3 Joukkoliikenteen laatutekijät asiakasnäkökulmasta (Sovellettu ja suomennettu lähteestä Quattro, 1998, s. 75)

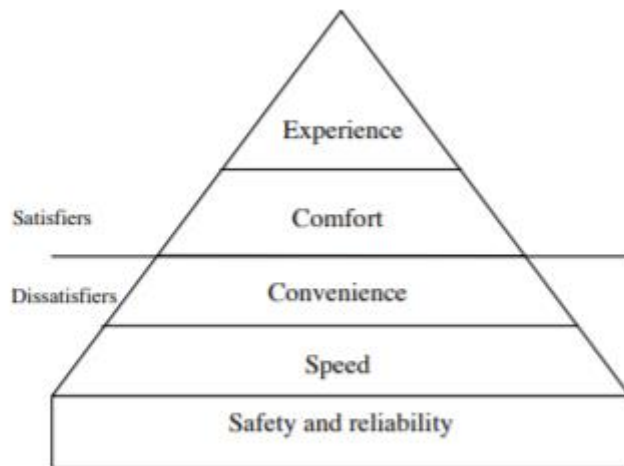
Saatavuus	Palvelu, linjasto, aikataulut
Esteettömyys	Fyysinen esteettömyys, sujuvat vaihdot muiden yhteyksien välillä, lippujärjestelmä
Informaatio	Matkan suunnittelu ja toteutus, matkustajainformaatio, häiriöinformaatio
Aika	Matka-aika, luotettavuus, täsmällisyys
Asiakkaista huolehtiminen	Varmistetaan, että matka sujuu helposti ja mukavasti: henkilökunta, asiakaskontaktit, luottamus
Mukavuus	Matkustusympäristö, mukavuutta lisäävät laitteet, koettu mukavuus, sosiaalinen mukavuus
Turvallisuus	Turvallisuudentunne (onnettomuudet, rikollisuus)
Ympäristönäkökulma	Ekologisuus, päästöt

Samoja taulukon 3 laatutekijöitä on käytetty Kansainvälisen Liikennefoorumin (International Transport Forum) joukkoliikenteen palvelun ja mukavuuden mittaus sekä arvotus - tutkimuksessa vuonna 2013.

Alla olevassa kuvassa 2 on esitetty joukkoliikenteen käyttäjien laatuvaatimuksia. Alimpien tasojen tulee täyttyä, jotta asiakkaat ovat tyytyväisiä joukkoliikenteeseen ja ylemmät tasot ovat lisäarvoa tuottavia laatutekijöitä. Alatason tekijät; turvallisuus, luotettavuus ja nopeus korostavat palvelun luotettavuuden merkitystä. Asiakkaiden tulee luottaa palveluun, jotta he sitä käyttävät. (Van Oort, 2011, s. 5-6) Asiakkaan kokema palvelun luotettavuus määritellään annettujen aikataulujen ja palvelutekijöiden varmuuden suhteen mukaan. Eli mitä varmemmin bussit tulevat annetussa aikataulussa ja kulkevat ennalta määritetyssä ajassa,

sitä luotettavammaksi se koetaan. (Van Oort, 2011, s. 50) Luotettavuus on ainoana tekijänä noussut tutkimuksissa Euroopan maissa merkittävämpien laatutekijöiden top3-kärkeen kaikissa kyselyissä, joita on tehty ympäri Eurooppaa (taulukko 2) (HiTrans, 2005, s. 38).

Kuva 2 Joukkoliikenteen laatutekijät. (Van Oort, 2011)

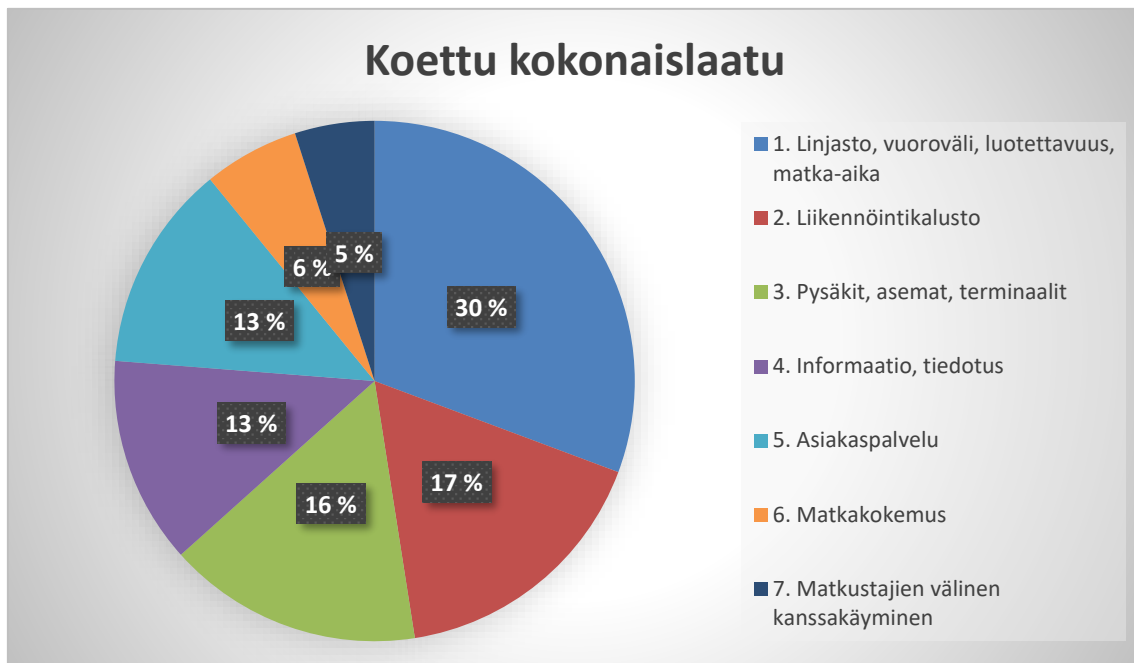


Joukkoliikenne koetaan luotettavana ja laadukkaana, kun asiakkaiden odotus- ja matkustusajat lyhenevät, liikennevälineissä on tilaa ja se taas edesauttaa esteettömyyttä. Kun joukkoliikenteeseen voi luottaa, arvostus sitä kohtaan nousee, mistä on hyötyä joukkoliikennettä järjestävälle taholle sekä yhteiskunnalle. Kun joukkoliikenne nauttii suosiota, siihen on hyväksyttävämpää panostaa yhteiskunnan varoja. (Van Oort, 2011, s.10)

JOKOLA-tutkimuksessa (2007) selvitettiin joukkoliikennematkustajien mielestä merkittävät tekijät, jotka vaikuttavat palvelun laatuun. JOKOLA muodostuu sanoista Joukkoliikenteen koettuun kokonaislaatuun vaikuttavat tekijät, painopistealueena paikallisliikenne. JOKOLA-tutkimuksen laatumalli muodostettiin joukkoliikenteen kokonaislaadun seitsemästä teemasta, jotka valikoituivat muun muassa Quattro-projektissa käytetyistä, aiemmin taulukossa 3, esitetyistä laatutekijöistä. Tutkimuksessa haluttiin saada selville näiden valittujen laatuteemojen painoarvo ja kyselyyn vastasi joukkoliikenteen käyttäjien lisäksi joukkoliikenteen päätöksenteosta vastaavia. Kuvassa 3 on esitetty, miten tässä tutkimuksessa joukkoliikenteen koettu kokonaislaatu arvotettiin seitsemän valitun laatuteeman kesken. Tärkeimmäksi laatuteemaksi nousi *linjasto, vuoroväli, luotettavuus, matka-aika*, mikä piti sisällään muun muassa linjaston kattavuuden, aikataulussa pysymisen

sekä tiheään vuorovälin. Tutkimuksessa huomattiin, että vastaajien demografisilla tekijöillä ei ollut suurta vaikutusta heidän vastauksiinsa, vaan vastaukset olivat melko yhtenäiset. (Vanhanen ym., 2007, s.11-17) Historiallisesti joukkoliikenteen järjestämistä ja suunnittelua ei ole tehty kovin asiakaskeskeisesti, joten asiakkaiden on nykyäänkin vaikea hahmottaa kuuluvansa osaksi joukkoliikenteen kokonaisuutta. Esimerkiksi omaa käyttäytymistä tai sosiaalista kanssakäymistä muiden matkustajien kanssa ei pidetä osana subjektiivisten laatutekijöiden ydintä. (Vanhanen & Kurri 2005)

Kuva 3 Joukkoliikenteen kokonaislaatu asiakasnäkökulmasta. (Sovellettu lähteestä Vanhanen ym., 2007)



Matkustajan kokonaislaatu koostuu hänen odotuksistaan joukkoliikennettä kohtaan sekä aiemmista kokemuksistaan. Laatutekijät voidaan ryhmitellä kolmeen luokkaan (Pesonen ym., 2006):

1. Liikennejärjestelmän laatutekijät
2. Palvelun laatutekijät
3. Ympäristön laatutekijät

Palvelun laatutekijöihin kuuluvat nimenomaan ne tekijät, joita asiakas kokee ja pitää tärkeänä joukkoliikennepalvelussa/matkassa. Taulukossa 4 on esitetty tarkemmin matkan koettuun laatuun vaikuttajia tekijöitä.

Taulukko 4 Matkan laatuun vaikuttavat tekijät (Sovellettu lähteestä Pesonen ym., 2006)

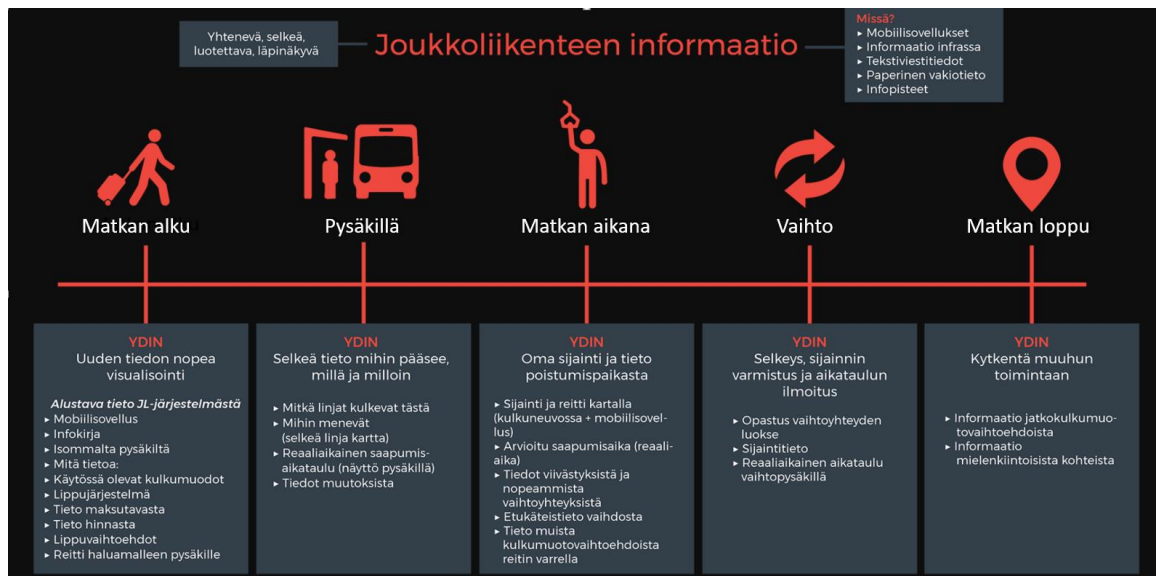
Laatutekijä	Laatutekijän osakokonaisuudet
Turvallisuus	Liikenneturvallisuus Henkilökohtainen koettu turvallisuus
Täsmällisyys	Normaali matka-ajan hajonta Häiriöt
Matkustusmukavuus	Palvelut, kalusto, pysäkit, istumapaikkojen saatavuus, valaistus, aikatauluinformaatio, mukavuudentunne, kaluston tekninen laatu
Informaatio (ennen matkaa ja sen aikana)	Staattinen ja reaaliaikainen informaatio, informaation selkeys, riittävyys ja oikeellisuus
Lippu- ja maksujärjestelmä	Lipun helppokäyttöisyys, lipun voimassaoloaika koko matkaketjun ajan, lipun saatavuus, rahastusjärjestelmän helppous

Asiakkaan tulee olla tietoinen palvelusta, jotta saavutetaan asiakkaiden arvostama saavutettavuus ja luotettavuus. Joukkoliikenteen informaatio on palvelun onnistumisen ja luotettavuuden kulmakivi. Jos informaatiota ei ole tai se on väärää, asiakkaat eivät löydä palveluun tai valitsevat toisen kulkumuodon. Informaatiotapoja on monia, mutta asiakas tarvitsee informaatiota joka vaiheessa matkaa: alussa (suunniteltaessa matkaa), pysäkillä, matkan aikana, vaihtotilanteissa sekä matkan lopuksi. Jos informaatio katkeaa jossain vaiheessa matkaa, se voi aiheuttaa asiakkaissa epämiellyttävyyden ja -varmuuden tunteita, jotka vaikuttavat asiakaskokemukseen ja yleisesti koettuun laatuun. (Vaismaa ym., 2017)

Informaatio voi olla sekä reaaliaikaista (reittiopas, karttasijaintitiedot) että ”perinteistä” informaatiota, kuten painetut aikatauluvihkot sekä asiakaspalvelupisteet. Reaaliaikainen

informaatio on yhä suosittumpaa ja käytetympää, sillä se tarjoaa paremman laatukokemuksen. Asiakas tietää missä bussi oikeasti menee, onko se myöhässä vai liian ajoissa, kauanko pysäkillä joutuu odottamaan, mikä seuraavista pysäkeistä on oma ja niin edelleen. (Pesonen ym., 2006)

Kuva 4 Paikallisliikenteen informaatio (Vaismaa ym., 2017)

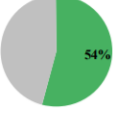


HSL:n arvotutkimuksen mukaan asiakas ei odota joukkoliikenteen tarjoavan muuta lisäarvoa, kunhan se kuljettaa perille. Tämän asiakkaan matalan odotustason takia asiakkaan kokema laatua voi nostaa myös hyvin pieniltä tuntuvilla asioilla, kuten ystävällisellä kuljettajalla tai aikataulussa pysymisellä. (HSL 2015) Tätä teoriaa tukee kuvan 2 lisäksi myös JOKOLA-tutkimuksessa havaittu seikka, että joukkoliikennematkustajille tärkeintä on saavutettavuus ja luotettavuus, ns. joukkoliikenteen tukeva pohja, jonka päälle voidaan kasata muita laatutekijöitä, ilman että palvelu itsessään heikkenee (Vanhanen ym., 2007, s. 17-18).

Liikenne- ja viestintäministeriön (2007) julkaisemassa tutkimuksessa asiat, jotka liittyivät asiakkaiden kokemiin joukkoliikenteen käytön ongelmiin, olivat lähes kaikilta osin määrällisiä tekijöitä: aikataulujen sopimattomuus, yhteyksien vähäisyys, vuorojen väliset pitkät odotusajat, joukkoliikenteellä matkustamisen kalleus sekä pysäkkien/asemien puuttuminen (kuva 5). Laadullisilla tekijöillä voidaan lisätä joukkoliikenteen houkuttelevuutta kokonaisuutena. Esimerkiksi viestinnällä ja markkinoinnilla saadaan luotua positiivisia mielikuvia joukkoliikenteestä, mutta ympäristön pitää myös vastata näitä mielikuvia.

Viestinnällä ja laatutekijöistä tiedottamisella saatetaan lisätä myös asiakkaiden odotuksia, jotka voivat vaikuttaa koettuun laatuun (Vanhanen & Kurri 2005). Ulkomaisissa tutkimuksissa on huomattu, että kuitenkin nimenomaan joukkoliikenteen epäluotettavuus vaikuttaa ihmisten halukkuuteen käyttää joukkoliikennettä (Van Oort, 2011, s.34).

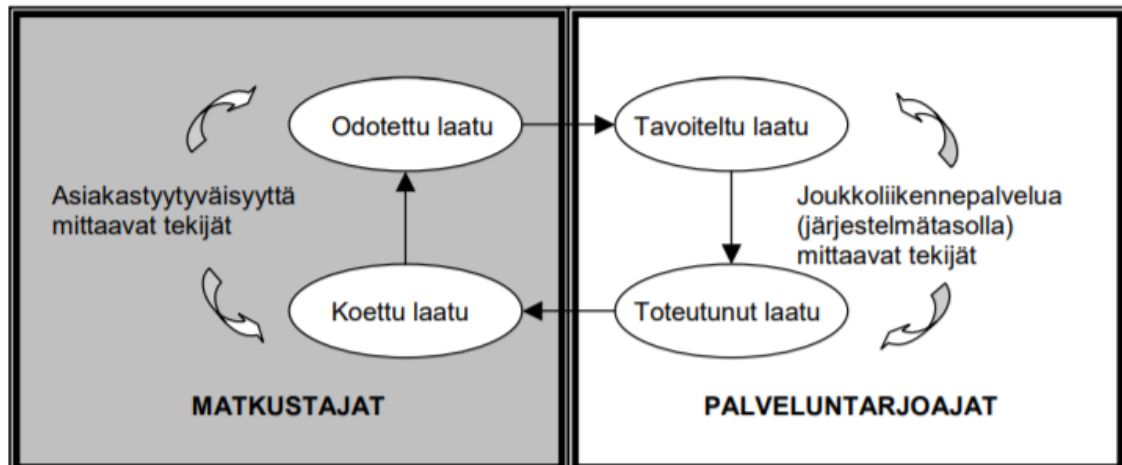
Kuva 5 Liikkumisen esteet kaupunkiseuduilla (Pastinen ym., 2007)

	Ei periaatteellisia esteitä / ongelmia	Säännölliset käyttäjät ²	Tärkeimmät esteet ja ongelmat
Joukkoliikenne			<ul style="list-style-type: none"> yhteyksien vähäisyys tai puuttuminen, pitkät odotusajat (11 %) aikataulujen sopimattomuus (9 %) yksityinen ajoneuvo käytössä (5 %)³ matkalipun hinta (5 %) yhteydet pysäkille/asemalle (4 %) vanhuus, sairaus, vamma, liikuntaeste (3 %)

Joukkoliikenteen laadun kehittäminen ja ylläpito lähtee vuorostaan palvelun tarjoajasta. Tätä varten Quattro-projektissa kehitettiin työkaluksi kaupunkijoukkoliikenteen laatukehä, johon kuuluvat palvelun odotettu laatu, tavoiteltu laatu, toteutunut laatu ja koettu laatu (kuva 6). Näitä tekijöitä voidaan mitata sekä vertailla keskenään ja yhdessä ne muodostavat kokonaislaadun. Laatukehää voidaan käyttää joukkoliikenteen kokonaispalvelun suunnittelun työkaluna, mutta sitä voidaan hyödyntää myös yksittäisen linjan tai palveluosakokonaisuuden kehittämisessä tai luomisessa. (Vanhanen, 2007, s.8-9)

Kappaleessa 3.6 Joukkoliikenteen asiakaskeinen suunnittelu paneudutaan siihen, mitä asiakkaat arvostavat joukkoliikenteessä ja mitä odotuksia heillä on (koettu laatu ja odotettu laatu). Palveluntarjoajan mahdollisuuksiin hyödyntää laatukehää (tavoiteltu laatu ja toteutunut laatu) esitellään kappaleessa 3.5.

Kuva 6 Joukkoliikenteen laatukehän neljä osatekijää (Vanhanen, 2007)



Edellä esitetyt laatu tekijät ovat yleistettävissä joukkoliikenteen kaikkiin muotoihin, sekä raitiotie-, rata että bussiliikenteeseen. On vaikeaa erotella selkeästi laatu tekijöitä eri kulkumuotoihin tai vetää suoria johtopäätöksiä, koska tekijät saattavat olla hyvinkin riippuvaisia paikasta sekä eri mielipidetutkimusten kysymysten asettelusta (HiTrans, 2005, 33). Seuraavissa kappaleissa esitellään ominaispiirteisiä bussi- ja raitiotieliikenteen laatu tekijöitä sekä niiden ominaisuuksia yksityiskohtaisemmin.

3.2 Bussiliikenteen laadulliset tekijät

Linja-autoliikenteeseen on panostettu ja palvelua on kehitetty usean vuosikymmenen ajan. Jo 70-luvulla Euroopassa tehtiin joukkoliikennekatuja, bussikaistoja sekä liikenne-etuuksia busseille. Näillä toimilla yritettiin kuitenkin paikata ongelmia, kuten asiakasmäärän pienenemisiä, eikä luoda bussiliikennettä omana luotettavana palvelunaan. BRT-järjestelmien ensiaskeleet otettiin Amerikassa 1970-luvulla, kun moottoriteille tehtiin bussikaistoja, jotka kuitenkin myöhemmin öljykriisin takia avattiin myös muulle liikenteelle (High occupancy vehicle, HOV-lanes). 90-luvulla BRT:n kehitys jatkui, kun niistä kehitettiin normaalia bussia nopeampia, suuremmilla pysäkkialueilla ja liittymäetuuksilla: ”nopea liikenneväline, joka yhdistää raideliikenteen laadun ja bussien joustavuuden”. (Finn ym., 2011, 15)

Runkobussilinjoilla on useimmiten lähtökohtaisesti samoja ominaisuuksia, jotka tekevät raideliikenteestä suosittua: tiheä vuoroväli, nopea liikennöinti (mm. harvempi pysäkkiväli,

liikennevaloetuedet), reaaliaikainen matkustajainformaatio (kuuluva informaatio mukaan lukien), kattava liikennöintiäika ja muusta bussiliikenteestä erottuva brändi.

Kuitenkin puhuttaessa bussiliikenteen laadullisista tekijöistä keskitytään usein vertaamaan bussia ja raideliikennettä. On luotu superbussin, BRT:n, kaltaisia raideliikennettä imitoivia kulkumuotoja sekä tehty runkobusseja, joilla on myös raideliikenteen kaltaisia ominaisuuksia. Monissa Euroopan maissa, kuten Espanjassa ja Ranskassa, superbusseilla on tietoisesti lähdetty imitoimaan raitiotieliikenteen ominaisuuksia ilman järeämpiä infra-/raideinvestointeja (Turun kaupunki, 2018). Bussien matkustajakapasiteetti on joitain poikkeuksia lukuun ottamatta pienempi kuin raitiovaunujen, mutta löytyykö jotain sellaisia laatutekijöitä, jotka tekevät tavallisesta bussista halutun kulkuneuvon?

Busseissa ei ole renkaiden lisäksi järeitä rakenteita, jotka hankaloittaisivat esimerkiksi penkkien asettelua, joten busseja on lähtökohtaisesti helpompi sisustaa. Tosin bussien renkaat, nivelet, ovien paikat ja määrä sekä moottori vaikuttavat penkkien lukumäärään sekä sijoitteluun. Bussikalustoa kasvattamalla ei siis automaattisesti lisätä istumapaikkoja.

Matalalattiabussit, joita käytetään yleisesti kaupunkiseutujen joukkoliikenteessä, tarvitsevat myös tilaa ovien edessä, jotta poistuminen ja nouseminen olisi vaivattomampaa. Busseissa tulee olla tilaa myös pyörätuoleille sekä lastenvaunuille. (Finn ym., 2011, 54-55).

Matkustajakapasiteetti kasvaa suuremmalla bussikalustolla, mutta matkustajamukavuus välttämättä ei, koska suurempi osa matkustajista saa seisomapaikan. Seisomapaikkoja ei koeta miellyttäväksi, koska kuljettajan ajotapa (äkkijarrutukset, kiihdytykset) sekä kuljettavan reitin maastonmuodot vaikuttavat matkustajan tasapainoon. Osa matkustajista ei pysty istumaan selkä menosuuntaan päin, joten penkkien asettelulla saattaa olla isokin vaikutus matkustusmukavuuteen ja näin ollen laatukokemukseen.

Bussien kalustovalmistajat panostavat nykyään enemmän bussien mukavuuteen, jotta tehdään investointeja. Uusiin kalustoihin pyritään tekemään teknisiä ratkaisuja muun muassa paremmalla jousituksella, erilaisilla koripituuksilla ja lattiakorkeudella, mitkä vähentävät ajosta aiheutuvaa tärinää sekä korien nitinää. Bussien sivuttaisella niiauksella ja leveillä keskiovilla mahdollisesta esteetön kulku ja poistuminen busseista. (Scania n.d)

Bussit eivät kuitenkaan tarvitse tasaista kulkualustaa, toisin kuin raitiotiegeometria vaatii. Kaduista on vaikea saada keskenään tasaisia sekä kadun tasauksen muuttaminen on kallis satsaus yhteiskunnalle pelkän miellyttävämmän bussimatkan takia. Kadun routiminen aiheuttaa kadun epätasaisuutta töyssyjen ja railojen muodossa, jotka taas vaikuttavat matkustamisen mukavuuteen. (Kangas, 2020)

Joukkoliikennematka koostuu sekä itse ajoajasta että pysäkillä vietetystä ajasta (Van Oort 2011, 19). Kaluston koon lisäksi ovien lukumäärä ja sijoittelu vaikuttavat myös pysäkkiaikoihin. Bussien ovien keskimääräinen avaus- ja sulkemisaika on 10 sekuntia, joten jos ovia on paljon ja ne eivät avaudu samanaikaisesti, tämä kasvattaa pysäkillä oloaikaa. Kuljettajalta on hyvän ajotaidon mukaista odottaa, että matkustajat pääsevät istumaan ennen kuin lähtevät ajamaan, joten jos kalusto on pitkä, matkustajilta kestää paikan etsiminen kauemmin, varsinkin täydessä bussissa. (Finn ym., 2011, 51-52)

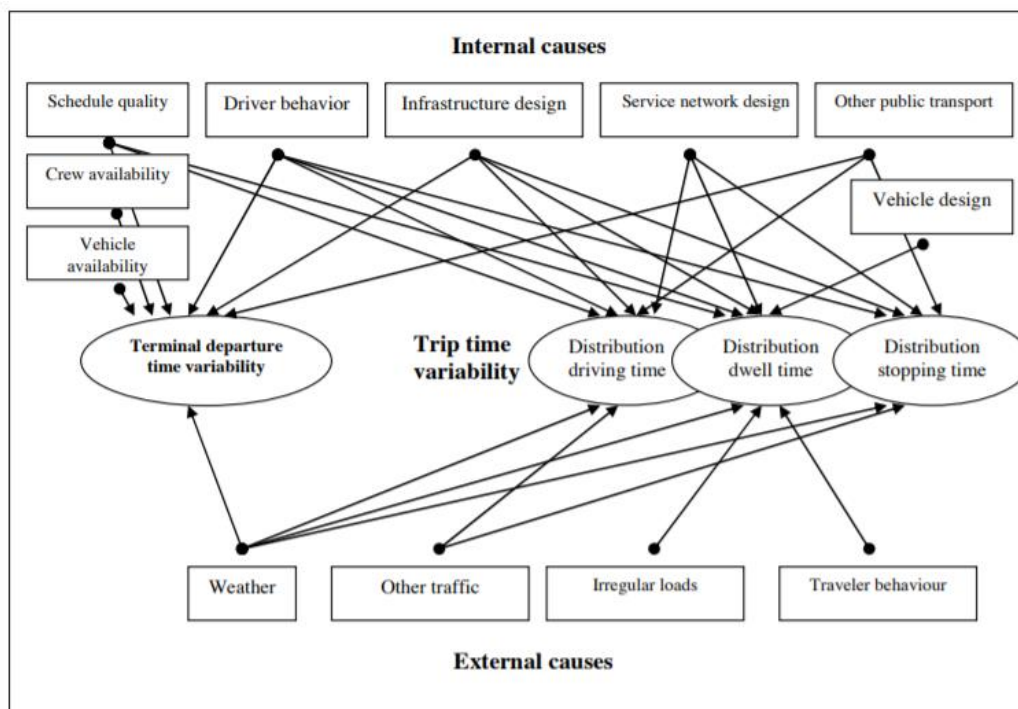
Bussissa kulkemisen matkustusmukavuuteen vaikuttaa hyvin paljon kuskiensa ajotapa. Se saattaa olla melko aggressiivista, lähellä henkilöautojen ajotavan dynamiikkaa, kun yritetään kuroa aikataulua kiinni, kiihdytetään nopeasti ja tehdään äkkijarrutuksia. Tähän ovat myös kalustovalmistajat ja palveluntuottajat kiinnittäneet huomiota laittamalla busseihin ajotavanseurantajärjestelmiä.

Ajotavanseurantajärjestelmällä voidaan seurata kuskiensa ajotapaa, kun äkkijarrutukset kirjautuvat ylös ja kiihtyvyyttä voidaan säädellä, jotta kulku olisi mahdollisimman tasainen. Järjestelmällä voidaan vähentää myös päästöjä ja kulutusta, kun ajotapa tasaantuu ja vältetään turhaa joutokäyntiä. (HSL, 2014)

Bussiverkosto on monipuolinen, mutta saattaa olla hankalasti hahmotettavissa asiakkaan näkökulmasta, kun linjoja on useita (Alku 2007). Yksi tapa selkeyttää linjastokarttoja on korostaa linjoja eri tavoin: väreillä, viivapaksuudella ja -tyypillä. Tätä kutsutaan frequency mapiksi eli vapaasti suomennettuna vuorotiheyskartaksi (kuva 7). Ensi silmäyksellä saattaa huomata, että kaikki linjat eivät ole samanlaisia palvelutasoltaan, vuorotiheydeltään, nopeudeltaan ja esteettömyydeltään, vaan on oiva tapa osoittaa esimerkiksi runkolinjat. Selkeät linjakartat ja aikataulut helpottavat matkustajia suunnittelemaan matkojaan sekä tekemään matkaketjuja. (Walker, 2020) Toinen tapa selkeyttää bussiverkostoa on tehdä

Aikaisemmissa tutkimuksissa on huomattu, että busseja pidetään epäluotettavampina kuin raitieliikennettä. Bussiliikenne kulkee pääsääntöisesti sekaliikenteessä muiden ajoneuvojen kanssa, joten se on häiriöherkempi muiden ajoneuvojen vaikutukselle. Jos bussin vuoroväli on 10 minuuttia ja se on 10 minuuttia myöhässä, sillä on sama vaikutus kuin että bussi ei tulisi ollenkaan. (HiTrans, 2005, 21, 33) Alla olevassa kuvassa 9 on esitetty joukkoliikenteen luotettavuuteen vaikuttavat tekijät. Yläreunassa on esitetty sisäisesti vaikuttavat asiat (internal causes), joita ovat muun muassa kuljettajan käytös, linjastosuunnittelu, muu joukkoliikenne sekä kaluston ja kuljettajien saatavuus. Alareunan ulkopuolisia vaikuttavia tekijöitä (external causes) ovat sää, muu liikenne, muutokset matkustajamäärissä sekä matkustajien käyttäytyminen. (Van Oort, 2011, s.85) Tosin bussi on joustavampi häiriötilanteissa: jos tielle osuu este, se voi kiertää sen toista kautta, kun taas raitieliikennettä ei pystytä helposti ohjaamaan muualle. Bussiliikenne on myös joustavampaa linjaston ja reittien muokkaamiselle.

Kuva 9 Päätekijät joukkoliikenteen palvelutekijöiden muutoksiin (Van Oort, 2011, s. 85)



Liikenne- ja viestintäministeriö (2006) teettämän tutkimuksen mukaan suurissa ja keskisuurissa kaupungeissa joka neljäs matkustaja välttää bussin käyttöä viikonloppuiltaisin, koska tuntevat olonsa turvattomaksi bussissa. Vastaavasti arki-iltaisin bussilla matkustamista välttää noin 20 % vastaajista turvattomuuden takia. Tutkimuksessa puhuttiin yleisesti

joukkoliikenteen turvallisuudesta, mutta kohdekaupunkien kyselyissä kysyttiin nimenomaan bussiliikenteen turvallisuudesta. Varsinkin rataliikenteessä vartijat ovat näkyvämmiin esillä kuin busseissa, mikä lisää turvallisuuden tuntua. (Forsblom & Happonen, 2006) Asiakkaan kokemaa turvallisuutta lisää myös hyvä valaistus ja puhtaat tilat. (Bäckström ym., 2011) HiTrans-projektissa selvisi, että kyselyjen mukaan naiset tuntevat olonsa turvattommaksi busseissa, vaikka miehet ovat todennäköisempiä hyökkäyksen kohteita. Olonsa turvattomiksi bussissa tuntevien osuus on suurempi niillä alueilla, missä rikosmäärät ovat muutenkin korkeat. (HiTrans, 2005, 36)

Linja-autoliikenteellä on ollut suhteellisen huono maine, joka juontaa juurensa historiasta. Esimerkiksi Norjassa bussiliikennettä on pidetty sosiaalipalveluna ja tästä maineesta on vaikea päästä eroon (UBG, 2007). Mentäessä Suomen historiassa taaksepäin, oman auton omistamista on pidetty statussymbolina ja vain he, kenellä ei ole varaa omaan autoon, käyttävät bussia (Alku, 2007). Tämä on vanhentunut ajatusmalli ja bussiliikenteen hyväksyttävyyden on eri tasolla nykyään kuin menneinä vuosina. Valitettavasti tätä kuitenkin kuulee vielä, ainakin vanhempien sukupolvien ja erityisesti miesten keskuudessa. Lähtökohtaisesti Suomessa busseissa matkustaa laaja kirjo ihmisiä.

3.3 Raitiotieliikenteen laatutekijät

Raitiotien laatutekijät (Valli ym., 2010):

1. Riittävä matkustajakapasiteetti
2. tiheä vuoroväli
3. nopea liikennöinti (infra, valoetudet, avorahastus)
4. kattava liikennöinti-aika
5. sujuvat vaihdot, esteettömyys
6. räätälöity kalusto
7. brändi

Raideliikenteellä sanotaan olevan miellyttävämpää matkustaa vedoten tasaiseen kulkuun ja äännettömämpään matkaan. Varsinkin vanhemmasta raitiotieliikenteessä syntyy kuitenkin melua ja tärinää radan rakenteista, kiskoista ja vaihteista. Uusien raitiotievaunujen

sähkömoottorit sekä pyörät ovat hiljaisia, eivätkä näin ollen synnytä melua ympäristöön (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015). Sähkökäyttöiset raitiotiet ympäristöystävällisiä, koska ne eivät tuota pakokaasuja tai suoria hiilidioksidipäästöjä, joten kaupunkiympäristö ja ilman laatu pysyvät miellyttävinä asukkaille.

Raitiotieliikenne, erityisesti kiskot, mielletään usein kestäviksi ratkaisuiksi. Raitiotien on katsottu parantavan asuinalueen imagoa sekä houkuttelevuutta ja näin ollen vaikuttavat asuntojen arvon nousuun. Raitiotie ei tarvitse ympärilleen laajoja suojavaöhykkeitä, toisin kuin raskas raideliikenne, joten se mahdollistaa asuntorakentamisen lähelle raitiotietä. Raitiotien rakentamista perustellaan nimenomaan maankäytön kehittymisellä ja laajentumisella. Yritykset haluavat radan tai raitiotien varteen, koska se kuljettaa suurempia ihmismääriä alueelle, asiakkaita ja työntekijöitä, eikä reitti voi vaihtua yhtä nopeasti ja helposti kuin bussireitit. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015) Esimerkiksi Yhdysvalloissa historia kuitenkin osoittaa, että rataliikenne voi loppua samaan aikaan kun alueelta loppuu markkinat, työpaikat tai kauppakeskittymät siirtyvät muualle (Walker, 2011). Yhdysvalloissa on tehty raideinvestointeja ilman tarkempaa maankäytön suunnittelua ja matkustajapotentiaali jää pieneksi. Suomessa raitiotieinvestoinnit suunnitellaan perusteellisesti, jotta ne ovat kannattavia ja toimivia myös tulevaisuudessa. Raitiotiet ovat pitkäikäisiä investointeja, joten se voi selittää, minkä takia raitiotievaunuja huolletaan ja hoidetaan paremmin kuin busseja. Esimerkiksi raitiotievaunujen lattioita vaihdetaan määrävälein. (Kangas, 2020)

Merkittävin ero bussin ja raitiotievaunun välillä on matkustajakapasiteetti. Raitiotievaunulla pystytään kuljettamaan suurempia matkustajamääriä. Riittävä matkustajakapasiteetti lisää joukkoliikenteen luotettavuutta. Jos bussit ovat täynnä, kuskit eivät ota lisää matkustajia kyytiin ja tämä lisää asiakkaan epätyytyväisyyttä. Esimerkiksi raitiovaunulla korvattavan runkobussilinjan 550, joka kulkee Espoon ja Helsingin välillä, tulevaisuuden matkustajamäärät ennustetaan kasvavan 50 000 matkalla per arkipäivä, joten telibussien kapasiteetti ei vain yksinkertaisesti riitä. (Raide-Jokeri, n.d) Toki raitiotieliikenteessä on verrattaen enemmän seisomapaikkoja kuin bussissa.

Kuva 10 Miksi Raide-jokeri raitiotieliikenteellä eikä runkobussilla. (Raidejokeri, n.d)



Uusia raitiotielinjoja rakennettaessa otetaan huomioon ympäristön vihreys sekä muu kaupunkiympäristö. Näin ollen raitiotieliikenteen katuympäristöstä saadaan viihtyisämpi myös jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Myös pysäkkien saavutettavuuteen panostetaan, jotta vaihtoyhteydet ja matkaketjut helpottuvat sekä esteettömyys paranee. Raitiotievaunun kiskoja voidaan tehdä nurmipintaisena, mikä lisää luonnon läheisyyttä kaupunkiympäristöön. Raitiotie mielletään enemmän kaupunkikuvaa luovana aspektina. (Vantaan kaupunki, 2019) On myös sanottu, että bussi ei ole mahdollinen kävelyalueiden kulkumuoto, vaan vain kevyt raitiotieillä voidaan toteuttaa kävelyn painottuvien kaupunkitilojen tehokas ja toimiva liikenne (Hass-Klau & Crampton, 2002).

3.4 Raidekerroin

Raitiotieliikenteen suosiota verrattuna bussiliikenteeseen selitetään usein raidekerroimella. Ilmiöstä käytetään myös nimitystä raidefaktori. Raidekerroimeksi on eri lähteissä esitetty lukua 1,3 - 1,5 eli halukkuus käyttää raideliikennettä bussiliikenteen sijaan on jopa 1,5-kertainen. Sitä on kuitenkin erittäin vaikea mitata ja usein esitetty jopa mielipidekysymyksenä, jolle ei ole mitään tilastollista perustelua. (Alku 2007, 83)

Raidekerroimella on perusteltu muun muassa, miksi joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa, kun bussilinjoja on muutettu raideliikenteeksi. Raidekerroimen ansioksi sitä ei

kuitenkaan voi tieteellisesti osoittaa, vaan suurempana vaikuttajana on maankäytön tiivistyminen ja kehittyminen raitiotien sekä pysäkkien varteen. (Valli ym., 2010, s. 32-33)

Raideliikenteen suosiota verrattuna kumipyöräliikenteeseen ei voine selittää myöskään teknisillä ominaisuuksilla, esimerkiksi sähkökäyttöisyydellä, koska nykyään on myös runkobusseja sähkökäyttöisinä. Sekä raide- että bussiliikenne voivat kulkea omilla kaistoilla ja etuuksilla, joten sekään ei yksiselitteisesti selitä raidekerrointa. (Walker, 2011)

Raidekerroin saattaa kuitenkin selittää sen, miksi erityisesti miehet eivät välitä käyttää bussia, mutta raideliikenteen käyttö on täysin hyväksyttävää. Yksi mahdollinen selitys raitiotien tai rataliikenteen paremmalle imagolle on niiden kallis hinta: yhteiskunta on panostanut siihen rahaa (Kangas 2020). Tämän ilmiön saattaa huomata omassa lähipiirissä, jossa ei ole tottuneita joukkoliikenteen käyttäjiä. He käyttävät mieluummin raide- kuin bussiliikennettä. Tämä ilmiö saattaisi selittyä sosiaalis-psykologisella tutkimuksella, mutta se olisi täysin erikseen toteutettava tutkimus.

Raidekertoimeen saattaa vaikuttaa myös ihmisten kärsimä matkapahoinvointi, joka on yllättävän yleistä. Tieliikenteen vaatimustaso kadun tasaisuudesta ei ole yhtä korkea kuin raidegeometrian sekä -teknologian vaatima taso, joten pelkän bussiliikenteen takia katuihin ei olla valmiita sijoittamaan niin paljon rahaa. (Kangas 2020)

On todettu, että ei joukkoliikennettä aktiivisesti käyttävillä on vähemmän tietoa joukkoliikenteestä ja he saattavat kokea enemmän ongelmia joukkoliikenteen käyttämiseen liittyen kuin aktiivisesti joukkoliikennettä käyttävät (Hi-Trans, 2005, 17). Epävarmuutta vähentää raiteiden muuttumattomuus: jos löytää kaupunkiympäristöstä raiteen, siitä todennäköisesti menee raitiovaunu toisin kuin bussit voivat teoriassa mennä melkein mistä vain katualueelta. Kuitenkin eri informaatiokanavilla esimerkiksi reaaliaikaisilla reittioppaalla ja pysäkinäytöillä voidaan pienentää riskiä ja pelkoa väärään bussiin hyppäämisestä.

3.5 Laadullisten tekijöiden huomioiminen bussiliikenteen kilpailutuksessa

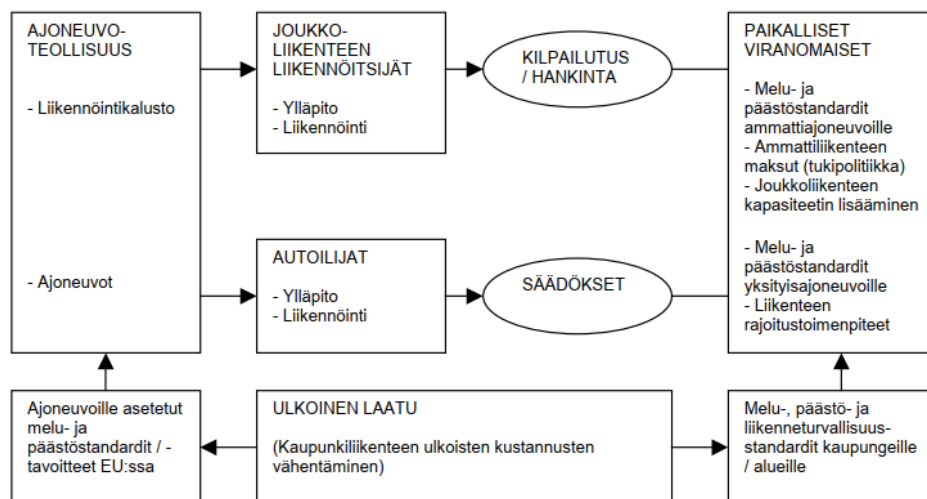
Joukkoliikenne on sekä joukkoliikenneviranomaisen ostamaa kuljetuspalvelua että kuljetusyriyten tuottamaa markkinaehtoista palvelua asiakkaille, joten sitä tulisi ajatella

kuten mitä tahansa muuta palvelua. Miettimällä liikaa tuotantokustannuksia ja keskittymällä euroihin saatetaan heikentää palvelun laatua. Laadunhallinta mahdollistaa myös toiminnan selkeyttämisen ja tehostamisen, mikä saattaa alentaa joukkoliikenteen tuotannon kustannuksia. Joukkoliikenteen tuottajien, tilaajien ja suunnittelijoiden tulisi ymmärtää mikä on arvokasta ja tärkeää asiakkaille (International Transport Forum, 2013, s.13).

Kappaleessa 3.1 esitettyä joukkoliikenteen laatukehää voidaan hyödyntää palveluntarjoajan laadun mittaamisessa. Asiakastytyväisyyden mittaaminen on kehän subjektiivinen mittari ja tarjotun palvelun toteutuma (aikataulujen täsmällisyys, ajetut vuorot) on laadun objektiivinen mittari. Myöhästymisiä ja muita ulkoisista tekijöistä johtuvia epävarmuuksia tulee aina vastaan joukkoliikenteessä, eivätkä näin ollen palveluntarjoajien tavoiteltu ja toimitettu laatu voi olla ikinä täysin samoja. (International Transport Forum 2013, 12)

Laaduntarkkailuun tarvitaan sekä toteutuneen että halutun palvelun jatkuvaa mittaamista, sekä suunnittelussa että tuotannossa (Van Oort, 2011, s. 14).

Kuva 11 Ulkoisen laadun tarkkailu. (Quattro, 1998)



Aikaisemmin Suomessa on bussiliikenteen tarjouspyynnöissä huomioitu laadullisista tekijöistä lähinnä kalustoon liittyviä tekijöitä, kuten maksimi-ikä (Liikennevirasto, 2015). Koska kalusto, pysäkit, terminaalit ja reitistö ovat konkreettisia ja numeraalisesti mitattavia, ne ovat myös helppo priorisoida palvelun tuottajan tai tilaajan toimesta (Vanhanen & Kurri, 2005). Kalustosta vastaa pääsääntöisesti liikennöitsijä, joten tilaajan tulee hankintasopimuksissa määrittää kaluston laadulliset ominaisuudet, jotta muun muassa

ympäristönäkökulmaan (päästöt, melu) sekä liikenneturvallisuuteen liittyvät laatuasiat tulee käytäntöön (Vanhanen 2007, s. 24-25). Jos laatutekijöitä ei avata tarjouspyyntöön tarkasti, saattaa se aiheuttaa näkemuseroja palvelun tarjoajan ja tarjouspyynnön tekijän välille, varsinkin subjektiivisissa laatuasioissa. Subjektiivisesti koetut laatutekijät, kuten informaatio ja hyvä asiakaspalvelu, ovat vaikeasti mitattavissa, joten ne on helpompi sivuuttaa joukkoliikenteen prioriteetteja laadittaessa (Vanhanen & Kurri, 2005).

Helsingin Seudun Liikenne (HSL) tutkii laatutekijöitä sekä asiakastyytyväisyyskyselyillä että laatututkimuksilla, joissa keskitytään kaluston kuntoon ja siisteyteen. (Korhonen, 2015) Norjassa liikennöitsijöiden sopimukset perustuvat kaluston ympäristöystävällisyydelle: Osloon alueella on tavoitteena vuoden 2020 aikana käyttää 100 prosenttisesti uusiutuvaa käyttövoimaa, joko sähköä tai biokaasua, joten laatutekijänä ympäristöystävällisyys korostuu erityisesti. Laatutekijät, kuten siisteys, ajotavan laatu, asiakaspalvelu ja täsmällisyys, ja niiden muodostama kannustin muodostavat Oslossa 5-8 % liikennöintisopimuksen tuloista. Näitä ja muita laatutekijöitä mitataan asiakastyytyväisyyskyselyillä. Vähintään 93 % asiakkaista tulee olla tyytyväisiä palveluun, jotta liikennöitsijät saavat bonuksen. Møre ja Romsdalin läänissä Norjassa joukkoliikennevälineiden kuljettajia halutaan rohkaista parempaan vuorovaikutukseen asiakkaiden kanssa. Siellä tarjotaan suoraan kuljettajille bonusta, joka määräytyy asiakastyytyväisyyskyselyn tulosten mukaan. (Urban Transport Group, 2017, s. 33, 41-47)

3.6 Asiakaskeskeisyys

Asiakaskeskeisessä suunnittelussa asiakas on yrityksen toiminnan lähtökohtana (Saarijärvi, 2018). Ihmisen maailmankuva on subjektiivinen ja jatkuvassa muutoksessa, joten asiakaslähtöisen suunnittelun tulisi olla tilannesidonnaista ja dynaamista. Vuorovaikutus kehittyy yhteistyön ja konfliktien kautta, joten ristiriitoja ei sovi turhaan vältellä. (Rossi, 2016) Koska asiakkailla on paljon enemmän informaatiota saatavilla kuin ennen, he osaavat myös vaatia enemmän. Asiakaskeskeisyyden ydinajatuksena on kertoa, kuinka tarjottu palvelu tuo ratkaisuja käyttäjien ongelmiin: kuinka palvelu tai tuote sopii heidän elämäntilanteisiinsa ja tarpeisiin. (Fader, 2011)

Asiakaskeskeisyys haastaa perinteistä tuotantokeskeistä ajattelutapaa, jossa yksikkökustannukset ja tuotantokate ovat olleet yritysten ja palveluntuottajien lähtökohtina. Nämä ovat toki myös tärkeitä elementtejä, mutta eivät ota huomioon asiakastarpeita. Asiakkaat ovat kuitenkin yritysten ja palveluiden elinehto. (Saarijärvi, 2018)

Asiakaskeskeisyys ei tarkoita sitä, että tehdään kaikki mitä asiakas haluaa, joten se ei automaattisesti tarkoita asiakastyytyväisyyttä. Asiakastyytyväisyys, suosittelu ja asiakasuskollisuus ovat asiakaslähtöisyyden mittareita. (Saarijärvi, 2018) Asiakaskeskeinen yritys on sellainen, jolla on lähtökohdat ja halu ymmärtää asiakasta. Asiakas ei ole aina oikeassa ja kaikkia ei voi miellyttää, joten tärkeintä asiakaskeskeisyydessä on identifioida ja segmentoida yritykselle tärkeät asiakkaat, joille voidaan tarjota erilaisia palveluita. Ei ole olemassa yhtä tietynlaista asiakasta, vaan tulisi tiedostaa heidän erilaisuutensa ja käyttää sitä hyödyksi eri palveluita luodessa. Tärkeää on arvioida asiakkaan tuoma arvo tulevaisuudessa. (Fader, 2011)

Seuraavassa kappaleessa on esitetty miten ja miksi asiakaskeskeistä suunnittelua hyödynnetään joukkoliikennesuunnittelussa.

3.7 Joukkoliikenteen asiakaskeskeinen suunnittelu

Joukkoliikenteen järjestämistä ja kehittämistä tulisi tarkastella asiakaskeskeisesti; se on kuitenkin asiakkaita varten luotu palvelu. Jos asiakas saa huonoa palvelua, hän ei todennäköisesti käytä sitä uudelleen tai suosittele tuttavalleen. Yksikin negatiivinen käyttäjäkokemus saattaa laskea matkustajatyytyväisyyttä ja synnyttää epävarmuuden tunteen, mikä vaikuttaa jatkossa päätökseen olla käyttämättä joukkoliikennettä. Jos asiakas taas on tyytyväinen kokemaansa palveluun, hän kokee myös laadun hyväksi. (Vanhanen, 2007, s. 36)

Suunnittelun lähtökohtana on ihmisten liikkumiskäyttäytyminen ja luontainen tarve liikkua. Tarpeet syntyvät ihmisten erilaisista elämäntavoista: missä he käyvät töissä vai opiskelevat, missä asioidaan vapaa-ajalla, missä käydään ostoksilla. Tähän liittyy olennaisesti myös maankäyttö, joka taas määrittää mihin nämä paikat sijoittuvat. (Linna ym., 2015) Ihmiset ovat myös jossain määrin aina jalankulkijoita: he kävelevät matkan ajoneuvolle tai

parkkipaikalta kauppaan (Walker 2012, 15). On ihmisten omasta halusta kiinni, että he kävelisivät parkkipaikan sijaan bussipysäkille tai asemalle. Asiakaskeskeisellä suunnittelulla voidaan päästä lähelle asiakkaan tahtoa sekä tarpeita ja tuoda asiakkaille tietoon eri vaihtoehdot sekä esimerkiksi niiden oikeat aikasäästöt. Omalla autolla kulkeminen ei välttämättä ole loppujen lopuksi nopein tapa liikkua, jos määränpäässä joutuu etsimään parkkipaikkaa, joka löytyy kauempaa kuin lähin pysäkki tai asema.

Joukkoliikenne kuljettaa joukkoja, mutta joukko ei koostu homogeenisesti samankaltaisista ihmisistä ja tarpeista. Ihmisillä on eri lähtökohdat siihen, miksi he käyttävät joukkoliikennettä. (Pastinen ym., 2006) Joukkoliikenne tarvitsee toimiakseen mahdollisimman suuren asiakaskunnan, joten sen tulisi olla mielekästä samaan aikaan myös eri asiakaskunnille. Tutkimusten mukaan joukkoliikenteen käyttäjiä yhdistävät enemmän samankaltaiset elämäntyyli kuin pelkät demograafiset ominaisuudet (HiTrans, 2005, s. 39). Yksi tapa ryhmitellä asiakkaat on jakaa ihmiset erilaisiin ryhmiin esimerkiksi omien tarpeidensa ja lähtökohtiensa mukaan (taulukko 5). Tällä tavoin saadaan tutkittua liikkumiskäyttäytymistä paremmin.

Taulukko 5 Eri asiakkaiden ryhmittelytavat (Sovellettu lähteestä Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja käytön lisääminen eri liikkujaryhmissä kaupunkiseuduilla)

Ryhmittely	
Markkinoiden perusteella	Asiakasryhmät identifioidaan ja ryhmitellään markkinointitutkimuksista saatujen samankaltaisten vastausten perusteella.
Väestölliset ja sosioekonomiset ominaisuudet	Sukupuoli, ikä, siviilisääty, perheen elämäntilanne, koulutustaso, ammatti, tulotaso, asumismuoto, ajokortin omistaminen, kansallisuus, uskonto
Maantieteelliset ominaisuudet	Kotiosoite, työpaikkakeskittymät, harrastuspaikat
Asenteet ja elämäntapa	Ihmisten mielenkiinnon kohteet, asenteet, uskomukset, matkojen tekemisen syyt.
Tuotteen käyttö	Joukkoliikenteen käyttömäärät: heavy users, medium users, light users.

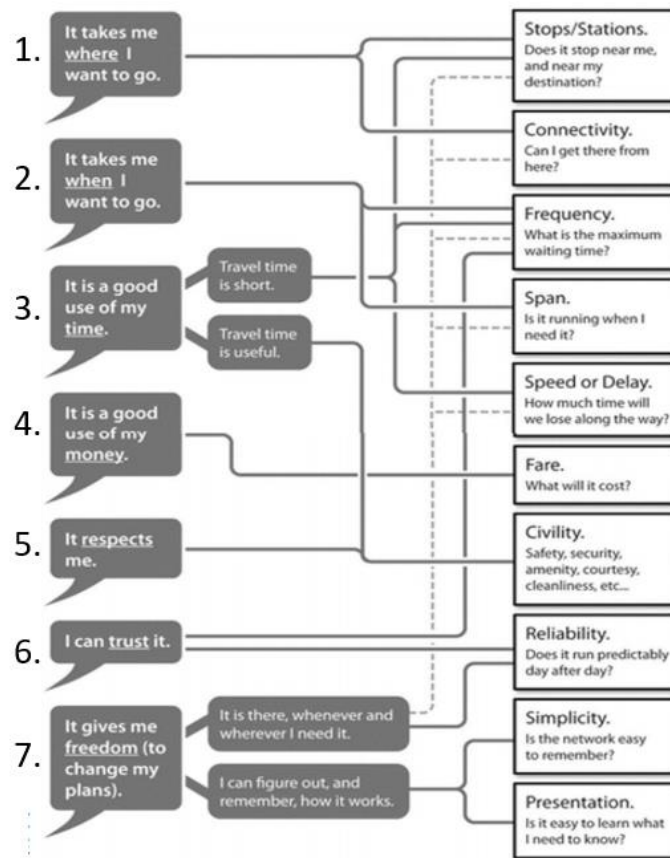
Tarpeet ja hyödyt	Fyysisten, emotionaalisten tai psykologisten tarpeiden tyydyttäminen: Käytön avulla saavutetaan maksimaalinen hyöty yksilölle.
-------------------	--

Mitä asiakas sitten odottaa joukkoliikenteeltä ja miten odotukset kohtaavat palveluntuottajan tavoitteiden kanssa? Monet asiakkaiden toiveista ovat kapeakatseisia ja koskevat heidän omia tarpeitaan: haluavatko he pysäkin oman talonsa eteen vai eivät missään tapauksessa halua siihen pysäkkiä. Joukkoliikenteen suunnittelijoiden tulee näistä yksittäisistä palautteista koota laaja-alaisempia verkkoja ja tehdä suurempia joukkoa hyödyttäviä ratkaisuja. Kun on selvitetty mitä asiakkaat joukkoliikenteeltä vaativat, seitsemän päätekijää ovat nousseet esiin (kuva 12). Nämä vaatimukset eivät suoraan kerro, kuinka hyvää palvelun tulee olla, mutta ne kertovat millaisia asioita tulee joukkoliikenteen suunnittelussa ja järjestämisessä huomioon sekä mistä tulee huolehtia. Listan vaatimus numero 5, ”Palvelu kunnioittaa minua”, pitää sisällään vaatimuksen pehmeistä laatutekijöistä. Kohta on todella subjektiivinen ja voisi pitää sisällään mitä tahansa tunneperäisiä arvoja, mutta pääsääntöisesti sillä tarkoitetaan vaatimusta siitä, että joukkoliikennematka antaa jotain *arvoa ajallemme* joukkoliikennevälineessä: turvallisuutta, mukavuutta, kohteliaita kanssakäymisiä yms. Huomion arvoista kuitenkin on, että pehmeät laatutekijät ovat kulttuurisidonnaisia. Jos laatutekijöitä ei huomioida, asiakkaalle saattaa tulla mielikuva huonosta palvelusta, joka ei ole hänen arvoisensa. (Walker, 2012, s. 23-29)

Vertauskuvana voisi käyttää ravintolapalvelua: Jos ravintola on sotkuinen, asiakaspalvelu on epäkohteliasta ja siellä on turvatonta, ei sinne halua mennä pelkän ruoan takia, jos muitakin vaihtoehtoja löytyy.

Kuva 12 Asiakkaiden odotukset ja niiden aiheuttamat kysymykset joukkoliikenteestä.

(Human Transport, 2012, s. 27)



Hyvän palvelun kehittämissä ja suunnittelussa on hyvä aluksi analysoida asiakkaiden tarpeet. Asiakkaiden arvojen priorisointi luo kestävä pohjan joukkoliikennesuunnittelulle ja asiakas tuntee, että palvelua tehdään häntä varten, jonka kautta hän myös helpommin tuntee palvelun omakseen ja käyttää sitä. (Vaismaa, K., ym. 2017)

Asiakslähtöinen joukkoliikennesuunnittelu vaatii nykyisten ja potentiaalisten asiakkaiden tunnistamista. Käyttäjien ryhmittely on vakiintunut tarkastelumenetelmänä niin kansainvälisesti kuin kansallisesti mitä enenevässä määrin, joita hyödynnetään muun muassa markkinointistrategioissa ja palveluiden kohdentamisessa. (Pastinen ym., 2007, s. 26-28.) Ei-joukkoliikennettä käyttävät omistavat usein auton ja he eivät tunne joukkoliikenteen tarjontaa tai sen luotettavuutta, jonka takia ovat herkempiä muun muassa mediassa kerrottuihin uutisiin paikallisesta joukkoliikenteestä (esimerkiksi myöhästelystä) tai muiden ihmisten kokemuksille ja mielipiteille. Ei-käyttäjät ovat myös herkempiä kokemaan ongelmia joukkoliikenteessä verrattuna aktiivisesti joukkoliikennettä käyttäviin. (HiTrans, 2005, 17)

Kuntaliiton (2017) kuntapalveluista tekemän tutkimuksen mukaan kaupunkiseuduilla arvostetaan hyvää joukkoliikennettä. Kriittisimmin joukkoliikenteeseen suhtautuivat ei-käyttäjät. Tämä saattaa johtua joukkoliikennepalveluiden huonosta saavutettavuudesta, saatavuudesta tai tiedon puutteesta. Palvelun käyttäjille joukkoliikenne on tutumpi, joten heille kertyy myös positiivisia käyttäjäkokemuksia. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että juuri ei-käyttäjiä on hankala houkutella joukkoliikenteeseen, koska ennakoasenteet ovat vahvat.

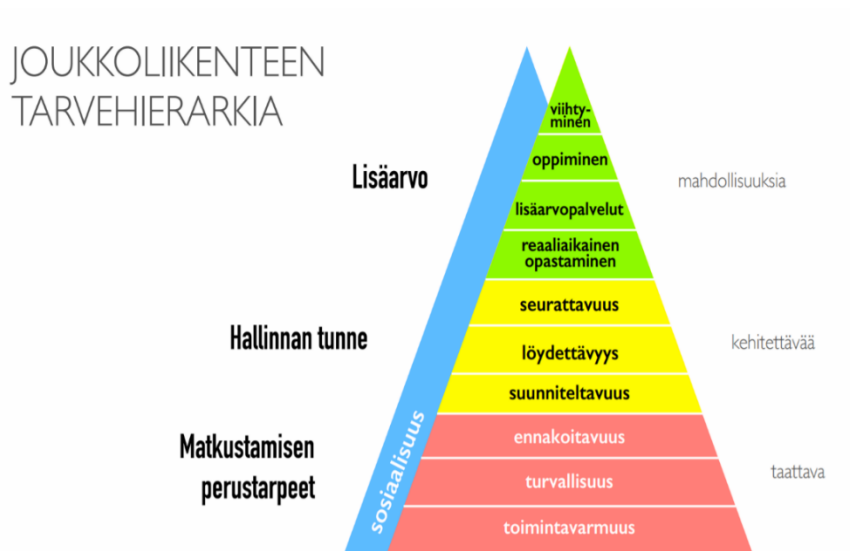
Etätyöskentely- ja opiskelu muuttavat myös ihmisten liikkumistarpeita. Enää työpaikalla ei tarvitse olla yhdeksästä viiteen, vaan yhä useampi voi määrittää oman työaikansa sekä missä fyysisesti työskentelee. Palvelualoilla työaika kattaa käytännössä koko kellon ympäri. Miten siis tarjota joukkoliikennepalveluja joukoille, joiden tarpeet ja tavat eivät kohta? Yleisesti joukkoliikenteen tarjonta on pyrkinyt keskittymään kaikkia käyttäjiä palvelevaan tuotantoon. Menemällä kohti liikkumisen ohjausta (Mobility Management) kiinnitetään huomiota enemmän palvelun markkinointiin eikä ainoastaan tuotannollisiin sekä toiminnallisiin asioihin. (Pastinen ym., 2007, s. 23-25)

Asiakaskeskeinen joukkoliikenteen suunnittelu ei ole täysin ongelmaton. Asiakasryhmät eivät automaattisesti tarkoita yhteneväistä markkinaryhmää. Tämä vaatii erillistä markkinointi- ja seurantatutkimusta, jotta markkinointi osataan kohdentaa oikealle asiakasryhmälle. Yhteiskunnallinen muutos on myös todella nopeaa ja asiakasryhmittely joutuu muuntautumaan muutosten mukaan, joka taas vaatii jatkuvaa tarkastelua sekä seurantaa. Esimerkiksi ”työmatkalaiset” ovat hyvä esimerkki nopeasta muutoksesta: Etätyöt ovat lisääntyneet ja työaika muuttunut liukuvaksi, joka laajentaa joukkoliikenteen käytön tarvetta ja tasaa ruuhkapiikkejä. Yhteiskunnallisten muutosten huomiointiin auttavat erilaiset väestöennusteet. (Pastinen ym., 2007, s. 28-29.)

HSL:n tekemän arvotutkimuksen (2015) mukaan joukkoliikenteen asiakkaat arvostavat eniten täsmällisyyttä ja luotettavuutta. Käyttäjät eivät odota joukkoliikenteeltä elämyksiä, vaan se helpottaa arkea ja mahdollistaa liikkumisen. Käyttäjien matkustamisen perustarpeiden; palvelun ennakoitavuus, turvallisuus ja toimintavarmuus on täytyttävä matkan aikana, jotta he kokevat lisäarvoa muilla laatutekijöillä (kuva 13). Asiakkaiden matalat odotukset myös mahdollistavat tilaisuuden tarjota pieniä elämyksiä, kuten

kampanjoita ja tempauksia, jotka lisäävät arvoa asiakkaille, mutta peruspalvelun tulee olla kunnossa. Toisaalta, kun asiakas on esimerkiksi markkinoinnin kautta tietoinen tulevista kehitystoimenpiteistä tai joukkoliikennepalvelun parantamisesta, se madaltaa kynnystä antaa negatiivista palautetta (Vanhanen, 2006, s. 36).

Kuva 13 Joukkoliikenteen käyttäjän tarvehierarkia (HSL, 2015)



Asiakaskokemus syntyy suunnittelun, markkinoinnin ja viestinnän yhteistyöstä. Asiakkaalle täytyy tuoda esille häntä varten olevat palvelut ja kertoa, että palvelua tehdään nimenomaan asiakkaita varten. (Mayo, 2020) Ilman joukkoliikenteen markkinointia, potentiaalisilla ja nykyisillä käyttäjillä ei ole välttämättä riittävästi tietoa palvelusta ja näin ollen joukkoliikenne voi tuntua etäältä. Tämä nostaa kynnystä kokeilla ja käyttää palvelua.

4 Nykytilatutkimus

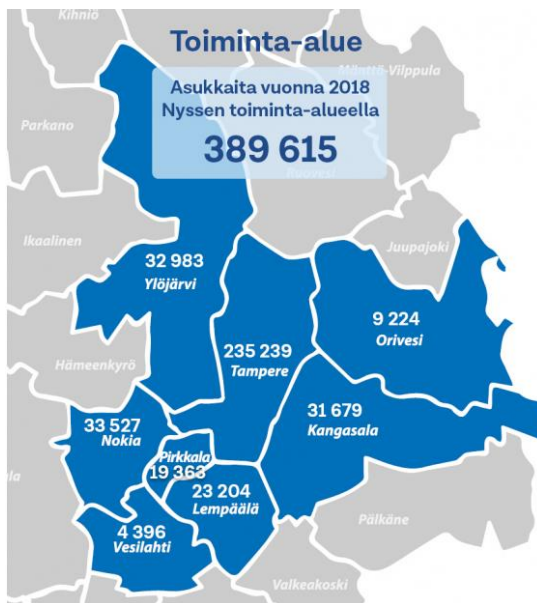
Nykytilatutkimuksessa on esitetty yleisesti Tampereen seudun joukkoliikennejärjestelmä sekä tehty kartoitus valitusta runkolinjaparista 1 ja 70 paikkatietoaineistoa hyödyntäen. Nykytilatutkimuksen tarkoituksena on luoda kokonaiskuva Tampereen seudun joukkoliikenteen tämänhetkisestä tilanteesta, jonka pohjalta kehitystoimenpiteitä tulevaisuutta ajatellen voidaan esittää.

4.1 Tampereen joukkoliikennejärjestelmä

Liikennejärjestelmä tarkoittaa kokonaisuutta, joka muodostuu tavara- ja henkilöliikenteestä, liikenneverkosta ja- välineistä, viestintäyhteyksistä, eri liikenteen palveluista sekä liikennettä ohjaavista järjestelmistä (Traficom, n.d). Joukkoliikennejärjestelmään kuuluvat kaikki joukkoliikennevälineet, joita ovat juna, linja-auto- ja raitiotieliikenne sekä muut liikennepalvelut, pysäkkiverkosto ja asemat.

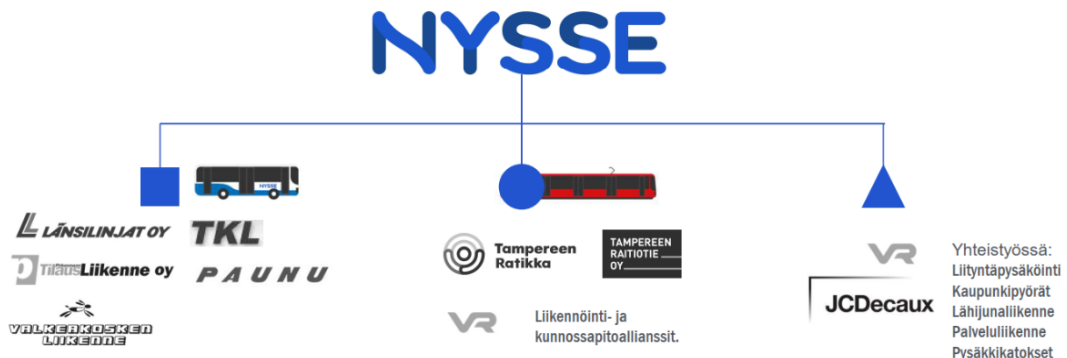
Tampereen seudulliseen joukkoliikenteeseen kuuluvat Tampereen kaupungin lisäksi Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Vesilahti ja Ylöjärvi. Nämä kaupungit ja kunnat muodostavat seudun joukkoliikennelautakunnan, joka tekee joukkoliikennepalvelua koskevat ylimmät päätökset. Tampereen kaupunki toimii seudullisen joukkoliikenteen joukkoliikenneviranomaisena, joka huolehtii muun muassa liikennesuunnittelusta, matkapalveluista sekä viestinnästä ja markkinoinnista.

Kuva 14 Tampereen seudun joukkoliikenteen toimivalta-alue (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b)



Tampereen seudun joukkoliikenteen markkinointinimenä ja kattobrändinä toimii Nysse (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b). Tällä hetkellä Nysse joukkoliikennejärjestelmään kuuluu bussiliikenne ja Pirkanmaan lähijunaliikenne, mutta se täydentyy raitiotieliikenteellä elokuussa 2021, kun Tampereen ratikka aloittaa liikennöinnin. Kuvassa 15 on esitetty, kuinka kaikki joukkoliikenne kuuluu yhden Nysse-brändin alle, palveluntuottajasta huolimatta. Korostamalla yhteistä brändiä luodaan joukkoliikennejärjestelmälle selkeyttä ja asiakkaalle helppouden tunnetta, kun kaikki samat lipputuotteet käyvät kaikissa palveluissa sekä kaikkien palveluiden informaatio löytyy yhdestä ja samasta paikasta.

Kuva 15 Nysse toimii kattobrändinä Tampereen seudun joukkoliikenteessä (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020a)



4.1.1 Bussiliikenne

Tampereen seudun joukkoliikenne vastaa bussiliikenteen tilaamisesta ja kilpailutuksesta sekä linjasto- ja aikataulusuunnittelusta. Itse liikennöinnistä vastaa liikennöintisopimuksen saanut yksityinen liikennöitsijä tai Tampereen kaupunkiliikenne liikelaitos. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b) Bussiliikenteen operointi tapahtuu Nysse-brändin alla liikennöitsijästä huolimatta, joten Tampereen seudun joukkoliikenteen bussit tunnistaa valkosinisestä värityksestä.

Tampereen seudun joukkoliikenne kokee uudistuksen kesällä 2021, kun ratikka aloittaa liikennöinnin ja sitä myöten myös bussilinjastoa päivitetään vastaamaan kasvavan ja kehittyvän kaupunkiseudun tarpeisiin. Bussilla liikennöitävää runkolinjastoa tullaan kehittämään ja selkeyttämään muiden bussilinjojen toimien pääsääntöisesti runkolinjastoa täydentävänä palveluna. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b).

4.1.2 Runkolinjasto

Tampereen seudun joukkoliikenteessä runkolinjasto koostuu tällä hetkellä runkobusseista ja lähijunaliikennepilotista (esitetty kappaleessa 4.3). Järjestelmä tulee täydentymään raitiotiellä. Runkobussiliikenne ajetaan suuremman matkustajakapasiteetin omaavilla telibusseilla, jotka eivät ulkonäöllisesti eroa muista liikennöivistä bussilinjoista, mutta

linjanumeroinnissa runkolinjoille on varattu numerot 1-10. Ne kuitenkin täyttävät runkobussilinjaston tärkeimmät ominaisuudet, kuten tiheän vuorovälin, pitkän liikennöintiajan sekä riittävän matkustajamäärän. Nykyisiä varsinaisia kaupunkiseudun runkolinjoja ovat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, ja 10, joita liikennöidään 78 paikkaisilla telibusseilla. Seutujen välisillä linjoilla 40, 50, 70 ja 80 on runkolinjamaisia ominaisuuksia ja niitä kutsutaan seutukympeiksi. Taulukossa 6 on esitetty mitä ominaisuuksia runkobusseilla on tällä hetkellä Tampereen seudulla. Taulukko on sama kuin taulukko 1, mutta siihen on lisätty Tampereen runkobussit.

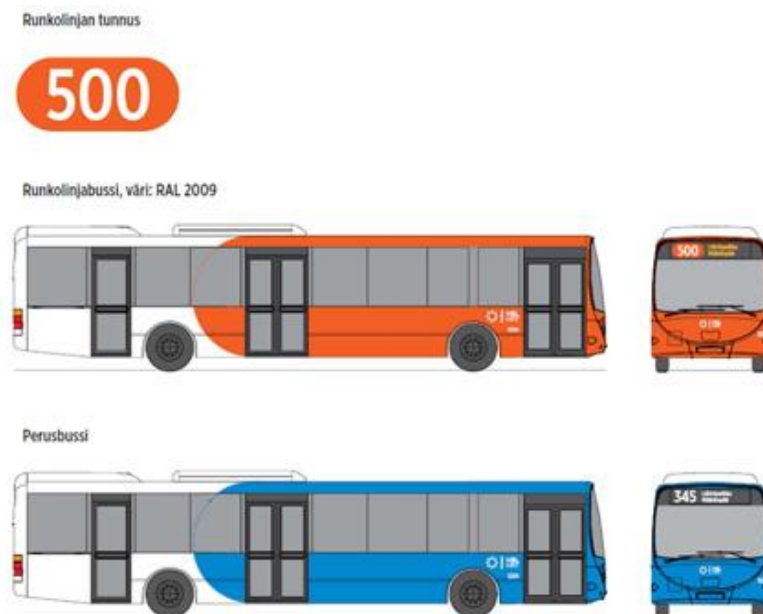
Taulukko 6 Runkobussilinjaston ominaisuudet Tampereen seudulla. (Sovellettu lähteestä Superbussin määritelmä Turun seudulla, 2018)

	Runkobussi (yleisesti)	Runkobussit Tampereella	Superbussi	Raitiotie
1. Omat kaistat keskellä katua	Osittain	Ei	Kyllä	Kyllä
2. Liittymäetuudet	Osittain	Osittain	Kyllä	Kyllä
3. Ymmärrettävä verkkohierarkia ja matkaketjut	Vaihtoyhteydet eivät yhtä laadukkaita	Vaihtoyhteydet eivät yhtä laadukkaita	Kyllä	Kyllä
4. Riittävän pitkä pysäkkiväli	Osittain	Osittain	Kyllä	Kyllä
5. Pysäkit ovat verkon pysyviä solmupisteitä	Pienempi merkitys ja pysyvyys epävarmempi	Pienempi merkitys ja pysyvyys epävarmempi	Kyllä	Kyllä
6. Ajantasainen matkustajainformaatio	Pääpysäkit ja kalusto	Pääpysäkit ja kalusto	Kyllä	Kyllä
7. Korkea välityskyky (tiheä vuoroväli, laaja aikataulu, kalusto)	Bussiin mahtuu vähemmän matkustajia	Bussiin mahtuu vähemmän matkustajia	Osittain	Kyllä
8. Moderni, laadukas kalusto ja avorahastus	Yleensä ei avorahastusta (poikkeus HSL)	Osittain (linjalla 2)	Kyllä	Kyllä
9. Laadukas ja näkyvä brändi/imago (kalusto, pysäkit, infra)	Osittain	Ei erillistä brändiä	Kyllä	Kyllä

10. Laadukas urbaani katutila myös kävelyn ja pyöräilyn osalta	Yleensä ei tehdä runkolinjaston myötä merkittäviä parannuksia ympäristöön	Ei suoranaisesti	Kyllä	Kyllä
--	---	------------------	-------	-------

Yhtenä runkobussien tärkeänä ominaisuutena pidetään bussien omaa väritystä ja brändiä, kuten esimerkiksi HSL-alueen oranssit runkobussit (kuva 16). Runkobussien erillistä brändäystä on myös Tampereella pohdittu useaan otteeseen, mutta sitä ei ole vielä koettu tarpeelliseksi. Yhtenä syynä, miksi runkolinjastoa ei haluta ulkonäöllisesti erottaa muusta linja-autoliikenteestä, on linjakierto. Samoja busseja ei voisi käyttää sekä runkolinjastolla että muulla linjastolla, joten se nostaisi kustannuksia. Runkolinjastolla pitäisi olla myös oma varakalusto bussien hajoamis- ja muita tilanteita varten. Tilalle ei voisi ottaa tavallista bussia korvaamaan vuoroa, vaan sen pitäisi olla runkobussin väriyksellä. (Salkonen, 2020)

Kuva 16 Havainnekuva runkobussin ja perusbussin väriytyksestä HSL-alueella (HSL, 2012)



Tampereella on tutkittu sekä testattu avorahastuksen mahdollisuutta, joka on yksi runkolinjaston ominaisuuksista. Avorahastuksen ideana on, että matkustajan ei tarvitse nousta pelkästään etumaisesta ovesta sisään vaan voi hyödyntää myös keskimmäisiä ovia, joiden yhteydestä löytyvät lipunlukulaitteet. (Halminen, 2019) Esimerkiksi HSL-alueen avorahastusmallissa lipputuotteita ei tarvitse leimata, mutta Tampereella liput ovat leimattava noustessa kyytiin. Tämän takia Tampereella avorahastuksesta käytetään termiä

keskeltä kyytiin. (Salkonen, 2020) Avorahastusmallissa pysäkkiajat ja matka-aika lyhenevät, kun matkustajat pääsevät jouhevammin sisälle. Tämän on katsottu myös lisäävän asiakastytyvyyttä. Vaikka joukkoliikenteen järjestäjän taloudellisten kulujen ei katsottu nousevan ylitsepääsemättömästi, avorahastusta ei ole vielä toistaiseksi toteutettu kaikkialla Tampereen joukkoliikenteessä. (Halminen, 2019)

4.1.3 Raitiotieliikenne

Tampereella on pitkä historia ratikkaliikenteen suunnittelusta. Ensimmäisen kerran raitiotien rakentamisesta on tehty aloite Tampereella vuonna 1907, mutta ensimmäisen maailmansodan ja sen aiheuttaman materiaalipulan takia raitiotie jäi valmisteluasteelle. Seuraavan kerran ratikka nousi esiin 1920-luvulla, mutta joukkoliikennevälineeksi valittiin bussi. Selvitys raideliikenteen kehittämisestä alkoi vuonna 1991 ja vuonna 2002 tehtiin päätös seudullisen pikaraitiotien selvityksen aloittamisesta, koska joukkoliikenteen todettiin saavuttavan lähitulevaisuudessa maksimikysyntänsä, mitä ei voi bussiliikenteellä hoitaa. Vuonna 2014 tehtiin päätös raitiotien toteuttamisesta yleissuunnitelman pohjalta ja rakentamisesta päätettiin 2016. Heti seuraavana vuonna alkoivat ratikan ensimmäisen vaiheen rakentamistyöt välillä Pyyrikintori - Hervantajärvi sekä hieman myöhemmin Sorin aukio - yliopistollinen sairaala (kuva 17). Ensimmäisen osan liikennöinti alkaa elokuussa 2021. Päätös toisen osan rakentamisesta välille Pyyrikintori – Lentävänniemi tehtiin vuonna 2020 ja sen rakentaminen käynnistyi samana vuonna. Liikennöinnin on tarkoitus alkaa vuonna 2023 Santalahteen ja vuonna 2024 Lentävänniemeen. Yhteensä raitiotien linjapituus on 23 kilometriä. (Tampereen Raitiotie Oy, 2019)

Kuva 17 Tampereen ratikan osat 1 ja 2 (Tampereen Ratikka, 2019)

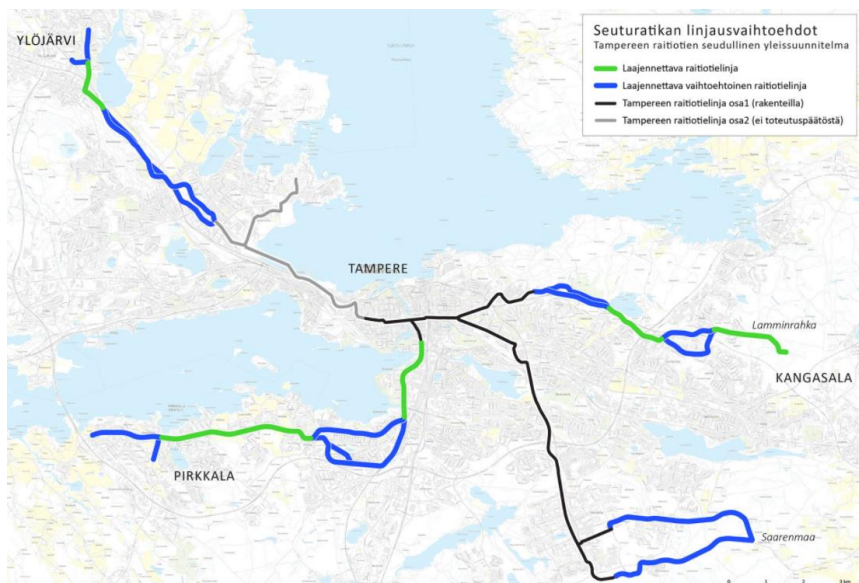


Tulevan raitiotien myötä kaupunkirakenne tiivistyy ja maankäyttö tehostuu, kun raitiotien varteen keskittyy vuosien 2016–2040 aikana 70–75 prosenttia asuntorakentamisesta ja vuonna 2040 arviolta 50 prosenttia koko kaupunkiseudun työpaikoista. Raitiotie on pysyvä liikennereitti, joka mahdollistaa työpaikkojen laajentumisen myös keskustan ulkopuolelle hyvin joukkoliikenneyhteyksien varteen. Voidaan siis sanoa, että ratikalla on mittavat vaikutukset Tampereen elinvoimaan. Ratikka on linjassa myös Tampereen tavoitteen kanssa olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä, koska sähköinen raitiotieliikenne on lähipäästötöntä liikkumista. Ratikan myötä keskusta-alueen ja Hervannan keskeisten katujen ilmanlaadun on arvioitu parantuvan, mikä luo miellyttävämpää kaupunkiympäristöä asukkaille ja liikkujille. (Tampereen Raitiotie Oy, 2019)

Ratikan vuoroväli ruuhka-aikaan keskusta-alueella on 3–4 minuuttia ja muualla 7,5 minuuttia. Ratikkaan nousee kaikista ovista ja kaikki kulku on esteetöntä, kun pysäkit ovat korotettuja eikä rakoa ratikan ja laiturin väliin juuri jää. Toisin kuin bussiliikenteessä, ratikassa ei saa ostettua lippuja kuljettajalta. (Tampereen Raitiotie Oy, 2019) Tulevissa ratikoissa pystyy maksamaan kertalipun myös pankkikorttien lähimaksulla. Muuten ratikoissa toimivat kaikki Nyssen lipputuotteet, mikä helpottaa vaihtojen ja matkaketjujen tekemistä eri joukkoliikennevälineiden välillä. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020c)

Tampereen seudullisen raitiotien, Seaturatikan, yleissuunnittelu alkoi 2019. Siinä tarkastellaan Tampereen raitiotien laajentamista Pirkkalan, Kangasalan Lamminrahkan ja Saarenmaan sekä Ylöjärven suuntiin (kuva 18). Päätökset kunkin suunnan linjausvaihtoehdosta tehtiin seutukuntien valtuustoissa vuoden 2020 lopussa. Seaturatika tukee Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040, missä Tampereen seudun liikennejärjestelmäkokonaisuus muodostuu lähijunaliikenteestä, raitiotiestä ja laadukkaista bussiyhteyksistä. (Seaturatika, 2020) Maankäytön tiivistäminen ja palvelujen sekä asutuksen leviäminen Seaturatikan seutukuntiin mahdollistaa tiiviin ydinkaupunkialueen lisäksi laadukkaat joukkoliikennevyöhykkeet. Esimerkiksi Pirkkalan haarassa käyttäjäpotentiaali ratikalle on jo olemassa, joten se ei vaadi massiivista maankäytön uudistusta (Huhtala, 2020).

Kuva 18 Seaturatikan linjausvaihtoehdot yleissuunnitelmassa. (Seaturatika, 2020)

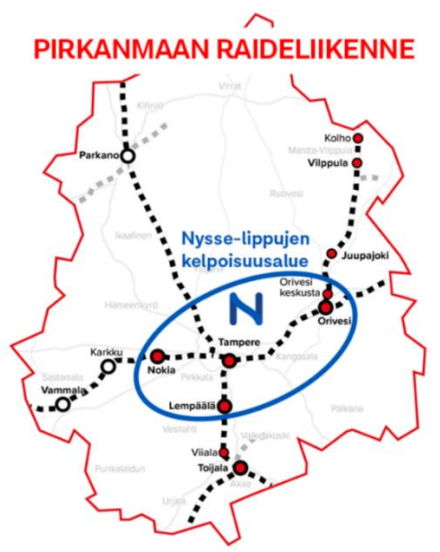


4.1.4 Lähijunaliikenne

Pirkanmaan lähijunapilotti on Liikenne- ja viestintäministeriön, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymän, VR:n, Nyssen ja Pirkanmaan liiton yhteinen hanke, joka aloitettiin joulukuussa 2019. Lähijunavuoroilla haluttiin lisätä raiteilla kulkevaa työ-, opiskelu- ja vapaa-ajanliikennettä lähikuntien välillä ja näin helpottaa maanteiden ruuhkia. Lähijuna täydentää nykyistä vuorotarjontaa ja se toimii tunnuksella M niin kuin Manse. Vuorot painottuvat aamuun ja iltapäivään, jotta se palvelisi nimenomaan työ- ja opiskelumatkoja. Kokeilu kestää

vuoden 2020 ajan, jonka jälkeen tarkastellaan liikenteen suosio ja päätetään, jatketaanko kokeilua vuoteen 2022 asti. (Pirkanmaan liitto, n.d) Helmikuusta 2020 Nyssen kausiliput ja vuoden 2021 alusta mobiililiput alkoivat käydä Pirkanmaan lähijunaliikenteessä Nyssen toimivalta-alueella yhteysväleillä Nokia – Tampere, Lempäälä – Tampere ja Orivesi – Tampere. Näin saatiin Tampereen seudun joukkoliikenteeseen yksi uusi palvelu bussiliikenteen lisäksi. Muualla junassa käyvät VR:n lipputuotteet. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b)

Kuva 19 Pirkanmaan raideliikenne. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b)



Kuva 20 Nysse-lipun leimauslaite Nokian juna-asemalla. (Rautio, 2020)



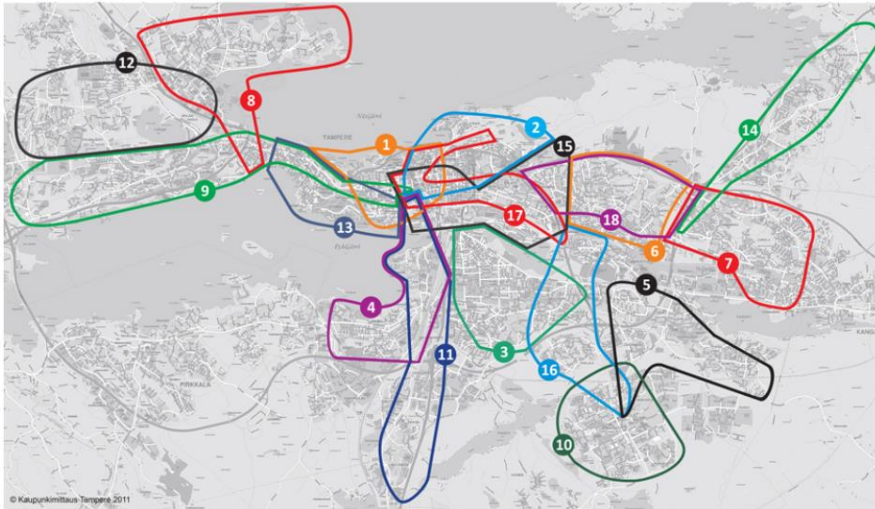
4.1.5 Muut liikennepalvelut

Liikennepalveluilla tarkoitetaan markkinaehtoista tai julkista liikenteeseen liittyvää palvelua, jota tarjotaan joko suuremmalle joukolle tai yksityisesti. Liikennepalvelut voivat olla yhteiskäyttöauton varaamista, kaupunkipyörän lainaamista, muun kulkuneuvon vuokraamista tai kuljetuspalveluita. Eri liikennepalveluilla voidaan täydentää joukkoliikennepalvelun tarjontaa aluilla tai vuorokauden aikoina, jolloin tarjonta ei ole riittävää. (Weiste ym., 2019) Tampereen seudulla tällaisia markkinaehtoisia liikennepalveluita on runsaasti, kuten sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät. Tampereen kaupunki on myös suunnittelemassa julkisrahoitteista kaupunkipyöräpalvelua ja sen toteutusprosessi on käynnissä.

Pirkkalassa sijaitsee Tampere-Pirkkalan lentoasema, joka on Suomen yhdeksänneksi vilkkain lentoasema. Lentoasemalla on vilkas kansainvälinen matkustajaliikenne. Vuonna 2019 lentoaseman palveluja käytti yli 220 000 matkustajaa, joista suurin osa (135 000) oli kansainvälisiä matkustajia. (Finavia, n.d)

Tampereen seudulla toimii palveluliikenne, joka on taksin ja bussin välimuoto. Palveluliikenteessä on otettu huomioon asiakkaiden erityistarpeet ja kyytiin pääsee rollaattorin tai pyörätuolin kanssa. Palveluliikenne toimii pääasiassa kutsusta tietyllä alueella ja tiettyihin kellonaikoihin, mutta osassa palveluliikenteessä on myös tietyt vakiopysäkit ja -vuorot. Palveluliikenteessä toimivat Nyssen matkakortit. Tampereen seudulla Tampereen lisäksi palveluliikennettä on Kangasalalla, Nokiolla, Orivedellä, Pirkkalassa, Vesilahdessa ja Ylöjärvellä. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020d)

Kuva 21 Tampereen palveluliikenteen kartta. (Tuomi Logistiikka, 2020)



4.1.6 Linjastouudistus 2021

Raitiotie alkaa liikennöimään vuonna 2021, jonka myötä koko joukkoliikenneverkosto vaatii uudistusta. Linjastouudistuksen myötä tehdään selkeät runkobussilinjat (kaupunkiseudulla linjanumerot 1-10 ja seutukuntien alueella 40, 50, 70, 80 eli ”seutukympit”) ja syöttöliikenne runkolinjoille hoidetaan muilla bussilinjoilla (Huhtala, 2020). Tällä selkeytetään bussilinjastoa ja vaihtoyhteyksiä sekä poistetaan päällekkäiset suorat yhteydet kuntakeskuksiin. Nämä periaatteet olivat koko linjastouudistuksen lähtökohtana. Aikaisemmin bussilinjojen päätepysäkit sijaitsivat Keskustorin ja Koskipuiston läheisyydessä ja uuden linjaston myötä bussit vievät uusiin kohteisiin, mikä vähentää pysäkkien ruuhkaisuutta. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020e) Linjastouudistuksen myötä bussiliikenteen luotettavuuden on katsottu parantuvan, sillä syöttöliikenteen reitit lyhentyvät (Tampereen Raitiotie Oy, 2019).

Linjastouudistusta lähetettiin kehittämään vuonna 2018 asiakaslähtöisesti eli yhdessä alueiden asukkaiden kanssa. Asukkaat saivat kommentoida luonnoksia netissä sekä paikan päällä järjestetyissä tilaisuuksissa. Kommenttien pohjalta syntyi linjasto, joka hyväksyttiin keväällä 2019 Tampereen seudun joukkoliikennelautakunnassa. Asiakkaat pääsevät vaikuttamaan myös linjaston aikatauluihin kevään 2021 aikana. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020e)

4.2 Laadullisten tekijöiden huomioiminen joukkoliikenteen kilpailutuksessa Tampereella

Tampereen kaupunkiseudulla joukkoliikennepalvelut hankitaan palvelusopimusasetuksen mukaisesti. Palvelusopimusasetus varmistaa, että toimivaltaisen viranomaisen alueella joukkoliikennepalvelut ovat luotettavia, korkealaatuisia tai edullisia verrattuna siihen, että palvelut tuotettaisiin vain markkinoiden ehdoilla (Laki liikenteen palveluista 320/2017, § 171). Laki liikenteen palveluista korvasi aiemman Joukkoliikennelain (869/2009), jossa oli erikseen joukkoliikennetoimijaa velvoittama laatulupaus. Liikennepalvelulaissa ei ole tätä laatulupausta, joten palvelun tilaajan tulee halutessaan kirjata sopimukseen tarkkaan kaikki laatua koskevat vähimmäisvaatimukset. Toimivaltainen joukkoliikenneviranomainen eli palvelun tilaaja kilpailuttaa liikennöitävät linjastot ja solmivat sopimuksen valitun palvelun tuottajan kanssa määritetyksi aikaväliksi. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020b)

Pääsääntöisesti yhteistyö Tampereen seudun joukkoliikenteen liikennöitsijöiden eli palvelun tuottajien kanssa on toiminut hyvin. Yhteistyö tiivistyi raitiotien rakentamisen alkaessa, kun syntyi pelko bussiliikenteen korvaamisesta tai jopa kokonaan poistumisesta Tampereen ”ratikkabuumin” myötä. (Huhtala, 2020)

Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikenneviranomaisella on velvollisuus pitää huolta siitä, että liikennöitsijä noudattaa sopimusta, jossa yleensä on määritetty muun muassa kaluston laatuvaatimukset ja aikataulut. Tampereen seudun joukkoliikenteen sopimuksilla valitut liikennöitsijät ovat Nysse-brändin alla, joten bussimatkat toimivat Nysse-palvelun ”käyntikortteina” ja palvelun tulee olla sen mukaista. Tampereella on tehty busseissa hiljaista laadun tarkkailua eli palvelun tilaajan edustajat ovat voineet katsoa toimiiko busseissa ilmastointi, onko kuljettajien ajotapa miellyttävää ja onko kalusto siistiä. Laadunvalvonnan toiminta on kehittynyt vuosien saatossa ja sen pohjalta on tehty myös parannuksia tarjouspyyntöön sekä sopimukseen merkattavista laatutekijöistä. Esimerkkinä bussien ovien ulkopuolelle vaadittiin lamput, joiden avulla näkee pysäkillä maanpinnan. Tämä helpottaa matkustajien poistumista ulos bussista, kun eivät astu pimeässä lätäköihin tai kompastu reunakiveen. Myös reaaliaikaisen liikennetiedon saatavuus parantaa asiakkaiden kokemaa laatua. Liikennöitsijät pystyvät ajolaitteistaan peruuttamaan vuoron, jos se jää jostain syystä ajamatta, mikä taas näkyy reittioppaassa asiakkaalle. (Huhtala, 2020)

Hyvä esimerkki asiakkaan kokeman laadun parantamisesta on bussien sisäpuolella olevat

infonäytöt, jotka tiedottavat mahdollisista häiriötekijöistä sekä kertovat seuraavat pysäkit (kuva 22).

Kuva 22 Bussin infonäyttö (Rautio, 2020)



4.3 Asiakslähtöisen suunnittelun hyödyntäminen Tampereella

Asiakslähtöisessä suunnittelussa asiantuntijat suunnittelevat palvelua yhdessä asiakkaiden kanssa heidän tarpeiden ja odotusten mukaisesti. Kartoittamalla ja osallistamalla oikeat osapuolet suunnitteluun, saadaan tarpeet selvitettyä kaikissa suunnittelun vaiheissa. Erona tässä on perinteiseen suunnitteluun se, että asukkaiden kommentit eivät tule vasta sitten, kun suunnittelutyö on jo tehty. (Hyvönen, 2014, s.15-16)

Tampereen seudun joukkoliikenne on tehnyt oman toiminnan asiakslähtöisyyden tueksi ja varmistamiseksi palvelukäsikirjan. Se toimii työkaluna kaikille seudun joukkoliikennettä tuottaville tahoille, jotta se tarjoaa kaikille asiakkaille yhtenäisen palvelukokemuksen. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020a) Palvelukäsikirjan taustalla oli ratikan rakentamisen aloittaminen. Tampereen seudun joukkoliikenne ei ole jatkossa vain bussiliikennettä ja haluttiin saada kokonaisvaltainen joukkoliikennejärjestelmän kokonaisuus yhteisen Nysse-brändin alle. Asukkaat olivat kiinnostuneita, voiko ratikassa matkustaa samoilla lipputuotteilla kuin bussissa, joten koettiin tärkeäksi tuoda esiin Nyssen brändiä. Nysse on nimenomaan liikkumisen ratkaisu, ei pelkästään bussiliikenteen nimi. Samalla

haluttiin ottaa palvelumuotoilu tiiviisti osaksi joukkoliikennesuunnittelua: miten Nyssen palveluilla tuotetaan eniten arvoa asiakkaalle? (Salkonen, 2020)

Palvelukäsikirjatyön myötä tehtiin laaja tutkimus joukkoliikenteen käyttäjien asiakasprofiileista (kuva 23), jonka tavoitteena oli hahmottaa keskeiset asiakasprofiilit ja niiden suhteellinen osuus potentiaaliseen asiakaskuntaan verrattuna. Profiilit luotiin joukkoliikenteen käyttäjien tarpeiden, arvojen ja preferenssien perusteella. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020a) Asiakasprofiilien myötä voidaan tunnistaa tekijät, joita eri asiakasprofiilit arvostavat ja kohdentaa oikeat toimenpiteet asiakkaiden oikeisiin tarpeisiin. Näitä tekijöitä voidaan hyödyntää muun muassa markkinoinnissa, esimerkiksi tuodaan esiin liityntäpysäköintiä kruisailijoille. Palvelukäsikirjaa on konkreettisesti hyödynnetty jo ratikan matkustajainformaation suunnittelussa. (Salkonen, 2020)

Kuva 23 Yhteenveto Nyssen kulkumuotoryhmistä ja profiileista. (Palvelukäsikirja, 2020)



Tampereella on asiakkaiden toimesta toivottu paljon pankkikortin lähimaksun käyttämistä maksuvälineenä, joka otetaan käyttöön vuonna 2021 ratikassa ja busseissa. (Salkonen, 2020) Tämä on hyvä esimerkki siitä, että Tampereella kuunnellaan asiakkaiden toiveita ja pyritään huomioimaan niitä suunnittelussa sekä kehittämistoimenpiteissä. Asiakkailla on aika- ja paikkariippumaton mahdollisuus osallistua joukkoliikenteen suunnitteluun monipuolisia osallistamis- ja vaikuttamiskanavia hyödyntäen niin paikan päällä fyysisesti kuin digitaalisesti.

Palautteita kerätään verkkosivuilla, järjestetyissä asiakastilaisuuksissa sekä säännöllisillä, kuukausittain tehdyillä asiakastyytyväisyyskyselyillä. Palautekanavien on koettu olevan vuorovaikutuksellisia kuin yksittäiset yleisötilaisuudet, vaikka sosiaalista kohtaamista ei synny. (Huhtala, 2020) Kyselyillä kartoitetaan asiakkaiden tyytyväisyyttä muun muassa kuljettajien ajotyyliin, kalustoon, reitteihin sekä aikatauluihin. Tuloksia hyödynnetään muun muassa liikennöitsijöiden palkitsemisessa ja laadullisten tekijöiden kehittämisessä. (Tampereen seudun joukkoliikenne 2020b) Joukkoliikennesuunnittelun haasteena on kuitenkin sen tehtävä suunnitella palvelua ”joukkoja varten” eikä kaikkiin palautteisiin ole resursseja tai edes oleellista reagoida heti. Helpommin annetaan negatiivista palautetta, joka ei aina ole niin rakentavaa. (Huhtala, 2020)

Joukkoliikennesuunnittelussa on ollut yleensä tapana tehdä asiakastyytyväisyyskyselyitä nykyisille asiakkaille, jonka takia suunnittelijat ovat tietoisempia asiakkaitensa tarpeista. Liikkumistarpeita koskevat kyselyt olisi tärkeää kohdistaa koko väestölle, jotta saadaan saavutettua myös potentiaaliset asiakkaat. (Pastinen ym., 2007, s.59)

Asiakastyytyväisyyskyselyjen tuloksia käytetään palvelun kehittämiseen ja parantamiseen. Asiakaskyselyissä kysymysten määrittelyllä ja asettelulla on erittäin tärkeä merkitys. Jos asiakas ei ole esimerkiksi koskaan kysynyt kuljettajalta tietoa matkasta, koska ei ole ollut tarvetta, hän ei myöskään osaa arvottaa sitä laatu- tai asiakastyytyväisyystekijänä. (Vanhanen & Kurri, 2005)

Tampereen seudun joukkoliikenne liittyi vuoden 2020 alussa mukaan BEST-projektiverkostoon, joka tulee sanoista Benchmarking European Service of Public Transport. BEST:iin kuuluu Tampereen seudun joukkoliikenteen lisäksi Suomesta HSL-alue ja Turun seudun joukkoliikenne sekä muualta Euroopasta Bergen, Geneve, Kööpenhamina, Oslo, Trondheim, Rotterdam-Haag -alue ja Tukholma. Projektiverkoston päätavoitteena on kasvattaa joukkoliikenteen käyttöä Euroopan kaupunkiseuduilla, huomioiden erityisesti asiakkaiden tarpeet, odotukset ja vaatimukset. BEST tekee vuosittain kansainvälisen kyselytutkimuksen, jolla mitataan BESTiin kuuluvien kaupunkien asukkaiden tyytyväisyyttä alueensa joukkoliikenteeseen. Kysely tutkii valittuja joukkoliikenteen laatutekijöitä, joita ovat tarjonta, luotettavuus, tiedonsaanti, henkilökunnan toiminta, turvallisuus, matkustajamukavuus, yhteiskunnallinen merkitys, vastine hinnalle, palvelun suositteluhaluus ja kokonaistyytyväisyys yleisesti alueen joukkoliikenteeseen.

Tiedonkeruu kyselyä varten kestää tammikuusta joulukuuhun, joten Tampereen seudun ensimmäiset BEST-tulokset saadaan keväällä 2021. (BEST, 2006)

Asiakastyytyväisyyskyselyjen ja avointen palautteiden lisäksi Tampereen seudun joukkoliikenteellä on käytössä NysseLab eli joukkoliikenteen testilaboratorio, jonka kautta asiakkailta on mahdollista osallistua palveluiden kehittämiseen. NysseLabissa on vaihtuvat teemat, joiden tiimoilta järjestetään muun muassa työpajoja ja palvelututkimuksia. Osallistujat kutsutaan teemasta tai tutkittavasta aiheesta riippuen kohderyhmittäin. Tällä hetkellä on käynnissä testi Tampereen Ratikan matkakokemuksesta, johon sai ilmoittautua mukaan iästä riippumatta. Asiakkailta kerätään tietoa heidän kokemuksistaan muun muassa sujuvasta siirtymisestä pysäkiltä ratikkaan, maksamisen helppoudesta sekä matkustajainformaatiosta. (Tampereen seudun joukkoliikenne, 2020f)

Tampereen kaupungissa toimivat kuntademokratian alueverkostot, jotka ovat olleet myös mukana joukkoliikenteen kehittämisessä sekä kommentoineet tulevia palveluita. Alueverkostot ovat osa Tampereen kaupungin strategiaa, missä on määritelty jokaisen kaupunkilaisen mahdollisuudesta osallistua ja vaikuttaa. Nysse toimii kuitenkin kahdeksan kunnan ja kaupungin seudulla, joten Tampereen kaupungin alueverkosto on vain yksi foorumi muiden osallistumismahdollisuuksien joukossa. (Salkonen, 2020)

4.4 Määrällinen nykytilatutkimus runkolinjoista 1 ja 70

Työn alussa toteutettiin suppea kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus seudullisten runkolinjojen 1 ja 70 nykytilasta. Määrällisellä tutkimuksella haluttiin kartoittaa linjojen nykyinen toimivuus: mikä on vuorotarjonta ja vuorotiheys, mikä on matka-aika, kalusto, pysäkkiparit. Nykytila täytyy olla kartoitettuna, jotta voidaan jatkokehittää bussien runkolinjaston laadullisia toimenpiteitä, eikä keksitä pyörää uudelleen. Tutkimuksessa hyödynnettiin paikkatietoaineistoa, jonka avulla kartoitettiin muun muassa nykyisten linjojen pysäkkien saavutettavuus.

Nykytilatutkimuksen tarkasteluajankohdaksi valittiin 1.-17.2.2019 ja liikennepäiviksi maanantaista torstaihin. Helmikuu valittiin ajankohdaksi sen takia, koska se on talvikuukausi ja oletettavasti eniten joukkoliikenteen käyttäjiä, koska keli ei todennäköisesti houkuttele

pyöräilyyn tai kävelyyn. Ajankohdasta rajattiin pois hiihtolomaviikko, jotta sen ajan vähentyneet matkustajamäärät eivät vaikuttaisi tuloksiin. Työn edetessä huomattiin, että viikonloput sotkivat nousijamäärien yhteenlaskua. Näin ollen tarkastelusta ulkopuolelle jäivät viikonlopun yövuorot ja yölinjat.

Linjat valikoituivat vertailupariksi erilaisten määrällisten laatutekijöidensä kautta: Linjalla 1 on yleisesti Tampereen muuhun bussiliikenteeseen verrattaen tiheä vuoroväli (ruuhka-aikoina 7,5 minuuttia), mutta se pysähtelee usealla pysäkillä, kun taas linja 70 on erittäin suora ja nopea, mutta sitä ei liikennöidä yhtä tiheällä vuorovälillä. Linja 1 on kaupunkiseudun virallinen runkolinja ja linja 70 seudullinen ”seutukymppi” eli sillä on runkolinjamaisia ominaisuuksia. Linjat esitellään seuraavissa kappaleissa. Linjojen asiakasprofiileihin ja niiden eroavaisuuksiin palataan luvussa 5 Kyselytutkimus. Nykytilatutkimuksen tuloksia verrataan kyselytutkimuksesta saatuihin vastauksiin, joihin palataan kappaleessa 5.2.2.

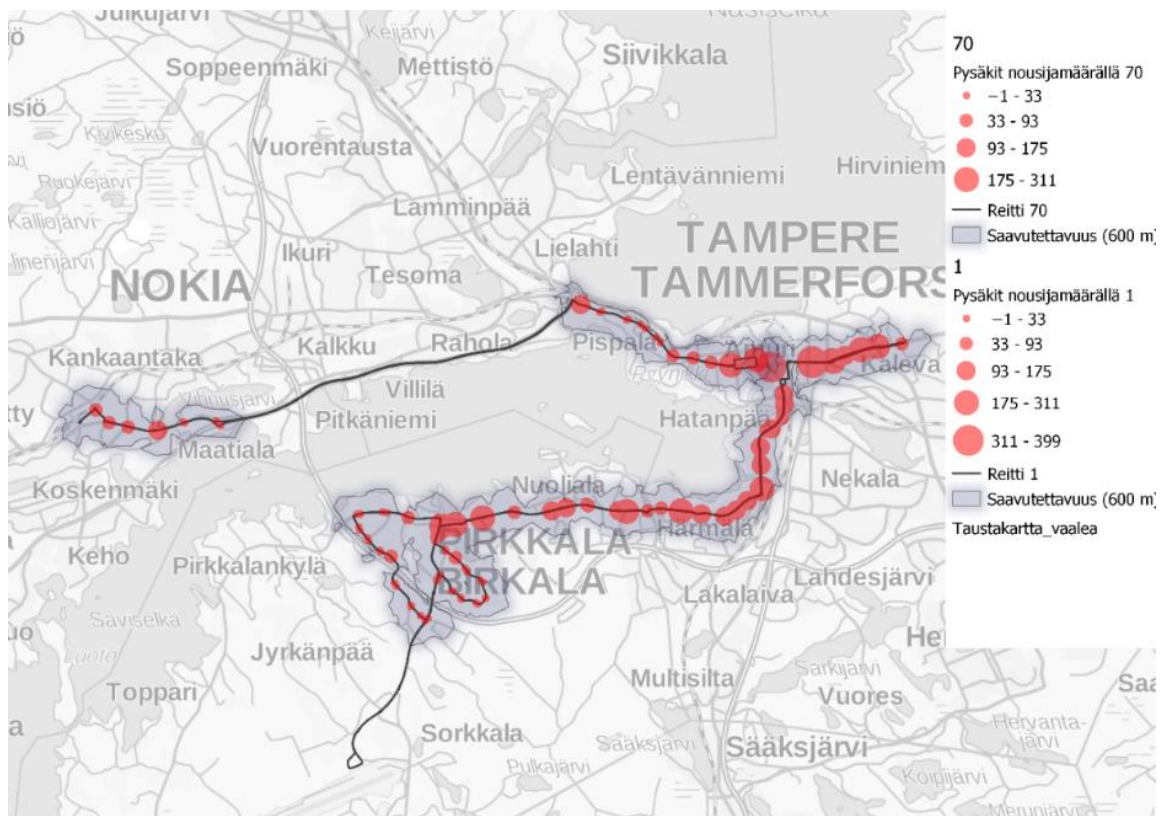
Runkolinjojen 1 ja 70 pysäkeille määritettiin 600 metrin saavutettavuusalueet todellista liikenneverkkoa pitkin. Usein pysäkkien saavutettavuuksia arvioitaessa käytetään 600 metrin sädettä linnuntietä, mutta tämä ei anna yhtä realistista kuvaa. Saavutettavuusalueeksi valittiin 600 metriä, koska se koetaan vielä kohtuulliseksi kävelymatkaksi runkolinjastolle, jossa pysäkkitiheyden ei ole tarkoitus olla niin suuri, kuten normaalilla linjastolla (HLS 2016). Runkolinjaston etuna nopea matka-aika, joka kärsii jatkuvasta pysähtelystä. Keskimääräinen kävelyvauhti on 70 metriä minuutissa (Kangas, 2019), joten 600 metrin matkan kävelee 8,5 minuutissa. Tampereella bussiliikenteen pysäkin hyväksyttävänä kävelyetäisyytenä käytetään 400-600 metriä ja raitiotie- sekä bussiliikenteen runkolinjaston pysäkkien hyväksyttävänä kävelyetäisyytenä 600-800 metriä, joten saavutettavuustarkasteluihin valittu etäisyys sopi myös Tampereen käytäntöihin.

Hieman pidemmät kävelymatkat ovat hyväksyttäviä runkolinjojen pysäkeille, sillä kävelymatka kompensoituu pysäkin nopeilla yhteyksillä ja tiheillä vuoroväleillä (HSL 2016). Ympäristön miellyttävyys ja esteettömyys, kuten korkeat mäet, saattavat vaikuttaa myös halukkuuteen kävellä pysäkillä. Jos ihminen joutuu kävelemään pysäkillä ruuhkaisten autoteiden yli ja niiden varressa, halu hypätä oman auton rattiin kasvaa.

Nykyisten käyttäjien lisäksi haluttiin selvittää potentiaalisten uusien asiakkaiden määrää. Pysäkkien saavutettavuusalueen matkustajapotentiaalia tarkasteltiin paikkatietopohjaisesti eli kuinka paljon väestöä asuu 600 metrin alueella pysäkestä. Väestömäärä saatiin YKR-aineistoista.

Tutkimuksessa hyödynnettiin paikkatietoaineistoa ja työn tueksi tuotettiin kartta-aineistoja QGIS-ohjelmalla. Kartat vietiin ArcGIS Onlineen, jotta niitä voidaan tutkia sekä esitellä monipuolisemmin kuin perinteisessä PDF-muodossa. Aineistoina hyödynnettiin Tampereen kaupungin tuottamaa avointa dataa joukkoliikenteen linjastosta ja pysäkeistä. Tampereen kaupungilta saatiin lähtötiedoiksi linjojen pysäkkikohtaiset nousutiedot, jotka vietiin paikkatieto-ohjelmaan. Tätä kautta saatiin myös visuaalisesti selville, mitkä ovat linjojen suosituimmat pysäkit (kuva 24).

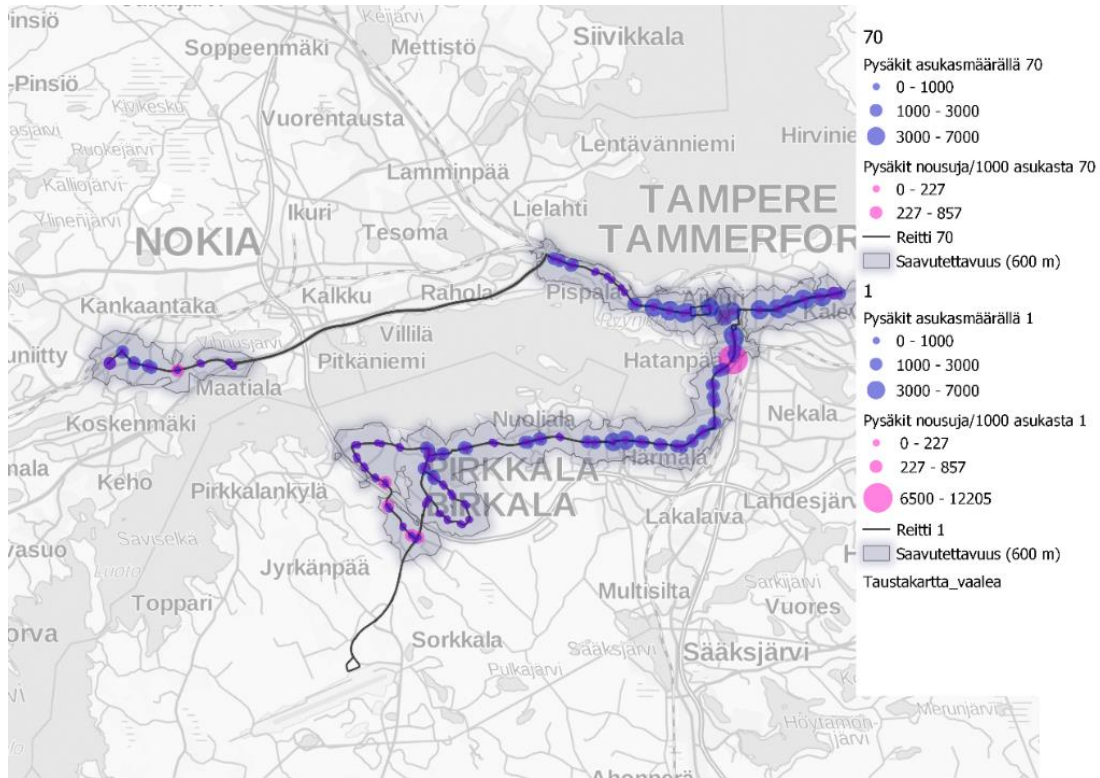
Kuva 24 Linjat 1 (Pirkkala-Tampere) ja 70 (Nokia-Tampere) nousijamäärät pysäkeittäin



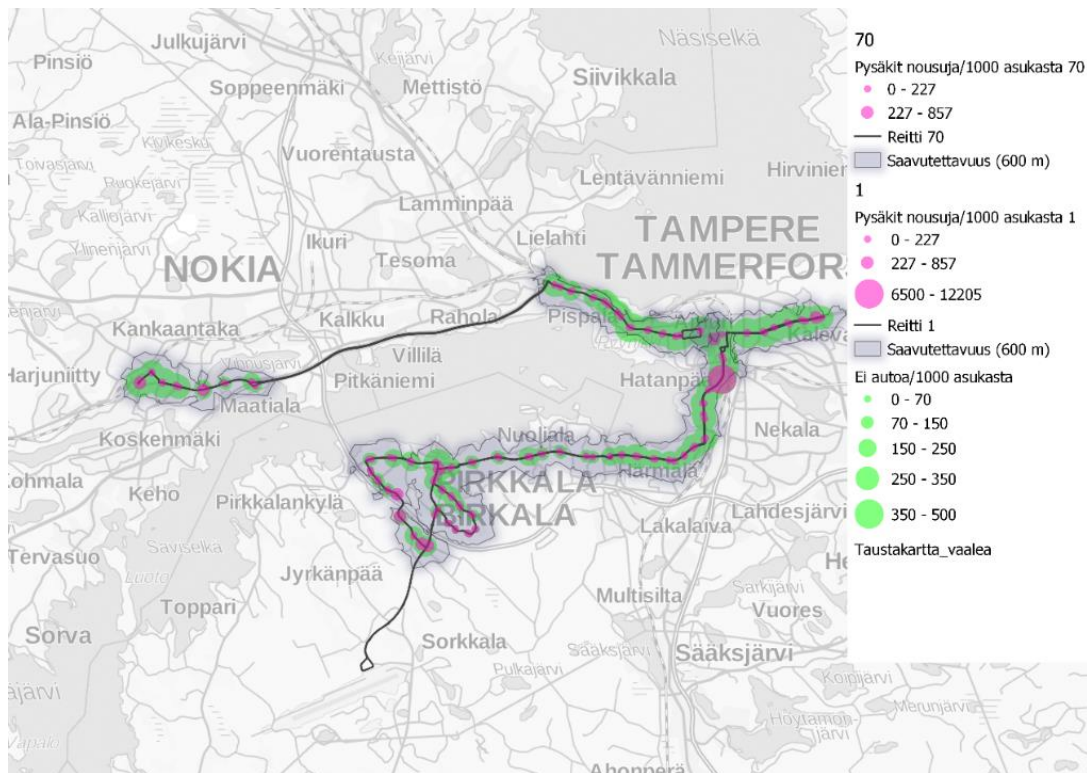
Työssä käytettiin myös YKR-aineistoa, mistä saatiin selville alueen väestömäärä, autottomat kotitaloudet sekä työpaikkakeskittymät. Väestömäärää tarkasteltiin saavutettavuusalueen

sisällä ja sen kautta selvitettiin joukkoliikenteen matkustajapotentiaali väestömäärällisesti (kuva 25).

Kuva 25 Väestömäärä saavutettavuusalueella (600m) ja nousijoiden määrä/1000 asukasta

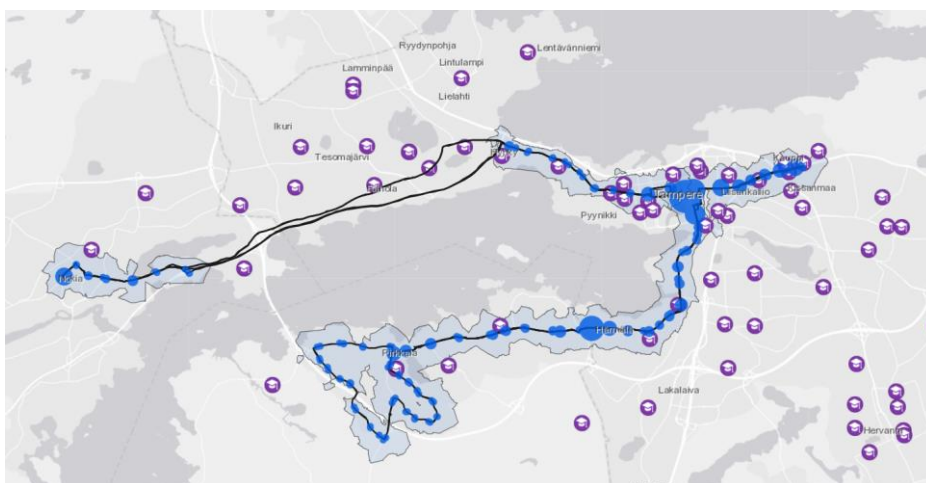


Kuva 26 Linjat 1 ja 70 nousijat/1000 asukasta sekä autottomat kotitaloidet/1000 asukasta



Nykytilatutkimuksessa selvitettiin myös missä sijaitsevat Tampereen, Nokian ja Pirkkalan peruskoulut, lukiot, korkeakoulut sekä ammattiopistot (kuva 27). Molempien linjojen saavutettavuusalueelle sijoittuu useita oppilaitoksia, joten ne palvelevat hyvin myös koululaisia ja opiskelijoita.

Kuva 27 Oppilaitosten sijoittuminen linjojen varteen



Dataa tarkastellessa huomattiin poikkeuksia, jotka johtuivat lähtötietoaineiston virheellisyydestä. Tarkastelun kautta huomioitiin, että paikkatietopohjainen data ei ole täysin luotettavaa vaan vaatii kriittistä tarkastelua. Tutkimuksessa auttoi myös tilaajan paikallistuntemus, jonka avulla huomattiin muun muassa bussien rahastuslaitteiden tuottaman datan virheellisyys.

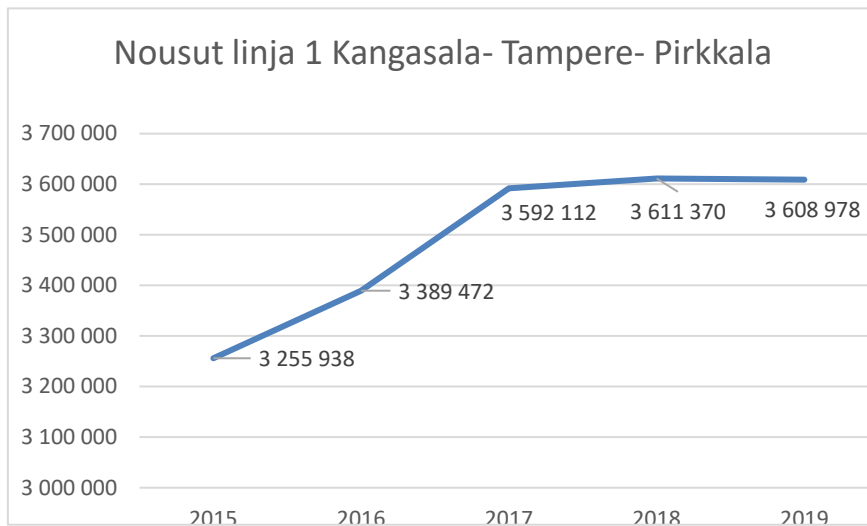
Seuraavissa kappaleissa 4.4.1 ja 4.4.2 on esitetty linjojen 1 ja 70 ominaisuuksia tarkemmin. Tarkastelussa on käytetty Tampereen kaupungilta saatua lippudataa tarkasteluajankohdalta, josta saatiin selville matkustajamäärät sekä käytetyt lipputuotteet. Lippudatasta saatiin selville myös linjojen ikäjakaumat. Datassa ei ole eroteltu vaihtoja. Tampereella kaikkien vyöhykkeen matkoilla vaihto aika on nykyään 90 minuuttia. Lipputuotteista poistettiin rahastuslaitteilla tehdyt leimaukset ja ”muut” lipputuotteet, kuten vaihdot, arvolipun lataus, ennakkoliput, henkilökunta, Matkahuollon lipputuotteet, Nysse+VR-liput sekä ryhmäliput, koska niistä ei voinut päätellä matkustajan ikää. Nämä on kuitenkin huomioitu kokonaismatkustajamäärälaskennassa. Lippudataa analysoidessa oli hyvä huomioida, että mobiililiput olivat tarkasteluajankohtana juuri tulleet käyttöön Tampereen seudun joukkoliikenteessä (31.1.2019), joten sen takia niiden käyttö oli vielä todella vähäistä. Helmikuun 2019 aikatauluista saatiin laskettua vuorotiheys.

4.4.1 Linja 1 Pirkkala – Tampere

Linja 1 valikoitui tarkasteltavaksi linjaksi sen tiheän vuorovälin vuoksi. Ruuhka-aikaan sen vuorotiheys on jopa 7,5 minuuttia. Pirkkalan alue on myös jatkuvasti kehittyvä asuntorakentamisen vuoksi. Pirkkalaan on suunnitteilla raitiotieyhteys, minkä takia tulevaisuudessa bussilinja 1 vaatinee uudelleen tarkastelua reitin ja pysäkkien osalta, koska ei ole tarkoituksen mukaista olla päällekkäistä palvelua tarjoavia bussi- ja raitiotielinjoja. Yksityiskohtaisemmassa paikkatietoanalyysissä ja -tarkastelussa keskityttiin Pirkkala – Tampere (TAYS) väliin, koska Tampere – Kangasala (Vatiala) on täysin erityyppinen väli matkustajapotentialiltaan sekä linjavolyymiltaan pienempi kuin Pirkkalan pää linjasta. Linja 1 jatkaa Tampereen yliopistolliselta sairaalalta (TAYS) kohti Vatialaa Teiskontietä, joka on valtatie, kunnes Tampereen Itäisen kehätien kohdalla siirtyy kulkemaan lähemmäs asutusta. Välillä Pirkkala (Suupan tori) – Tampere bussi kulkee tiiviin asutuksen, monen työpaikkakeskittymän sekä oppilaitosten välittömässä läheisyydessä.

Linjalla 1 on todella suuret nousumäärät. Vuosina 2017-2019 matkustajamäärät ovat pysyneet suhteellisen samana, joka saattaa tarkoittaa linjan saavuttaneen bussiliikenteen matkustajakapasiteettinsa (kuva 28). Suuret matkustajamäärät indikoivat matkustajapotentiaalia raitiotieliikenteelle.

Kuva 28 Nousut linjalla 1 vuosina 2015-2019



Linjan kokonaispituus on 23 kilometriä (Pirkkala-Vatiala). Pirkkala (Suupan tori) – Tampere (TAYS) välinen linjapituus on 12 kilometriä. Alla olevassa taulukossa on esitetty linjan 1 teknisiä ominaisuuksia:

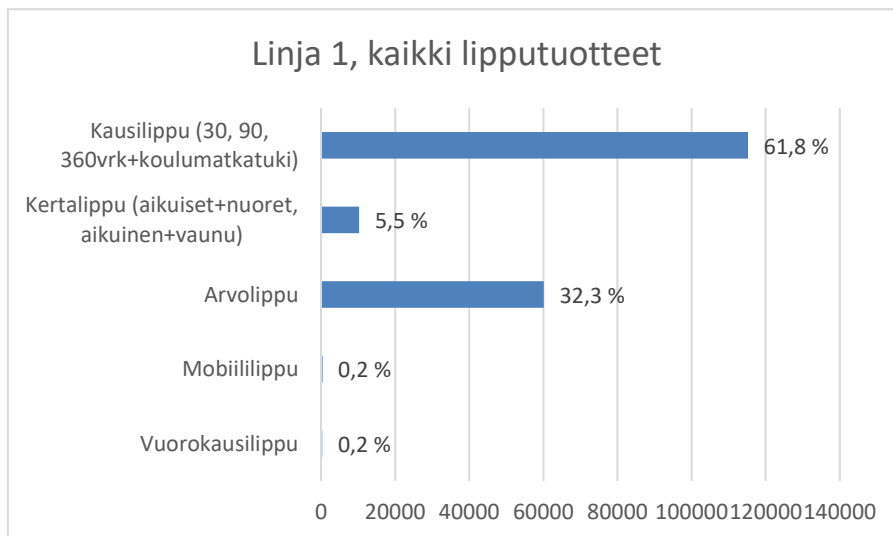
Taulukko 7 Linja 1 välillä Pirkkala - Vatiala

Linja 1	
Matkustajamäärät (2019)	3 608 978
Linjan pituus (km)	23
Linjan ajoaika (min)	68
Vuoroväli ruuhka-aikaan (min)	7,5
Pysäkkiparit (kpl)	51
Pysäkkivälin pituus (ka m)	450
Pysäkkivälikohtainen ajoaika (ka, min)	1,33
Ajomatkan keskinopeus (km/h)	20,3

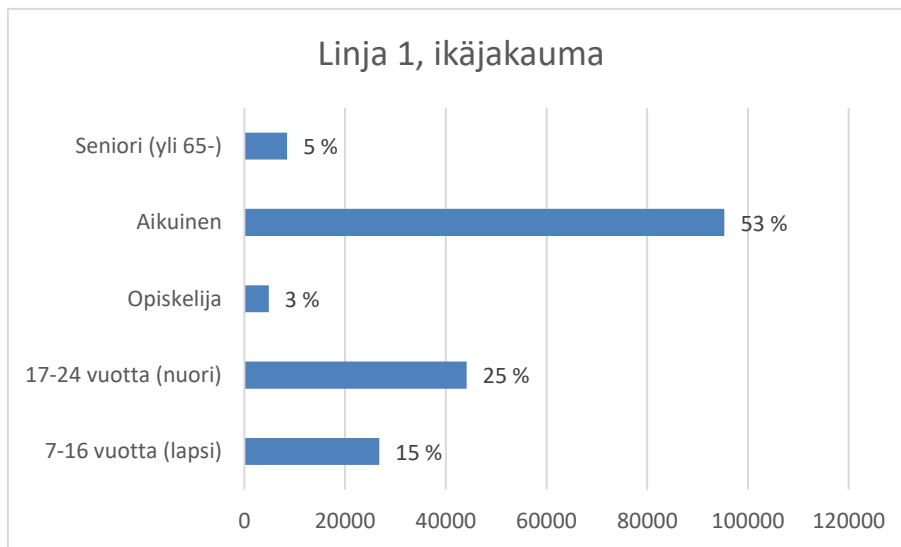
Kalusto	Volvo 8900 2017, Euro 6 Volvo BEA 2011
----------------	---

Välillä Suupan tori – Sorin aukio bussi on hyvinkin kilpailukykyinen yksityisautolle, sillä arvioitu ajoaika omalla autolla on 16-17 minuuttia (Google Maps) ja bussilla matka kestää noin 20 minuuttia. Nykytilatutkimuksen mukaan linjalla voidaankin sanoa olevan hyvin sitoutuneita matkustajia, koska tarkasteluajankohtana suosituin lipputuote on kausilippu (kuva 29). Suurin ikäryhmä, joka linjaa käyttää ovat aikuiset (kuva 30) Kuvaajat on tehty käyttäen tarkasteluajankohdan lippudataa. Linjan 1 nykytilakartoituksen lippudatasta saatettiin huomata, että opiskelijatuotteita käyttäviä oli merkittävän vähän verrattuna muihin ikäryhmiin, vaikka linjan saavutettavuusalueella on muun muassa Tampereen yliopiston keskustakampus sekä Tampereen ammattikorkeakoulun pääkampus.

Kuva 29 Linjan 1 käytetyt lipputuotteet tarkasteluajankohtana (1.-17.2.2019)



Kuva 30 Linjan 1 ikäjakauma tarkasteluajankohtana (1.-17.2.2019)



4.4.2 Linja 70 Nokia – Tampere

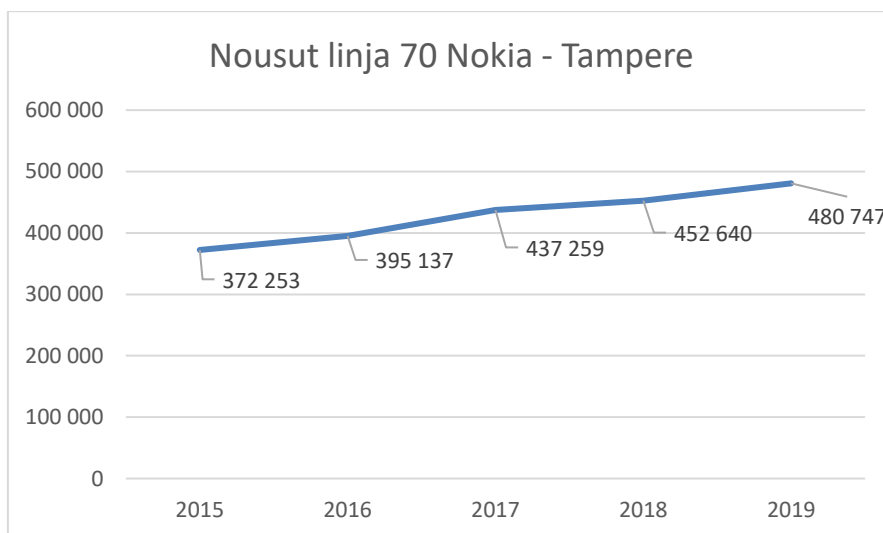
Linja 70 valikoitui työhön vertailupariksi runkolinjamaisten ominaisuuksiensa vuoksi. Linja 70 liikennöi nopealla matka-ajalla, kulkien suoraan pysähtymättä reittiä Porintie-Turuntie-Nokian valtatie. Tämän takia linjan ajomatkan keskinopeus on noin 36 km/h ja pysäkkien keskimääräinen väli on jopa 900 metriä. Vertailuarvona Tampereen ratikan keskinopeus, joka tulee olemaan 19-22 km/h (Tampereen Raitiotie Oy). Linjan 70 vuorotiheys ei kuitenkaan ole kovin suuri: ruuhka-aikaan linja kulkee vain 20 minuutin välein.

Taulukko 8 Linja 70 välillä Nokia - Tampere

Linja 70	
Matkustajamäärät (2019)	480 747
Linjan pituus (km)	15,5
Linjan ajoaika (min)	26
Vuoroväli ruuhka-aikaan (min)	20
Pysäkkiparit (kpl)	17
Pysäkkivälin pituus (ka m)	900
Pysäkkivälikohtainen ajoaika (min)	1,5
Ajomatkan keskinopeus (km/h)	35,8

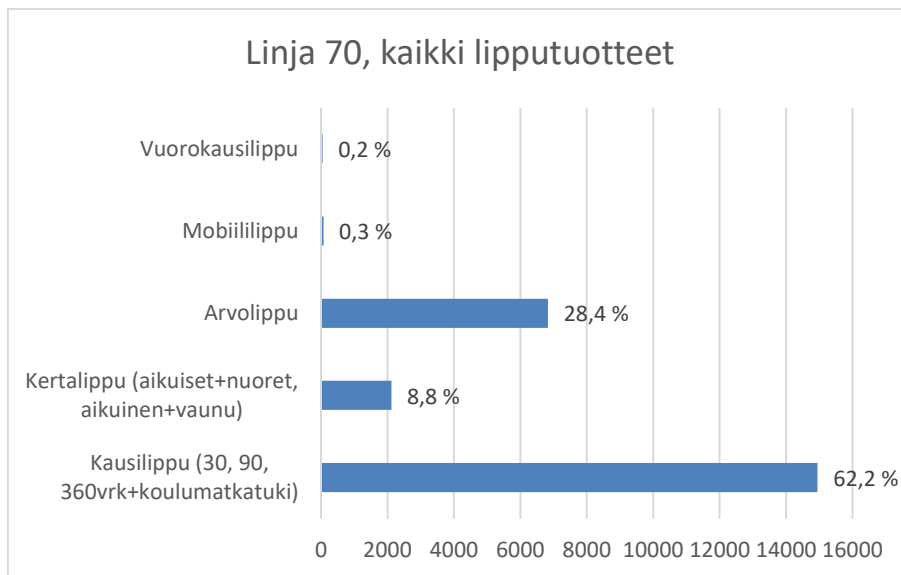
Verrattuna linjaan 1, linjalla 70 on huomattavasti pienemmät matkustajamäärät (kuva 31). Tämä saattaa johtua sen huomattavasti väljemmästä vuorotarjonnasta, ei niinkään linjan houkuttelevuudesta. Jos kulkee Nokian asemalta Tampereelle, bussilla sekä autolla kulkee lähes yhtä nopeasti, noin 25 minuuttia. Linjan 70 matkustajista kilpailee Nokian junaliikenne, varsinkin nykyään, kun Nyssen matkakortit käyvät myös lähijunaliikenteessä. Lähijunalla pääsee Nokialta Tampereen rautatieasemalle vain 15 minuutissa. Muualta Nokialta tulevat ja muualle kuin Tampereen rautatieasemalle matkustavat pitävät linjaa 70 varteenotettavan tapana matkustaa, sillä matkoja ei välttämättä haluta ketjuttaa eri kulkumuotojen välillä, jos on mahdollisuus päästä suoralla linjalla perille.

Kuva 31 Linjan 70 nousumäärät vuosina 2015-2019

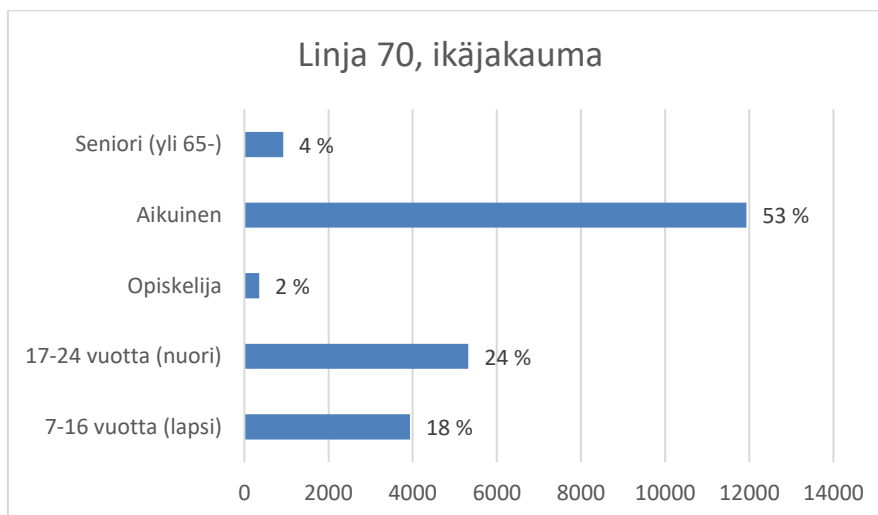


Kuten linjalla 1, myös linjan 70 käytetyin lipputuote oli tarkasteluajankohtana kausilippu. Nykytilatutkimuksen mukaan kertalipun käyttö on hieman suurempaa linjalla 70 (8,8 %) kuin linjalla 1 (5,5 %), mutta taas linjalla 70 arvolippua käytettiin vähemmän (kuva 32). Runsas kausilipun käyttö kertoo tässäkin sitoutunutta asiakaskuntaa. Yli 50 prosenttia linjan 70 matkustajista oli aikuisia (kuva 33).

Kuva 32 Linjan 70 käytetyt lipputuotteet tarkasteluajankohtana (1.-17.2.2019)



Kuva 33 Linjan 70 ikäjakauma tarkasteluajankohtana (1.-17.2.2019)



5 Kyselytutkimus

Koska tämän opinnäytetyön viitekehystenä on runkobussiliikenteen asiakaslähtöinen kehittäminen, haluttiin työssä toteuttaa kvalitatiivinen tutkimus asiakaskyselyn muodossa vertailuparilinjojen 1 ja 70 nykyisille sekä potentiaalisille asiakkaille. Kyselyn tavoitteena oli tutkia linjojen 1 ja 70 matkustajien arvostamia joukkoliikenteen laadullisia tekijöitä, jotka toimivat tällä hetkellä ja niitä, joissa olisi kehittämisen varaa.

5.1 Kyselyn toteutus ja kysymysten asettelu

Kyselytutkimus toteutettiin lokakuussa 2020 verkkokyselynä, jota mainostettiin linjojen 1 ja 70 bussien infonäytöillä sekä Tampereen seudun joukkoliikenteen verkkosivuilla ja sosiaalisessa mediassa. Kohderyhmäksi valittiin nykyiset joukkoliikenteen käyttäjät sekä henkilöautoilijat, jotka eivät aktiivisesti käytä bussia Nokian ja Pirkkalan seuduilta: linjojen 1 ja 70 nykyiset käyttäjät sekä potentiaaliset matkustajat. Kyselytutkimus laitettiin kuitenkin yleiseen jakoon Tampereen seudun joukkoliikenteen kanaviin, jotta tavoitettiin mahdollisimman suuri yleisö.

Kyselyn alkuun koottiin vastaajan taustatietoja selvittäviä kysymyksiä, joita oli muun muassa kuinka usein käyttää joukkoliikennettä ja mihin tarkoitukseen, useimmiten käytetty lipputuote sekä ikä. Näin saatiin verrattua tuloksia nykytilatutkimukseen. Taustatiedoissa ei kysytty vastaajan sukupuolta tai taloudellisia tuloja koskevia kysymyksiä. JOKOLA-tutkimukseen vastanneiden sukupuolella, taustalla tai asuinpaikalla ei ollut suurta vaikutusta heidän arvottamiin joukkoliikenteen laatutekijöihin (Vanhanen ym., 2007), joten näitä tekijöitä ei myöskään tässä kyselytutkimuksessa kysytty. Taustatietokysymysten lisäksi kysyttiin asiakkaiden liikkumistottumuksia, jotta saatiin tietoon vastaajien asiakasprofiilit. Kyselytutkimuksesta jätettiin pois määrällisiä laatutekijöitä eli linjastoa, aikatauluja ja vuorotarjontaa koskevat kysymykset. Näitä tutkittiin vain niiden subjektiivisten ominaisuuksien kautta, esimerkiksi koetaanko aikataulut luotettavaksi.

Taustatietoja selvittävien kysymysten jälkeen kysyttiin kumpaa linjaa käyttää, 1 vai 70, jotta tuloksista saatiin eroteltua linjojen asiakasryhmät ja näin vertailtua linjojen asiakaskuntaa keskenään. Samalla pystyttiin tutkimaan raideliikenteen houkuttelevuutta suhteessa

bussiliikenteeseen sen mukaan, minkä linjan valitsee. Pirkkalaan (linja 1) on suunnitteilla raitiotie ja Nokialta pääsee junalla Tampereen keskustaan, joten sen mukaan minkä linjan valitsi, avautui kysymys, jossa piti valita raideliikenteen ja bussin väliltä.

Tutkittavat laadulliset tekijät valikoituivat yhdessä tilaajan kanssa ja lisäksi kirjallisuustutkimuksen pohjalta kyselyyn nostettiin sellaisia laatutekijöitä, joita on tutkittu muissa ulkomaisissa tutkimuksissa ja projekteissa. Valitut laadulliset tekijät olivat matkaketjujen toimivuus, saavutettavuus, esteettömyys, luotettavuus, täsmällisyys, hallittavuus, informaatio ja matkustajamukavuus. Kysymykset aseteltiin siten, että laadulliset tekijät kirjoitettiin helposti ymmärrettäviin lausemuotoihin. Tekijät jaettiin ennen matkaa vaikuttaviin tekijöihin sekä matkan aikana vaikuttaviin tekijöihin, joista kyselyyn vastaaja sai valita kaksi vaihtoehtoa. Laatutekijöitä arvotettiin suhteessa keskenään, esimerkiksi arvostaako vastaaja enemmän lyhyitä kävelymatkoja pysäkille vai nopeaa matka-aikaa. Tällä asettelulla haluttiin saada selville mitä laatutekijöitä asiakkaat arvostavat eniten ja mihin kannattaa suunnittelussa sekä markkinoinnissa panostaa.

Kyselytutkimus löytyy kokonaisuudessaan liitteestä 1.

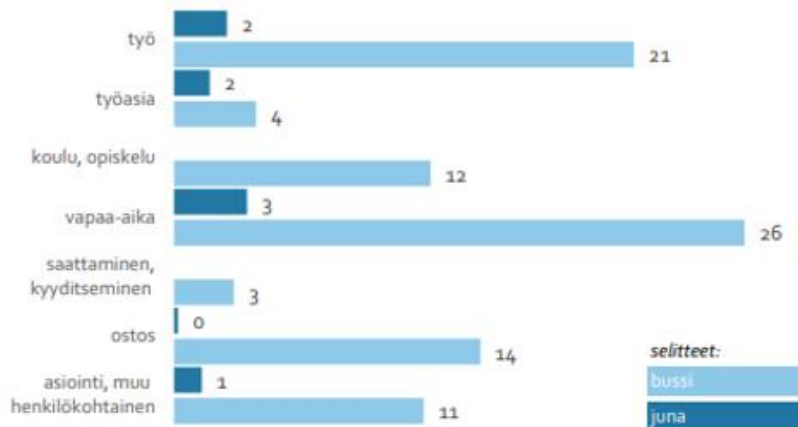
5.2 Kyselyn tulokset

Kysely oli auki 11 vuorokautta, jonka aikana saatiin 547 kappaletta relevantteja vastauksia. 942 henkilöä klikkasi kyselyä ja 822 aloitti kyselyn, mutta ei tehnyt sitä loppuun asti. Yksi syy miksi kyselyn auki klikannut henkilö ei tehnyt kyselyä loppuun asti arvioitiin olevan se, että kysely oli kohdistettu nimenomaan linjojen 1 ja 70 käyttäjille tai niiden lähialueilla asuville. Vaikka vastausaika oli lyhyt, saatiin kuitenkin todella suuri joukko vastauksia, mikä edesauttoi tulosten analysoinnissa. Ihmisiä selkeästi kiinnostaa mahdollisuus vaikuttaa heitä koskeviin palveluihin. Vastauksia analysoitaessa oli hyvä pitää mielessä kyselyn ajankohta: se toteutettiin koronapandemian aikaan, joka on vaikuttanut ihmisten liikkumiseen esimerkiksi etätöiden ja -kouluun siirtymisen takia. Asiakkaat eivät sillä hetkellä käytä bussia niin usein kuin aikaisemmin.

Kyselyssä kysyttiin mihin tarkoitukseen yleensä joukkoliikennettä käyttää. Huomattavasti suurin osa vastaajista, 61 %, käyttää joukkoliikennettä työ- tai koulumatkaan. Molempien

linjojen varrella on työpaikkakeskittymiä ja oppilaitoksia, joten se selittää työ- ja koulumatkojen suosion ja sen, miksi kausilippu on suosituin lipputuote: 64,5 % vastaajista käyttää useimmiten kausilippua. Rungas kausilippujen käyttö indikoi sitoutuneista joukkoliikenteen aktiivikäyttäjistä. Valtakunnallisessa henkilöliikennetutkimuksessa 2016 Tampereen seudulla joukkoliikennematkaa käytettiin eniten työ- ja koulumatkoihin, joten kyselyn tulokset ovat linjassa henkilöliikennetutkimuksen kanssa (kuva 34). Seuraavaksi eniten joukkoliikennettä käytetään kyselyn mukaan asiointi-/ostomatkoihin tai muihin vapaa-ajan matkoihin. Tuloksia analysoitaessa kummastusta aiheutti harrastusmatkojen vähäisyys. Toisaalta asiakaskyselyssä kysyttiin, että mihin käyttötarkoitukseen yleensä käyttää bussia ja vastaaja pystyi valitsemaan vain yhden vaihtoehdon. Aktiivikäyttäjät saattavat kulkea bussilla pääsääntöisesti kouluun ja töihin, mutta sen lisäksi käyttää bussia myös harrastuksiin tai muutun vapaa-ajan viettoon.

Kuva 34 Joukkoliikennematkojen tarkoitus (matkaa/henkilö/vuosi) koko Tampereen seudulla 2016. (Henkilöliikennetutkimus, 2016)



Kyselyn tavoitteena oli myös tavoittaa sellaisia henkilöitä, jotka eivät käytä joukkoliikennepalveluita, mutta asuvat linjojen 1 ja 70 vaikutusalueella eli potentiaalisia käyttäjiä. 533:sta vastauksesta 57 eli noin 10 % vastasi käyttävänsä linjaa harvoin tai ei koskaan. Näistä vastaajista 25 henkilöä oli vastannut asuvansa hyvien joukkoliikennedyhteyksien varrella eli liikkumistottumuksiltaan vastuunkantajia (asiakasprofiilit kuvattu kuvassa 23) ja 22 kappaletta valitsi säästäjä-asiakasprofiiliin eli joukkoliikenne on ekologinen valinta. Tuloksia analysoitaessa on huomioitava se, että

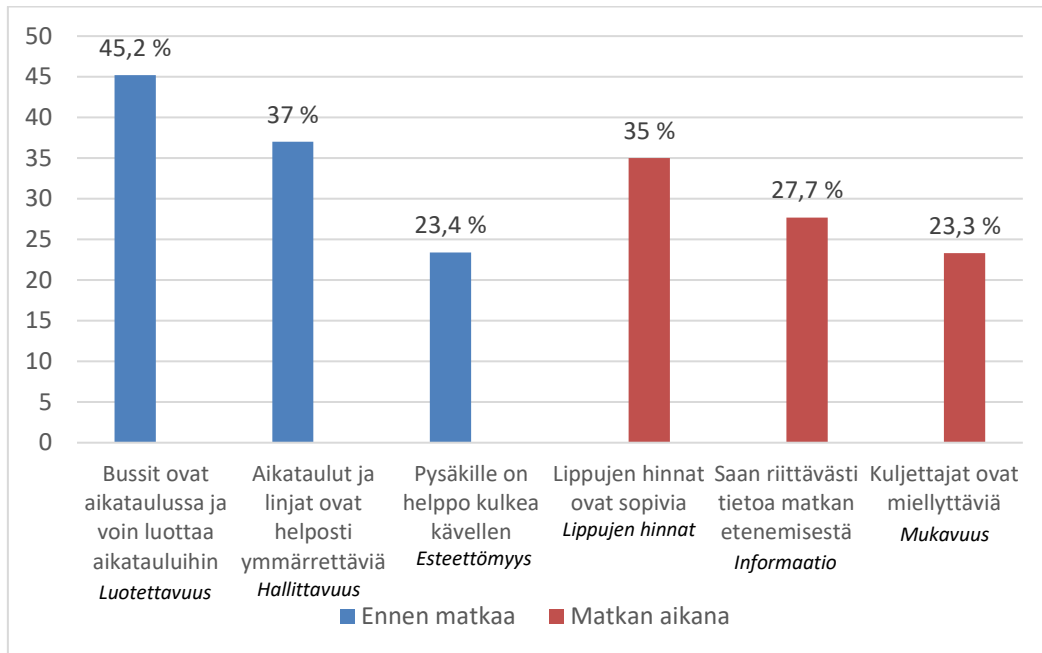
vastaajissa saattaa olla sellaisia henkilöitä, jotka kyllä käyttävät joukkoliikennettä, mutta eivät näitä kyseenomaisia linjoja. Ongelmaksi tunnistettiin se, että yksityisautoilijat ja ei-joukkoliikennettä käyttävät eivät seuraa Nyssen tiedotteita tai alustoja, joten vastauksista ei voi suoraviivaisesti olettaa *harvoin tai ei koskaan* -vastaajien olevan yksityisautoilijoita tai uusia potentiaalisia asiakkaita. YKR-aineistosta saatiin laskettua kuinka moni pysäkin saavutettavuusalueen sisällä (600 metriä) ei omista autoa. Linjan 1 saavutettavuusalueella asuvista 27 % ja linjan 70 varrella asuvista 30 % ei omista autoa. Autottomista talouksista suurin osa on keskittynyt Tampereen keskusta-alueille.

Kyselyn tulokset ja tarkempi analysointi ovat yksityiskohtaisemmin esitelty tilaajalle tehdyssä dokumentissa, joka löytyy liitteestä 2. Liitteessä 2 on keskitytty vertailemaan nykytilatutkimuksen, palvelukäsikirjan asiakasprofiilien ja kyselyn vastauksia eroteltuna linjoittain. Seuraavissa kappaleissa tehdään tärkeimmät nostot tuloksista, joita ei ole eroteltu linjoittain, ellei toisin mainita.

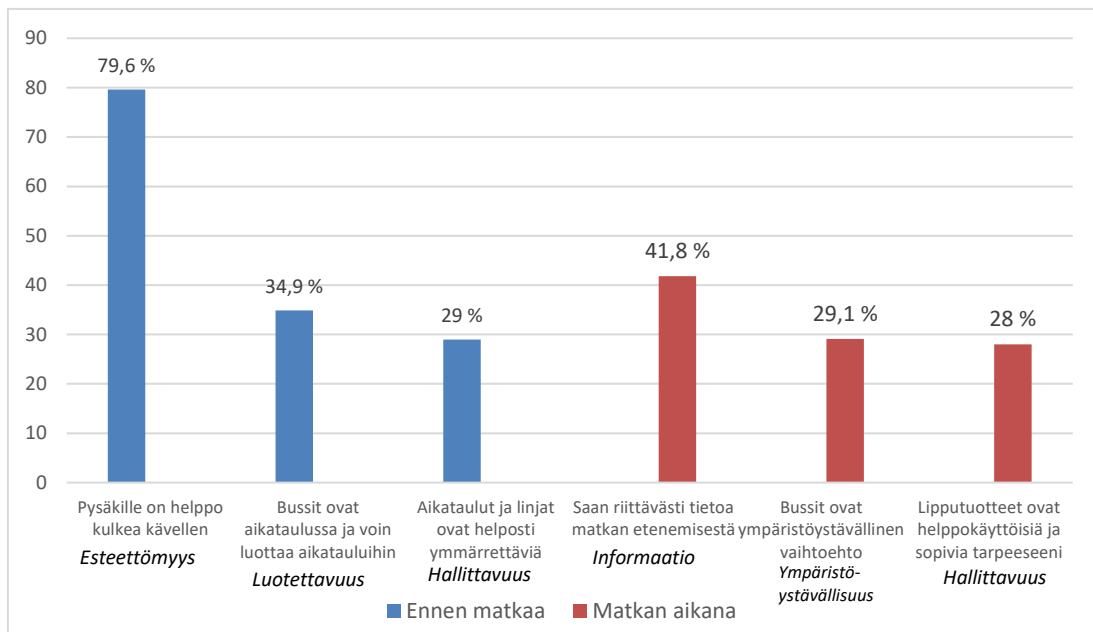
5.2.1 Tulosten analysointi suhteessa kirjallisuustutkimuksessa esiin nousseisiin asioihin

Skotlannissa vuonna 2002 tehty kysely osoitti, että 78 prosenttia joukkoliikenteen matkustajista olisi käyttänyt mieluummin omaa autoa kuin joukkoliikennettä. Kun heiltä kysyttiin mikä houkuttelisi käyttämään joukkoliikennettä mieluummin, vastaukset olivat matalammat hinnat, tiheämpi vuoroväli, parempi esteettömyys ja luotettavuus. (HiTrans, 2005, s. 28) Samoja asioita nousi ylös myös taulukossa 2, jossa esitettiin eri Euroopan maiden joukkoliikenteen tärkeimpiä laatutekijöitä. Teemat toistuivat tämän asiakaskyselyn tuloksissa, kun vastaajia pyydettiin arvottamaan heille tärkeät laatutekijät. Alla olevissa kuvissa 35 ja 36 esitetty missä vastaajat kokivat olevan eniten kehitettävää, ja mitä kokee toimivan tällä hetkellä joukkoliikenteessä:

Kuva 35 Missä koetaan olevan eniten kehitettävää joukkoliikenteessä ennen matkaa ja matkan aikana.



Kuva 36 Asiat, jotka vastaajien mielestä toimivat joukkoliikenteessä tällä hetkellä.



Kuvassa 36 on esitetty mitkä laatutekijät toimivat vastaajien mielestä tällä hetkellä joukkoliikenteessä ja vastauksissa on hieman ristiriitaisuuksia kuvan 35 vastauksiin, sillä niissä ennen matkaa olevissa laatutekijöissä toistuvat samat: luotettavuus, hallittavuus ja esteettömyys. Asiakkaan kokema palvelun luotettavuus liittyy vahvasti vanhoihin

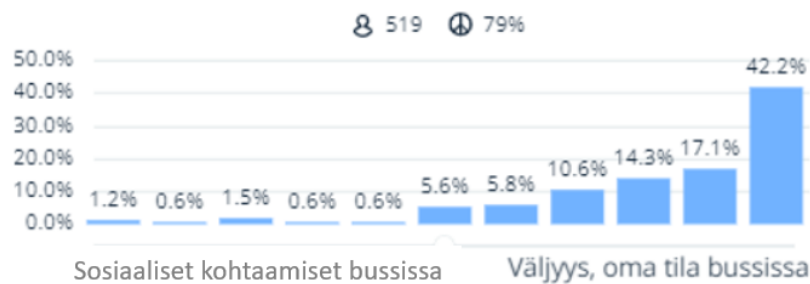
käyttökokemuksiin, joten se voi selittää miksi se nousee sekä toimiviin että kehitettäviin laatutekijöihin. Matkan aikana olevissa laatutekijöissä kehittämiskohteiksi nousee lippujen hinnat sekä koettu mukavuus kuljettajien käytöksen osalta.

Joukkoliikenteen käytön yhtenä laatutekijänä pidetään sen ympäristöystävällisyyttä. Joukkoliikenne parantaa kaupunkien ilmanlaatua, kun yksityisautoilu vähenee ja ruuhkat pienentyvät, mikä vähentää hiilidioksidipäästöjä. Myös joukkoliikennekaluston käyttövoimalla voidaan vaikuttaa joukkoliikenteen ympäristövaikutuksiin, jos käytetään uusiutuvia käyttövoimia. Ympäristöystävällisyys nousi kyselyssä toiseksi arvostetuimmaksi laatutekijäksi, kun arvioitiin matkan aikana tällä hetkellä toimivia laatutekijöitä.

Turun ammattikorkeakoulun tekemän joukkoliikenteen asiakaskyselyn mukaan asiakkaat, jotka olivat erityisen tyytyväisiä bussien mukavuuteen, olivat sellaisia, jotka ovat käyttäneet jo vuosia joukkoliikennettä ja tottuneet siihen. Heitä yhdisti realistinen kuva bussimatkasta ja siitä mitä odottaa. (Kortetmäki & Jolkkonen 2008) Sama ilmiö voisi selittää, miksi kyselyyn vastaajat valitsisivat mieluummin bussin junan tai raitiotievaunun sijaan ja perustelivat sitä mukavuudella. Säännöllisesti käyttäjät tottuneet joukkoliikenteeseen, eivät välttämättä huomaa, jos jokin on niin sanotusti huonosti, koska ovat tottuneet palveluun. Esimerkiksi bussin tärinä saattaa ärsyttää ei-käyttäjiä, mutta usein matkustavat eivät välitä siitä, eivätkä osaa havainnollistaa tärinää laatutekijänä, johon pitäisi panostaa.

Kappaleessa 3.1 aiemmin esitetyssä kuvassa 3 *Koettu joukkoliikenteen kokonaislaatu* muiden ihmisten kanssa käydyt sosiaaliset kohtaamiset muodostivat viisi prosenttia kokonaislaadusta ja tämän kyselytutkimuksen mukaan 4,5 % piti näitä tärkeinä. Kuten kuvan 37 kuvaajasta huomataan, ylivoimaisesti (90 %) kyselyyn vastaajista arvostavat enemmän omaa tilaa bussissa. Kyselyn ajankohta saattaa vaikuttaa tähän tulokseen, koska koronan myötä on tärkeää muistaa turvavälit. Kuitenkin myös kirjallisuustutkimuksen mukaan oman paikan saaminen vaikuttaa matkan miellyttävyyteen eikä mielellään seistä ruuhkaisessa bussissa.

Kuva 37 Väljyyttä ja omaa tilaa bussissa arvostettiin enemmän kuin sosiaalisia kohtaamisia bussissa



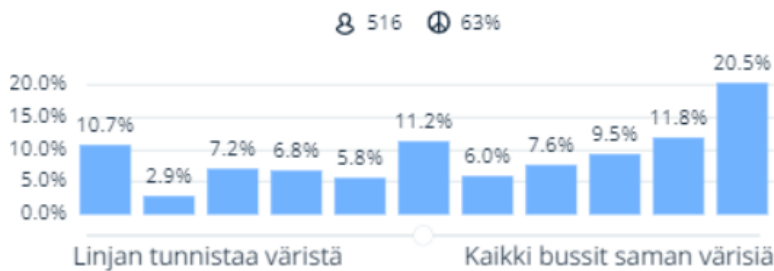
Suurin osa tämän työn asiakaskyselyyn vastaajista arvotti omaan aikatauluun sopivaa, tiheää vuorotarjontaa yli lippujen edullisen hinnan (kuva 38). Lippujen hinnat nousivat kuitenkin kehittämiskohteiksi, kun kysyttiin missä koetaan olevan kehitettävää tällä hetkellä joukkoliikenteessä. Aihetta haluttiin tutkia asiakaskyselyssä sen takia, koska tasaisin väliajoin jollakin Suomen joukkoliikenteen toimivaltaisella viranomaisalueella nostetaan esiin joukkoliikennelippujen hinnan alennus tai jopa joukkoliikenteen muuttaminen asiakkaalle kokonaan ilmaiseksi. Joukkoliikenteen palvelutason ylläpitäminen, vuorojen lisääminen ja uusien linjojen perustaminen vaatii rahaa, joita joukkoliikenneviranomaiset saavat muun muassa lipputulosta. Jos lipputulosta ei ole, maksurasite jää kunnille. Esimerkiksi Tallinnassa ilmainen joukkoliikenne ei ole vähentänyt yksityisautoilijoiden määrää, vaan matkustajat ovat pois kävelijöistä sekä pyöräilijöistä. (Yle, 2020) Eurooppalaisessa UTBI-tutkimuksessa havaittiin, että ihmiset pitävät tekemiään matkoja toimivina kokonaisuuksina, ei yksittäisinä matkoina, joten lippujen hinnan alennukset tai jopa ilmainen joukkoliikenne ei riitä vaikuttamaan ihmisten kulkutapaosuuksien muuttamiseen (Vanhanen, 2006, s. 6).

Kuva 38 Aikatauluun sopivaa/tiheää vuorotarjontaa arvostettiin enemmän kuin edullisia lippujen hintoja



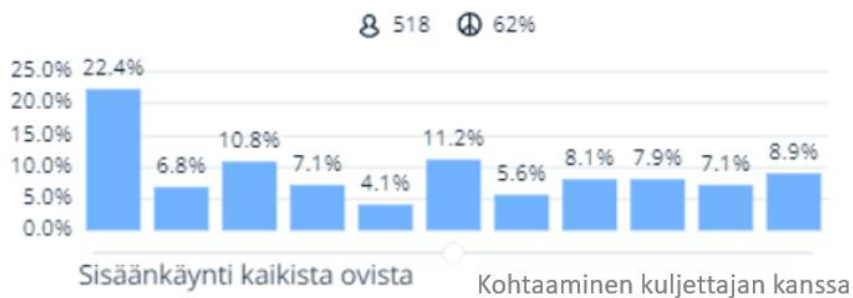
Kirjallisuustutkimuksessa nousi esiin runkobussien brändäys laatutekijänä. Brändäykseen kuuluu muun muassa runkolinjaston oma väristys, joka toistuu busseissa ja linjaston pysäkeillä. Kuten kuvasta 39 voidaan tulkita, Tampereen seudulla sitä ei kuitenkaan pidetä merkittävänä asiana, vaan tärkeämpänä pidettiin kaikkien bussien olevan saman värisiä. Saman väriset bussit viestittävät niiden kuuluvan Nysseen ja samojen lipputuotteiden kelpaavan kyseenomaisilla linjoilla. Johtopäätöksenä on se, että Tampereen seudullisen joukkoliikenteen runkolinjoilla erillisestä brändäyksestä laadullisena toimenpiteenä ei ole asiakkaiden näkökannasta hyötyä.

Kuva 39 Enemmän arvotetaan kaikkien bussien olevan saman värisiä kuin linjan tunnistamista omasta väriyksestään



Raitiotieliikenteelle ominaista on avorahastus sekä se, että kulkuvälineeseen pääsee nousemaan joka ovesta. Samaa on hyödynnetty muun muassa HSL:n alueella runkobussiliikenteessä ja Tampereellakin tätä on pilotoitu. Asiakaskyselyssä tätä haluttiin tutkia, kokevatko ihmiset avorahastuksen ja sisäänkäynnin kaikista ovista laatua lisäävänä tekijänä vai arvostetaanko enemmän kohtaamista kuljettajan kanssa. Alla olevassa kuvassa 40 on esitetty vastaukset, jotka näyttävät, että asiakkaat arvostaisivat enemmän jouhevaa sisäänkäyntiä etuoven lisäksi myös keskiovesta. Mobiililippujen käyttö kaikissa lipputuotteissa on yleistynyt huomattavasti ja yhä harvemmin ostetaan kertalippuja kuljettajalta, joten kohtaaminen kuljettajan kanssa ei ole enää välttämätöntä. Kaikista ovista sisään nouseminen vaatii lipunlukulaitteet ovien läheisyyteen. Koska Tampereelle tulee ratikkaan käyttöön pankkikorttien lähimaksu, jonka jälkeen niiden on tarkoitus tulla käyttöön myös busseihin, on se yksi syy lisää suosia avorahastuksen laajempaa käyttöönottoa. Avorahastus kuitenkin vaatisi lipuntarkastajien käyttöönoton myös runkobussiliikenteessä, jotta avorahastusta ei hyödynnetä väärin matkustamalla ilman lippua.

Kuva 40 Sisäänkäyntiä kaikista ovista eli avorahastusta arvostettiin kyselyn mukaan enemmän kuin kohtaamista kuljettajan kanssa



Kyselyn tuloksissa korostui reaaliaikaisen informaation tärkeys. Asiakkaiden laatukokemukseen vaikuttaa vahvasti se, että he saavat ajantasaista ja oikeaa tietoa palvelusta keskitetysti. Molemmilla linjoilla matkustavat ovat pääsääntöisesti joukkoliikenteen aktiivikäyttäjiä (tulokset tästä esitellään seuraavassa kappaleessa), mutta he arvostavat busseissa olevia infotauluja pysäkeillä olevia infonäyttöjä enemmän (kuva 41). Bussien sisänäyttöjen pysäkkitiedot eivät palvele siis vain satunnaisia matkustajia vaan myös aktiivikäyttäjiä. Ulkona saattaa olla pimeää, että ei tunnista maisemista oikeaa pysäkkiä. Sisänäyttöjen toimivuudesta esimerkkinä toimii myös tämän asiakaskyselyn mainostaminen, mitä kautta todella moni löysi kyselyn.

Kuva 41 Kyselyn tulosten mukaan infonäyttöjä busseissa arvostettiin enemmän kuin infonäyttöjä pysäkeillä



Kirjallisuustutkimuksessa todettiin, että bussilinjasto saattaa olla asiakkaan näkökulmasta hankalasti hahmotettavissa, varsinkin jos linjoja on useita. Tämä usein saattaa hankaloittaa matkaketjujen muodostamista, jos reitit eivät ole selvät matkustajalle ja vaihtopysäkit eivät

ole lähekkäin. Kyselyn tuloksista yllätti se, että asiakkaat arvottivat selkeät vaihtoyhteydet ja matkaketjut yli vaihdottomien yhteyksien, kuten kuva 42 osoittaa. Johtopäätöksenä voisi esittää, että varsinkin seudullisilla alueilla matkan nopeudella on väliä: bussin tulisi olla ajallisesti kilpailukykyinen henkilöauton kanssa. Matkaketjujen parempi hahmottaminen taas vaatii selkeää informaatiota ja toimivaa reittiopasta. Tässä asiassa Tampereen seudulla on onnistuttu vakuuttamaan matkustajat vaihtoyhteyksien toimivuudesta.

Kuva 42 Selkeitä vaihtoyhteyksiä ja matkaketjuja arvostettiin enemmän kuin vaihdotonta, mutta pidempää matkaa



5.2.2 Tulosten analysointi ja vertailu nykytilatutkimukseen sekä Nyssen asiakasprofiileihin

Koska asiakaskyselyssä ei tietoisesti kysytty vastaajan sukupuolta tai tuloja, vertailu asiakasprofiilien demografisiin tai sosioekonomisiin korostumiin ei tämän tutkimuksen puitteissa onnistu täydellisesti. Sekä nykytilatutkimuksessa että asiakaskyselyssä suurin joukkoliikenteen käyttäjäkunta on aikuiset: nykytilatutkimuksessa noin 50 % lipputuotteiden käyttäjistä ja asiakaskyselyssä noin 60 % vastaajista. Lähtötietoaineistosta ei saatu selville onko tämä yleinen trendi koko Tampereen seudun joukkoliikenteen alueella tai muiden runkolinjojen käyttäjäkunnassa.

Sekä nykytilatutkimuksessa että asiakaskyselyssä suosituin lipputuote oli kausilippu, jota käyttää noin 60 % matkustajista (kuva 43). Tulos noudattaa koko Tampereen seudun joukkoliikenteen yleistä trendiä käytettyjen lipputuotteiden kanssa, missä kausilippu on suosituin lipputyyppejä. Kausilippujen käyttäjät voidaan luokitella aktiivikäyttäjiksi, jotka ovat

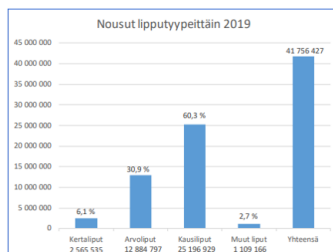
sitoutuneita käyttämään joukkoliikennepalveluita. Runkolinjaston käyttäjät saattavat asua linjaston välittömässä läheisyydessä, mikä selittää kausikorttien suosiota. Kausilipuilla tehdään enemmän nousuja kuin arvolipuilla, koska yhdestä matkasta ei veloiteta mitään, vaan kortti maksetaan kausittain. Arvolipun käytössä kortille ladataan rahaa ja kortilta maksetaan yksittäisiä matkoja käytön mukaan. Arvolippu on hyvä tuote sellaisille henkilöille, jotka eivät käytä joukkoliikennettä säännöllisesti.

Nykytilatutkimuksen mukaan linjalla 1 käytetään enemmän arvolippua kuin linjalla 70. Kuitenkin asiakaskyselyn mukaan linjan 70 matkustajat käyttävät enemmän arvolippua kuin linjan 1 matkustajat. Tosin linjalla 1 oli nykytilatutkimuksen tarkasteluajankohtana kahdeksan kertaa enemmän matkustajia kuin linjalla 70. Myös lipputuotteiden käyttöön tällä hetkellä saattaa vaikuttaa koronapandemian vaikutus: enää ei osteta kausilippuja, jos ei kuljeta päivittäin töihin tai kouluun.

Kuva 43 Käytetyt lipputuotteet koko Tampereen seudun joukkoliikenteessä 2019 ja asiakaskyselyn sekä nykytilatutkimuksen mukaan

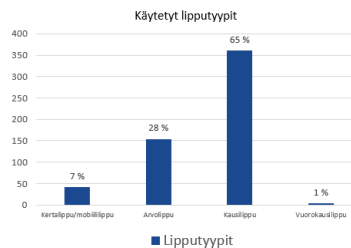
Lipputuotteet

Kaikki linjat 2019:



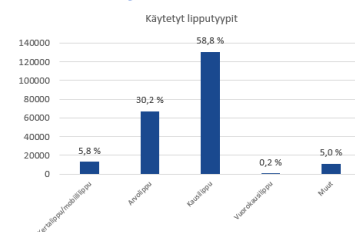
Lähde: Tampereen seudun joukkoliikenteen vuosikertomus 2019

Asiakaskysely,
linjat 1&70:



■ Lipputyytit

Lippudata
helmikuu 2019,
linjat 1&70:



Muut: Vaihdot, arvolipun lataus, ennakkoliput, henkilökuunta, koululippu 1-2MTK/PV, litterat, Matkahuollon lipputuotteet, NyssesVR liput, ryhmäliput, muut lipputuotteet kuten treg-lanssi Nokia

Lipputuotteiden käytöstä (kertalippujen ja arvokorttien määrän perusteella) tehtiin johtopäätös, että linjalla 70 on enemmän satunnaisempia matkustajia kuin linjalla 1.

5.2.3 Linjojen 1 ja 70 asiakasprofiilien tulokset (eroavaisuudet ja samankaltaisuudet)

Opinnäytetyön yhtenä tavoitteena oli selvittää eroavatko laadullisilta ominaisuuksiltaan erilaisten runkolinjojen matkustajakäyttäytyminen, jotta voidaan tehdä tarvittaessa eri linjoille kohdennettuja kehitystoimenpiteitä.

Eroa linjojen välisessä matkustajakäyttäytymisessä tutkittiin ristiintaulukoimalla ja tuloksiin sovellettiin χ^2 -testiä tulosten tilastollisen merkittävyyden selvittämiseksi. Kyselytutkimuksen tietoa eri linjojen asiakasprofiileista sekä lipputuotteiden käytöstä vertailtiin ristiintaulukoimalla havaitut frekvenssit (kyselyn tulokset linjoittain) sekä niille muodostetut odotetut frekvenssit. χ^2 -testi laskettiin kaavalla 1.

Kaava 1 χ^2 -arvo (Tilastollisia kaavoja ja taulukoita, Vaasan yliopisto)

χ^2 -arvo

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(f_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}},$$

missä

f_{ij} = solun (i, j) havaittu frekvenssi

$e_{ij} = \frac{f_{i\bullet} \cdot f_{\bullet j}}{n}$ = solun (i, j) teoreettinen frekvenssi

$f_{i\bullet}$ = i:n vaakarivin rivisumma

$f_{\bullet j}$ = j:n sarakkeen sarakesumma

n = tilastoyksiköiden kokonaismäärä

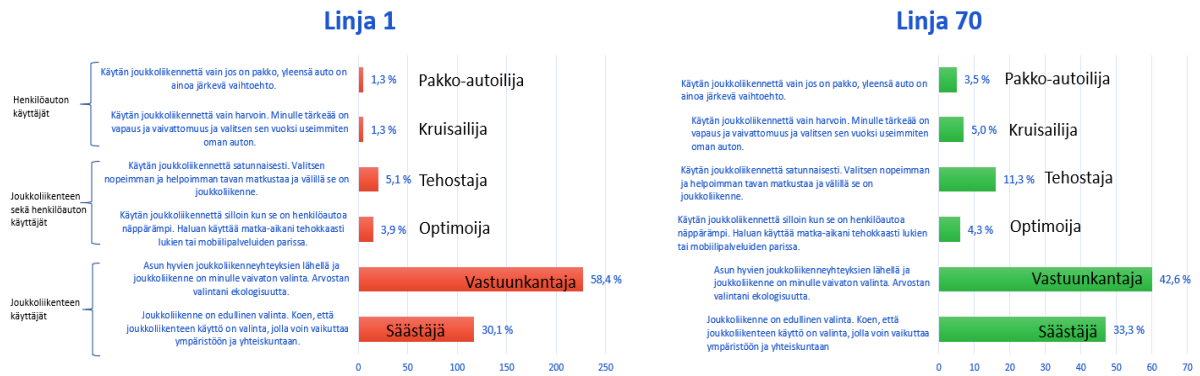
I = vaakarivien lukumäärä

J = sarakkeiden lukumäärä

Linjojen 1 ja 70 välillä havaittiin eroa lipputuotteiden käytössä testin p-arvon ollessa 0,04, joten tuloksen voidaan sanoa olevan tilastollisesti merkitsevä. Eli tällä otannalla voidaan myös tilastollisesti osoittaa linjojen lipputuotteiden käytössä olevan eroa. Asiakasprofiilien välisillä tuloksilla tilastollisen yhteyden olemassaoloa ei taas voida todentaa tällä otantamäärällä, p-arvon ollessa 0,61. Kuvan 44 mukaan näyttäisi siltä, että linjalla 70 on paljon enemmän henkilöautojen käyttäjiä, mutta vastausotanta oli tässä tosiaan niin pieni, joten aineisto ei riitä osoittamaan tilastollisen yhteyden olemassaoloa.

Kuva 44 Linjojen 1 ja 70 asiakasprofiilit kyselyyn tulosten mukaan

Joukkoliikenteen käyttäjäprofiilit, asiakaskysely



6 Johtopäätökset

6.1 Tutkimuskysymykset

Työn tavoitteena oli selvittää, löydetäänkö sellaisia runkobussiliikenteen laatutekijöitä, joita raitiotieliikenteessä ei ole ja voidaanko runkobussiliikennettä kehittää muuta kuin imitoimalla ratikanomaista palvelua. Runkobussiliikenteestä tunnistettiin esimerkiksi joustavuuteen liittyviä ominaisuuksia mitä raitiotieliikenteessä ei ole. Runkobussiliikenne on häiriötilanteissa joustavampi ja korvaavaa kalustoa on helpompi löytää, kun Tampereella busseja ei ole erikseen brändätty runkolinjastoksi. Kun häiriötilanteet saadaan helposti ratkaistua, se vaikuttaa myös palvelun luotettavuuteen, kun vältetään vuorojen perumiselta. Runkobussilinjastoa on myös joustavampaa muuttaa kuin raideliikennettä, sillä bussirunkolinjaston kehittäminen ei vaadi niin suuria rahallisia investointeja. Runkobussien linjaston kehittämiseen on näin ollen helpompi käyttää asiakaskeskeistä suunnittelua ja ottaa asiakkaat mukaan vaikuttamaan palveluun. Raitiotieliikenne ei myöskään automaattisesti tarkoita nopeampaa matka-aikaa. Runkobussit tietyissä tilanteissa olla keskinopeudeltaan jopa nopeampia kuin raitiotievaunut, kuten linja 70 osoittaa. Tähän vaikuttaa linjastosuunnittelu.

Asiakkaat arvostavat mahdollisuutta vaikuttaa käyttämäänsä palveluun ja sitä kautta asiakkaan arvostus palvelua kohtaan nousee sekä koettu laatu paranee. Asiakaskeskeinen joukkoliikenteen suunnittelu tuottaa arvoa sekä palvelun tuottajalle että asiakkaalle. Palvelun tuottaja (Tampereen seudun joukkoliikenne) saa arvokasta tietoa asiakkaiden liikkumistavoista ja -tottumuksista, joten osaavat tehdä kohdistettuja toimenpiteitä eri palveluihin. Asiakas taas tuntee olonsa arvokkaaksi ja käyttää mielellään sellaista palvelua, johon on pystynyt itse vaikuttamaan. Tämä taas lisää positiivista ilmapiiriä ja joukkoliikennepalvelun maine nousee, kun siitä puhutaan positiivisyytteisesti.

Raitiotieliikenteessä on paljon hyviä ominaisuuksia, joita voidaan helposti toteuttaa myös bussiliikenteessä, kuten avorahastus, kulku keskioivista, laadukas reaaliaikainen informaatio sekä selkeät linjakartat. Jos ei oteta huomioon kaluston välityskykyä sekä omia keskikaistoja, runkobussit voivat kilpailla samoilla laatutekijöillä raideliikenteen ja superbussin kanssa. Runkobusseille voitaisiin tehdä metromaisia verkkokarttoja, joiden avulla osoitetaan

matkaketjut. Tämä lisäisi asiakkaan tuntemaan linjaston hallittavuutta ja saattaisi vähentää mahdollisen raidekertoimen vaikuttavuutta.

Palatakseni toiseen tutkimuskysymykseen voidaanko runkobussiliikennettä kehittää muuta kuin imitoimalla ratikanomaista palvelua. Johtopäätöksenä tai vastauksena tähän voisi esittää retorisen kysymyksen bussi- ja raideliikenteen vertaamisen tarpeellisuudesta. Näitä voidaan kehittää omina kulkumuotoinaan, jotka täydentävät toisiaan joukkoliikenneverkostossa ja vievät tilaa sekä matkustajia pois yksityisautoilta. Kaikkea bussiliikennettä ei ole tarpeellista eikä tarkoituksen mukaista korvata raide-/raitiotieliikenteellä. Nämä palvelut täydentävät toisiaan kaupunkialueen joukkoliikenneverkostossa. Runkobussit voivat olla korkean laatutason bussiliikennettä ja vartenotettava vaihtoehto yksityisautoilulle sellaisilla alueilla, jossa matkustajakapasiteetti ei välttämättä riitä raideliikenteelle.

Raidekertoimella ei voi selittää kokonaan, miksi raideliikenne koetaan houkuttelevammaksi kuin bussiliikenne. Laatutekijöiden arvottaminen ja asiakkaiden tuntemukset bussiliikennettä kohtaan ovat enemmänkin mielipide- ja tunnekysymyksiä. Jotta voitaisiin ymmärtää niitä paremmin, se vaatisi sosiaalitieteellistä tutkimusta. Raideliikenteen suosiota selittää myös maankäytön vaikutus: Raitioteiden varten kaavoitetaan tiiviimpää maankäyttöä asuinalueiden sekä työpaikkakeskittymien myötä, mikä taas kerää suurempia massoja joukkoliikennevälineisiin. Lisäämällä tietoa ja opastusta sekä bussiliikenteen markkinoinnilla voidaan vähentää bussiliikennettä kohtaan syntyneitä ennakkoluuloja. Tiedon puute näyttää olevan merkittävämpi selittävä tekijä raideliikenteen suosiolle kuin raidekerroin.

6.2 Joukkoliikenteen laadulliset tekijät

Luotettavuus on merkittävin joukkoliikenteen laatutekijä. Luotettavuus lisää palvelun käytön vaivattomuutta. Asiakkaan kokema palvelun luotettavuus liittyy vahvasti vanhoihin käyttökokemuksiin, joten se voi selittää miksi se nousee kyselystä saatujen tulosten perusteella sekä toimiviin että kehitettäviin laatutekijöihin. Myös hallittavuus esiintyy sekä toimivissa että kehitettävissä laatutekijöissä. Tähän saattaa vaikuttaa se, kuinka usein käyttää joukkoliikennettä. Aktiivikäyttäjille linjastojen ja aikataulujen hahmottaminen on helpompaa. Näin ollen linjastot tulisi esittää mahdollisimman yksinkertaisessa muodossa,

jotta myös ensimmäistä kertaa joukkoliikennettä käyttävät ymmärtäisivät mihin kyseenomaisella bussilla pääsee. Myös reittioppaat auttavat tässä, koska ne muodostavat reitin asiakkaan puolesta. Matkan aikana olevissa laatutekijöissä kehittämiskohteiksi nousee lippujen hinnat sekä koettu mukavuus kuljettajien käytöksen osalta.

Runkobussiliikenteen palvelun tulee olla peruspalvelultaan kunnossa eli mitattavissa olevien laatutekijöiden, kuten aikataulujen, linjaston sekä vuorotiheyden olla sopivia palvelutasoon ja alueeseen nähden. Joukkoliikenteen peruspalvelun tulee toimia hyvin, jotta asiakas kokee todellista arvoa lisäpalveluille. Määrälliset laatutekijät luovat perustan subjektiivisille laatutekijöille kuten luotettavuudelle ja hallittavuudelle. Eri laatutekijät siis täydentävät toisiaan. Esimerkiksi ilman toimivaa informaatiota, asiakkaat eivät tiedä mihin aikaan bussit kulkevat ja näin ollen asiakas ei koe palvelun olevan luotettavaa tai hallittavissa olevaa. Asiakkaat eivät odota joukkoliikenteeltä sen suurempaa elämystä, joten jo pienillä teoilla voidaan saada aikaan positiivinen käyttäjäkokemus, esimerkiksi tarjoamalla alennusta kahvikupista näyttämällä joukkoliikennelippua.

Linjojen 1 ja 70 matkustajien asiakasprofiileissa ei tällä tutkimuksella löytynyt merkittävää eroa, vaikka linjat ovat laadullisilta ominaisuuksiltaan erilaiset ja palvelevat erityyppisiä alueita. Johtopäätöksenä tästä voisi vetää, että runkolinjojen varrella asuvat pystyvät hyödyntämään joukkoliikennepalveluja ja ovat ehkä pitäneet hyviä joukkoliikenneyhteyksiä kriteerinä asuinpaikan valinnalle. Lipputuotteiden kohdalla käyttö näyttää olevan erilaista näiden linjojen välillä. Linjalla 70 on huomattavasti harvempi vuoroväli kuin linjalla 1, mikä saattaa selittää miksi linjalla 70 käytetään enemmän arvo- ja kertalippuja. Linjan 70 varrella asuvien matkustaminen vaivattomasti ilman aikataulujen katsomista ei ole niin vaivatonta kuin Pirkkala-Tampere välillä, jossa linjan 1 vuoroväli on tiheimmillään 7,5 minuuttia. Jatkotutkimuksen aiheena voisi olla laajennettu asiakaskysely koko runkolinjaston asiakkaille, jotta saataisiin selville, hakeutuuko joukkoliikenteen käyttäjiksi samankaltaiset ihmiset Tampereen seudulla.

Asiakaskyselyssä arvottaminen nopean matka-ajan ja lyhyen pysäkillä kävelymatkan välillä jakoi selvästi mielipiteitä. Tähän saattaa vaikuttaa se, missä vastaaja asuu ja millaiseen tarkoitukseen hän käyttää linjaa. Jos asuu kauempana määränpäästään, pidemmällä matkoilla nopea matka-aika korostuu. Varsinkin seudullisilla matkoilla joukkoliikenteen tulisi

olla ajallisesti kilpailukykyinen henkilöauton matka-ajan kanssa. Lyhyimmillä matkoilla taas ei haluta käyttää suurta osaa matka-ajasta kävelemällä pysäkille, vaan silloin arvostetaan enemmän, että pysäkki on nopeasti saavutettavissa. Pidempien matkojen mukavuuteen vaikuttaa myös istumapaikan saaminen. Lyhyemmissä matkoissa seisomapaikkaa ei koeta laatuun vaikuttavana tekijänä, mutta pidemmissä matkoissa sen vaikutus korostuu.

Kaikissa asiakasryhmissä arvostettiin omaan aikatauluun sopivaa vuorotarjontaa enemmän kuin edullisempia lippujen hintoja. Tämä voi indikoida sitä, että joukkoliikenteestä ollaan valmiita maksamaan, kunhan se palvelee omia käyttötarpeitaan. Joukkoliikenteen käyttö on kuitenkin lähtökohtaisesti edullisempaa kuin oman auton omistaminen, jos lasketaan auton ostohinnan lisäksi vakuutus-, polttoaine- ja pysäköintimaksut. Tätä olisi hyvä tuoda esimerkiksi markkinoinnissa enemmän esiin.

Joukkoliikennepalveluiden markkinoinnin ja tiedottamisen merkitystä ei voi korostaa liikaa. Mitä tietoisempia ihmiset ovat joukkoliikenteen tarjoamista palveluista ja mahdollisuuksista, sitä matalampi on joukkoliikennevälineen käytön kynnys.

Asiakaskyselyyn vastasi niin pieni joukko ihmisiä, jotka eivät käytä joukkoliikennettä, joten kyselyn tuloksista ei saatu nostettua esiin asioita, joita yksityisautoilijat arvostaisivat joukkoliikenteessä ja mikä saisi heidät vaihtamaan oman auton bussiin. Tampereen keskustaajamien ulkopuolella välimatkat palveluihin ovat pidempiä, joten seudullisella alueella henkilöauton käyttö on useimmiten ainoa vaihtoehto. Seudullisella alueella joukkoliikenne voisikin olla vaihtoehto talouden toiselle autolle, ei niinkään korvata kokonaan henkilöauton käyttöä.

Matkustajat arvostavat palvelutasotekijöistä tiheää vuoroväliä, nopeutta, vaihtojen helppoutta sekä pitkää liikennöintiäaikaa. Runkobusseilla ei tarvitse olla yhtä tiheää pysäkkiväliä kuin muilla bussilinjoilla, mutta se vaatii pysäkkien brändäystä tai erilaista väriä. Tampereen seudulla tätä ei kuitenkaan kyselyn mukaan koettu tärkeänä. Kyselyn mukaan asiakkaat eivät arvostaneet yhtä paljon kohtaamista kuskin kanssa, eikä lipputuotteita enää osteta kuskilta, joten avorahastuksen käyttöönotto Tampereen seudun runkobussilinjoissa on suositeltavaa. Avorahastus myös mahdollistaa kulkemisen keskiovista, joka nopeuttaa matka-aikaa. Hieman ristiriitaista on kuitenkin se, että miten asiakkaat sitten tunnistavat

runkobussit, joissa ovat nämä ominaisuudet, jos niitä ei brändätä eri tavalla. Yksi vaihtoehto on tehdä runkobussien pysäkeistä erilaisia ja laadukkaampia syöttölinjaston pysäkkeihin verrattuna esimerkiksi varustelutasoltaan. Pysäkit toimisivat myös selkeinä solmupisteinä. Runkobussien pysäkkien informaatioon voisi panostaa ja merkitä vaihtoyhteydet karttoihin tai jopa opaskyltein.

6.3 Konkreettiset kehittämistoimenpiteet Tampereelle

Työn tavoitteena oli löytää sellaisia laatutekijöitä, jotka parantavat Tampereen seudullisen runkolinjaston asiakkaiden laatukokemusta. Näiden tekijöiden pohjalta tässä kappaleessa on ehdotettu kehittämistoimenpiteitä Tampereen seudulliselle runkolinjastolle.

- Avorahastuksen käyttöönotto runkolinjoilla. Kulku etuoven lisäksi keskiovista.
 - Tämä nopeuttaa matka-aikaa ja vähentää pysäkillä vietettyä aikaa, kun asiakkaiden ei tarvitse ruuhka-aikaan jonottaa bussiin etuovesta.
 - Vaatii runkobussien ovien merkitsemistä esimerkiksi tarroin, jotta ihmiset tunnistavat runkobussin tavallisesta bussista ja milloin saa nousta keskiovesta. Tästä tulee myös informoida hyvin käyttäjää.
 - Avorahastus vaatii tarkastajien käyttöönottoa myös runkobussilinjoille, jotta ei synny houkutusta matkustaa ilman lippua.
- Markkinointi
 - Seudullisten runkobussien matka-aikojen vertaaminen henkilöautolla kuljettuun matkaan. Esimerkiksi linjojen 1 ja 70 matka-ajat eivät suuresti poikkea henkilöauton matka-ajasta eikä bussin kanssa tarvitse etsiä parkkipaikkaa määränpäästä.
 - Auton omistamisen kulut vs. bussilla matkustamisen hinta per kuukausi tai vuosi. Esimerkiksi hintalaskuri, joka optimoi asiakkaan matkustustarpeisiin edullisimman lipun näyttäisi paljonko yksityisautoilu maksaisi kyseenomaisella matkalla.
- Runkobussilinjaston pysäkkien brändäys esimerkiksi muokkaamalla aluetta kuvaavaksi (pysäkkien teemoitus) sekä parempi varustelutaso verrattuna normaaliin bussipysäkkiin.

- Runkobussipysäkeillä tulisi kiinnittää huomiota mahdollisten vaihtoyhteyksien informaatioon esimerkiksi opaskyltein.
- Runkobussilinjastojen selkeyttäminen joko liikennöintitiheyden mukaan (frequency mapin) tai metromaisen linjastokartan avulla.
 - Luo parempaa linjaston hallittavuutta.
- Subjektivisten laatutekijöiden huomioiminen tarjouskilpailuissa.
 - Tarjouspyyntöön tulisi kirjata ympäristönäkökulmien lisäksi maininta esimerkiksi kaluston siisteydestä ja kuskien hyvästä ajotavasta.

7 Pohdinta

7.1 Työn tavoitteiden saavuttaminen

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää Tampereen seudun joukkoliikenteen runkolinjaston laadullisten tekijöiden kehittämistoimenpiteitä. Tutkimuskysymykset muotoituivat tilaajan toiveiden mukaan, koska haluttiin selvittää voiko runkobussilinjastoa kehittää muutenkin kuin raitiotieliikennettä imitoimalla. Tutkimusmenetelmiksi valittiin kirjallisuustutkimus, nykytilatutkimus sekä asiakaskysely, jotta saataisiin mahdollisimman laaja näkökulma tutkimusaiheeseen.

Vaikka opinnäytetyötä tehdessä tutkimusmenetelmien välinen triangulaatio tuntui paikoitellen etäiseltä ja jopa vaikealta, lopputulokseksi saatiin monipuolinen katsaus joukkoliikenteen laadullisista tekijöistä. Oman työskentelyn lähtökohtana oli pitää viitekehyksenä ollut asiakaskeskeisyys tiukasti mukana ja mielestäni onnistuin siinä hyvin.

Työssä tunnistettiin muutamia sellaisia laatutekijöitä, joita raitiotieliikenteessä ei ole runkobussiliikenteeseen verrattuna. Tyhjentävää vastausta siihen, tunnistetaanko erottavat tekijät, joiden avulla runkobussiliikennettä voidaan kehittää muuta kuin imitoimalla ratikanomaista palvelua, tutkimus ei suoranaisesti antanut. Runkobussiliikenne on tarkoitettu kuljettamaan suuria joukkoja, kuten raitiotieliikenne, joten niissä on hyvä olla samoja laatutekijöitä, jotka mahdollistavat asiakkaalle miellyttävän matkakokemuksen. Raidekertoimelle ei saatu tälläkään tutkimuksella sen suurempaa tieteellistä perustetta, vaan se vaatisi laajempaa sosiaalis-käyttäytymistieteellistä tutkimusta.

Työ tehtiin toimeksiantona Tampereen kaupungille ja se oli hyvää harjoitusta projektityön hallinnasta sekä johtamisesta omaa uraa ajatellen. Työ haastoi minua myös itsensä johtamisessa, koska olin itse vastuussa työn aikataulusta ja sen etenemisestä.

7.2 Jatkotutkimusaiheet

Alle on listattu opinnäytetyön aikana ilmenneitä potentiaalisia jatkotutkimusaiheita:

- Raitiotieliikenteen ja bussiliikenteen koetun luotettavuuden erot ja mittaaminen.
- Sosiaalis-psykologinen tutkimus asiakkaiden tuntemuksista bussiliikennettä kohtaan ja sitä kautta laatutekijöiden arvottaminen
 - Ei-käyttäjät vs. aktiivikäyttäjät: onko eroja?
- Laajennettu asiakaskysely koko runkolinjaston asiakkaille, jotta saataisiin selville, hakeutuuko joukkoliikenteen käyttäjiksi samankaltaiset ihmiset Tampereen seudulla.

Lähteet

- Alku, A. (2007). *Mennään metrolla? Joukkoliikenteen uusi aika*. Anria kustannus Oy.
- BEST. (2006). *Benchmarking in European Service of Public Transport*. Haettu 30.10.2020 osoitteesta <http://benchmarkingpublictransport.org/This-is-BEST>
- Bäckström J., Vepsäläinen S., Holm M., Markku R., Väänänen H., Gruzdaitis L., Supponen A. (2011). HSL:n julkaisuja 22/2011. *HSL-alueen runkobussilinjasto 2012-2022*. https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/runkolinjaston_kehittamissuunnitelma_2011_27.pdf
- Fader, P. (18.11.2011). *Customer Centricity and Why It Matters* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=eicCJ6jJxml&feature=emb_logo
- Finavia. (n.d). *Tampere-Pirkkala lentoasema*. Haettu 21.10.2020 osoitteesta <https://www.finavia.fi/fi/lentoasemat/tampere-pirkkala>
- Finn, B., Heddebaut O., Kerkhof A., Rambaud F., Lozano O. & Soulas C. (2011). *Buses with Level of Service. Results from 35 European cities*. COST action TU0603.
- Forsblom, M. & Happonen, H. (2006). *Sosiaalinen turvallisuus suurten ja keskisuurten kaupunkien joukkoliikenteessä*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 53/2006.
- Halminen, A. (2019). *Avorahastuksen soveltuvuus Tampereen seudun linja-autoliikenteeseen*. [Diplomityö, Tampereen yliopisto]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-201906202150>
- Hass-Klau, C. & Graham, C. (2002). *Future of Urban Transport. Learning from Success and Weakness: Light Rail*. Environmental and transport planning.
- Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2015). *Pikaraitiotie – Tulevaisuuden joukkoliikennettä Helsingissä*. Verkkojulkaisu: https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/esitteet/esite_2015-5_fi.pdf
- Henkilöliikennetutkimus (HLT). (2016). *Asukkaiden kotimaanmatkat*. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Seutujulkaisu-HLT2016-Tampereen-seutu.pdf>

Hinku. (2020). *Hinku-verkosto*. Haettu 19.10.2020 osoitteesta

<https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Hinku>

HiTrans. (2005). *Public transport – Citizens' requirements*. HiTrans Best practice guide 5.

HSL (2014). *Ympäristöraportti*. Verkkojulkaisu:

https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/hsl_ymparistoraportti_2014.pdf

HSL (2015). *Asiakasarvokartta*. Verkkojulkaisu:

https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/asiakasarvo_raportti.pdf

HSL (2016). *Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä*. Verkkojulkaisu:

https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/joukkoliikenteen_suunnitteluohje_0.pdf

Huhtala, L. (joukkoliikennesuunnittelija, Tampereen kaupunki). (8.7.2020). Haastattelu.

Hyvönen, A. (2014). *Joukkoliikennepalveluiden asiakaslähtöinen kehittäminen*

yhteissuunnittelun keinoin. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2014.

International Transport Forum. (2013). *Measuring and Valuing Convenience and Service Quality. A review of global practices and challenges from the public transport sector*.

Verkkojulkaisu:

<http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP201316.pdf>

Kangas, L. (25.10.2019). *Joukkoliikenne järjestelmäsuunnitteluna* [luento]. HAMK, YAMK

Tulevaisuuden liikennejärjestelmä -koulutus.

Kangas, L. (projektipäällikkö, Helsingin kaupunkiympäristön toimiala). (11.11.2020)

Haastattelu.

Korhonen, E. (2015). *Joukkoliikenteen laatuun vaikuttavat tekijät*. [Diplomityö, Tampereen

teknillinen yliopisto]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:tty-201504231229>

Kortetmäki, M. & Jolkkonen, A. (2008). *Mennäänkö bussilla? Käyttäjien käsityksiä Turun*

joukkoliikenteestä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 71.

Kuntaliitto. (2017). *Parhaat mahdolliset palvelut kaikille kuntalaisille? Kuntalaisten*

mielipiteet kunnallisista palveluista ARTTU2-tutkimuskunnissa vuosina 2015 ja 2017.

Verkkajulkaisu:

https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/171212_tiedoteliite_arttu2_nro1_3_ebook.pdf

Laki liikenteen palveluista 320/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170320>

Linna, M., Luukkonen, M., Lähteenmäki, L., & Perälä, H. (2015). *Turun seudulla asuvien kokemukset joukkoliikenteestä Föli-uudistuksen jälkeen.*

Liikennevirasto. (2015). *Joukkoliikenteen kilpailutuksia ja markkinoita koskeva tutkimus 2014.* Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 1/2015.

Särkijärvi, J., Jääskeläinen, S. & Lohko-Soner, K. (2018). *Toimenpideohjelma hiilettömään liikenteeseen 2045. Liikenteen ilmastopolitiikan työryhmän loppuraportti.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 13/2018. Helsinki.

Nokian kaupunki. (n.b). *Strategia ja hankkeet.* Haettu 19.10.2020 osoitteesta

<https://www.nokiankaupunki.fi/kaupunki-ja-hallinto/strategia-ja-hankkeet/hankkeet/keskustan-kehittaminen/>

Mayo, R. (1.10.2020). *Winning people back to PT in a Covid World – trough Passenger Centricity & Brand Repositioning* [webinaari]. Paikallisliikennepäivät.

Pastinen, V., Lehmuskoski M., Stenvall, M., Koskinen, V., Musto M., Wallin J., Päätaalo M., Lehto H., Toiskallio, K., Siikonen, M., Granberg, M., Vanhanen K., Airaksinen S. & Sihvola, T. (2007). *Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja käytön lisääminen eri liikkujaryhmissä kaupunkiseuduilla.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 63/2007.

Pesonen, H., Moilanen P., Tervonen, J. & Weiste, H. (2006). *Joukkoliikenteen palvelutasotekijöiden arvottaminen.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 36/2006.

Pirkanmaan liitto. (n.d). *Rakastu raiteisiin.* Haettu 19.10.2020 osoitteesta

<https://rakasturaiteisiin.fi/info/>

Pirkkalan kunta. (n.d). *Kestävä kehitys.* Haettu 19.10.2020 osoitteesta

<https://www.pirkkala.fi/kestava-kehitys>

Raide-Jokeri. (n.d). *Mikä Raide-Jokeri?* Haettu 27.10.2020 osoitteesta

<https://raidejokeri.info/mika-raide-jokeri/>

Rossi, P. (2016). Asiakslähtöinen palvelukonsepti julkisen palvelujärjestelmän kehittämisessä – Case Turku. *Sote-palvelut markkinoilla – tavoitteita, toiveita ja ristiriitoja*. 125-144.

Saarijärvi, H. (2018). *Miten viestiä ja mitata asiakslähtöisyyttä?* Haettu 18.11.2020

osoitteesta <https://viestijat.fi/miten-vestia-ja-mitata-asiakslahtoisyytta/#513c31b6>

Salkonen, R. (joukkoliikenneinsinööri, Tampereen kaupunki). (22.9.2020). Haastattelu

Scania. (n.d). *Linja-autot*. Haettu 29.12.2020 osoitteesta

<https://www.scania.com/fi/fi/home/products-and-services/buses-and-coaches.html>

Seuratikka. (2020). *Tietoa hankkeesta*. Haettu 30.12.2020 osoitteesta

<https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=7b951cec5afa44c7a99ef52843f8e0ce>

Tampereen kaupunki. (2018). *Kestävä Tampere 2030 - kohti hiilineutraalia kaupunkia - linjaukset*.

Tampereen Raitiotie Oy. (2019). *Tampereen Ratikka*. Haettu 30.12.2020 osoitteesta:

<https://www.tampereenratikka.fi/>

Tampereen seudun joukkoliikenne. (2020a). *Nysse - Palvelukäsikirja*.

Tampereen seudun joukkoliikenne. (2020b). *Ammattilaisille*. Haettu 23.9.2020 osoitteesta

<https://joukkoliikenne.tampere.fi/ammattilaisille>

Tampereen seudun joukkoliikenne. (2020c). *Maksaminen ratikassa*. Haettu 31.12.2020

osoitteesta <https://www.nysse.fi/ratikka/maksaminen-ratikassa.html>

Tampereen seudun joukkoliikenne. (2020d). *Palveluliikenne*. Haettu 31.12.2020 osoitteesta

<https://www.nysse.fi/palveluliikenne.html>

Tampereen seudun joukkoliikenne. (2020e). *Ratikka ja bussilinjasto*. Haettu 3.1.2021

osoitteesta <https://www.nysse.fi/ratikka/ratikka-ja-bussilinjastot.html>

Tampereen seudun joukkoliikenne. (2020f). *NysseLab*. Haettu 3.1.2021 osoitteesta

<https://www.nysse.fi/nysselab.html>

Traficom. (n.d). *Liikennejärjestelmätyö*. Haettu 5.8.2020 osoitteesta

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/liikennejarjestelma/liikennejarjestelmatyo>

Turun kaupunki. (7.9.2018). *Superbussin määritelmä Turun seudulla*.

https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/superbussin_maaritelma_turun_seudulla_7.9.2018_0.pdf

Urban Transport Group. (2017). *The Scandinavian Way to Better Public Transport*.

Verkkojulkaisu. https://www.urbantransportgroup.org/system/files/general-docs/UTG%20Scandinavian%20Transport%20Report_Final.pdf

Vaismaa, K., Huhta, R., Mäntynen, J., Rantala, T., Jaakola, H., Molino, M. & Airaksinen, S.

(2017). *JEE: Käyttäjälähtöinen Joukkoliikenne*. WSP Finland. Saatavissa: jeeproject.info/raportti

Valli, R., Byring, B., Laakso, S., Leskinen T. & Teerihalme, H. (2010). *Raideliikenteen hyödyt*.

HSL:n julkaisuja 30/2010.

Van Oort, Niels. (2011). *Service Reliability and Urban Public Transport Design*.

Vanhanen, K. (2007). *Joukkoliikenteen kokonaislaatuun vaikuttavat tekijät, painopisteenä paikallisliikenne. Osaraportti 1*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 66A/2007

paikallisliikenne. Osaraportti 1. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 66A/2007

Vanhanen, K., Toiskallio, K., Aalto, P., Lehto, H., Lehmuskoski, V. & Sihvola, T. (2007).

Joukkoliikenteen kokonaislaatuun vaikuttavat tekijät, painopisteenä paikallisliikenne. Osaraportti 2. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 66b/2007

Vanhanen, K & Kurri J. (2005). *Quality Factors in Public Transport*.

Vantaan kaupunki. (2019). *Vantaan ratikan yleissuunnitelma*.

Walker, J. (10.2.2011). Sorting out Rail-Bus Differences. *Human Transit*.

<https://humantransit.org/2011/02/sorting-out-rail-bus-differences.html>

Walker, J. (2012). *Human Transit: How Clearer Thinking about Public Transport Can Enrich Our Communities and Our Lives*. Island Press.

Walker, J. (2020). The case for Frequency Mapping. *Human Transit*.

Weiste, H., Metsäranta, H., Hillo, K. & Suninen, S. (2019). *Kohti monipuolisempia liikenteen järjestämistapoja ja liikkumisen palveluita – opas tieliikenteen toimivaltaisille viranomaisille*. Traficom julkaisu 10/2019.

Yle. (8.1.2020). *Miksi Suomeen ei tule maksutonta joukkoliikennettä? Maksuttomuus on enemmän imagonkohottaja kuin ratkaisu liikenneongelmiin*. Haettu 28.12.2020 osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-11146955>

Liite 1: Tampereen seudullisen joukkoliikenteen runkolinjaston asiakaskysely

Mistä asioista koostuu bussiliikenteen hyvä laatu? Auta meitä kehittämään bussiliikenteen laatukokemusta vastaamalla kyselyyn 22.10.-1.11.2020 ja voit voittaa 50€ Nyssen latauslahjakortin. Vastaaminen kestää vain noin 5 minuuttia.

Tampereen seudun joukkoliikenne (Nysse) haluaa kehittää jatkuvasti palveluitaan, jotta se tarjoaisi jatkossakin asiakkailleen parasta mahdollista joukkoliikennettä. Visiona on olla joukkoliikenteen asiakaskokemuksen edelläkävijä. Haluaisimme kuulla teiltä matkustajilta, mikä tällä hetkellä toimii hyvin ja missä olisi vielä kehitettävää. Kyselytutkimus on suunnattu erityisesti linjojen 1 ja 70 matkustajille sekä Nokian ja Pirkkalan asukkaille riippumatta siitä, kuinka usein joukkoliikennettä käyttää.

”Olen”:

Monivalinta

Kokopäiväinen työntekijä
Osa-aikainen työntekijä
Työtön
Vanhempainvapaalla / kotona lasten kanssa
Opiskelija
Koululainen
Eläkeläinen

Ikä:

7-16 vuotta
17-24 vuotta
25-44 vuotta
45-64 vuotta
Yli 65-

Linja, jota käytän: 1/70

Valitaan jompikumpi, mikä avaa sitä linjaa koskevan kyselyn

Käytän linjaa 1/70:

1. Päivittäin tai lähes päivittäin
2. 2 kertaa viikossa
3. Muutaman kerran kuukaudessa
4. Muutaman kerran vuodessa
5. Harvoin tai en koskaan.

Useimmin käyttämäni lipputuote:

Kausilippu (esim. 30 vrk)
Kertalippu/mobiililippu
Arvolippu (rahaa matkakortilla)
Vuorokausilippu

Käytän joukkoliikennettä pääasiassa:

1. Työ-/koulumatka
2. Harrastusmatka
3. Asiointi-/ostosmatka
4. Muu vapaa-ajan matka
5. Kun auto ei ole käytettävissä tai muu pakottava tarve

Mikä näistä seuraavista kuvaa sinua liikkujana parhaiten:

1. Joukkoliikenne on edullinen valinta. Koen, että joukkoliikenteen käyttö on valinta, jolla voin vaikuttaa ympäristöön ja yhteiskuntaan.
2. Asun hyvien joukkoliikennedyhteyksien lähellä ja joukkoliikenne on minulle vaivaton valinta. Arvostan valintani ekologisuutta.
3. Käytän joukkoliikennettä silloin kun se on henkilöautoa näppärämpi. Haluan käyttää matka-aikani tehokkaasti lukien tai mobiilipalveluiden parissa.
4. Käytän joukkoliikennettä satunnaisesti. Valitsen nopeimman ja helpoimman tavan matkustaa ja välillä se on joukkoliikenne.
5. Käytän joukkoliikennettä vain harvoin. Minulle tärkeää on vapaus ja vaivattomuus ja valitsen sen vuoksi useimmiten oman auton.
6. Käytän joukkoliikennettä vain jos on pakko, yleensä auto on ainoa järkevä vaihtoehto.

Valitse yksi-kaksi (1-2) sinulle tärkeintä asiaa, jotka mielestäsi toimivat nyt hyvin:**A) Ennen matkan alkua:**

1. "Pysäkille on helppo kulkea kävellen"
2. "Pysäkille on helppo kulkea pyörällä"
3. "Pysäkille on helppo kulkea autolla, käytän liityntäpysäköintiä"
4. "Pysäkit, asemat sekä bussit ovat esteettömiä"
5. "Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin"
6. "Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä Reittioppaassa ja Nyssen nettisivuilla"
7. "Saan helposti reaaliaikaista informaatiota mobiilisti"
8. "Saan helposti tietoa nettisivuilta ja asiakaspalvelupisteiltä"

B) Matkan aikana

1. "Saan riittävästi tietoa matkan etenemisestä bussin näytöiltä tai Reittioppaasta."
2. "Lipputuotteet ovat helppokäyttöisiä ja sopivia minun tarpeeseeni"
3. "Lippujen hinnat ovat sopivia"

4. "Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa"
5. "Saan istumapaikan helposti"
6. "Tunnen oloni turvalliseksi bussissa ja pysäkillä"
7. "Bussit ovat ympäristöystävällinen vaihtoehto yksityisautolle"
8. "Kuljettajat ovat miellyttäviä, heiltä saa tarvittaessa lisätietoa matkasta ja lipputuotteista"

Valitse yksi-kaksi (1-2) tärkeintä asiaa, joissa koet olevan eniten kehitettävää:

C) Ennen matkan alkua:

9. "Pysäkillä on helppo kulkea kävellen"
10. "Pysäkillä on helppo kulkea pyörällä"
11. "Pysäkillä on helppo kulkea autolla, käytän liityntäpysäköintiä"
12. "Pysäkit, asemat sekä bussit ovat esteettömiä"
13. "Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin"
14. "Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä Reittioppaassa ja Nyssen nettisivuilla"
15. "Saun helposti reaaliaikaista informaatiota mobiilisti"
16. "Saun helposti tietoa nettisivuilta ja asiakaspalvelupisteiltä"

D) Matkan aikana

9. "Saun riittävästi tietoa matkan etenemisestä bussin näytöiltä tai Reittioppaasta."
10. "Lipputuotteet ovat helppokäyttöisiä ja sopivia minun tarpeeseeni"
11. "Lippujen hinnat ovat sopivia"
12. "Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa"
13. "Saun istumapaikan helposti"
14. "Tunnen oloni turvalliseksi bussissa ja pysäkillä"
15. "Bussit ovat ympäristöystävällinen vaihtoehto yksityisautolle"
16. "Kuljettajat ovat miellyttäviä, heiltä saa tarvittaessa lisätietoa matkasta ja lipputuotteista"

Vedä liukukytkin siihen kohtaan, jota arvostat enemmän bussiliikenteessä:

Nopea matka-aika perille	Lyhyt kävelymatka pysäkillä
Aikatauluuni sopivat vuorot/Tiheä vuorotarjonta	Edulliset lippujen hinnat
Sosiaaliset kohtaamiset bussissa	Väljyys, oma tila bussissa
Infonäytöt bussissa (seuraava pysäkki, häiriötiedotteet)	Infonäytöt pysäkeillä
Sisäänkäynti kaikista ovista	Kohtaaminen kuljettajan kanssa
Linjan tunnistaa väristä	Kaikki bussit saman värisiä
Selkeät vaihtoyhteydet ja matkaketjut	Vaihdoton yhteys, mutta pidempi matka

Pirkkala, linja 1: Matkustaisitko mieluummin ratikalla vai bussilla, jos niillä olisi sama matka-aika ja reitti? Valitse 1-2 tärkeintä perustelua valinnalle:

Kyselyyn ilmestyy vaihtoehdot sen mukaan, kumman vaihtoehdon vastaaja valitsi.

BUSSI	RATIKKA
Tutumpi ja helppokäyttöisempi	Uutuuden viehätys
Miellyttävämpi matkustusympäristö	Miellyttävämpi matkustusympäristö
Mukavampi matkustaa	Mukavampi matkustaa
Helpompi antaa ehdotuksia itselle toimivampiin pysäkki- ja reittijärjestelyihin	Luotettava, kulkee omilla kiskoilla ja sen takia ei voi poiketa reitiltä
Kuskit helpommin lähestyttäviä, auttavat tarvittaessa	Ei ole rinnastettavissa omaan autoon
	Imagokysymys

Nokia, linja 70: Matkustatko mieluummin bussilla vai junalla Tampereelle/Nokialle? Valitse 1-2 tärkeintä perustelua valinnalle

BUSSI	JUNA
Pääsen lähemmäs määränpäättäni	Nopeampi matka-aika
Ei tarvitse vaihtaa eri kulkumuodosta toiseen, pääsen bussilla suoremmin perille	Miellyttävämpi matkustusympäristö
Monipuolisemmat ja tiheämmät aikataulut	Aikataulut sopivat omiin menoihini
Mukavampi matkustaa	Mukavampi matkustaa
Tutumpi ja helppokäyttöisempi	Imagokysymys
Helpompi antaa ehdotuksia itselle toimivampiin pysäkki- ja reittijärjestelyihin	Luotettava, kulkee omilla kiskoilla ja sen takia ei voi poiketa reitiltä

Voit halutessasi jättää yhteystietosi, jolloin osallistut 2 x 50€ Nyssen latauslahjakortin arvontaan.

--

Liite 2: Asiakaskyselytulosten, nykytilatutkimuksen ja asiakasprofiilien vertailu keskenään.

Tilajalle toimitettu raportti.



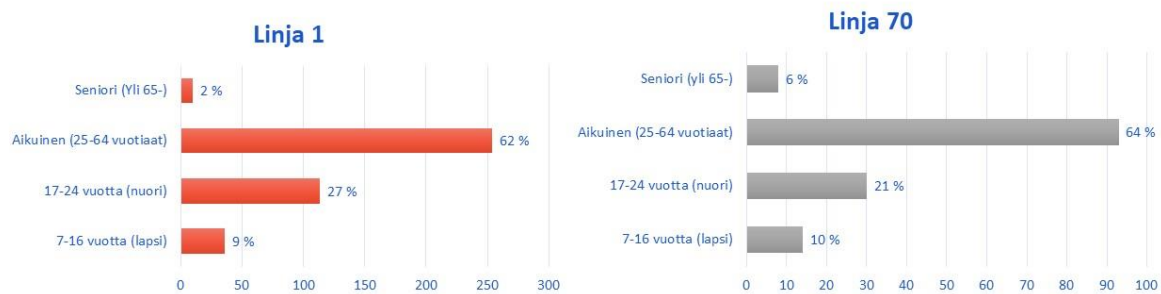
- Työssä tehtiin nykytilatutkimus linjoille 1 ja 70, missä tutkittiin mm. linjojen nousumääriä ja käytettyjä lipputuotteita
 - Tarkasteltu ajankohta 1.-17.2.2019
- Lokakuussa 2020 tehtiin linjojen 1 ja 70 matkustajille asiakaskysely, jossa kysyttiin asiakkailta heidän liikkumistottumuksiaan, käytettyjä lipputuotteita, kuinka usein käyttää joukkoliikennettä ja heidän arvostamiaan asioita joukkoliikennepalvelussa.
 - Relevantteja vastauksia saatiin 547 kappaletta
 - 942 klikkasi kyselyä ja 822 aloitti kyselyn, mutta ei tehnyt sitä loppuun asti.
- Näiden kahden tutkimuksen tuloksia vertailtiin keskenään mm. asiakaskunnan ja käytettyjen lipputuotteiden osalta, jotta saatiin selville ko. runkolinjojen asiakaskunta.
- Asiakaskyselyssä kysyttiin taustatietokysymysten (mm. käytetty lipputuote, kuinka usein käyttää bussia, ikä) lisäksi heidän arvostamia laatutekijöitä ja liikkumistottumuksia, jotta saatiin tietoon linjojen matkustajien asiakasprofiilit.
- Asiakaskyselystä saatuja tuloksia verrattiin Nyssen palvelukäsikirjan asiakasprofiileihin: arvioitiin, vastaavatko ne toisiaan ja huomataanko linjojen asiakaskunnasta erityispiirteitä.

Nykytilatutkimus, lippudatan ikäjakauma



Vertailemalla nykytilatutkimuksen lippudataa huomataan, että asiakaskunta ei eroa linjoilla. Huomattavasti suurin käyttäjäryhmä on aikuiset (53 %) ja seuraavaksi tulevat nuoret, 17-24 vuotta (24-25 %).

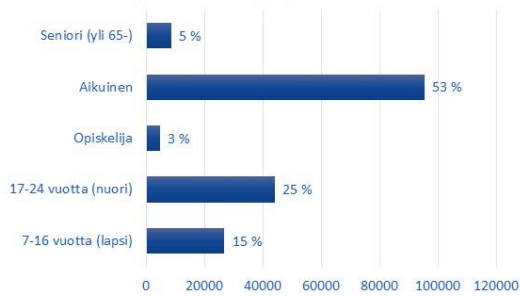
Asiakaskysely, ikäjakauma



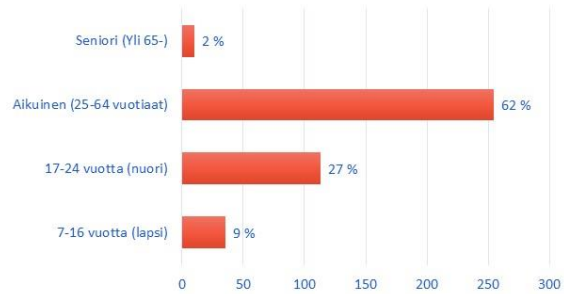
Vertailemalla asiakaskyselyyn vastanneiden ikäjakaumaa huomataan, että asiakaskunta ei eroa linjoilla. Huomattavasti suurin käyttäjäryhmä on aikuiset (53 %) ja seuraavaksi tulevat nuoret, 17-24 vuotta (24 %).

Linja 1

ikäjakauma, nykytilatutkimus



ikäjakauma, asiakaskysely



Nykytilatutkimuksen ikäjakauma saatiin käytetystä lippudatasta, asiakaskyselyssä saatiin suoraan kysymällä asiakkailta. Datan analysoinnissa yhdistettiin 25- 44 vuotiaat sekä 45-64 vuotiaat, jotta ne olisivat vertailukelpoisia nykytilatutkimuksen lippudatan kanssa. Kyselyyn vastanneista 130 oli opiskelijoita ja heidän ikäjakaumansa jakaantui seuraavanlaisesti:

Vastanneista 17-24 vuotiaista 70 % opiskelijoita

Vastanneista 25-44 vuotiaista 19 % opiskelijoita

Vastanneista 45-64 vuotiaista 2% opiskelijoita

Lippudatasta ei saa eroteltua opiskelijakorttia käyttäneiden ikää.

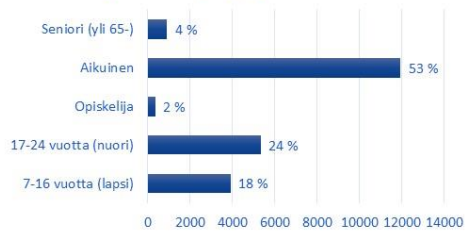
NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



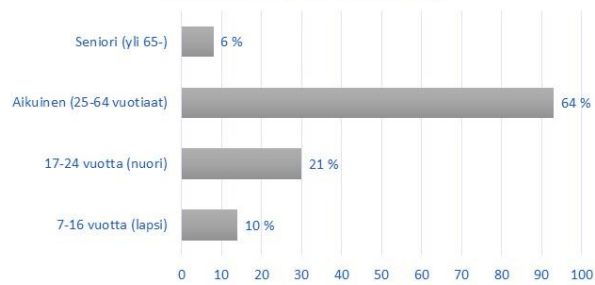
nysse.fi

Linja 70

ikäjakauma, nykytilatutkimus



Ikäjakauma, asiakaskysely



Nykytilatutkimuksen ikäjakauma saatiin käytetystä lippudatasta, asiakaskyselyssä saatiin suoraan kysymällä asiakkailta.

Datan analysoinnissa yhdistettiin 25- 44 vuotiaat sekä 45-64 vuotiaat, jotta ne olisivat vertailukelpoisia nykytilatutkimuksen lippudatan kanssa.

Kyselyyn vastanneista 41 oli opiskelijoita ja heidän ikäjakaumansa jakaantui seuraavasti.

Vastanneista 17-24 vuotiaista 87 % opiskelijoita

Vastanneista 25-44 vuotiaista 12 % opiskelijoita

Vastanneista 45-64 vuotiaista 0,3% opiskelijoita

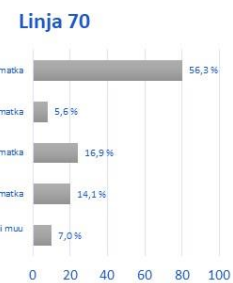
Lippudatasta ei saa eroteltua opiskelijakorttia käyttäneiden ikää.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Joukkoliikennematkojen tarkoitus



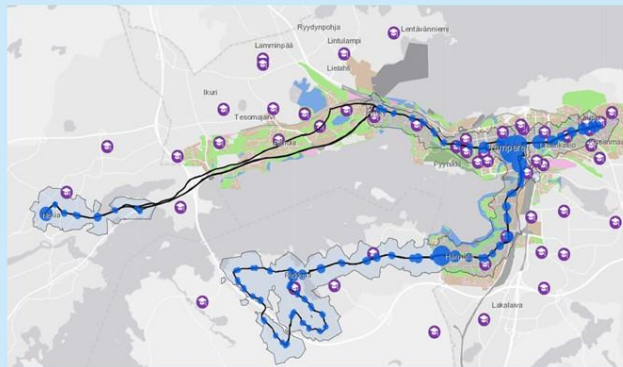
Eniten bussia käytetään työ- tai koulumatkaan.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

- Sekä nykytilatutkimuksessa, että asiakaskyselyyn vastanneista suurin asiakaskunta on aikuiset
 - Nykytilatutkimuksessa n. 50 % ja asiakaskyselyssä n. 60 % asiakkaista
 - Mielenkiintoista olisi tietää, onko jakauma sama koko Nysse-alueella.
 - Molempia linjoja käytetään eniten työ- ja koulumatkoihin
 - Linjojen asiakaskunta suurimmaksi osaksi sitoutuneita joukkoliikenteen aktiivikäyttäjiä
 - Linjojen varrella työpaikkakeskittymiä ja kouluja
 - Seuraavaksi eniten joukkoliikennettä käytetään asiointi-/ostosmatkoihin tai muihin vapaa-ajan matkoihin
 - Harrastuksiin bussilla kuljetaan yllättävän vähän
 - Toki asiakaskyselyssä kysyttiin mihin yleensä käyttää bussia ja pystyi vastaamaan vain yhden vaihtoehdon. Aktiivikäyttäjät saattavat kulkea pääsääntöisesti töihin ja kouluun, mutta sen lisäksi myös harrastuksiin tai muuhun vapaa-ajan viettoon.
- Kyselyn vastauksiin saattaa vaikuttaa tämän hetkinen koronapandemia: Ihmiset eivät välttämättä käytä bussia tällä hetkellä niin usein kuin ennen, mutta normaalisti se on ensisijainen kulkuväline.
- Linjan 1 varrella asuvista 27 % ja linjan 70 varrella asuvista 30 % ei omista autoa
 - Laskettu YKR-aineistosta, saavutettavuusalueena käytetty pysäkeistä 600m.
 - Autottomat keskittyneet Tampereen keskusta-alueille.



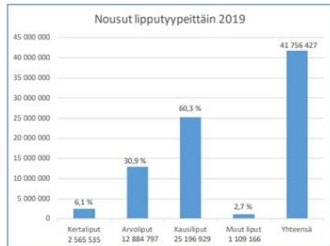
NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

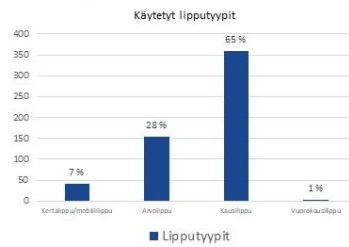
Lipputuotteet

Kaikki linjat 2019:



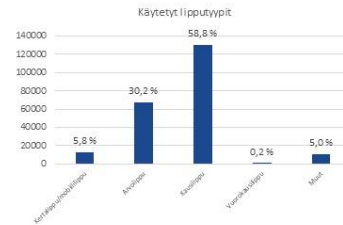
Lähde: Tampereen seudun joukkoliikenteen vuosikertomus 2019

Asiakaskysely,
linjat 1&70:



■ Lipputyypit

Lippudata
helmikuu 2019,
linjat 1&70:



Muut: Vaihdot, arvolipun lasku, ennakkoliput, henkilökohtainen koululippu 1-2MTK/PV, Interet, Matkahuollon lipputuotteet, Nysse+VR liput, ryhmäliput, muut lipputuotteet kuten tre länsi Nokia

Suosituin lipputuote on kausilippu, jota käyttää noin 60 % matkustajista.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



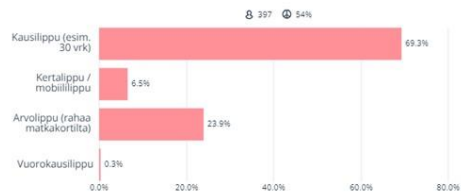
nysse.fi

Linja 1, Lipputuotteet

Nykytilatutkimus:



Asiakaskysely:



NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne

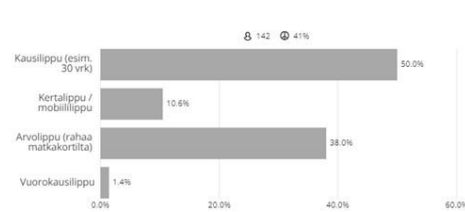


nysse.fi

Linja 70, Lipputuotteet

Nykytilatutkimus:

Asiakaskysely:



Linjan 70 kyselyyn vastanneet matkustajat käyttivät enemmän arvolippua eli saattavat olla satunnaisempia matkustajia.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Analysointia lipputuotteista

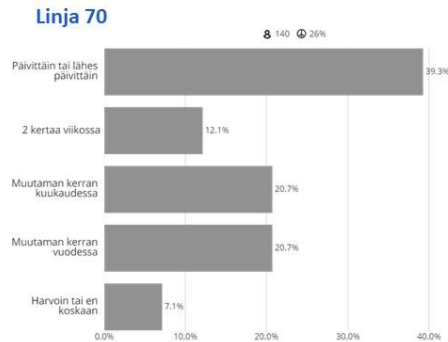
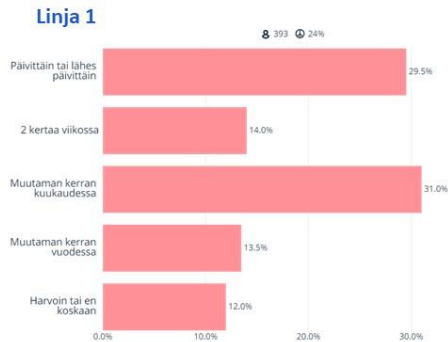
- 2019 helmikuussa mobiililipun käyttö suht vähäistä (alle 1% linjojen kaikista lipputuotteista)
 - Mobiililippu otettiin yleisesti käyttöön 31.1.2019
 - Sen käyttö yleistynyt viimeisen kahden vuoden aikana
- Linjojen 1 ja 70 kyselystä saatua lipputuotteiden käyttötietoa tarkasteltiin tilastomatematiikan keinoin ristiintaulukoimalla
 - P-arvo 0,04, joten tämän tutkimuksen mukaan voidaan todeta näiden linjojen välillä olevan ero lipputuotteiden käytössä
 - Kyselyn mukaan linjalla 70 käytetään huomattavasti enemmän arvolippua, josta voidaan vetää johtopäätös, että linjaa käytetään satunnaisempiin matkoihin kuin linjaa 1
 - Nykytilatutkimuksen mukaan kuitenkin linjalla 1 käytetään enemmän arvolippuja kuin linjalla 70, mutta linjalla 1 oli helmikuun 2019 tarkastelujankohdana 8 kertaa enemmän matkustajia kuin linjalla 70.
- Kausilipuilla tehdään enemmän nousuja kuin arvolipuilla, koska yhdestä matkasta ei veloiteta mitään, vaan kortti maksetaan kausittain.
 - Datassa ei ole huomioitu vaihtoja
 - Kahden vyöhykkeen matkoilla vaihtoaika 1 tunti
- Nykytilan lippudatasta vähennetty MUUT-lipputuotteet, mistä ei voi päätellä matkustajan ikää:
 - Vaihdot, arvolipun lataus, ennakkoliput, henkilökunta, koululippu 1-2MTK/PV, litterat, Matkahuollon lipputuotteet, Nysse+VR liput, ryhmäliput, muut lipputuotteet kuten tre länsi Nokia
 - Yhteensä (linjoilla 1-70) 11 035 matkaa
 - Huomioitu kuitenkin kokonaismatkustajamäärälaskennassa

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Linjan käyttö



NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Linja 1 käyttö, kysely



Asiakasprofiili:



Kyselyyn vastanneista yllättävän moni (31%) kertoi käyttävänsä linjaa muutamana kerran kuukaudessa, mutta 70% käytti kausilippua, joka indikoi sitoutuneita joukkoliikenteen käyttäjiä. 43,5% käyttää linjaa päivittäin tai muutamana kerran viikossa. Kysely saavutti myös heitä, jotka käyttävät harvoin joukkoliikennettä tai eivät koskaan (25,5%). Tähän 25,5% lukeutuu todennäköisesti myös sellaisia henkilöitä, jotka käyttävät joukkoliikennettä, mutta eivät linjaa 1.

Vastaaajista 88,5% lukeutui liikkumistottumusten perusteella joukkoliikenteen käyttäjiin, mutta saattaa olla, että myös he, jotka eivät käytä joukkoliikennettä aktiivisesti arvostavat joukkoliikenteen edullista hintaa tai sen ympäristöystävällisyyttä. Myös korona-aika saattaa vaikuttaa vastauksiin: vastaajat identifioivat itsensä joukkoliikenteen käyttäjiksi, mutta tällä hetkellä ei välttämättä ole tarvetta tai halua matkustaa bussilla mm. etätöiden takia.

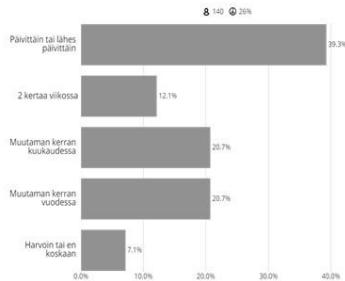
NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



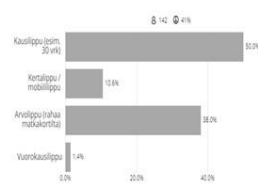
nysse.fi

Linja 70 käyttö, kysely

Kuinka usein käyttää linjaa:



Lipputuote:



Matkustajaprofiili:

Linja 70



Linjan 70 matkustajista 51,4 % kertoi käyttävänsä linjaa päivittäin tai muutamana kerran viikossa ja kausilippua käytti 50 % vastaajista. Vastaajista 75,9 % lukeutui liikkumistottumusten perusteella joukkoliikenteen käyttäjiin, vaikka harvoin linjaa käyttäviä oli 27,8 % vastaajista. Kyselyyn on saattanut vastata myös muiden linjojen matkustajat, jotka käyttävät kyllä joukkoliikennettä, mutta eivät ko. linjoja, joten *muutamana kerran vuodessa/harvoin tai en koskaan* -vastaajat eivät automaattisesti tarkoita heidän olevan yksityisautoilijoita.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Nostot kyselystä (molemmat linjat), arvotetut laatutekijät



90 % vastaajista arvostavat enemmän omaa tilaa bussissa. Koronatilanne saattaa vaikuttaa vastauksiin, mutta bussilla matkustettaessa yleisesti oman paikan saaminen vaikuttaa matkan miellyttävyyteen.



Molemmilla linjoilla matkustavat ovat pääsääntöisesti joukkoliikenteen aktiivikäyttäjiä, mutta arvottavat busseissa olevia infotauluja pysäkeillä olevia infonäyttöjä enemmän. Johtopäätöksenä voisi vetää, että vaikka pysäkeillä näkyisi bussin saapumisaika, tärkeämmäksi koetaan matkan aikana tapahtuva informaatio. Sisäkäyttäjien pysäkkiteidot eivät palvelisi pelkästään satunnaisia matkustajia vaan myös aktiivikäyttäjiä. Ulkona saattaa olla niin pimeää, että ei tunnista maisemia. Sisäkäyttäjien toimivuudesta esimerkinä myös tämän kyselyn mainostaminen, jota kautta todella moni löysi kyselyyn.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Nostot kyselystä (molemmat linjat), arvotetut laatutekijät



Tampereella testattu avorahastusta ja sisäänkäyntiä keskievestä 2019. Runkobussilinjoilla varteenotettava vaihtoehto, joka lisäisi asiakkaiden tyytyväisyyttä.



Suurin osa arvotti korkeammalle vuorotarjontaa suhteessa edullisiin lippuihin, mutta silti 30 % vastanneista arvostaa enemmän edullisia joukkoliikennelippuja. Lippuotteiden markkinoitua ei saa unohtaa ja tärkeää tuoda esiin eri vaihtoehtoja esim. arvolpulla matkustaminen edullisempaa kuin kertalipulla matkustaminen. Markkinoinnissa voisi esittää auton omistamisen kulut vs. bussilla matkustamisen hinta per kuukausi/vuosi.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne

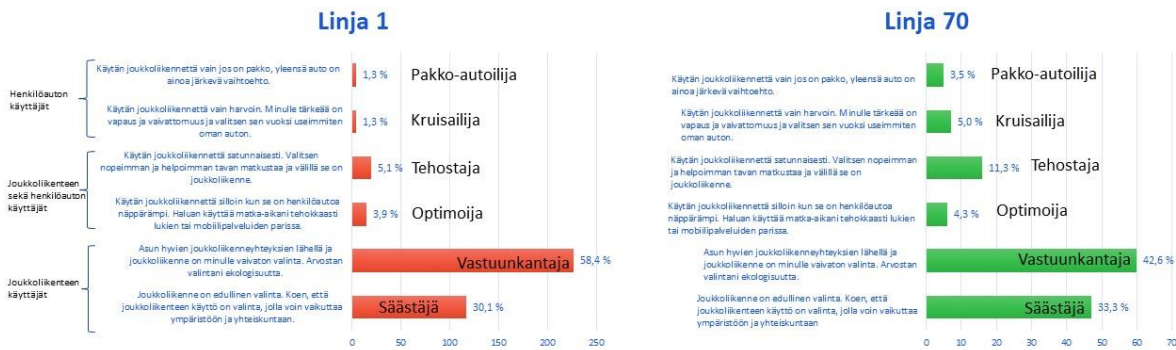


Palvelukäsikirja: Yhteenveto Nysse kulkumuotoryhmistä ja profiileista



*Prosenttiosuudet perustuvat segmentointikyselyyn (n=1200) tuloksiin, joka toteutettiin 01/2020

Joukkoliikenteen käyttäjäprofiilit, asiakaskysely



Linjalla 1 enemmän vakiintuneita käyttäjiä, linjaa 70 käytetään enemmän satunnaisesti. Linjalla 70 harvempi vuoroväli kuin linjalla 1, joten se saattaa selittää, miksi linjalla 70 on enemmän joukkoliikenteen sekä henkilöauton käyttäjiä. Sen varrella asuvien matkustaminen vaivattomasti ilman aikatauluja katsomatta ei ole niin helppoa kuin taas Pirkkala-Tampere välillä, jossa vuoroväli on tiheimmillään 7,5 minuuttia.

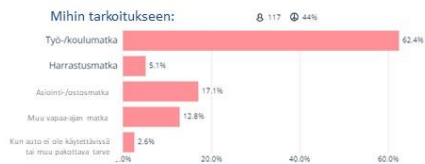
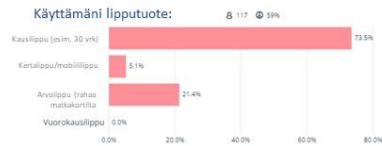
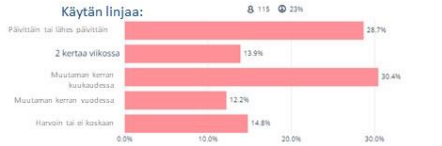
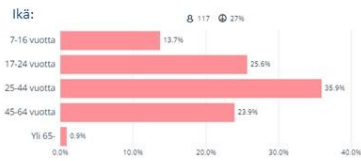
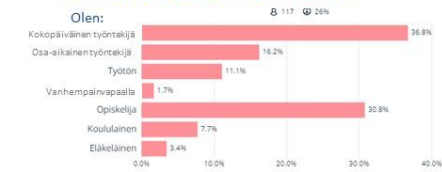
NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne

 nysse.fi

- Linjalla 1 enemmän vakiintuneita käyttäjiä, linjaa 70 käytetään enemmän satunnaisesti.
 - Linjalla 70 harvempi vuoroväli kuin linjalla 1, joten se saattaa selittää, miksi linjalla 70 on enemmän joukkoliikenteen sekä henkilöauton käyttäjiä.
 - Sen varrella asuvien matkustaminen vaivattomasti ilman aikatauluja katsomatta ei ole niin helppoa kuin taas Pirkkala-Tampere välillä, jossa vuoroväli on tiheimmillään 7,5 minuuttia.
- Seuraavissa dioissa on eritelty linjoittain kyselyyn vastanneiden asiakasprofiilit ja niiden taustatiedot.
 - Joka diassa ote palvelukäsikirjan asiakasprofiilitiedoista.

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne

 nysse.fi

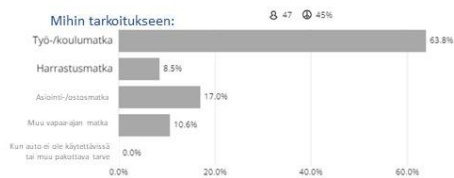
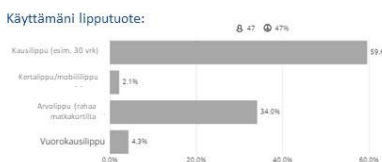
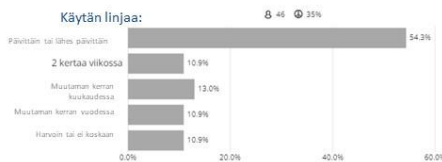
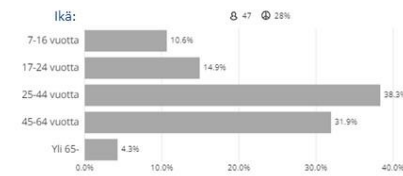
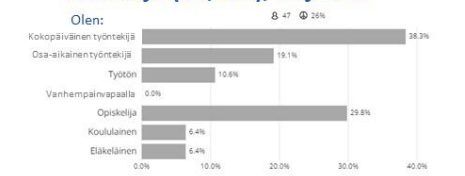
Säästäjä (30,1 %), linja 1:**Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:**

- miehet, 39 % (36 %)*
- 18-29 -vuotiaat, 38 % (28 %)
- asuu Tampereella, 81 % (61 %)
- ei kotona asuvia lapsia, 84 % (70 %)
- opiskelija, 23 % (17%) tai työtön, 16 % (8 %)
- talouden tulot alle 15 000 €, 31 % (15 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Säästäjä (33,3 %), linja 70:**Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:**

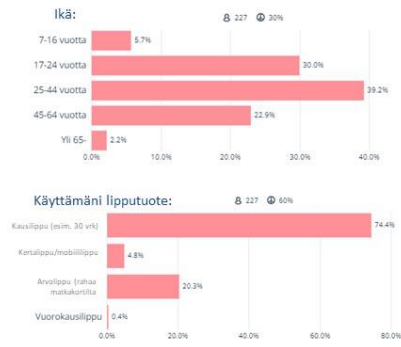
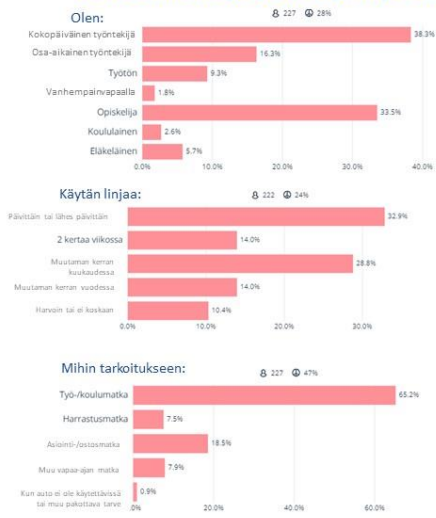
- miehet, 39 % (36 %)*
- 18-29 -vuotiaat, 38 % (28 %)
- asuu Tampereella, 81 % (61 %)
- ei kotona asuvia lapsia, 84 % (70 %)
- opiskelija, 23 % (17%) tai työtön, 16 % (8 %)
- talouden tulot alle 15 000 €, 31 % (15 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Vastuunkantaja (58,4%), linja 1:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

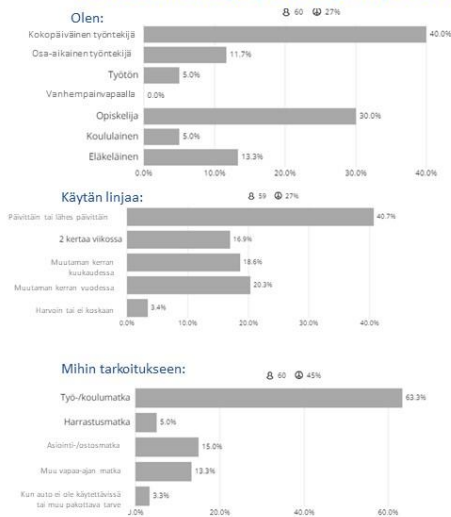
- naiset, 69 % (62 %*)
- alle 29 vuotiaat, 48 % (31 %)
- asuu Tampereella, 83 % (61 %)
- ei kotona asuvia lapsia, 82 % (70 %)
- opiskelija, 31 % (17 %)
- talouden tulot alle 25 000 €, 45 % (29 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Vastuunkantaja (42,6%), linja 70:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

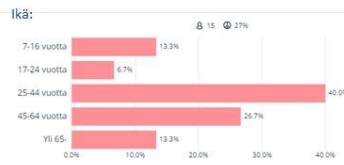
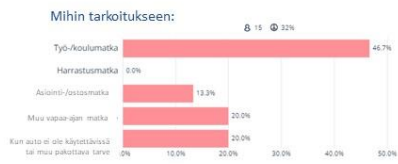
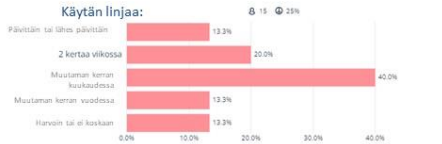
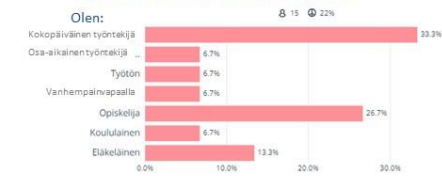
- naiset, 69 % (62 %*)
- alle 29 vuotiaat, 48 % (31 %)
- asuu Tampereella, 83 % (61 %)
- ei kotona asuvia lapsia, 82 % (70 %)
- opiskelija, 31 % (17 %)
- talouden tulot alle 25 000 €, 45 % (29 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Optimoija (3,9%), linja 1:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

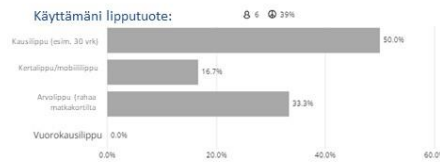
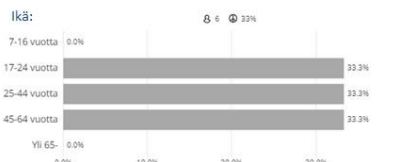
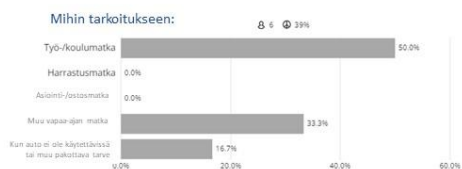
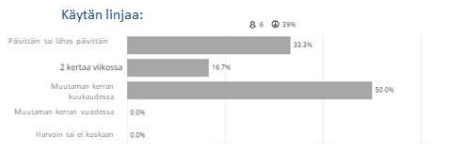
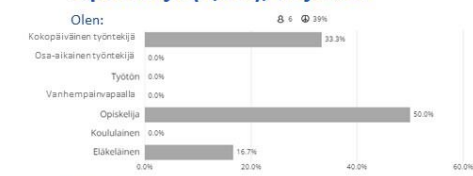
- nainen, 70 % (62 %)*
- 30-59 vuotta, 64 % (53 %)
- asuu Pirkkalassa, Ylöjärvellä tai Kangasalla 30 % (23 %)
- samassa taloudessa asuvia lapsia, 38 % (30 %)
- työntekijä, 49 % (46 %) tai esimies, 6 % (4 %)
- talouden tulot yli 25 000 €, 65 % (51 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Optimoija (4,3%), linja 70:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

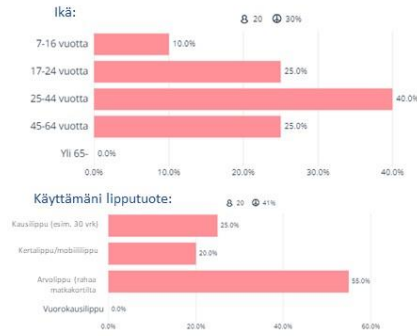
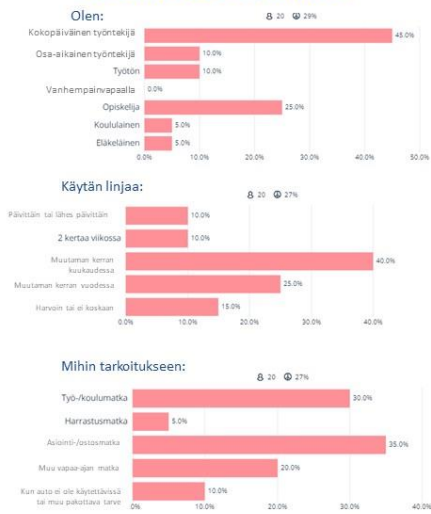
- nainen, 70 % (62 %)*
- 30-59 vuotta, 64 % (53 %)
- asuu Pirkkalassa, Ylöjärvellä tai Kangasalla 30 % (23 %)
- samassa taloudessa asuvia lapsia, 38 % (30 %)
- työntekijä, 49 % (46 %) tai esimies, 6 % (4 %)
- talouden tulot yli 25 000 €, 65 % (51 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Tehostaja (5,1 %) linja 1:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

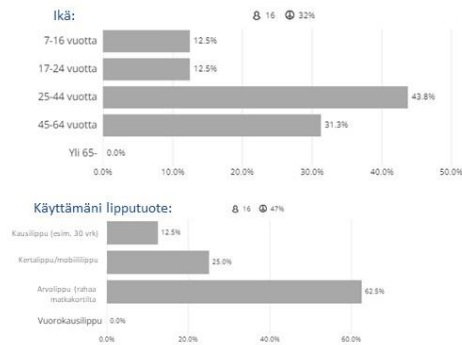
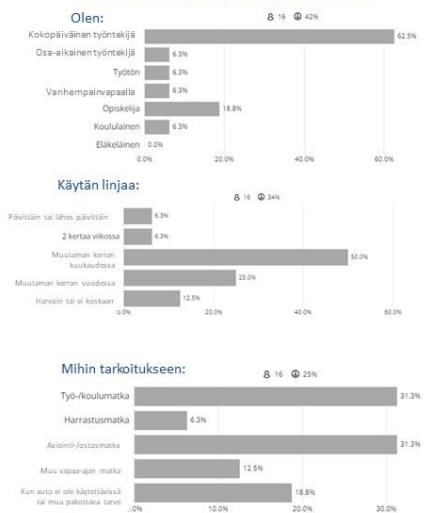
- 30-59 vuotta, 64 % (53 %*)
- samassa taloudessa asuvia lapsia, 38 % (30 %)
- työntekijä, 58 % (46 %)
- talouden tulot yli 50 000 €, 39 % (29 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Tehostaja (11,3 %) linja 70:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

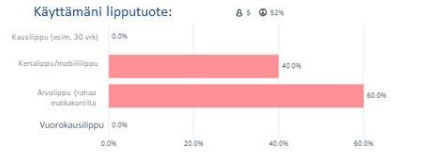
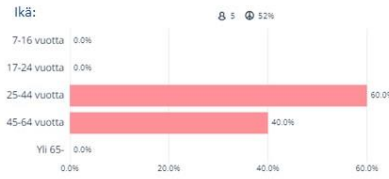
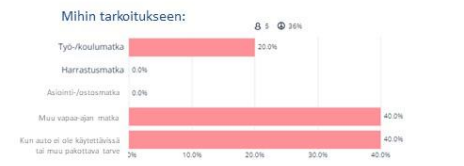
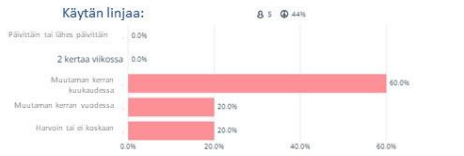
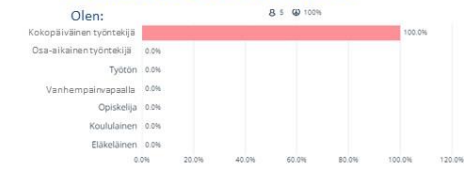
- 30-59 vuotta, 64 % (53 %*)
- samassa taloudessa asuvia lapsia, 38 % (30 %)
- työntekijä, 58 % (46 %)
- talouden tulot yli 50 000 €, 39 % (29 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Kruisailija (1,3 %) linja 1:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

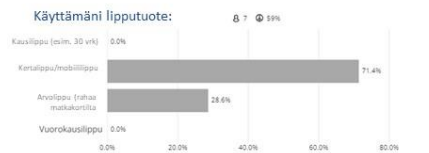
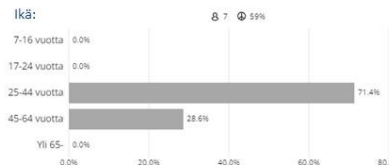
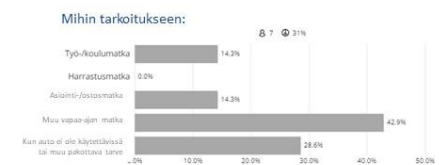
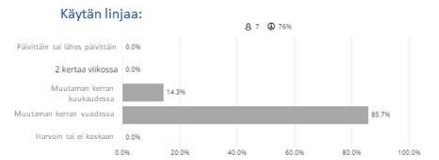
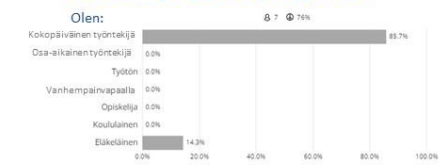
- mies, 49 % (36 %)
- Yli 40 vuotta, 67 % (46 %)
- asuu Nokialla tai Ylöjärvellä, 31 % (14 %)
- eläkeläinen, 27 % (15 %) tai yrittäjä, 8 % (4 %)
- talouden tulot yli 25 000 €, 64 % (51 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Kruisailija (5,0 %) linja 70:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

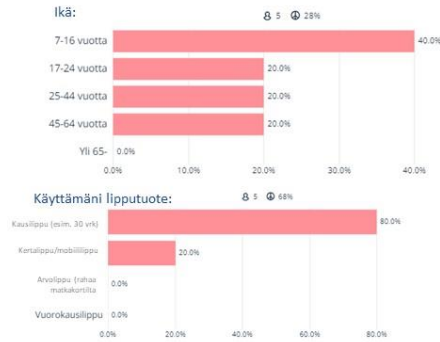
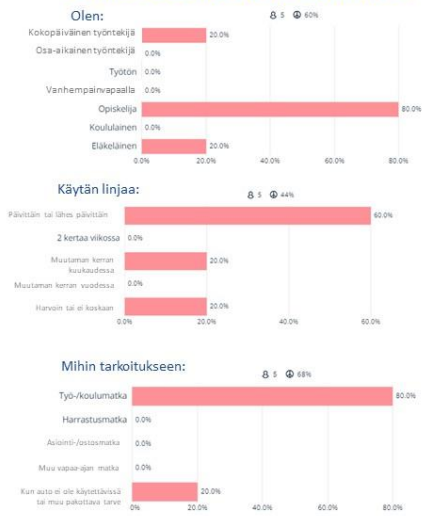
- mies, 49 % (36 %)
- Yli 40 vuotta, 67 % (46 %)
- asuu Nokialla tai Ylöjärvellä, 31 % (14 %)
- eläkeläinen, 27 % (15 %) tai yrittäjä, 8 % (4 %)
- talouden tulot yli 25 000 €, 64 % (51 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Pakko-autoilija (1,3 %) linja 1:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

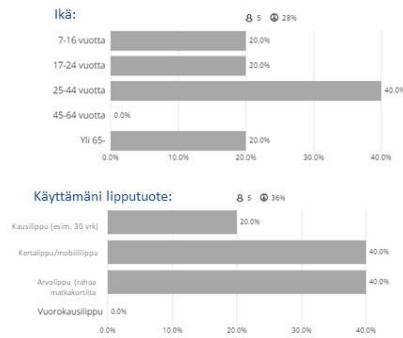
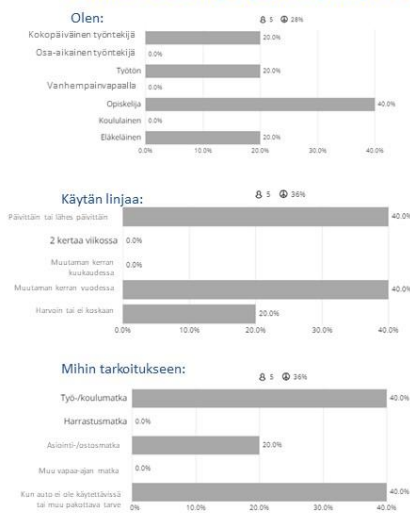
- mies, 43 % (36 %)*
- yli 50 vuotiaat, 51 % (28 %)
- asuu Tampereen ympäryskunnissa, 76 % (39 %)
- samassa taloudessa asuvia lapsia, 41 % (30 %)
- eläkeläinen, 20 % (15 %) tai yrittäjä, 7 % (4 %)
- talouden tulot yli 50 000 €, 43 % (29 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Pakko-autoilija (3,5 %) linja 70:



Profiilin demografiset ja sosioekonomiset korostumat:

- mies, 43 % (36 %)*
- yli 50 vuotiaat, 51 % (28 %)
- asuu Tampereen ympäryskunnissa, 76 % (39 %)
- samassa taloudessa asuvia lapsia, 41 % (30 %)
- eläkeläinen, 20 % (15 %) tai yrittäjä, 7 % (4 %)
- talouden tulot yli 50 000 €, 43 % (29 %)

NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne



nysse.fi

Yhteenveto kyselyn tuloksista asiakasprofiileittain, linja 1:

Linja 1	Säästäjä (30,1 %)	Vastuunkantaja (58,4 %)	Optimoija (3,9 %)	Tehostaja (5,1 %)	Kruisailija (1,3 %)	Pakko-autoilija (1,3 %)
Ikä	25-44 vuotta	25-44 vuotta	25-44 vuotta	25-44 vuotta	25-44 vuotta	7-16 vuotta
Toimeentulo	Kokopäiväinen työntekijä	Kokopäiväinen työntekijä	Kokopäiväinen työntekijä	Kokopäiväinen työntekijä	Kokopäiväinen työntekijä	Opiskelija
Lipputuote	Kausilippu	Kausilippu	Arvolippu	Arvolippu	Arvolippu	Kausilippu
Matkan käyttötarkoitus	Työ-/koulumatka	Työ-/koulumatka	Työ-/koulumatka	Asiointi-/ostosmatka	Muu vapaa-ajan matka & kun auto ei ole käytettävissä/muu pakottava tarve	Työ-/koulumatka
Kuinka usein käyttää	Muutamana kerran kuukaudessa	Päivittäin tai lähes päivittäin	Muutamana kerran kuukaudessa	Muutamana kerran kuukaudessa	Muutamana kerran kuukaudessa	Päivittäin tai lähes päivittäin
Mitä kokee toimivan tällä hetkellä joukkoliikenteessä	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Tunnen oloni turvallisiksi bussissa ja pysäkillä 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Lippujen hinnat ovat sopivia 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Lippujen hinnat ovat sopivia Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta
Missä kokee eniten kehitettävää	<ul style="list-style-type: none"> Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Kuljettajat ovat miellyttäviä, heiltä saa tarvittaessa tietoa 	<ul style="list-style-type: none"> Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Lippujen hinnat ovat sopivia 	<ul style="list-style-type: none"> Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä reittioppaassa ja nettisivuilla Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä Lippujen hinnat ovat sopivia Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa 	<ul style="list-style-type: none"> Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Lippujen hinnat ovat sopivia 	<ul style="list-style-type: none"> Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa

Yhteenveto kyselyn tuloksista asiakasprofiileittain, linja 70:

Optimoijan, kruisailijan ja pakko-autoilijan asiakasprofiileissa eniten hajontaa vastauksissa, koska vastausmäärät ovat niin pieniä.

Linja 70	Säästäjä (33,3 %)	Vastuunkantaja (42,6 %)	Optimoija (4,3 %)	Tehostaja (11,3 %)	Kruisailija (5,0 %)	Pakko-autoilija (3,5 %)
Ikä	25-44 vuotta	25-44 vuotta	<ul style="list-style-type: none"> 17-24 vuotta 25-44 vuotta 45-64 vuotta 	25-44 vuotta	25-44 vuotta	25-44 vuotta
Toimeentulo	Kokopäiväinen työntekijä	Kokopäiväinen työntekijä	Opiskelija	Kokopäiväinen työntekijä	Kokopäiväinen työntekijä	Opiskelija
Lipputuote	Kausilippu	Kausilippu	Kausilippu	Arvolippu	Kertalippu/mobiililippu	<ul style="list-style-type: none"> Kertalippu Arvolippu
Matkan käyttötarkoitus	Työ-/koulumatka	Työ-/koulumatka	Työ-/koulumatka	<ul style="list-style-type: none"> Asiointi-/ostosmatka Työ-/koulumatka 	Muu vapaa-ajan matka	<ul style="list-style-type: none"> Työ-/koulumatka Kun auto ei ole käytettävissä tai muu pakottava tarve
Kuinka usein käyttää	Päivittäin tai lähes päivittäin	Päivittäin tai lähes päivittäin	Muutamana kerran kuukaudessa	Muutamana kerran kuukaudessa	Muutamana kerran vuodessa	<ul style="list-style-type: none"> Päivittäin tai lähes päivittäin Muutamana kerran vuodessa
Mitä kokee toimivan tällä hetkellä joukkoliikenteessä	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Lipputuotteet ovat helpokäyttöisiä ja sopivat tarpeeseeni 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä Lippujen hinnat ovat sopivia Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä Lipputuotteet ovat helpokäyttöisiä ja sopivat tarpeeseeni 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä. Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa
Missä kokee eniten kehitettävää	<ul style="list-style-type: none"> Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Lippujen hinnat ovat sopivia 	<ul style="list-style-type: none"> Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä reittioppaassa ja nettisivuilla Kuljettajat ovat miellyttäviä ja saan heiltä tarvittaessa lisätietoa lipputuotteista ja matkasta 	<ul style="list-style-type: none"> Pysäkillä on helppo kulkea kävellessä Saa riittävästi tietoa matkan etenemisestä infonäyttöiltä ja reittioppaasta Bussit ovat siistejä ja niillä on mukava matkustaa 	<ul style="list-style-type: none"> Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä reittioppaassa ja nettisivuilla Lippujen hinnat ovat sopivia 	<ul style="list-style-type: none"> Bussit ovat aikataulussa ja voin luottaa aikatauluihin Lippujen hinnat ovat sopivia Saan helposti reaaliaikaisia infoa mobiilista ja nettisivulta sekä asiakaspalvelusta Tunnen oloni turvallisiksi bussissa ja pysäkillä 	<ul style="list-style-type: none"> Aikataulut ja linjat ovat helposti ymmärrettäviä Lippujen hinnat ovat sopivia

Asiakasprofiilien arvottamat laatutekijät

- Kyselyssä kysyttiin vastaajan liikkumistottumuksia, joiden perusteella saatiin selville vastaajan asiakasprofiili. Tietoa linjojen 1 ja 70 matkustajien liikkumistottumuksista (asiakasprofiileista) tarkasteltiin tilastomatematiikan keinoin ristiintaulukoimalla
- Laatutekijä-kysymysten vastauksia arvioidaan yhdessä, ei eroteltu linjoja, kun ko. linjojen asiakasprofiilit eivät eroa suuresti toisistaan.
 - Näin saatiin myös isompi vastausotanta
- Seuraavissa dioissa on esitetty jokaisen asiakasprofiilin vastaukset heidän arvottamiin tekijöihin ja niistä tehdyt nostot, joita verrattiin palvelukäsikirjassa esitettyihin arvoihin.

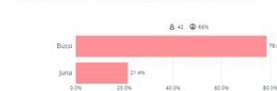
Säästäjä



Matkustaisko mieluummin bussilla vai ratkalla, jos millä olisi tyysin sama matka-aika ja reitti?



Matkustatko mieluummin bussilla vai junalla Tampereelle/Hokalle?



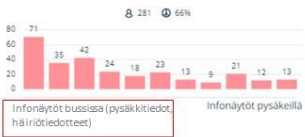
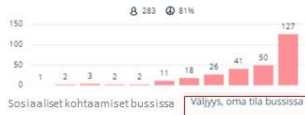
Palvelukäsikirja:

- Joukkoliikenteen kulkuneuvojen yhdistäminen
- Arvostavat tuttuja ratkaisuja ja totuttuja reittejä, ei halukkuutta kokeilemaan uusia liikkumisen palveluita
 - Eivät pidä, jos linjoja muutetaan tai poistetaan
- Arvostavat luotettavaa reaaliaikaista liikennetietoa
 - Arsyttää tietojen epäluotettavuus ja jos joutuu etsimään monesta eri paikkaa
- Vertailevat vaihtoehtoisia reittejä

Huomioit tulkitsia:

- Arvostavat omaa tilaa bussissa, kuten palvelukäsikirjan profiilin mukaan.
- Matkan aikana pitävät tärkeänä reaaliaikaista informaatiota, pysäkitietoja yms., valikka ovat tottuneita joukkoliikenteen käyttäjiä.
- Säästäjät ovat spontaneja liikkujia, arvostavat aikatauluun sopivaa vuorotarjontaa ja arvostavat sen tärkeämmäksi kuin lippujen hinnat.
- Eivät koe hyötyä, että bussilinjoja brändätään eri näköisiksi/värisiksi, saattaisi aiheuttaa epäselvyyttä.
- Voivat vaihtaa kulkuneuvoja ja linjaa, kunhan se on selkeää ja mukautonta, ajan säästö merkityksellistä.
- Säästäjät ovat tottuneita bussin käyttäjiä, jotka valitsevat mielekkäimmin bussin kuin junan tai ratikan, koska se on turmpeja ja helpokäyttöisempi sekä mukavampi matkustaa.

Vastuunkantaja



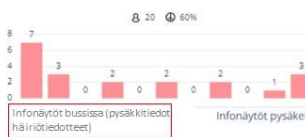
Matkustaisiko mieluummin bussilla vai ratikalla, jos niillä olisi täysin sama matka-aika ja reitti?



Matkustatko mieluummin bussilla vai junalla Tampereelle/Nokialle?



Optimoija



Matkustaisiko mieluummin bussilla vai ratikalla, jos niillä olisi täysin sama matka-aika ja reitti?



Matkustatko mieluummin bussilla vai junalla Tampereelle/Nokialle?



Palvelukäsikirja:

- Arvostavat liikkuksen huolettomuutta ja vaihtoehtoja, joten asuvat usein hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella
 - Tuttuneita joukko liikenteen käyttäjiä, jotka spontaanisti voivat vaihtaa linjojen ja kulkumuotojen välillä
 - Eivät halua olla harvojen aikataulujen varassa, vaan mieluummin liikkua mahdollisimman joustavasti katsomatta aikatauluja
- Profiilille tärkeää liikkuksen ympäristöstävällisyyttä
- Tärkeää, että määränpäähän löytäminen on helppoa: lisäarvoa tuo reaaliaikainen info pysäkeillä ja matkan aikana

Huomiot tuloksista:

- Arvostavat lyhyttä kävelymatkaa bussipysäkillle, joka indikoii heidän asuvan linjan läheisyydessä ja ovat saattaneet valita asuinpaikkansa palveluiden läheisyyden takia.
- Arvostavat omaa tilaa bussissa, mitä ei palvelukäsikirjassa nouse esiin, mutta myös korona-aika saattaa vaikuttaa vastauksiin
- Pitävät matkan aikana tapahtuvaa informaatiota tärkeämpänä kuin ennen matkaa, bussipysäkillä olevaa informaatiota
- Haluavat matkustaa mahdollisimman huolettomasti, joten vuorotarjonnan tulisi olla tiheää ja bussien voi lisätä myös keskioivista ilman joutamista.
- Vastuunkantajalle ei ole väliä kulkumuodolla, kunhan se kuljettaa hänet joustavasti perille: tämän takia bussi ja ratikka ovat molemmat sopivia vaihtoehtoja kyselyyn mukaan.
- Selkeät suurin osa vastaajista kuitenkin valitsee kulkumuodoksi mieluummin bussin kuin junan
 - Matkan nopeus ei välttämättä ole tärkein kriteeri, vaan enemmänkin lyhyet kävelymatkat pysäkeille ja päämäärään

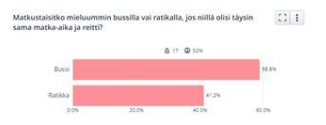
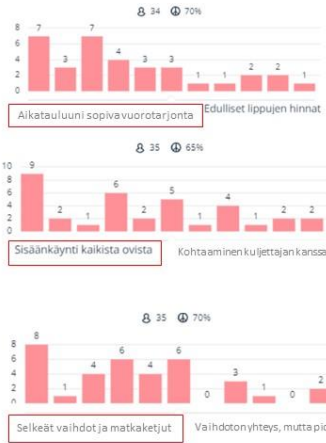
Palvelukäsikirja:

- Ovat valmiita näkemään enemmän väliä joukkoliikenteen käyttämiseen, koska nauttivat sen tuomasta vapudesta ja käyttävät mielusti matkustamisen ajan rentoutumiseen tai työn tekoon
- Haluavat istumapaikan, jotta voivat nauttia matkasta
- Pitävät uudesta ja viihtyisästä kalustosta
- Eivät pidä pysäkillä odottelusta, joten ajantasainen info lisää joukkoliikennekokemuksen miellyttävyyttä

Huomiot tuloksista:

- Arvostavat omaa tilaa istumapaikkaa bussissa myös muuten kuin korona-aikana
 - Kuitenkin arvostavat kohtaamista kuljettajan kanssa enemmän kuin muut asiakasryhmät, kuljettajalta saa mahdollisesti lisätietoa matkasta ja lippuutoitteita, jos ne eivät ole niin tuttuja
- Kyselyyn mukaan suurin osa arvostaa bussissa olevaa informaatiota enemmän kuin pysäkeillä olevaa
- Optimoija on valmis vaihtamaan eri kulkuneuvoja ja ketjuttamaan matkansa, kunhan se on tehty helpoksi.
 - Vastaajista kuitenkin kukaan ei matkusta mieluummin junalla kuin bussilla, koska junalla he eivät pääse suoraan päämäärään, vaan joutuisivat tekemään vaihtoja tai kävelemään pidemmän matkan.
- Otanta on kuitenkin pieni, joten suoraviivaisia johtopäätöksiä ei voi tämän kyselyn tuloksista tehdä.

Tehostaja



Kruisailija



Palvelukäsikirja:

- Arvostavat nopeinta tapaa liikkua, oli se sitten joukkoliikennettä tai oma auto
- Hintaa ei ole ratkaiseva tekijä, mutta tavoitteena on minimoida kulut vähentämällä liikumisen vapautta
- Haluaisivat hyödyntää liittymäpysäköintiä, mutta kokevat niiden olevan turvattomia ja niitä on liian vähän.

Huomiot tuloksista:

- Palvelukäsikirjan tulosten mukaan Nysen suurin asiakasryhmä (23%), mutta kyselyyn vastajista vain 7% luoketui tähän profiliin
 - Aktiivikäyttäjillä suurempi halukkuus vastata joukkoliikenteeseen liittyviin kyselyihin, koska pääsevät vaikuttamaan käyttämissänsä palveluun.
- Kyselyn mukaan suurin osa arvotti aikataulun sopivaa vuorotajontaa yllä lippujen hintojen, joten se on linjassa palvelukäsikirjan profiilin kanssa
- Tehostajat eivät pelkää vaihtoja eri linjojen tai kulkumuotojen välillä, kunhan se on nopein tapa päästä perille.
- Kyselyn mukaan tehostajat valitsivat mieluummin bussin kuin ratikan, koska se on tutumpi ja helpompäätös iempi tapa liikkua Bussilla ja junaavertaillessa taas bussi on suositumpi, koska sillä pääsee lähemmäksi päämäärää, vaikkajuna olisi kulkua nopeampi.

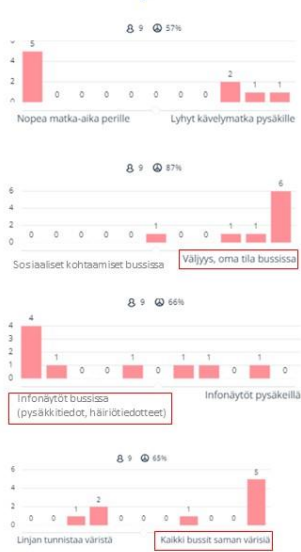
Palvelukäsikirja:

- Arvostavat liikumisen vapautta ja viivittomuutta
 - Usein kulkuvälineenä on oma auto, koska se on yksinkertaisesti nopein tapa
- Eivät ole valmiita kävelemään pitkää matkaa pysäkillle
- Eivät lähtökohtaisesti ole valmiita keijuttamaan matkaansa ja se luo kynnystä käyttää joukkoliikennettä
 - Liittymäpysäköintiä koetaan vaihtoehtoiseksi vaihtoehdoksi, jos siinä ei mene liikaa aikaa ja se on vaivatonta.
- Autoilla matkustamisessa on aina oma tila, kun taas bussissa on muitakin eikä oma paikka ole aina taattu.

Huomiot tuloksista:

- Oranta menee hyvin pieneksi, joten suoravaihtoja johtopäätöksiä tai oletuksia kyselyyn tuloksista ei voida tehdä.
- Kyselyn mukaan kruisailijat arvostavat omaa tilaa bussissa, eivätkä välitä kohtamisista muiden matkustajien tai kulkijain kanssa.
- Kyselyn mukaan kruisailijat ovat kuitenkin valmiita tekemään vaihtoja ja matkaketjuja, jos se on ajallisesti nopeampaa.
- He myös arvostavat, että matkan aikana he saavat tietoa seuraavista pysäkeistä ja tiedotteista.
- Kruisailijat valitsivat kulkumuodokseen mieluummin junan kuin bussin, koska se on bussia nopeampi ja miellyttävämpi.

Pakko-autoilija



Matkustajien mieluummin bussilla vai raitilla, jos niillä olisi täysin sama matka-aika ja reitti?



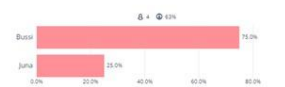
Palvelukäsikirja:

- Elämäntilanteen takia auto on välttämätön ja ensisijainen liikkumisen väline.
- Vaikka auto tulee kalliimmaksi, raha ei ole merkittävä tekijä liikkumisen muodon valintaan.
- Arvostavat tuttuja ja toimivia toimintatapoja yli uusien palveluiden.
- Joukkoliikenneyhteydet eivät ole toimivia heille ja pysäkillä saattaa olla pitkä matka kävelä.
- Arvostavat mukavuutta, joten vanha joukkoliikennekalusto tyyntä muita matkustajia ei houkuttele.

Huomiot tuloksista:

- Otanta menee hyvin pieneksi, joten suoraviivaisia johtopäätöksiä tai olettamuskyselyistä ei voida tehdä.
- Selkeä hajoisuus vastauksissa ei ole, mutta se johtuu pienestä määrästä vastaajia.
- Selkeimmät tulokset ovat, että asiakasprofiili arvostaa omaa tilaa bussissa ja se, että kaikki bussit ovat saman värisiä, mikä vähentää epäselkeyttä joukkoliikenteellä matkustettaessa.
- Valitsisi mieluummin raitikan kuin bussin raitikan uutuudenviehätyksen takia
 - Linjassa palvelukäsikirjan profiloimien kanssa siitä, että pakko-autoilijoita kiinnostaa uusi teknologia ja tekniikka.

Matkustatko mieluummin bussilla vai junalla Tampereelle/Nokialle?



- Raidefaktorilla suurin vaikutus harvoin joukkoliikennettä käyttäviin.
 - Aktiivikäyttäjille ei ole niin väliä kulkumuodolla, kunhan se on vaivattomin vaihtoehto heille.
- Kaikki asiakasryhmät arvostivat aikatauluun sopivaa vuorotarjontaa yli lippujen hintojen, omaa tilaa ja väljyyttä bussissa sekä sisäinfonäyttöjä bussissa.
- Yllättävää oli se, että lähes kaikki asiakasprofiilit pitivät selkeitä vaihtoja ja matkaketjuja tärkeämpinä kuin vaihdottomia, pidempiä matkoja.
 - Kuitenkin taas linjan 70 kyselyssä suurin osa valitsee mieluummin bussin kuin junan, koska bussilla pääsee lähemmäs päämäärää, vaikka juna olisi paljon nopeampi.
 - Toki kaikki linjan 70 matkustajat eivät mene Tampereen keskusta/Nokian asemalle vaan osa matkustajista jää linjan varrella pois.
 - Johtopäätöksenä se, että vaihtoja ei pelätä, kunhan ne ovat selkeästi informoitu ja vaihtopysäkit ovat lähellä. Tärkeintä on, että matkaan käytetty aika ei pitene kohtuuttomasti.