

Liikkumisen palvelut valtakunnallisessa henkilöliikennetutkimuksessa

Yhdistämispalveluiden (MaaS) ja eräiden
liikkumispalveluiden huomioon ottaminen

Kati Kiiskilä, Jaakko Rintamäki

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
1.1	Selvityksen tausta.....	1
1.2	Tavoitteet ja rajaukset.....	1
2	Henkilöliikennetutkimus.....	3
2.1	Henkilöliikennetutkimukset tarkoitus ja sisältö	3
2.1.1	Tutkimus lyhyesti	3
2.1.2	Tutkimuksen kohdentuminen	4
2.2	Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimus	5
2.2.1	Uudet palvelut vuoden 2016 tutkimuksessa.....	5
2.2.2	Kulkevat vuoden 2016 tutkimuksessa.....	6
2.3	Uudet ilmiöt ja henkilöliikennetutkimus	7
2.3.1	Uusien liikkumisen ilmiöiden tutkiminen	7
2.3.2	Henkilöliikennetutkimuksen kattavuus.....	8
3	Tarkasteltavat palvelut.....	12
3.1	Yhdistämis- ja MaaS-palvelut.....	12
3.1.1	Määritelmiä	12
3.1.2	Palvelut nyt ja ennuste.....	13
3.1.3	Tutkittavuus	13
3.1.4	Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen.....	14
3.2	Kutsuliikenne	17
3.2.1	Määritelmiä	17
3.2.2	Palvelut nyt ja ennuste.....	17
3.2.3	Tutkittavuus	17
3.2.4	Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen.....	18
3.3	Kimppakyydit ja kyydinjakopalvelut.....	20
3.3.1	Määritelmiä	20
3.3.2	Palvelut nyt ja ennuste.....	20
3.3.3	Tutkittavuus	21
3.3.4	Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen.....	22
3.4	Yhteiskäyttöautot ja autonjakopalvelut.....	23
3.4.1	Määritelmiä	23
3.4.2	Palvelut nyt ja ennuste.....	24
3.4.3	Tutkittavuus	25
3.4.4	Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen.....	26
3.5	Kaupunkipyörät ja pyöränjakopalvelut	27
3.5.1	Määritelmiä	27
3.5.2	Palvelut nyt ja ennuste.....	28
3.5.3	Tutkittavuus	28
3.5.4	Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen.....	29
3.6	Päivittäistavaroiden tai ruoan kotiinkuljetuspalvelut	31
3.6.1	Määritelmiä	31
3.6.2	Palvelut nyt ja ennuste.....	31
3.6.3	Tutkittavuus	31
3.6.4	Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen.....	32
4	Suosituksia yhdistämis- ja liikkumispalveluiden tutkimiseksi henkilöliikennetutkimuksessa	33
4.1	Uudet palvelut ja eri tutkimusten soveltuvuus	33
4.1.1	Uusien liikkumispalveluiden tutkimisesta.....	33
4.1.2	Henkilöliikennetutkimuksen tehtävä	33
4.1.3	Kansalaisten tyytyväisyystutkimuksen tehtävä.....	34
4.1.4	Toistuvan asenne- ja motivaatiotutkimuksen mahdollisuudet	34
4.2	Henkilöliikennetutkimukseen esitetyt muutokset.....	35
4.2.1	Uudet taustakysymykset	35
4.2.2	Esitys uudeksi kulkeutaparyhmittelyksi	37

1 Johdanto

1.1 Selvityksen tausta

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on noin viiden vuoden välein toteutettu tutkimus, jolla kerätään perustietoja suomalaisten liikkumisesta. Tutkimuksessa kerätään tietoa muun muassa vastaajien tekemien matkojen määristä, pituuksista, kulkutavoista ja suuntautumisesta. (Pastinen ym. 2018)

Henkilöliikennetutkimuksen tietojen avulla suomalaisten liikkumista voidaan tarkastella esimerkiksi väestöryhmän, asuinalueen tai vuodenajan mukaan. Tutkimuksesta raportoidaan toteutuneen liikkumisen poikkileikkaustiedot kyseisen tutkimusvuoden osalta. Vaikka tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen sisältö ovat vuosien aikana hieman muuttuneet, voidaan eri vuosien tutkimusten perusteella saada tietoa myös pitkän aikavälin muutoksista. (Pastinen ym. 2018)

Sekä yhdistämispalveluiden että liikkumis- ja liikennepalveluiden kenttä on voimakkaassa muutoksessa. Laki liikenteen palveluista (320/2017) tuli voimaan 1.7.2018. Sekä lainsäädäntö että siihen liittyvien käsitteiden määrittely ovat muuttuneet. Lisäksi tarjolla olevien liikkumis- ja liikennepalveluiden määrä, sisältö ja niiden käytön yleistyminen ovat jatkuvassa kehitystilassa.

Uudet yhdistämis-, liikkumis- ja liikennepalvelut muuttavat vähitellen ihmisten liikkumiskäyttäytymistä. Teeman mukana olo liikkumiskäyttäytymistutkimuksissa onkin tärkeää. Aihetta on pohdittu jo vuoden 2016 valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen suunnittelun yhteydessä ja joitain muutoksia tutkimuslomakkeeseen tehtiin.

Henkilöliikennetutkimuksen vastausrasitus on jo nyt vastaajalle merkittävä ja tutkimuksen vastausprosentti on ollut laskeva. Sellaisten tutkimuskysymysten lisäämistä, jotka koskevat vain hyvin pientä osaa vastaajista, ei ole kokonaisuuden kannalta järkevää tehdä. Myöskään huonosti tunnettuja, ja siten paljon määrittelyä vaativia, palveluita ei ole suositeltavaa lisätä tutkimukseen.

Tämän selvityksen tarkoituksena on pohtia sitä, missä vaiheessa ja miten eräät yhdistämis- ja liikkumispalvelut kannattaisi henkilöliikennetutkimukseen sisällyttää. Näkökulmina ovat sekä palveluiden sisältö ja kehitysvaihe että niiden merkitys liikkumiskäyttäytymisen kannalta.

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Tässä työssä tarkastellaan yhdistämispalveluiden lisäksi eräitä liikkumisen palveluita. Tarkasteltavat palvelut ovat kimppakyydit, yhteiskäyttöautoilu ja -pyöräily, kutsuliikenne sekä päivittäistavaroiden kotiinkuljetus.

Lähtökohtana oli kriittisesti tarkastella asioiden sisällyttämisen mahdollisuutta ja järkevyyttä valtakunnalliseen henkilöliikennetutkimukseen. Palveluiden sisällyttämisen mahdollisuuksia tarkasteltiin laajemmin palvelukohtaisesti. Loppupäätelmissä huomiointiin palveluiden kehityksen nykytila ja arvioitu kehityssuunta sekä realistiset mahdollisuudet lisätä henkilöliikennetutkimuksen kestoja.

Työn tavoitteena oli:

- Kuvata yhdistämispalvelut ja eräät muut liikkumisen palvelut liikkumisen seurantalutkimuksen näkökulmasta.
- Muodostaa käsitys yhdistämispalveluiden ja eräiden muiden liikkumisen palveluiden yleisyyden ja alueellisen kattavuuden rajasta, jonka jälkeen ilmiö on huomioitava valtakunnallisessa tutkimuksessa, alueellisten tai ilmiöön kohdennettujen tutkimusten sijaan.
- Pohtia, millä tavoin yhdistämispalvelut ja eräät liikkumispalvelut voidaan huomioida henkilöliikennetutkimuksen kysymyksenasettelussa (matkapäiväkirjatutkimus, taustatiedot).



Kuva 1. Selvitykset tavoitteet ja sisältö.

Tarkastelussa rajauduttiin henkilöliikenteen näkökulmaan. Työssä ei tehty kansainvälistä kirjallisuusselvitystä, vaan lähinnä jäsennettiin ilmiöitä jo tehtyjen suomalaisten tutkimusten, selvitysten ja asiantuntijaosaamisen kautta sekä sovellettiin tekijöiden kyselytutkimusten toteuttamiseen liittyvää tietotaitoa.

2 Henkilöliikennetutkimus

2.1 Henkilöliikennetutkimukset tarkoitus ja sisältö

2.1.1 Tutkimus lyhyesti

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (HLT) on toteutettu vuodesta 1974 viidenkuuden vuoden välein. Viimeisin tiedonkeräys tehtiin vuonna 2016. Tutkimukseen osallistui yli 30 000 kuusi vuotta täyttänyt suomalaista. Ahvenanmaa ei kuulu tutkimusalueeseen. (Pastinen ym. 2018)

Tutkimuksen otantatapa tuottaa väestöllisesti edustavaa ja yleistettävää tietoa valtakunnallisesti ja jossain määrin maakuntien tasolla. Vuoden 2016 tutkimukseen osallistui lisäksi kaupunkiseutuja omilla otoksillaan. Näiden seutujen osalta tutkimus tuottaa yleistettävää tietoa myös seudun tasolla. Lisäksi seutujen tiedot ovat vertailukelpoisia keskenään ja koko maahan verrattuna. (Pastinen ym. 2018)

Tutkimuslomake sisältää taustakysymykset, yhden päivän matkapäiväkirjatutkimuksen, pitkien kotimaan matkojen (yli 100 km) päiväkirjatutkimuksen kolmen viikon ajalta ja rajat ylittävien sekä yli 100 km ulkomailla tehtyjen pitkien matkojen päiväkirjan kolmen viikon ajalta. Lisäksi aineistoon on liitetty vastaajaa koskevaa taustatietoa, kuten kodin ja työpaikan sijaintia koskevaa luokittelutietoa sekä laskennallista tietoa, miten toteutuneet matkat olisivat toteutuneet joukkoliikenteellä tai autolla. (Pastinen ym. 2018)

Henkilöliikennetutkimuksen tutkimusmenetelmät ovat muuttuneet johtuen lähinnä laskevasta vastausaktiivisuudesta eri menetelmillä. Menetelmämuutokset vaikuttavat eri tutkimuskertojen tulosten vertailukelpoisuuteen, joten niitä on tehty harkiten. Viime aikoina tutkimusmenetelmän muutoksen osalta eniten keskustelua on käyty henkilöliikennetutkimuksen muuttamisesta jatkuvaksi. Tätä näkökulmaa käsitellään suositusten yhteydessä.

Henkilöliikennetutkimus tuottaa Suomen osalta tietoa EU-tason tilastointiin. Vuoden 2016 tutkimuksen käsitteitä ja määritelmiä on yhdenmukaistettu mahdollisimman pitkälle Euroopan Unionin tilastotoimiston Eurostatin ohjeistuksen suuntaan. Erityisesti matkapäiväkirjan osalta muutoksia tulee pohtia suhteessa Eurostatin ohjeistukseen. (Liikennevirasto 2018e)

Henkilöliikennetutkimuksen valtakunnallisista tuloksista on tehty tutkimusraportti ja tutkimuksen toteutuksesta tekninen raportti. Lisäksi niiden kaupunkiseutujen tuloksista, jotka osallistuivat tutkimukseen omalla otannalla, on tehty erilliset tulosraportit. Näiden lisäksi tietyistä teemoista on tehty faktakortteja ja tuloksia on saavissa taulukoina. Myös tutkimustietokanta on käytettävissä erilaisiin tutkimus- ja selvitystehtäviin. Henkilöliikennetutkimuksen tulosaineistot löytävät sivulta: www.traficom.fi/hlt

2.1.2 Tutkimuksen kohdentuminen

Henkilöliikennetutkimus on toteutuneen matkustuskäyttäytymisen (nk. revealed preference) tutkimus. Arvoja, asenteita ja mieltymyksiä ei tutkimuksessa käytännössä kysytä joukkoliikenteen käytön esteitä koskevaa kysymystä lukuun ottamatta. Asenneväärittämien ja mieltymysten mukaan ottamista on pohdittu muutaman kerran viime vuosikymmeninä, mutta käytännössä jo tutkimuksen pituuden ja valtakunnallisen luonteen on todettu tekevän siitä mahdotonta.

Henkilöliikennetutkimus on yksilöön kohdistuva tutkimus, jossa perheenjäsenten liikkumisvalintoja ei tutkita. Perheenjäsenten määrä, ikä ja perheen yhteisomistuksessa olevat ajoneuvot raportoidaan tutkimuksessa. Perheenjäsenten valinnoilla on vaikutusta toisen perheenjäsenten liikkumisvalintoihin. Muutamia koko perheen liikkumisvalintoja ja myös laajemmin toimintaa kartoittavia päiväkirjatutkimuksia on tehty maailmalla, mutta pääosin päiväkirjatutkimukset ovat yksilöön kohdistuvia.

Henkilöliikennetutkimuksen merkittävin tavoite on saada tutkittua ja luotettavasti yleistettävää tietoa suomalaisten liikkumisesta sekä sen väestöryhmittäisistä, alueellisista ja ajallisista vaihteluista. Tutkimus on jo nyt raskas vastaajalle, joten kysymysten lisäämistä tulee tehdä harkiten. Siitä huolimatta, että tutkimus muutettiin vuonna 2016 monimenetelmätutkimukseksi, on vastausprosentti laskenut. (Pastinen ym. 2018)

TUTKIMUKSEN ULKOPUOLELLE JÄÄVÄT	Monet liikkumisvalintoihin liittyvät asiat, kuten: - asenteet ja arvot - valintoihin liittyvät motivaatiotekijät, informaatiolähteet, tarjontatekijät tai vastaavat - perheenjäsenten valintojen merkitys - hypoteettisten vaihtoehtojen ja valintojen tutkiminen
HLT on toteutuneiden liikkumisvalintojen yksilötutkimus, eli nk. revealed preference -tutkimus.	
TAUSTATIEDOT	Lyhyen ja pitkän aikavälin liikkumisvalintoja selittävät ja niitä rajoittavat tekijät, kuten: - asuinpaikka ja -tyyppi - työpaikka ja työnteon muoto - sosioekonomiset tiedot - auton omistus, auton käytössä olo, ajetut kilometrit - kulkutapojen käytön toistuvuus (ts. tapa)
MATKAPÄIVÄKIRJAT	Toteutunut liikkuminen tutkimuspäivänä tai pitkien matkojen tutkimusjaksolla, kuten: - matkojen lähtö- ja määräpaikat - matkojen tarkoitus - käytetyt kulkutavat (matkalla, matkaketjussa) - vaihtoehtoiset käytettävissä olevat kulkutavat - matkojen ajankohta

Kuva 2. Henkilöliikennetutkimuksen osat ja kohdentuminen.

2.2 Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimus

2.2.1 Uudet palvelut vuoden 2016 tutkimuksessa

Edellisen valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (HLT 2016) suunnitteluvaiheessa pohdittiin eräiden liikkumis- ja yhdistämispalveluiden huomioon ottamista tutkimuskysymyksissä. Valtakunnallisia tai laajamittaisesti toimivia yhdistämispalveluita tai esimerkiksi yhteiskäyttöautopalveluita ei tuolloin vielä Suomessa ollut. Tämän vuoksi niiden käyttöä koskevia kysymyksiä ei ollut mielekästä ottaa mukaan valtakunnalliseen otostutkimukseen.

Kimppakyytien ja sähköisen liikenteen palveluiden käytöstä otettiin vuoden 2016 tutkimukseen mukaan omat kysymyksensä, jotka on esitetty kuvassa 3. Lisäksi kahden seudun lisäotoksen lomakkeessa on kysytty kodin ja työpaikan välisiin matkoihin liittyvistä eduista. Vaihtoehtona oli ”Muu autoiluun liittyvä etu tai järjestely (esim. kimppakyytirinki)”. (Liikennevirasto 2018d)

Kimppakyydit	Sähköiset palvelut
Käytätkö koskaan kimppakyytiä/yhteiskuljetusta kuljettajana tai matkustajana? Valitse kaikki sopivat. (Kimppakyydillä tarkoitetaan henkilöautomatkaa, jolla on mukana muitakin kuin perheenjäseniä. Tässä ei tarkoiteta joukkoliikennettä tai kunnan järjestämiä yhteiskuljetuksia tai vastaavia.) ☐ Kyllä, työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla ☐ Kyllä, harrastusmatkoilla ☐ Kyllä, muilla matkoilla ☐ En käytä Kuinka usein olet käyttänyt kimppakyytiä/yhteiskuljetusta kuljettajana tai matkustajana viimeisen 2 kuukauden aikana? ☐ 5-7 päivänä viikossa ☐ 2-4 päivänä viikossa ☐ Yhtenä päivänä viikossa ☐ Harvemmin ☐ En ole käyttänyt viimeisen kahden kuukauden aikana	Mitä seuraavista palveluista käytät internetin kautta? Valitse kaikki, joita käytät vähintään silloin tällöin. ☐ Joukkoliikenteen aikataulut ja reitit ☐ Matkalippujen ostot ☐ Joukkoliikenteen häiriötiedot ☐ Kävelyn tai pyöräilyn reittipais tai navigointi ☐ Autoliikenteen reititys tai navigointi ☐ Autoliikenteen häiriötiedot ☐ Autoliikenteen kelitiedot tai kelikamerat ☐ Muu liikennepalvelu, mikä? _____ ☐ En mitään näistä ☐ En käytä internetiä

Kuva 3. Kimppakyyteihin ja sähköisiin palveluihin liittyvät tutkimuskysymykset vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksessa. (Liikennevirasto 2018d)

Tutkimuksen tuloksista julkaistiin yhdistämispalveluiden potentiaalia kartoittava faktakortti. Faktakortissa raportoitiin:

- Kestävien kulkutapojen osuutta ja käytettyjä kulkutapoja kaupunki-maa-seutu -luokituksella.
- Henkilöauton omistusta (oma/työsuhde, autojen määrä) kaupunki-maa-seutu -luokituksella.
- Tyypillisimpien matkaketjujen kulkutapoja.
- Auton ja joukkoliikenteen nopeutta ja kulkutapaosuutta eri alueilla.
- Kimppakyydin käytön toistuvuutta ja käyttöä eri väestöryhmissä ja erityyppisillä matkoilla.
- Käyttökokemusta liikenteen sähköisistä palveluista eri väestöryhmissä. (Pastinen 2018)

2.2.2 Kulutavat vuoden 2016 tutkimuksessa

Tarpeet uusien liikkumispalveluiden yksityiskohtaisempaan seurantaan liittyvät paljon matkapäiväkirjan kulkutapaluokittelun muuttamiseen. On hyvä tuoda esille, että kulkutavat kerätään matkapäiväkirjatutkimuksessa huomattavasti yksityiskohtaisemalla luokituksella kuin tuloksia yleensä raportoidaan. Seuraavassa listassa on esitetty vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen vuorokauden matkapäiväkirjan matkojen kulkutapojen tallentamisessa käytetty kulkutaparyhmittely (Liikennevirasto 2018d):

1 kävely, juoksu, potkukelkka, pyörätuoli, rollaattori	20 metro
2 polkupyörä, myös sähköavusteinen	21 muu raideliikenne
3 rullaluistimet, rullasukset	22 reittilento
4 sukset	23 tilauslento
5 hevonen, koiravaljakko ja muu eläinkyyti	24 muu lentokone (esim. pienkone, helikopteri)
6 muu liikunnallinen kulkutapa	25 purjelentokone, laskuvarjo, liitovarjo, muu moottoroimaton
7 henkilöauto, kuljettajana	26 soutuvene, purjevene, kanootti, kumivene, jolla ym.
8 henkilöauto, matkustajana	27 moottorivene
9 pakettiauto, kuljettajana	28 laiva, autolautta, pika-alus
10 pakettiauto, matkustajana	29 lossi, yhteysalus, lautta
11 taksi, koulutaksi, invataksi, kutsutaksi	30 moottoripyörä, kevytmoottoripyörä
12 mopoauto	31 mopo, moposkootteri
13 lähiliikenteen bussi	32 moottorikelkka, mönkijä, golf-auto ym.
14 kaukoliikenteen linja-auto	33 matkailuajoneuvo
15 tilausbussi	34 kuorma-auto
16 muu linja-auto muu (esim. pikkubussi, koulubussi, palvelulinja, turistibussi)	35 traktori, työkone
17 lähijuna, taajamajuna, kis-kobussi	36 hälytysajoneuvo (ambulanssi, paloauto, poliisiauto)
18 kaukojuna	37 muu kulkutapa
19 raitiovaunu	99 (ei ollut vaihtoehtoa)

Kulkutapojen kirjaaminen tarkasti helpottaa haastattelijan työtä ja vähentää luokitteluun liittyviä väärinymmärryksiä, ja siten systemaattisen virheen mahdollisuutta. Tarkassa luokittelussa havaintomäärät yksittäisissä kulkutaparyhmissä saattavat jäädä erittäin pieneksi, joten tuloksia on luotettavampaa raportoida riittävän suurina kokonaisuuksina.

Nykyinen henkilöliikennetutkimuksen kulkutapaluokitus perustuu liikkumisvälineen (esim. auto, pyörä) kuvaamiseen ja rooliin, joka henkilöllä on sen kuljettamisessa (kuljettaja, matkustaja). Yhdistämis- ja liikkumispalveluihin liittyy olennaisesti omistaminen (esim. yhteiskäyttöauto, kaupunkipyörä) ja tilaustapa (kutsutaksi). Mahdollisuuksia näiden tekijöiden huomioimiseen kulkutapaluokittelussa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin luvussa 3.

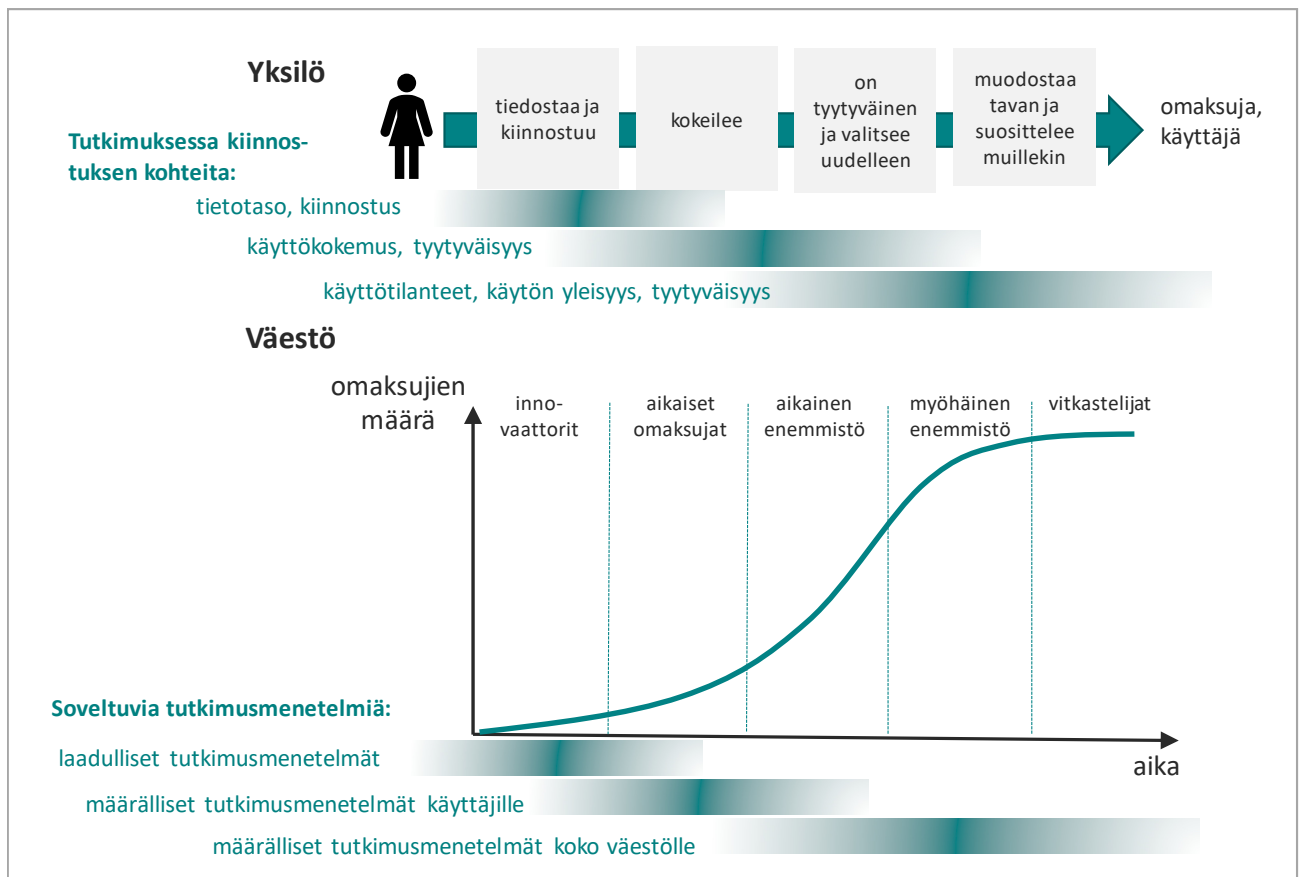
2.3 Uudet ilmiöt ja henkilöliikennetutkimus

2.3.1 Uusien liikkumisen ilmiöiden tutkiminen

Yksilötasolla uuden palvelun omaksumiseen liittyy erilaisia vaiheita. Yksilö tulee tietoiseksi ja kiinnostuu palvelusta, kokeilee sitä, ja jos on tyytyväinen, valitsee myös uudelleen (kuva 4). Riittävän monen uudelleen valinnan jälkeen käytöstä muodostuu tapa ja yksilö on valmis myös suosittelemaan palvelua muille. Yksilöstä tulee omaksumaja ja palvelun käyttäjä. Esimerkiksi yhteiskäyttöautopalveluun kirjautunut, käyttöä kerran kokeillut ja toistuvasti palvelua käyttävä ovat eri käytön omaksumisen vaiheissa. (Mukaillen Liikennevirasto 2018c, lähteellä useita alkuperäislähteitä).

Tutkimuksen näkökulmasta pääkiinnostuksen kohteet vaihtelevat sen mukaan, missä vaiheessa omaksumisprosessia yksilö on. Ennen kokeilua on turha kysyä käyttökokeimuksista, vaan kiinnostuksen kohteena on tietotaso palvelusta ja yksilön kiinnostus kokeilla palvelua. Palvelua kokeilleelta kysytään käyttökokemuksesta ja tyytyväisyydestä palveluun, ehkä myös näkemystä käytön jatkosta.

Kun yksilö on palvelun toistuva käyttäjä, siirtyy kiinnostus käyttötilanteisiin, käytön yleisyyteen ja tyytyväisyyteen palvelua kohtaan. Tässä kohtaa liikkumispalveluiden osalta herää kiinnostus siihen, miten uusi palvelu on muuttanut yksilön toteutunutta liikkumiskäyttämistä.



Kuva 4. Kulutavan tai liikennepalvelun käytön kehityskaari ja sen tutkiminen. Yksilön ja väestön omaksumiskuviot pohjautuvat mukaillen lähteisiin Liikennevirasto 2018c ja Rogers 1983.

Uusi innovaatio tai palvelu leviää käyttöön hitaasti. Innovaatioiden leviämisen S-käyrällä kuvataan uuden innovaation tai palvelun leviämistä väestöön (kuva 4, Rogers 1983). Tutkimusmielessä uuden innovaation leviämisen alkuvaiheissa laadulliset tutkimusmenetelmät toimivat parhaiten. Käyttäjiä on vähän ja usein palvelu on vielä kehitysvaiheessa. Innovaattorien motiivit kiinnostavat, kuten myös palvelun kehittäminen ja käytön edistäminen varhaisten käyttäjien näkemysten kautta.

Käytön yleistyessä ja palvelun muotojen ja käyttötilanteiden vakiintuessa, käyttäjille suunnattujen määrällisten tutkimusmenetelmien, kuten kyselytutkimusten käyttö yleistyy. Kyselyjen suuntaaminen palvelun käyttäjille on tehokasta. Yleinen väestökysely saavuttaa vain vähän käyttäjiä, ja on siten kallista suhteessa saavutettuun tietomäärään. Kun palvelun käyttö on edennyt melko yleiseksi, koko väestöön kohdistuvat määrälliset otantatutkimukset tuottavat luotettavaa ja yleistettävää tietoa palvelun käytön laajuudesta ja käyttötavoista.

Henkilöliikennetutkimus on toteutuneen liikkumiskäyttäytymisen tutkimus. Yhteenvedona voidaan todeta, että henkilöliikennetutkimuksen kautta on tutkittavissa uusia palveluita tai ilmiöitä, joissa palvelun omaksujien määrä väestössä on riittävä. Näin pystytään tutkimaan palvelun käytön vaikutusta liikkumiskäyttäytymiseen.

2.3.2 Henkilöliikennetutkimuksen kattavuus

Henkilöliikennetutkimuksessa tilastollisen luotettavuuden saavuttaminen riippuu siitä, mistä tunnusluvusta ollaan kiinnostuneita, kuinka tiheään havaintoja on ja kuinka suurta vaihtelua suureessa ilmenee (Pastinen ym. 2018). Esimerkiksi asennetutkimusten tyytyväisyyskysymyksen keskiarvomittari on luotettavampi vähäisemmällä havaintomäärällä kuin tyytymättömien osuus, varsinkin jos osuus on pieni. Vastavasti henkilöliikennetutkimuksessa matkojen pituuksiin ja suoritteisiin liittyvät tunnusluvut vaativat enemmän havaintoja kuin matkalukuihin liittyvät tunnusluvut. Luotettavuus riippuu myös siitä, mistä kulkutavasta ollaan kiinnostuneita – esimerkiksi joukkoliikenteen käyttöä esiintyy väestössä selvästi vähemmän kuin auton käyttöä.

Onkin haastavaa yleisesti ottaa kantaa, missä vaiheessa liikkumispalvelun kehitystä henkilöliikennetutkimuksen vastaajamäärä riittää sen luotettavaan tutkimiseen. Henkilöliikennetutkimuksessa kiinnostus uusien palveluiden käyttöön liittyy paljon siihen, että niiden kautta voidaan luokitella ihmisiä palvelun käyttäjiin ja ei-käyttäjiin sekä tutkia näiden liikkumista.

Erillisestä taustakysymyksestä saadaan itsessään merkitsevää tietoa jo noin 50–100 vastaajalla. Toisin sanoen, esimerkiksi kimpapakyytien käyttäjien osuus on "xx %" vastaajista. Jos taas ollaan kiinnostuneita kimppakyytiä käyttävien matkaluvusta ja automatkojen pituuksista tai halutaan verrata niitä väestön keskimääräiseen, tulee vastaajamäärän olla huomattavasti suurempi.

Taulukkoon 1 on kuvattu vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen vastaajamääriä valtakunnallisessa otoksessa sekä muutamilla erikokoisilla seuduilla, jotka olivat mukana lisäotoksen piirissä. Valtakunnallisen otoksen koko pysynee melko samana seuraavalla tutkimuskierroksella, jos tutkimus edelleen toteutetaan viiden vuoden välein, mutta kaupunkiseudut päättävät osallistumisestaan joka tutkimuskierroksella erikseen. Kuten taulukosta ilmenee, jos palvelun käyttäjiä on prosentti väestöstä, tulee keskimäärin palvelua käyttäviä vastaajia tutkimukseen muutamia kymmeniä. Viiden prosentin käyttäjämäärällä puhutaan sadoista vastaajista.

Asia ei ole kuitenkaan näin yksinkertainen. Henkilöliikennetutkimus koskee kaikkia kuusi vuotta täyttäneitä, joten mukana ovat sekä nuoret että iäkkäät ikäryhmät. Uusien liikkumispalveluiden käyttö on yleistä tällä hetkellä erityisesti nuorten aikuisten ja jossain määrin työikäisten ryhmissä. Tämä tarkoittaa sitä, että taulukossa esitetyt vastaajamäärät ovat jopa neljäsosan taulukossa esitettyjä pienempiä, jos palvelun käyttö ilmenee vain näissä ryhmissä esitetyllä osuudella.

Taulukko 1. Esimerkkejä vuoden 2016 henkilötutkimuksen vastausmääristä valtakunnallisesti ja eri alueotannoissa (Pastinen ym. 2018) sekä arvioita vastaajien määrästä uusille palveluille. Lisäksi kestävien kulkutapojen osuus ja virhemarginaalit.

	Vastauksia HLT 2016	Vastauksia käyttäjiltä, kun palvelun käyttäjiä...%			Kestävät kulkutavat	
		1 %	5 %	30 %	kulkutapa- osuus	virhe- marginaali
Valtakunnallinen otos	9307	93	465	2792	37,0 %	± 1,0
Oulun seutu	3912	39	196	1174	40,2 %	± 1,7
Tampereen seutu	4183	42	209	1255	42,9 %	± 1,7
Helsingin seutu	4863	49	243	1459	50,3 %	± 1,6
Riihimäen seutu	636	6	32	191	32,3 %	± 4,0

Taulukkoon on lisäksi esimerkkinä kuvattu kestävien kulkutapojen osuus eri alueilla ja niihin liittyvä virhemarginaali. Muutamien kymmenien vastaajien ryhmä on niin pieni, että liikkumiskäyttäytymistä ei pystytä vertaamaan luotettavasti muihin ryhmiin, koska virhemarginaalit ovat liian suuria suhteessa kulkutapaosuuksiin.

Asiaa voidaan miettiä myös palveluiden käyttäjämäärän näkökulmasta. Usein puhutaan, että palvelulla on tuhansia käyttäjiä, joka tuntuu määränä suurelta. Esimerkiksi 5 %:n käyttäjäosuus tarkoittaa Helsingin seudulla noin 65 000 henkilöä ja Oulun seudulla noin 11 000 henkilöä (taulukko 2). Jos palvelun käyttö kohdistuu vain tiettyyn ikäryhmään, käyttäjämäärä vähenee samoilla osuuksilla. Esimerkiksi, jos pohditaan 5 %:n osuutta 18–34-vuotiaiden ryhmästä, se on Helsingin seudulla noin 17 000 ja Oulun seudulla noin 3 000 henkilöä. Taulukon 2 luvut on laskettu vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen perusjoukosta. (Pastinen ym. 2016).

Taulukko 2. Esimerkkejä palvelun käyttäjien määrästä henkilöliikennetutkimuksen perusjoukossa ja 18-34-vuotiaiden joukossa eri alueilla, jos palvelun käyttäjien osuus on 1 % tai 5 %.

	6 vuotta täyttänyt väestö (ts. tutkimuksen perusjoukko)	Palvelun käyttäjiä, kun käyttäjien osuus...%		18-34- vuotias väestö	Palvelun käyttäjiä, kun käyttäjien osuus 18-34- vuotiaista...%	
		1 %	5 %		1 %	5 %
Valtakunnallinen otos	5096683	50967	254834	1157301	11573	57865
Oulun seutu	223964	2240	11198	60694	607	3035
Tampereen seutu	347399	3474	17370	93095	931	4655
Helsingin seutu	1316520	13165	65826	343441	3434	17172
Riihimäen seutu	57841	578	2892	10651	107	533

Voidaankin todeta, että palveluilla pitää olla kymmeniä tuhansia käyttäjiä ennen kuin niistä saadaan henkilöliikennetutkimuksen kautta luotettavaa tietoa käyttömäärästä ja varsinkin liikkumisesta. Esimerkiksi Oulun seudulla noin 10 000 käyttäjää tarkoittaa 5 prosentin osuutta tutkimuksen ikäryhmää koskevasta väestöstä, jolloin vastauksia saadaan henkilöliikennetutkimuksen kautta palvelun käyttäjiltä noin kaksi sataa. Tilanne on kriittisempi, jos liikkumisen muutos kohdistuu yhteen jopa satunnaisesti käytettyyn kulkutapaan (esim. yhteiskäyttöauto). Esimerkiksi sadan yhteiskäyttöautoa käyttävän vastaajan matkapäiväkirjaan ei välttämättä osuu yhtään yhteiskäyttöautolla tehtyä matkaa, jos käyttö ei ole jokapäiväistä.

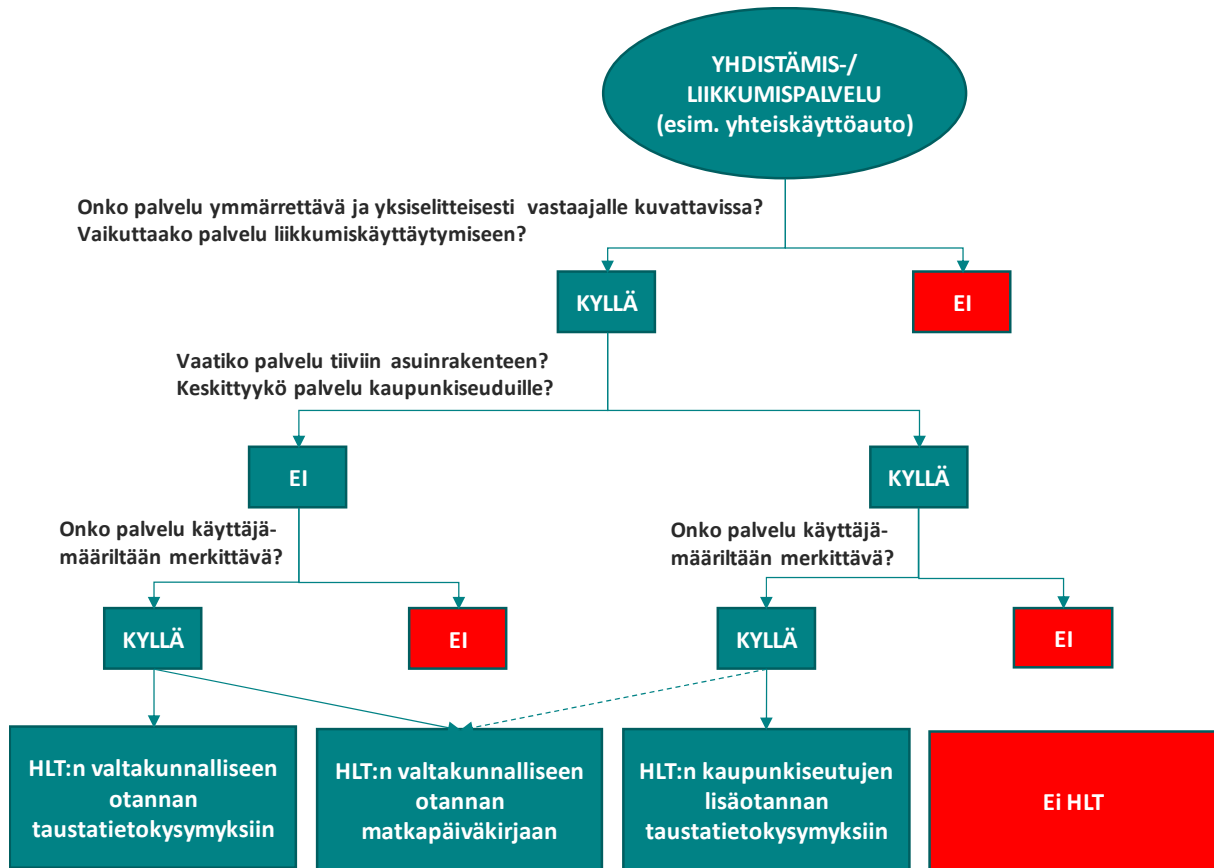


Kuva 5. Yksinkertaistettu kaavio uuden palvelun käytön yleistymisestä ja sen mukaan ottamisesta henkilöliikennetutkimukseen sekä siitä, mitä tuloksia saadaan käyttöön.

Kuvaan 6 on piirretty yksinkertainen puukaavio liittyen valintoihin, tulisiko palvelun käyttöä tutkia henkilöliikennetutkimuksessa ja tulisiko se lisätä valtakunnalliseen vai alueotokseen. Vastausrasitus on aina merkittävä pohdittava asia. Jos lisätietoa voidaan kerätä ilman suurempaa vastausrasitusta, se kannattaa tehdä. Jos taas vastausrasitus kasvaa, harkintaa on käytettävä, saadaanko kysymyksellä uutta ja luotettavaa tietoa.

Lähtökohtaisesti palvelun tulee olla tunnistettava ja ymmärrettävä, jotta sen sisällyttämistä tutkimukseen voidaan suositella. Epäselvyys aiheuttaa tulkinnanvaraisuutta ja systemaattista virhettä. Jossain määrin tilannetta voidaan korjata määrittelemällä asia vastaajalle. Mahdollisuudet tähän ovat kuitenkin tutkimuksen yhteydessä rajalliset. Lisäksi palvelun tulee vaikuttaa ihmisen liikkumiskäyttäytymiseen, jotta sen tutkimista osana henkilöliikennetutkimusta voidaan pitää suositeltavana.

Jos palvelu vaatii tiheän yhdyskuntarakenteen, ja siten keskittyy tiettyihin kaupunkiseutuihin, se kannattaa lisätä seudullisten lisäotantojen taustakysymyksiin. Valtakunnallisen otoksen lomakkeen taustaosioihin on suositeltavaa lisätä vain sellaisiin palveluihin liittyviä kysymyksiä, jotka koskevat erilaisia alueita Suomessa.



Kuva 6. Yksinkertaistettu puukaavio sen pohdintaan, tulisiko uusi palvelu sisällyttää henkilöliikennetutkimukseen. Tutkimuspäivän matkapäiväkirjaosio on samanlainen sekä valtakunnallisessa että alueellisissa otoksissa.

Tutkimuspäivän matkapäiväkirja sekä taustojen tietyt osiot ovat samoja sekä seudullisten lisäotantojen että valtakunnallisen tutkimuksen lomakkeissa. Matkapäiväkirjaan tuleekin suhtautua kriittisemmin ja tarkastella asiaa erityisesti vastausrasituksen kautta. Jos muutos ei varsinaisesti lisää vastausrasitusta, vaan on esimerkiksi kulkutapojen uudelleen ryhmittelyä, voidaan alueellinenkin palvelu tuoda päiväkirjaan ilman kielteisiä vaikutuksia. Tästä esimerkkinä vaikkapa kaupunkipyörät erillisenä kulkutapana. Jos taas kyse on lisäkysymyksestä, joka joudutaan kysymään erikseen jokaisen matkan osalta myös niiltä vastaajilta, joita asia ei koske, lisäämistä ei voida suositella kasvavasta vastausrasituksesta johtuen.

Matkapäiväkirjaan liittyvien muutosten yhteydessä tulee myös muistaa, että henkilöliikennetutkimuksen käsitteet ja määritelmät ovat mahdollisimman pitkälle Euroopan Unionin tilastotoimiston Eurostatin ohjeistuksen mukaisia. Näin tutkimuksella pystytään tuottamaan vertailukelpoista tietoa EU-maiden väliseen tilastointiin. (Liikennevi-rasto 2018e.)

3 Tarkasteltavat palvelut

3.1 Yhdistämis- ja MaaS-palvelut

3.1.1 Määritelmiä

Yhdistämispalvelu on liikenteen palveluista annetussa laissa (320/2017, osa 1, luku 1, 1 §) määritelty matkaketjujen ja muiden palvelukokonaisuuksien muodostamiseksi korvausta vastaan yhdistelemällä eri palveluntarjoajien liikkumispalveluja. Liikennepalvelulain perustelutekstissä (HE 161/2016 vp, sivu 109) todetaan yhdistämispalveluiden/ MaaS-palveluiden tarkoittavan eri liikkumispalveluiden tarjonnan yhdistämistä asiakkaalle. Yhdistämispalveluita kutsutaan myös MaaS-palveluiksi tai uusiksi liikkumisen palveluiksi.

Liikenne palveluna tarkoittaa yleisesti ajattelutapaa siitä, että liikennejärjestelmässä erilaisten liikenteen palveluiden käyttö lisääntyy ja yleistyy. Yksittäisenä palvelumuotona MaaS viittaa eri palveluntarjoajien liikkumispalveluista koottuihin palvelukokonaisuuksiin, joita käyttäjä hallitsee puhelimen tai jonkun muun kannettavan laitteen sovelluksen kautta. Liikennepalvelulain käsitteistössä MaaS-palvelu kuuluu yhdistämispalveluihin. (Liikennevirasto 2018a)

Kansainvälisesti MaaS-palvelulla tarkoitetaan yleisesti kaikenlaisia uudenaikaisia, mobiilisti toimivia palveluita. Esimerkiksi mukaan luetaan erilaiset auton- ja kyydinjakopalvelut. (Hytti 2018)

Liikenteen palveluita ovat liikkumispalvelut ja yhdistämispalvelut.

Liikkumispalveluita ovat liikennepalvelut ja niihin välittömästi liittyviä tukipalvelut, kuten välityspalvelut, tietopalvelut ja pysäköintipalvelut. (Liikennevirasto 2018a)

Liikennepalvelut ovat mitä tahansa julkista tai yksityistä liikenteeseen liittyvää palvelua tai palveluyhdistelmää, jota tarjotaan yleisölle tai yksityiseen käyttöön. Kuljetuspalveluiden lisäksi liikennepalvelut voivat olla muun muassa kulkuneuvon vuokraamista, yhteiskäyttöauton sekä kimppekyydin varaamista (esim. auton tai kaupunkipyörän vuokraus) tai kuljettajan hankkimista käytössä olevaan ajoneuvoon. (Liikennevirasto 2018a)

Välityspalvelut ovat kuljetusten välittämistä korvausta vastaan lukuun ottamatta palvelua, jossa välitetään vain palveluntarjoajan omia kuljetuksia. (Liikennevirasto 2018a)

Joukkoliikenne on yleisesti suurten ihmismäärien kuljettamista siihen erityisesti suunnitelluilla liikennevälineillä. Tavallisesti joukkoliikenne on kaikille avointa reitti- ja aikataulusidonnaista linja-auto- tai raideliikennettä, mutta se voi olla myös tilausliikennettä, kutsuliikennettä tai palveluliikennettä. Joukkoliikenne ja taksiliikenne ovat tällä hetkellä merkittävän osa liikenne- ja liikkumispalveluita. (Liikennevirasto 2018a)

3.1.2 Palvelut nyt ja ennuste

Arvioitu MaaS-markkinan koko on globaalisti n. 25-39 mrd. € lähteestä riippuen. Mukana arviossa ovat myös auton- ja kyydinjakopalvelut. Vuotuiseksi MaaS-markkinan kasvuksi maailmassa ennustetaan yli 30 %. (Hytti 2018)

MaaS-palveluiden käyttöä Suomessa ei ole virallisesti tilastoitu. Asiakasmäärät ja liikevaihtotiedot ovat saatavissa 2019 alkaen yhdistämispalveluiden seurantatiedoista. Ensimmäisiä virallisia tietoja saadaan loppuvuodesta 2019.

Palveluiden käyttöönotto on Suomessa keskittynyt toistaiseksi lähinnä pääkaupunkiseudulle, mutta palvelut ovat laajentumassa myös muille kaupunkiseuduille Suomessa. Esimerkiksi Whim on ilmoittanut huhtikuussa 2019 laajenevansa Turkuun kesäkuussa, ja sen jälkeen Tampereelle ja Ouluun. Myös nykyisen palvelun käyttäjämäärät ovat yrityksen mukaan kasvussa. (Mikrobitti 2019).

MaaS-palveluiden käytön on nähty kasvattavan myös joukkoliikenteellä tehtävien matkojen osuutta ja lisäksi lanseerattujen palveluiden käyttäjämäärät ovat kasvussa (Whimimpact 2019). Whimin laajentuessa uusille kaupunkiseuduille ja MaaS-palveluiden käyttäjämäärien kasvaessa siellä missä se jo on käytettävissä, voidaan markkinan olettaa lähivuosina kasvavan myös Suomessa.

Matkaketjupalveluita on tarjolla myös nk. perinteisillä liikenteen toimijoilla, mutta näitä ei aina lueta virallisesti MaaS-palveluiksi. Esimerkiksi Matkahuolto ja VR järjestävät usean liikennöitsijän ja/tai kulkumuodon matkayhdistelmiä samalla lipulla. Myös lentoyhtiöt reitittävät useita eri yhtiöiden lentoja samalle lipulle ja voivat tarjota lisäpalveluna esimerkiksi taksi-/kuljetuspalvelua tai auton vuokrausta samalla, kun ostaa lentolipun. Kehittyneiltä lentoliikenneyhtiöiltä voi hankkia palveluina ajoneuvot, pyörät ja majoituksen samasta nettipalvelusta.

Liikenteen palveluistuminen on yhdistämispalveluita laajempi trendi. Perinteisen henkilöauton omistamisen rinnalla on yleistymässä nopeasti esimerkiksi kolmen vuoden kuukausisopimukset valittavilla palveluominaisuuksilla. MaaS-palvelut eivät muuta liikennejärjestelmää, mutta tuovat liikkujille uusia joustavampia tapoja hyödyntää ja yhdistellä olemassa olevaa tarjontaa (Whimimpact 2019).

Vaikka toimintamallit hankkia liikkumiseen käytettäviä välineitä, yhdistellä kulkutapoja ja maksaa matkoja muuttuvat, eivät ne automaattisesti muuta kulkumuotojen välisiä suhteita. Eli karrikoiden automatka on edelleen automatka, ajetaan se omalla autolla, palvelusopimusautolla tai yhteiskäyttöautolla.

3.1.3 Tutkittavuus

MaaS- tai yhdistämispalvelua ei voida pitää kansalaisten keskuudessa vakiintuneena käsitteenä. Itse käsite lienee suurimalle osalle tuntematon, mutta lisäksi sen tuntevat todennäköisesti määrittelevät sen eri tavoin. KOMPIS-tutkimuksessa Ruotsissa vuonna 2018 noin 85 % vastaajista ei ollut koskaan kuullut MaaSista tai sen synonyymeistä (Hytti 2018). Suomessa vuonna 2018 tehdyn 18-64-vuotiaille suunnatun väestöedustavan haastattelututkimuksen mukaan 79 % ei ollut kuullut tai lukenut aiemmin liikkumispalveluista tai käsitteestä MaaS (Mobility as a Service, liikkuminen palveluna). Liikkumispalvelusovelluksiin, kuten Whim, Kyyti ja OP Kulku oli rekisteröitynyt 2 % vastanneista. (Liljamö 2018.)

Myös vuoden 2018 liikennepalvelulain seurantaan varten toteutetussa taksipalvelujen käyttäjille kohdistetussa kyselyssä selvitettiin liikkumisen uusien palvelupakettien tunnettavuutta. Palvelupaketti määriteltiin siten, että siihen voi kuulua esimerkiksi kuukausihintaan joukkoliikenteen lippu, mahdollisuus taksin käyttöön sekä vuokra-auton tai yhteiskäyttöauton käyttöoikeus. Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten alueella uusista liikkumispaketeista oli kuullut noin 60 % ja muualla Suomen alueilla 30-40% vastaajista. Palvelupaketteja oli käyttänyt vastaajista 3 %. (Uusitalo ym. 2019.)

Osa henkilöistä todennäköisesti tunnistaa MaaS-palvelut palvelutuottajien tai palvelun nimen kautta, kuten Suomessa Whim ja Kyyti. Mediajulkisuudesta johtuen, riittävän hyvin määriteltynä liikkumisen uusi palvelupaketti vaikuttaa olevan jo kohtuullisen tunnettu niillä alueilla Suomessa, joissa palvelu on tarjolla.

MaaS-palveluita on kategorisoitu seuraaviin luokkiin konseptuaalisesti: 1) multimodaalit palvelupaketit, 2) palvelut matkaketjujen ostamiseen, 3) multimodaalit reititioppaat ilman maksuominaisuuksia, 4) etujäsenyydet eri liikkumismuotoihin, 5) yhteiskäyttö- ja kyytipalvelut ja 6) muut Maasiin liittyvät ratkaisut. (Hytti 2018)

Kuten edellä mainituista kategorioista ilmenee, MaaS-palvelut liittyvät tavallisen ihmisen näkökulmasta enemmän liikkumisen maksamiseen, hintaan ja hankintaan sekä tiedon saamiseen liikkumisvaihtoehtoista kuin toteutuneeseen liikkumiseen (esim. ajankohta, väline), jota henkilöliikennetutkimuksella pääasiassa selvitetään.

Tällä hetkellä laadukasta ja yhdenmukaista tietopohjaa Maas-palveluiden käytöstä ei ole. Toisaalta on hyvä huomata, että kaikki yhdistämispalveluiden kautta tehdyt matkat ja suoritteet tilastoidaan tällä hetkellä joukkoliikenne-, taksi-, pyöräily- tai automatkoina. Kysymys on enemmän siitä, pystytäänkö yhdistämispalvelua käyttäen tehdyt suoritteet irrottamaan muista samalla kulkutavalla tehdyistä suoritteista. Täydentävänä kysymyksenä voisi olla, millainen vaikutus MaaS-palveluilla on väestön liikkumiskäytäntöihin ja -tottumuksiin? Tätä voidaan selvittää vain lähinnä kohdennetuilla tutkimuksilla.

Liikkumispalveluihin kiinnitettyjen ajoneuvojen, lähinnä henkilöautojen, määrä voisi mahdollisesti olla tilastoitavissa. Tämä tarkoittaisi käytännössä vuokra-autojen, yhteiskäyttöautojen ja kyytipalveluissa käytettyjen autojen määrää. Ulkomailta tämän tyyppisiä mittareita on saatavilla (Hytti 2018).

3.1.4 Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen

Yhdistämis- ja MaaS-palveluiden käyttöön liittyy kiinnostusta sekä käytön yleisyyden että käyttötapojen osalta. Henkilöliikennetutkimuksessa on vuonna 2016 kysytty taustakysymyksenä, onko henkilö ostanut netistä matkalippuja, mutta tämän kautta ei pystytäkään tutkimaan ilmiötä.

Henkilöliikennetutkimuksessa yhdistämispalvelujen käytön seurauksena tapahtunut liikkuminen tallennetaan kulkumuotokohtaisen seurannan osana. Koska matkapäiväkirjassa kerätään tieto käytetyistä kulkutavoista osana matkaketjua, tulee periaatteessa kaikki ketjun vaiheet tallennettua. Sen sijaan matkan hankinta- ja maksamistapaa tai kulkuvälineen omistusta ei tule, ja siksi MaaS-/yhdistämispalveluiden kautta tehtyä liikkumista ei pystytä erottamaan. Tämän vuoksi olisi ratkaistava onko maksaminen tai kulkuvälineen omistaminen olennaisia kysymyksiä myös koko henkilöliikennetutkimuksen toteuttamisen näkökulmasta.

Liittämällä taustatietoihin luokittelevan kysymyksen erilaisten liikennepalveluiden käytöstä tai jäsenyyksistä, pystytään yleisellä tasolla segmentoimaan MaaS-käyttäjät ja muut vastaajat. On myös harkittava sitä, tulisiko erilaisiin liikkumista selittäviin kanta-asiakas- ja sopimusohjelmiin kuulumista ottaa huomioon (esim. Veturi).

Vuoden 2019 tutkimuksen mukaan liikkumisen uusia palvelupaketteja käytti vain 3 % vastaajista. Tarjonta on voimakkaasti keskittynyt muutamalle kaupunkiseudulle. Henkilöliikennetutkimuksen näkökulmasta ilmiö on niin alkuvaiheessa, että sen lisääminen valtakunnalliseen otokseen ei ole vielä suositeltavaa. Sen sijaan seutujen lisäotosten osalta se jollain seuduilla voi sitä jo olla, varsinkin jos mukaan liitetään kiinnostus kokeilla palveluita. Näitä seutuja voisivat olla esimerkiksi Helsinki, Turku, Tampere ja mahdollisesti Oulu. Näillä seuduilla voisi myös selvittää millaisia muutoksia MaaS-palveluilla on ollut liikkumiseen ja liikennepalveluiden käyttöön. Muutos- ja vaikutustieto olisi keskeinen lähtökohta kestävästä liikennejärjestelmän kehittämiselle.

Matkapäiväkirjoihin teemaa ei voida vielä suositella vietävän, koska sen huomioon ottaminen jokaisen matkan kohdalla lisää huomattavasti vastausrasitusta. Lisäksi Maas-palveluiden kautta hankittuja matkoja tehdään erittäin vähän. Selvitystä tehdessä esimerkiksi Whimin kautta matkoja oli tehty yhteensä yli 3 miljoonaa kappaletta. HSL alueella tehdään taas päivittäin yli miljoona joukkoliikennematkaa (Paikallisliikenneliitto 2019).

Toistaiseksi luotettavin tutkimustieto käyttäjien motiiveista ja liikkumiskäyttäytymisestä saadaan kuitenkin kohdistamalla tutkimus vain palveluiden käyttäjille. Näiden taustatietoprofiilien kautta voidaan arvioida palveluiden kasvunäkymiä Suomessa.

Eräs näkökulma yhdistämispalveluihin ja niihin liittyviin matkapaketteihin on pääsy palveluihin ja palvelujen käytettävyys. Lähes järjestelmällisesti palvelut vaativat älypuhelimien ja siihen ladattavan sovelluksen tai vähintään internet-selaimen käytön tietokoneen kautta. Digitaalisten taitojen puute tai taloudelliset mahdollisuudet hankkia riittävän laadukas laite datayhteydellä saattavat rajata osan väestöstä palveluiden ulkopuolelle. Toisaalta taas sovelluksiin saattaa olla mahdollista tuottaa ominaisuuksia ja lisätietoa, jotka lisäävät esteetöntä liikkumista joillekin väestöryhmille.

Mahdollisia henkilöliikennetutkimuksen kehittämismahdollisuuksia:

- Taustatiedot:
 - Liikenteen palveluiden ja/tai kanta-asiakkuusohjelmien käyttöön liittyvä taustakysymys.
 - Edellinen laajennettuna siten, että mukana on myös kiinnostus käyttöön.
 - Nykyisen internetistä ostettavien palveluiden kysymyksen laajentaminen.
 - Palveluihin pääsyyn ja niiden käytön taitotasoon liittyvä taustakysymys.
- Matkapäiväkirja:
 - Matkakohtaisesti lisäkysymys liittyen matkan hankintaan.
- Pitkien matkojen ja rajan ylittävien matkojen päiväkirjat:
 - Matkakohtaisesti lisäkysymys liittyen matkan hankintaan.

Mahdollisia kysymysmuotoiluja:

Käytätkö liikkumisen kausituotteita, etu- tai kanta-asiakasohjelmia tai palvelupaketteja?

- En
- Kyllä, missä:
 - o Whim
 - o VR:n Veturi
 - o Joukkoliikenneviranomaisen arvo- tai kausiliput (esim. HSL, Föli, Nysse)
 - o Palvelu n.
 - o Muu, mikä? _____

Oletko kiinnostunut käyttämään liikkumisen kausituotteita, etuohjelmia, kanta-asiakasohjelmia tai palvelupaketteja?

- En
- Kyllä

Oletko rekisteröitynyt johonkin liikkumispalvelusovellukseen, kuten Whim, Kyyti, Drivenow, Kulku, Bloxcar, Uber, Valopilkku, Onnibus, x, y, x, Muu, mikä? _____

Oletko kiinnostunut liittymään liikkumispalvelusovellusten käyttäjäksi?

- En
- Kyllä

Onko käytössäsi?

- Matkapuhelin internet-yhteydellä (nk. älypuhelin)
- Puhelimeen ladattuja sovelluksia

Oletko?

- Ladannut itse puhelimelle sovelluksen
- Käyttänyt jotain palvelua matkapuhelimen sovelluksen kautta
- Maksanut älypuhelimella

Onko jokin tai joitakin rajoitteita, jotka estävät teitä käyttämästä palveluja matkapuhelimen kautta?

- Ei
- Kyllä, millaisia:
 - o Minulla ei ole niihin soveltuvaa puhelinta.
 - o En osaa ladata sovelluksia puhelimeen.
 - o En osaa käyttää palveluita puhelimen kautta.
 - o En luota palveluiden käyttöön puhelimen kautta.
 - o En halua käyttää palveluita puhelimen kautta.

Kuvaako henkilöautoiluanne parhaiten?

- En käytä autoa
- Käytän omistamaani autoa
- Käytän perheenjäsenen tai läheiseni omistamaa autoa
- Käytän työsuhdeautoa
- Käytän yksityisleasing autoa
- Käytän vuokra-autoa tai yhteiskäyttöautoa

3.2 Kutsuliikenne

3.2.1 Määritelmiä

Kutsuliikenne on yleiskäsite tilaukseen perustuville liikennepalveluille, joille on ominaista useiden matkojen yhdistely samaan kuljetukseen. (Liikennevirasto 2018a)

Kutsuliikenne erotellaan **tilausliikenteestä**, joka jaetaan säännölliseen ja muuhun tilausliikenteeseen. Säännöllinen tilausliikenne on yleensä sopimusperusteista ja tapahtuu säännöllisellä aikataululla ja reitillä. Muu tilausliikenne taas on kertaluonteista, kuten koululaisretkikyyti tai linja-autolla tehtävät tilausmatkat. (Liikennevirasto 2018a)

Kutsuliikenne on kuntasektorilla yleinen toimintamalli tarjota kaupunkialueella joukkoliikennettä täydentävää avointa palvelu- ja cityliikennettä, ja maaseutualueilla vastata vähäiseen kysyntään joustavasti. (Sito Oy 2014)

Yksityisellä sektorilla esimerkiksi Kyydin palvelut on tulkittavissa kutsuliikenteeksi.

3.2.2 Palvelut nyt ja ennuste

Kutsuliikennettä ja sen yleisyyttä ei ole parin viime vuoden aikana tutkittu. Tuorein valtakunnallinen koonti on tehty vuoden 2014 alussa. Sen perusteella valtaosassa Manner-Suomen kunnista oli kutsusta toimia henkilöliikennepalveluita (kattavuus 261 kuntaa). Vuosivolyymien arvioitiin olevan noin miljoona vuosittaista matkaa. (Sito Oy 2014)

Markkinaehtoisesti kutsuliikenteeksi voidaan katsoa Kyydin ja myös Uber Pool:n kaltaisten palveluiden välittämä liikenne, mikäli palveluun sisältyy matkojen yhdistelyä. Palveluita on tarjolla pääosin suurimmissa kaupungeissa ja joissakin maakuntakeskuksissa.

Markkinaehtoisten palveluiden ero perinteiseen taksiliikenteeseen on liikennepalvelulain voimaantulon jälkeen hyvin pieni. Molemmissa applikaatiolla tehtävät tilaukset ovat mahdollisia, mutta vain muutamassa palvelussa matkoja yhdistellään samoihin kyyteihin. Matkojen yhdistely todennäköisesti yleistyy myös perinteisten taksipalveluiden puolella.

3.2.3 Tutkittavuus

Jos kutsuliikenteen ja taksiliikenteen ero on vain matkojen yhdistelyn, eli joukossa matkustamisen mahdollisuus, voi tavallisen liikkujan kyselytutkimukseen vastatesaan olla hankalaa yksiselitteisesti ja luotettavasti erottaa kahta liikkumispalvelua toisistaan. Esimerkiksi saman taksiyhtiön tarjoama mahdollisuus yksittäistilaukseen tai kimpptilaukseen vaatii paljon määrittelyä kyselylomakkeella, jotta ne erottuvat.

Yleisesti joukkoliikenne, taksiliikenne ja kutsuliikenne ovat vaikeasti eroteltavia vastaajan näkökulmasta kulkutapaluokitteluissa, jotka pääosin perustuvat kulkuvälineen kokoon ja tyyppiin sekä jossain määrin matkapituuteen (lähi-/kaukoliikenne) ja tilaustapaan (kutsutaksi). Tulokset yleensä raportoidaan pääkulkutapojen kautta, jossa jako on joukkoliikenne ja taksi.

Kutsuliikenteen, eli kutsun perusteella toimivan henkilöliikenteen tilastoinnissa säännöllisin tiedon lähde on ollut julkisen liikenteen suoritetilastot ja taksiliikenteestä kerätyt lupa- ja liikevaihtotilastot. Julkisen liikenteen suoritetilaston ja linja-autoliikenteen tilinpäätöskyselyn uudistamisesta on laadittu selvitys vuonna 2018 (Liikennevirasto 2018b).

Kutsuliikenteen tutkimiseksi suorite- ja liikevaihtotilastointia olisi yhdenmukaistettava esimerkiksi osaksi julkisen liikenteen suoritetilastointia. Seurannan näkökulmasta yläkategoriaksi olisi suositeltavaa ottaa kutsun perusteella toimiva henkilöliikenne, jonka voi jakaa ”epävirallisempiin” alaryhmiin. Tällöin ”kutsun perusteella toimiva henkilöliikenne” mittaisi sekä taksiliikennettä että uusvanhoja markkinaehtoisia kutsuliikennepalveluita, joiden terminologinen erottelu kyselytutkimuksissa voi olla haastavaa. Julkisen liikenteen suoritetilastoinnissa ei erotella aikataulunmukaista ja kutsun perusteella toimivaa henkilöliikennettä.

3.2.4 Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen

Tällä hetkellä henkilöliikennetutkimuksen raporteissa käytetään lähinnä bussi-, raide- ja muu -jaottelua julkisen liikenteen osalta (Liikennevirasto 2018e). Hieman yksityiskohtaisempi on seuraava pääkulkutaparyhmittely julkisen liikenteen osalta:

- Bussi (sisältää alaryhmät: ”lähiliikenteen bussi”, ”kaukoliikenteen linja-auto”, ”tilausbussi”, ”muu linja-auto (esim. pikkubussi, koulubussi, palvelulinja, turistibussi)”)
- Raide (sisältää alaryhmät ”lähijuna, taajamajuna, kiskobussi”, ”kaukojuna”, ”raitiovaunu”, ”metro”, ”muu raideliikenne”)
- Taksi (sisältää alaryhmän ”taksi, koulutaksi, invataksi, kutsutaksi”)
- Lentoliikenne (sisältää useita alaryhmiä)
- Lauttaliikenne ja muu julkinen liikenne (sisältää useita alaryhmiä). (Liikennevirasto 2018d).

Henkilöliikennetutkimuksen kulkutapajaottelu perustuu ennen kaikkea kuljettavan välineen kokoon ja tyyppiin. Autoliikenteen osalta on eroteltu taksit yksityisestä henkilöautoilusta. Julkisen liikenteen kulkutapojen alaryhmissä on myös käytössä jossain määrin matkan pituuteen (lähi- /kaukoliikenne) liittyviä erotteluja ja tilaustapaan (tilausbussi) liittyviä määritelmiä, mutta niiden kautta ei ole systemaattisesti muodostettu alaryhmiä.

Kutsuliikenteen matkat kuljetaan edelleen linja-autolla tai taksilla, joten uusia pääkulkumuototarpeita ei ole. Jos nykyistä jaottelua halutaan kehittää uuden Liikennepalvelulain mukaiseksi, tulisi luokittelun kautta pystyä muodostamaan kutsun perusteella tilattujen ja kutsuohjattujen henkilöliikennepalvelujen luokka. Lisäksi tulisi pystyä selkeä erottelemaan se tilausliikenteen palveluista ja aikataulu- ja reittisidonnaisesta henkilöliikenteestä. Tämä ryhmittely linja-autoilla tai takseilla ajettavan henkilöliikenteen luokittelusta sekä sen alaluokista on seuraavassa laatikossa. Päätelmien luvussa 4.2.2. on esitetty varsinainen suositus siitä, miten kulkutapaluokittelu voisi kehittää henkilöliikennetutkimuksessa tältä pohjalta.

Kutsun perusteella toimiva henkilöliikenne	Tilausliikenteen palvelut	Aikataulu- ja reittisidonnainen henkilöliikenne
- Kutsuohjattu linja-auto - Kutsuohjattu pikkubussi - Kutsuohjattu taksi - Applikaatiolla tilattavat liikennepalvelut (Uber, Kyyti, Lyft)	- Tilausliikenne linja-autolla - Tilausliikenne pikkubussilla - Tilausliikenne taksilla	- Lähiliikenteen bussi - Kaukoliikenteen linja-auto - Muu linja-autoliikenne (esim. palvelulinja, cityliikenne)

Teemaa olisi mahdollista selvittää myös taustatietokysymyksellä, joka liittyisi kutsuliikennepalveluiden käyttömäärään tai kokemukseen. Matkapäiväkirjassa kysytään tällä hetkellä jokaisen matkan osalta, matkustiko henkilö jonkun kanssa, mutta vastaus pyydetään rajaamaan perheenjäseniin tai samaan matkaseurueeseen. Tätä valintaa voisi kutsuliikennematkojen osalta tarkentaa myös muihin kuin samaan seurueeseen. Käytännössä tätä on melko hankalaa toteuttaa järkevästi.

Mahdollisia henkilöliikennetutkimuksen kehittämismahdollisuuksia:

- Taustatiedot:
 - Kutsunperusteisen henkilöliikenteen käyttömäärä/-kokemus.
- Matkapäiväkirja:
 - Kulikutaparyhmittelyn uudelleen jaottelua/tarkennusta.
- Pitkien matkojen ja rajan ylittävien matkojen päiväkirjat:
 - Kutsuperusteinen liikenne koskee lähinnä päivittäistä liikkumista. Ei muutostarpeita.

Mahdollisia kysymysmuotoiluja:

Käytätkö kutsuperusteisia henkilöliikennepalveluita (kuten taksia, Uberia, Kyyti-palvelua)?

- Kyllä, työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla
- Kyllä, harrastusmatkoilla
- Kyllä, muilla matkoilla
- En käytä, mutta voisin harkita käyttäväni
- En käytä, enkä ole kiinnostunut käyttämään

Kuinka usein olet käyttänyt kutsuperusteisia henkilöliikennepalveluita viimeisen 2 kuukauden aikana?

- 5-7 päivänä viikossa
- 2-4 päivänä viikossa
- Yhtenä päivänä viikossa
- Harvemmin
- En ole käyttänyt viimeisen kahden kuukauden aikana

Uusi kulikutaparyhmittely matkapäiväkirjassa siten, että kutsun perusteella toimiva henkilöliikenne pystytään erottelamaan sekä taksiliikenteen että bussiliikenteen osalta. Lisäksi säännöllinen tilausliikenne/reittiliikenne ja kertaluonteinen tilausliikenne tulee pystytään erottelamaan linja-autoliikenteen osalta. Uudelleen ryhmittelyn lisäksi lisäyksenä ainakin:

- Sovelluksella tilattavat kutsuperusteiset liikennepalvelut (yrityskohtainen taranne mahdollinen)

3.3 Kimppakyydit ja kyydinjakopalvelut

3.3.1 Määritelmiä

Kimppakyydeillä tarkoitetaan tilannetta, jossa vähintään kaksi henkilöä on matkustamassa samaan aikaan, samalla reitillä ja joista toinen toimii kyydin tarjoajana ja toinen matkustajana, eli asiakkaana. Vain henkilöautolla tehdyt matkat ovat kimppakyytimatkoja. Mukana matkalla on muitakin kuin perheen jäseniä. (Rintamäki & Ansio 2013)

Kimppakyydeissä matkan järjestäjänä on yksilö, ei esimerkiksi kunta tai palveluntarjoaja. Palvelu, jonka kautta yhdistyminen kimppakyytiin tapahtuu voi olla myös kaupallinen tai esimerkiksi kyläyhteisön, kunnan tai työpaikan tarjoama (Rintamäki & Ansio 2013)

Kimppakyyti voidaan sopia joko käyttäen avointa palvelua, rajattua palvelua tai valitun lähipiirin kanssa ilman erillistä palvelua. Kimppakyytejä käytetään kaikenlaisilla matkoilla, niin työperusteisilla kuin vapaa-ajallakin. (Rintamäki & Ansio 2013)

Kimppakyydin perustana on, että se ei saa tuottaa voittoa kyydin tarjoajalle. Auton kiinteitä ja muuttuvia kuluja sen sijaan saadaan kattaa maksulla tai kyyti voi olla vastavuoroista. (Rintamäki & Ansio 2013.)

Kyydinjakopalveluilla toisille vieraiden henkilöiden on mahdollista jakaa matkansa ja liittyä jo olemassa olevaan matkaan. Sillä hyödynnetäänkö kyydinjakopalvelua, vakiintunutta kimppakyytiä vai spontaanisti sovittua tuttujen henkilöiden kimppakyytiä, ei suoritteen ja matkojen määrän tilastoinnin kannalta ole merkitystä.

3.3.2 Palvelut nyt ja ennuste

Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen mukaan 44 % käytti kimppakyytejä tai yhteiskuljetusta. Kysymyksen tarkennuksessa on rajattu kyydit koskemaan automattoja, joissa mukana on muitakin kuin perheenjäseniä. Lisäksi kunnan järjestämät yhteiskyydit on rajattu pois. (Pastinen 2018.)

Kimppakyytiä tai yhteiskuljetusta käyttivät vähiten eläkeläiset ja eniten opiskelijat ja koululaiset. Kimppakyytiä käytettiin sekä työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla, harrastusmatkoilla että muilla matkoilla. Lähes päivittäin kimppakyytiä käytti 1 % ja yhden tai muutaman kerran viikossa 15 % suomalaisista. (Pastinen 2018.) Kimppakyydit ovat siten jo yleisesti tunnettuja ja käytettyjä verrattuna moneen muuhun uuteen liikumispalveluun. Kimppakyydit vakiintuvat nopeasti ja matkat tehdään pääosin tuttujen henkilöiden kanssa (Rintamäki & Ansio 2018). Kyydinjakopalvelut toimivat Suomessa markkinoiden täydentäjinä, mutta niiden roolista päivittäisessä matkustamisessa on hyvin vähän tehty tutkimusta.

Kyydinjakopalveluita on ollut Suomessa tarjolla jo melko pitkään, mutta niiden on ollut hankalaa ylittää kaupallisesti kannattavaa kynnystä. Toimivia kyydinjakopalveluita on kartoitettu viimeksi valtakunnallisesti 2013, jolloin palvelutarjoajia olivat esimerkiksi Tziip, Kyydit.net ja Greenriders (Rintamäki & Ansio 2013). Kyydinjakopalveluita tai -alustoja on syntynyt selvityksen jälkeen kaupallisille kyytimarkkinoille. Useat nykyisistä kyydinjako- ja taksiapplikaatiopalveluista pohjautui aiemmin kimppakyytimäiseen toimintamalliin (oman ajoneuvon jakaminen), mutta tavoite ansain-

nasta on ollut kunnianhimoisempi kuin perinteisillä kimppakyytipalveluilla. Yksi tunnetuimmista kimppakyyti- ja ridesharing palveluista, joka on myöhemmin muuntautunut ammattiliikennemarkkinoille, on Lyft (ent. Zimride) (www.lyft.com).

Kimppakyytien käytössä ominaista on, että kimppakyytirinki ja -kumppanit vakioituivat nopeasti. Matkustaminen on säännöllistä liikkumista, kuten työ- ja/tai viikonloppun vierailumatkoja. Vakiintuminen ja rinkien ”sulkeutuminen” johtaa siihen, että palveluissa ei ole riittävästi avointa tarjontaa. Uusia käyttäjiä tulisi saada jatkuvasti ja kyydinjakopalveluita tulisi markkinoida aktiivisesti. (Rintamäki & Ansio 2013) Tämä on ollut yksi keskeinen haaste palveluiden kannattavuuden saavuttamisessa. Kriittistä massaa palvelualustoille on ollut vaikeaa saavuttaa. Zimride/Lyft onnistui saavuttamaan suuret volyymit muuttamalla ja muuttamalla lähestymistään päivittäiseen liikkumiseen ja ammatti- ja puoliammattilaiskuljettajien tuottamiin liikennepalveluihin, joita voi verrata taksiliikenteeseen.

Vieraiden kesken sovittujen kyytien osalta pelot ja rajoitteet ovat usein liittyneet muun muassa turvallisuuteen ja kyydin hinnoitteluun. Monet toisilleen vieraiden henkilöiden kimppakyyteihin ja kyydinjakoon liittyvät estävät tekijät ovat nykyään teknisesti ratkaistavissa ja monissa ulkomaisissa palveluissa jo ratkaistukin. Esimerkiksi kyydin hinta voidaan automaattisesti laskea eri henkilöille, palvelut vaativat tunnistautumisen, palautejärjestelmän kautta jaetaan tietoa matkojen laadusta ja matka voidaan paikantaa turvallisuuden lisäämiseksi. Lisäksi palvelun käyttöön voidaan kannustaa pisteiden, ympäristövaikutusten tai pelillisyyden kautta. Potentiaali kimppakyytien kasvulle on olemassa, myös kyydinjakopalveluiden kautta. (Rintamäki & Ansio 2013.)

3.3.3 Tutkittavuus

Kimppakyyti ja kyydinjako ovat arkipäiväisiä käsitteitä ja hyvin ymmärrettyjä. Lähinnä tutkimuslomakkeella haasteena on rajaukset kyytiin, jossa on muitakin kuin omia perheenjäseniä ja kyytiin, joiden järjestäjänä on yksityinen henkilö. Nämä rajaukset on syytä tutkimuksessa aina kuvata. Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen lomakkeella kuvaus on onnistunut hyvin. (Pastinen 2018, Liikennevirasto 2018d.)

Kimppakyytien käyttöön on luontevaa vastata henkilöautolla liikkumiseen liittyvien kysymysten yhteydessä. Esimerkiksi kysymykset siitä, oliko automatka jaettu ja oliko kyydissä useampia henkilöitä, jotka eivät olleet perheenjäseniä, ovat varsin ymmärrettäviä. Järjestelmän tai palvelun kautta vieraan ihmisen kanssa sovittu kimppakyyti koetaan todennäköisesti hieman toisin kuin tuttujen kesken epävirallisesti sovittu kyyti vaikkapa lasten harrastematkoihin liittyen. Ilman tarkkaa määrittelyä, epävirallisemmat kimppakyydit saattavat jäädä huomioimatta.

Kimppakyydeillä ja kyydinjaolla on vaikutusta esimerkiksi henkilön matkan ajoittumiseen ja matkasuoritteeseen. Kimppakyytiläisen henkilöauton matkustajana tehty suorite voi olla siirtymää joko joukkoliikenteestä tai henkilöauton matkustajana tehdystä suoritteesta. Kyytimahdollisuus saattaa myös synnyttää aivan uuden matkan, joka jäisi ilman kimppakyytiä tekemättä. Myös kimppakyytien ajallinen jakautuminen sekä jakautuminen erilaisiin matkaryhmiin on mielenkiintoinen tieto muun muassa ruuhkien hallinnan näkökulmasta.

Kimppakyydeillä nähdään yleensä suoritetta vähentävä vaikutus. Uusien pidempien matkojen syntyminen kimppakyytimahdollisuudesta johtuen tai esimerkiksi lasten

harrastematkakimppan aiheuttama keräily ja kyyditseminen eivät välttämättä vähennä kokonaisuutena suoritetta. Saattaminen on yksi kimppakyyteihin liittyvä ilmiö, jonka merkityksen tutkiminen on haastavaa. Matkojen syntyminen tai korvautuminen eri kulkutavalla tehtäväksi kimppakyytimahdollisuudesta johtuen, on varsin monimutkainen tutkimuskohde ja vaatisi todennäköisesti laadullisen tutkimusasetelman.

Liikkumispalveluiden kehittämisen näkökulmasta kimppakyydin sopimistapa, toisin sanoen mahdollinen palvelun käyttö kimppakyydin sopimisessa, olisi kiinnostava tilastoinnin kohde. Kaupallisten tai merkittävimpien ei-kaupallisten kyydinjakopalveluiden käyttömäärät ovat selvitettävissä erillistutkimuksin. Seurata voidaan sekä rekisteröityneitä käyttäjiä että toteutuneita kyytejä. Sen sijaan esimerkiksi yritysten, kuntien tai yhteisöjen facebook- tai nettisivuilla olevat palvelut ovat vaikeammin tutkittavissa.

Asennetutkimuksissa teemaa voisi lähestyä halukkuutena jakaa kyytejä tai liittyä kimppakyyteihin. Lisäksi voitaisiin tutkia esimerkiksi halukkuutta käyttää sovelluspohjaisia kyydinjakopalveluita ja niiden käyttöön liittyviä esteitä tai rajoitteita.

3.3.4 Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen

Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksessa kaikki matkat, joissa kyyditään tai saataan toista, tulkitaan kyyditsemiseksi tai saattamiseksi, vaikka matkaan voi liittyä myös muita tarkoituksia. Tällä hetkellä matkapäiväkirjassa kuljettajan osalta kimppakyytimatkat tulee tilastoitua kyyditsemiseksi. Sen sijaan matkustajan tai matkustajien osalta matkat tilastoidaan matkan tarkoituksen mukaan (esim. työmatka).

Henkilöltä kysytään henkilöliikennetutkimuksen matkapäiväkirjaosuudessa matkakohtaisesti, matkustiko hän jonkun kanssa. Matkaseurueeksi lasketaan sekä perheenjäsenet että ystävät. Kyyditsijän, kuten ei myöskään henkilöauton matkustajan osalta, ei siten pystytä erottelemaan, olivatko kyyditettävät vain perheenjäseniä, mikä rajaa matkan pois kimppakyytimatkoista.

Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksessa oli melko kattava kimppakyytejä ja kyydinjakoa koskeva kysymys, jolla selvitettiin sekä kimppakyydin/yhteiskuljetuksen käyttöä erilaisilla matkoilla, että käytön toistuvuutta. Tämä kysymys mahdollisti hyvin kimppakyytiä käyttävien vastaajien erottelun, ja lisäksi aktiivisesti kimppakyytiä käyttävien ryhmän erottelun. Sen sijaan kysymys ei mahdollista sen tutkimista, millaisilla matkoilla tarkemmin kimppakyytiä käytetään (esim. matkojen pituus, ajoittuminen) eikä sitä, miten matka on solmittu.

Mahdollisia henkilöliikennetutkimuksen kehittämismahdollisuuksia:

- Taustatiedot:
 - Ei-käyttäjien kiinnostus käyttää kimppakyytiä.
 - Käyttäjien kiinnostus jakaa kyytejä vieraiden vai pelkästään tuttujen kanssa sekä palvelujen käyttö (kaupallisia/työnantajan/kunnan/sosiaalisia/ jne.) kimppojen muodostamisessa. Sekä mitä kyydinjakopalvelua vastaaja käyttää.
- Matkapäiväkirja:
 - Matkakohtaisesti kysytään, matkustiko henkilö jonkun kanssa. Tähän olisi lisättävissä määritys, oliko matkaseurue perheenjäseniä.
- Pitkien matkojen ja rajan ylittävien matkojen päiväkirjat:
 - Matkakohtaisesti kysytään, matkustiko henkilö jonkun kanssa. Tähän olisi lisättävissä määritys, oliko matkaseurue perheenjäseniä.

Mahdollisia kysymysmuotoiluja:

Kursiivilla vuoden 2016 kysymykseen muutettu teksti. Vertailukelpoisuuden vuosi kysymys on pääosin säilytetty samana.

Käytätkö koskaan kimppakyytiä/yhteiskuljetusta kuljettajana tai matkustajana? Valitse kaikki sopivat. (Kimppakyydillä tarkoitetaan henkilöautomatkaa, jolla on mukana muitakin kuin perheenjäseniä. Tässä ei tarkoiteta joukkoliikennettä tai kunnan järjestämiä yhteiskuljetuksia tai vastaavia.)

- Kyllä, työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla
- Kyllä, harrastusmatkoilla
- Kyllä, muilla matkoilla
- En käytä, *mutta voisin harkita käyttävänä*
- En käytä, *enkä ole kiinnostunut käyttämään*

Oletko käyttänyt jotain kimppakyytipalvelua tai -sivustoa kyydin sopimiseen?

- En
- Kyllä, rajattua palvelua tai sivustoa (esim. facebook-ryhmä, työnantajan kimppakyyti-sivua tai vastaavaa)
- Kyllä, avointa palvelua (esim. kyydit.net, kimppa.net, kimppakyyti.fi...)

Kenen kanssa matkustatte kimppakyytejä/yhteiskuljetuksia?

- Matkustan vain ennalta tuntemieni henkilöiden kanssa
- Matkustan sekä ennalta tuntemieni että tuntemattomien henkilöiden kanssa
- Matkustan vain ennalta tuntemattomien henkilöiden kanssa

Matkapäiväkirjan jokaiseen matkaan kohdistuva kysymys:

Matkustitko jonkun kanssa? Kuinka monta teitä oli? Laske itsesi mukaan. (Laske vain oma matkaseurueesi, esimerkiksi perheenjäsenet tai ystävät. Tässä ei tarkoiteta esimerkiksi junan kaikkia muita matkustajia.) Jos liikuית yksin, merkitse vastaukseksi 1 henkilö.

Montako matkaseurueestanne oli perheenjäseniä (ts. samassa taloudessa kanssanne asuvia)?

3.4 Yhteiskäyttöautot ja autonjakopalvelut

3.4.1 Määritelmiä

Yhteiskäyttöautolla tarkoitetaan autoa, josta palvelun käyttäjä maksaa käytön mukaan sovitulla minuutti-, tunti- tai päivähinnalla ja jota palvelun käyttäjän lisäksi voivat ajaa muut käyttäjät. Yhteiskäyttöautoilu on yhteisöllistä kuluttamista, johon liittyy taloudellisia kannustimia ja motiiveja pelkän jakamisen sijaan. Perheen sisällä tapahtuvaa jakamista ei lasketa yhteiskäyttöautoilun piiriin. Erona kyytipalveluihin on, että palvelun käyttäjä ajaa autoa itse. Kyytipalveluissa palvelun käyttäjä toimii matkustajana. (Liikennevirasto 2018c.)

Toiminta voi olla liiketoimen ja ihmisen välistä (B2C), ihmisten välistä (C2C), liiketoimien välistä (B2B) tai mahdollistajana voi olla instituutio, kuten kaupunki, kunta tai kolmannen sektorin toimija. (Liikennevirasto 2018c.)

Yhteiskäyttöautoilu voidaan jakaa neljään luokkaa auton nouto- ja palautuspisteen ja toiminnan mukaan:

- Auto noudetaan ja se palautetaan samaan pisteeseen (round trip)
- Auto noudetaan ja se palautetaan eri pisteisiin, mutta tietyille asemille (point-to-point)
- Auto noudetaan ja se palautetaan vapaasti toiminta-alueella minne vain (free floating)
- Vertaisvuokraaminen (peer 2 peer), jossa usein nouto ja palautus samaan pisteeseen. (Liikennevirasto 2018c.)

Round trip vähentää eniten auton omistamista, ajettuja kilometrejä ja CO₂-päästöjä, free floating vähiten. (Liikennevirasto 2018c.)

3.4.2 Palvelut nyt ja ennuste

Yhteiskäyttöautoilun ratkaisuja ollut tarjolla jo vuosikymmeniä, mutta käytön kasvu on ollut hidasta. Tekniset ratkaisut auton käyttöönottoon ja maksamiseen liittyen ovat viime vuosina lisänneet mahdollisuuksia sujuvaan toimintaan.

Yhteiskäyttöautot voidaan rinnastaa julkiseen liikenteeseen omalle henkilöautolle vaihtoehtoisina liikkumispalveluina. Palvelut ovat osa autonvuokraustoimialaa. Yrityksiltä on saatavissa suoritetieto vuositasolla ja koko maan kattavana. Tarkempi tieto katsotaan liikesalaisuudeksi. Tiedon kerääminen vaatii erillisen tilastokyselyn. Suoritetieto ehdotetaan lisättävän julkisen liikenteen suoritetilastoon viimeistään tilastovuodesta 2019 alkaen, joka raportoitaisiin vuonna 2020. (Liikennevirasto 2018b)

Vuonna 2018 tehtiin laaja selvitys yhteiskäyttöautojen potentiaalista ja vaikutuksista käyttäjänäkökulmasta. Sen osana toteutettiin väestöedustava kyselytutkimus. Vain 3 %:lla kyselytutkimukseen vastanneista oli jotain käyttökokemusta yhteiskäyttöautoiluista. Tosin vuokra-autoja ei tunnistettu osaksi palvelua, joka lienee osittain vaikuttanut alhaiseen prosenttiin. (Liikennevirasto 2018c.) Yhteiskäyttöisyyden rinnalla ja osin sen sisällä toimii vertaisvuokraus. Vertaisvuokraaminen tilanteissa, joissa ei tavoitella voittoa, on haastava määritellä siten, että vastaaja tunnistaisi tämän ”naapuriavun” osaksi yhteiskäyttöautoilua.

Liikenneviraston (2018c) tutkimuksen mukaan yhteiskäyttöautoa ei yksin nähty arjen liikkumisen ratkaisijaksi. Sekä käyttö että kiinnostus käyttöön kohdentui epätyypillisille matkoille, kuten vapaa-ajan pidemmille viikonloppu- ja lomamatkoille. Myös liitynnät ja poikittaisliikenne tunnistetaan käyttöpaikoiksi.

Kansalaisten tyytyväisyystutkimuksen 2017 mukaan yhteiskäyttö- tai vuokra-autoa käytti useammin kuin kerran kuussa alle 1 % vastaajista kaikilla aluetyypeillä Suomessa. Vastaajia, joilla oli käyttökokemusta, eli eivät vastanneet kysymykseen ”en koskaan”, mutta käyttivät palvelua harvemmin kuin kerran kuussa, oli noin 5 % suomalaisista. Suurin prosenttiosuus oli pääkaupunkiseudulla (7 %) ja Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseuduilla (6 %). (Kiiskilä & Tuominen 2017.)

Liljamon (2018) tutkimuksessa yhteiskäyttöautoa oli hyvin kiinnostunut käyttämään 14 %, jossain määrin kiinnostunut käyttämään 40 % ja ei lainkaan kiinnostunut käyttämään 46 % 18–64-vuotiaista vastaajista. Jaettu taksi herätti enemmän kiinnostusta. Vastaavat osuudet olivat 16 %, 50 % ja 34 %.

Liikenneviraston (2018c) selvityksessä todetaan, että yhteiskäyttöautojen käyttö arjessa jää marginaaliseksi, jos järjestelmää kehitetään erillään muista kulkutavoista. Muun muassa autoilun hinnoittelu, pysäköintipolitiikka ja joukkoliikennematkaisu-kehittämisen ovat olennaisia. Kumppanuudet ovat potentiaalinen keino kasvattaa yhteiskäyttöautoilua.

Yhteiskäyttöautojen käyttömäärän kasvun ennakkointia on vaikea tehdä. Toimiakseen järjestelmät vaativat riittävän käyttäjämäärän ja myös asukastiheyden. Järjestelmät yleistyvät todennäköisesti pääosin tiiviissä yhdyskuntarakenteessa, eli suurimmilla kaupunkiseuduilla.

3.4.3 Tutkittavuus

Vuokra-autoa ei ymmärretty vuonna 2018 tehdyssä kyselytutkimuksessa kuuluvaksi yhteiskäyttöautopalveluihin. Ylipäättään toimijoita pystyttiin nimeämään melko harvoin ja vain yksittäisiä. Tutkittaessa yhteiskäyttöautoilua, tulee palvelu määritellä selkeästi, jotta se ymmärretään. (Liikennevirasto 2018c)

Vertaisvuokraus varsinkin tilanteissa, joissa varsinaista rahaa auton käytöstä ei anneta tai taloudellista voittoa ei tavoitella, sekä yhteiskäyttöratkaisut, joissa henkilö itse ei maksa palvelusta (esimerkiksi yrityksen yhteiskäyttöauto, joka on käytettävissä työasiointimatkoihin), saatetaan mieltää kokonaisuuden ulkopuolelle. Lisäksi nämä ovat vaikeasti määriteltäviä. Kyselytutkimuksen näkökulmasta näiden erottaminen kaupallisesta itse maksetusta yhteiskäyttöautoilusta selventää tilannetta vastaajalle.

Merkittävä auton jakamiseen liittyvä kiinnostuksen kohde on sen aiheuttama suoriteen muutos ja sen vaikutukset päästöihin. Kaikki yhteiskäyttöautoilun muodot vähentävät auton omistamista, mutta eivät välttämättä autolla ajettujen kilometrien määrää, eli ajosuoritetta.

Yhteiskäyttöauton käyttöön liittyen kiinnostuksen kohteena on muun muassa:

- Tilaus- ja käyttöönottokanavat.
- Kumppanuudet (edut, ”kylkiäiset”).
- Suhde auton omistamiseen ja auton omistamisen kustannukset.
- Yhteiskäyttöauton käyttötilanteet.
- Käytön esteet ja motivaatiot.
- Eri yhteiskäyttöautojen hinnoittelu- ja tilausmallien houkuttelevuus.
- Liikkumiseen liittyvät asenteet laajemmin.
- Käytön kasvupotentiaali ja sen kohdentuminen eri matkoille/tilanteisiin.
- Yhteiskäyttöauton käytön lisäämisen vaikutukset liikkumiseen.
- Uuden palvelun omaksumisen vaihe ja tyytyväisyys palveluun.
- Yhteiskäyttöauto osana matkaketjua.

Kuten luvussa 2.3.1 todettiin, motivaatiotekijät ovat tutkittavissa syvällisemmin laadullisen tutkimuksen menetelmin ja validoitavissa määrällisin. Määrällisin menetelmin tutkiminen on mahdollista, kun käyttäjämäärä on riittävä. Suurin osa yhteiskäyttöautojen käyttöön liittyvistä tutkimuskysymyksistä ei ole sisällytettävissä henkilöliikennetutkimukseen.

3.4.4 Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen

Auton omistus ja ajokortin omistus ovat erittäin hyvin tilastoituja ajokortti- ja ajoneuvorekisterien kautta. Myös nykyinen auton käyttö ja autoon sitoutuminen arjessa ovat hyvin katettu henkilöliikennetutkimuksessa. Sen sijaan yhteiskäyttöautojen käytöstä ei ole saavissa tietoa.

Henkilöliikennetutkimuksessa kysytään kotitalouden autojen vuosisuoritteet eriteltynä autokohtaisesti sekä omien että työsuhdeautojen osalta. Lisäksi kysytään, onko auto käytettävissä matkoihin itse ajaen tai jonkun muun ajamana.

Tutkimuspäivän ja pitkien matkojen matkapäiväkirjojen kautta saadaan suoritettietoa vastaajan tekemistä automatkoista. Matkapäiväkirjojen automatoilla auton omistusta ei eritellä. Toisin sanoa sitä ei kysytä, oliko matkalla käytetty auto oma, työsuhdeauto tai yhteiskäyttöauto.

Omistaminen, käyttöoikeus ja palvelusopimus ovat kaikki asioita, joita tulisi jatkossa ottaa laajemmin henkilöliikennetutkimuksessa huomioon, jos liikenteen palveluistumista halutaan seurata nykyistä enemmän. Yleisemmin teemaa voidaan kysyä taustakysymyksin. Jos tavoitteena on seurata suoritetta, yhteiskäyttöautojen käyttöä matkaketjuissa tai vaikutusta muuhun liikkumiseen, olisi teema lisättävä matkapäiväkirjoihin, mikä puolestaan lisää lomakkeen pituutta.

Tällä hetkellä yhteiskäyttöautojen käyttäjämäärä on niin pieni, että korkeintaan taustatietokysymyksiin lisättynä vastausrasitus on suhteessa tuloksiin. Laajemmin autoilun motivaatioon ja elämäntapavalintoihin liittyvät taustakysymykset soveltuvat huonosti henkilöliikennetutkimukseen.

Mahdolliset yhteiskäyttöautokysymykset on suositeltavaa ensin lisätä kaupunkiseutujen lisäkysymyksiin, koska yhteiskäyttöautojen käytön kasvupotentiaali on tiiviissä kaupunkirakenteessa ja taloyhtiöiden kautta tarjottavana palveluna. Taloyhtiö tai vuokra-asuntoja tarjoava yhtiö saattaa yhteiskäyttöautopalvelujen kautta vähentää pysäköintitilan tarvetta tai lisätä taloyhtiön houkuttelevuutta.

Mahdollisia henkilöliikennetutkimuksen kehittämismahdollisuuksia:

- Taustatiedot:
 - Autosta luopumisen/auton hankinnan harkinta.
 - Tietotaso yhteiskäyttöautoiluun liittyen ja kiinnostus kokeilla.
 - Yhteiskäyttöratkaisujen houkuttelevuus yleisellä tasolla.
- Matkapäiväkirja:
 - Kulikutapalistaukseen erikseen kulkutapana yhteiskäyttöauto kuljettajana ja yhteiskäyttöauto matkustajana. Haasteena on, että tämä vaatisi laajemmin auton hallinnan ja omistuksen tuomista kulkutapavaihtoehtoihin, joka monimutkaistaa asiaa.
- Pitkien matkojen ja rajan ylittävien matkojen päiväkirjat:
 - Yhteiskäyttö-/vuokra-autojen käyttö kohdentuu vapaa-ajan pidempiin viikonloppu- ja lomamatkoihin. Yhteiskäyttöauto (ml. vuokra-auto) voisi olla erillisenä kulkutapana.

Mahdollisia kysymysmuotoiluja:

Onko kotitaloutenne harkinnut omasta autosta tai autoista luopumista?

- Ei ole harkinnut
- Kyllä on harkinnut, emme ole luopuneet autosta
- Kyllä on harkinnut, olemme luopuneet autosta

Onko kotitaloutenne harkinnut oman auton tai useamman auton hankintaa kuin nyt?

- Ei ole harkinnut
- Kyllä on harkinnut

Käytätkö yhteiskäyttöautoa (ts. ajoneuvo on myös muiden kuin perheenjäsenten käytettävissä ja maksat käytöstä). Valitkaa kaikki sopivat.

- Kyllä, työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla
- Kyllä, harrastusmatkoilla
- Kyllä, muilla matkoilla
- En käytä, mutta voisin harkita käyttäväni
- En käytä, enkä ole kiinnostunut käyttämään

Kuinka usein olet käyttänyt yhteiskäyttöautoa viimeisen 2 kuukauden aikana?

- 5-7 päivänä viikossa
- 2-4 päivänä viikossa
- Yhtenä päivänä viikossa
- Harvemmin
- En ole käyttänyt viimeisen kahden kuukauden aikana

Millaisten yhteiskäyttöautoratkaisujen käytöstä olet kiinnostunut?

- Taloyhtiön/naapuruston yhteiskäyttöauto
- Tuttavan tai läheisen auto maksua vastaan
- Web- tai sovelluspalvelun kautta hankittu yhteiskäyttöautopalvelu

3.5 Kaupunkipyörät ja pyöränjakopalvelut

3.5.1 Määritelmiä

Vastaavasti kuin yhteiskäyttöautolla, **yhteiskäyttöpyörällä** tarkoitetaan pyörää, josta maksetaan käytön mukaan sovitulla minuutti-, tunti-, päivä- tai kausihinnalla, ja jota palvelun käyttäjän lisäksi voivat ajaa muut käyttäjät. Tällä hetkellä näkyvimät palvelut ovat kaupunkipyörät ja pyörien vuokraus, jolloin palvelun tuottaa yritys, kunta tai kaupunki. Yhteiskäyttöpyöräilyyn liittyy ilmiönä vertaisvuokraus vielä voimakkaammin kuin yhteiskäyttöautojen osalta, vieläpä usein ilman taloudellista motivaatiota.

Kaupunkipyörät hankkii kunta tai kaupunki, joka myös osittain vastaa järjestelmän kuluista. Kaupunkipyöräjärjestelmä nähdään joukkoliikennettä tukevaksi julkiseksi järjestelmäksi. Myös sen suorite nähdään tilastoitavaksi osaksi julkisen liikenteen suoritetilastoa. (Liikennevirasto 2018b)

Yhteiskäyttöisyyden kautta on mahdollisuus laajentaa käytettävien kulkuvälineiden kirjoa. Esimerkiksi pyörän peräkärryt, taakkapyörät, tandemit, kaupunkipotkulaudat sekä erilaiset sähköavusteiset versiot näistä ovat mahdollisia jaettavia välineitä. Tässä luvussa puhutaan selkeyden vuoksi yhteiskäyttöpyöristä ja kaupunkipyöristä, mutta mukaan luetaan myös muut jaettavat yhteiskäyttöiset kevyet liikkumisvälineet. Näistä näkyvimmin jo tällä hetkellä käytössä ovat yhteiskäyttöpotkulaudat.

Koska polkupyörän hankintahinta on huomattavasti autoa halvempi ja kulut pienemmät, vertaisvuokraaminen lienee suurempi ilmiö kuin autoilussa. Ylipäätään tapaukset, joissa pyörä on hankittu yhteiskäyttöön esimerkiksi työnantajan toimesta työpäivien ajaksi tai hotellin toimesta asiakkaille ilman maksuvelvollisuutta, ovat määrittelyn kannalta ongelmallisia. Kyselytutkimuksen kannalta on selkeintä rajata pois tilanteet, joissa pyörän käyttöönottamisesta ei makseta.

3.5.2 Palvelut nyt ja ennuste

Helsingissä nykyinen kaupunkipyöräjärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2016 ja Turussa sekä Espoossa vuonna 2018. Näissä kaupungeissa järjestelmät ovat joukkoliikennettä täydentäviä palveluita, joiden käyttö on kytketty joukkoliikenteen lippu- ja maksujärjestelmään. (Liikennevirasto 2018b.) Kaupunkipyörien käyttömäärät ovat kasvaneet kaupungeissa, joissa järjestelmät ovat olleet pidempään käytössä.

Kaupunkipyörien käyttö on laajentumassa alueellisesti. Uusia kaupunkipyöräjärjestelmiä ollaan ottamassa käyttöön tai harkitaan useammassa kaupungissa. Esimerkiksi Oulussa käyttöönotto tapahtuu keväällä 2019. Lisäksi erillisen vuokraustoiminnan kautta kaupunkipyöriä on saatavilla eräissä kaupungeissa. Asemattomien kaupunkipyöräkokeilujen kautta kaupunkipyörät mahdollisesti leviävät myös keskisuuriin ja pienempiin kaupunkeihin. Imatralla kokeiltiin kesällä 2018 asemattomien kaupunkipyörien järjestelmää. Liikennevirasto (2018f) on myös laatinut asemattomien kaupunkipyörien ohjeistuksen kunnille.

Kaupunkipyöräily onkin voimakkaasti kasvava ilmiö sekä olemassa olevien järjestelmien kasvavien käyttäjämäärien että järjestelmien leviämisen kautta.

Liikunnallisten ja osin sähköisten liikkumisvälineiden suosio kasvaa johtuen markkinoille tulevista uusista ratkaisuista. Helsinki pilotoi sähköpotkulautoja kesäkaudella 2019. Sähkökäyttöisten ja -avusteisten liikkumisvälineiden suosio todennäköisesti kasvaa. Pääosa tulee olemaan omistukseen perustuvia, mutta myös jaettuja ratkaisuja ja palveluita todennäköisesti kehitetään. Ilmiötä pohdittaessa on hyvä muistaa myös suomalaisten ikärakenteen muutos ja ikääntyvien osuuden kasvu. Ikääntyneiden määrän lisääntyessä erilaisten sähköavusteisten liikkumISRatkaisujen moninaisuus todennäköisesti kasvaa.

3.5.3 Tutkittavuus

Yhteiskäyttöiset polkupyörät, kuten myös kaupunkipyöräjärjestelmät, ovat hyvin ymmärrettyjä niissä kaupungeissa, joissa ne ovat käytössä. Kävelyn, pyöräilyn ja muiden liikunnallisten kulkutapojen osalta lähinnä kyse on, kuinka yksityiskohtaisesti ryhmä halutaan tilastoida, ja onko kiinnostusta liittää mukaan kuvaukseen sähköavusteisuutta ja välineen omistusta.

Yksityiskohtaisuus parantaa vastaajien käsitystä siitä, mihin luokkaan eri liikkumistavat kuuluvat. Esimerkiksi sähköpotkulaudan luokittelu pyöräilyyn kuuluvaksi voi olla vastaajalle haastavaa ilman apua.

Kaupunkipyöräjärjestelmä on selkeästi määriteltävissä ja sen käyttömääristä kerätään systemaattisesti tietoa. Kaupungit seuraavat ja tilastoivat käyttömääriä. Kaupunkipyörien käytöstä kertyy suoritedataa matkakohtaisesti. Matkasta kerätään tietona lähtö- ja määräasema, päivämäärä, kellonaika, matka pituus kilometreinä ja

minuutteina. Lisäksi tietoa saadaan erillistarkastelujen kautta järjestelmän tuottamista tuloista. (Liikennevirasto 2018b)

Kaupunkipyörien suorite- ja rahoitustiedot on ehdotettu kerättäväksi vuodesta 2017 alkaen julkisen liikenteen suoritetilastoon. Seuranta tulisi osaksi JUKU-järjestelmää. (Liikennevirasto 2018b)

Julkisten toimijoiden tarjoamien kaupunkipyörien käyttöä voidaan tutkia erittäin hyvin niiden käyttötietojen kautta. Puutteeksi jää lähinnä tieto siitä, millaisia matkoilla kaupunkipyöriä käytetään ja ovatko ne osa matkaketjua. Tähän voisi olla tehtävissä käyttäjille suunnattu erillinen tutkimus.

Yhteiskäyttöpyöräily (esimerkiksi työnantajien tarjoamat työasiointimatkoihin käytettävät pyörät), pyörien lainaaminen (esimerkiksi hotellin tarjoamat pyörät) tai pyörien vuokraus ovat selkeästi monimutkaisemmin tutkittavia ilmiöitä. Vastaava haaste koskee myös muita liikkumisvälineitä kuin pyöriä. Näiden pyörien avulla tehdyt matkat kuitenkin tilastoidaan henkilöliikennetutkimuksen matkapäiväkirjan avulla.

Kaupunkipotkulautojen ja sähköisten liikkumisvälineiden vaikutuksia liikkumistottumuksiin ja kulkumuoto-osuuksiin kannattanee toistaiseksi tehdä erillistutkimuksilla, rajatuilla alueilla. Organisoitu käyttö painottuu yksittäisiin pilotteihin, joiden paikallista vaikutusta voidaan selvittää todennettuun käyttöön ja kyselytutkimukseen perustuvilla yhdistelmillä.

3.5.4 Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen

Henkilöliikennetutkimuksessa käytetään raportoinnissa sekä kävely ja pyöräily -ryhmittelyä, että seuraavassa esitettyä hieman yksityiskohtaisempaa pääkulkutaparyhmittelyä:

- Jalankulku (sisältää yhden alaryhmän: "kävely, juoksu, potkukelkka, pyörä-tuoli, rollaattori")
- Pyörä (sisältää alaryhmän: "polkupyörä, myös sähköavusteiset")
- Muut liikunnalliset (sisältää alaryhmät "sukset," "rullaluistimet, rullasukset", "muu liikunnallinen kulkutapa")

Henkilöliikennetutkimuksen kulkutapajaottelu perustuu ennen kaikkea kuljettavan välineen kokoon ja tyyppiin. Muiden liikunnallisten kulkutapojen osuus on erittäin pieni verrattuna jalankulkuun ja pyöräilyyn.

Tällä hetkellä kulkutapaluokittelun suurin ongelma on kaupunkipyörän puuttuminen erillisenä ryhmänä. Koska kaupunkipyörää pidetään suoritetilastoinnissa julkisena palveluna, tulisi se pystyä erottamaan myös henkilöliikennetutkimuksessa.

Kulkuvälineen sähkökäyttöisyys todennäköisesti vaikuttaa matkapituuksien kasvuun. Kulkuvälineiden sähkökäyttöisyyttä ei nähdä kuitenkaan tarpeelliseksi toistaiseksi tuoda kulkutapajaotteluun erillisenä ryhmittelyperiaatteena muutoin kuin jaottelun selkeyttämiseksi. Lähinnä sähköpotkulauta (pyöräily) vs. potkulauta (kävely) tai molempien selkeä kuuluminen liikunnallisiin kulkutapoihin yhtenä ryhmänä selkeyttäisi tilannetta. Kaupunkipotkulaudat on vielä ilmiönä niin rajattu, että sitä ei ole tarpeen huomioida tai sitten se voidaan huomioida osana kaupunkipyörien ryhmää.

Mahdollisia henkilöliikennetutkimuksen kehittämismahdollisuuksia:

- Taustatiedot:
 - Kiinnostus kaupunkipyörän käyttöön ja käytön yleisyys erilaisilla matkoilla.
 - Eräiden kaupunkien lisäotoksissa on kysytty talouden polkupyöristä. Tätä olisi mahdollisuus laajentaa kysymällä sähköpyöristä, muista pyöräilyyn liittyvistä välineistä (esim. pyörän peräkärry) ja muista liikunnallisista liikumisvälineistä.
- Matkapäiväkirja:
 - Liikunnallisten kulkutapojen uudelleen ryhmittely. Vähintään kaupunkipyörän erottaminen omaksi kulkutavakseen.
- Pitkien matkojen ja rajan ylittävien matkojen päiväkirjat:
 - Ei lisättävää

Mahdollisia kysymysmuotoiluja:

Oletko käyttänyt kaupunkipyörää? Valitkaa kaikki sopivat.

- Kyllä, työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla
- Kyllä, harrastusmatkoilla
- Kyllä, muilla matkoilla
- En käytä, mutta voisin harkita käyttäväni
- En käytä, enkä ole kiinnostunut käyttämään

Kuinka usein olet käyttänyt kaupunkipyörää viimeisellä kesäkaudella?

- 5-7 päivänä viikossa
- 2-4 päivänä viikossa
- Yhtenä päivänä viikossa
- Harvemmin
- En ole käyttänyt kaupunkipyörää

Esitys uusiksi alaryhmiksi:

- Kaupunkipyörä (tai -potkulauta)
- Potkulauta, myös sähköavusteiset (muuta liikunnallisia kulkutapoja)

3.6 Päivittäistavaroiden tai ruoan kotiinkuljetuspalvelut

3.6.1 Määritelmiä

Kotiin voidaan kuljettaa joko kaupasta päivittäistavaroita tai ravintoloista ja vastavista valmiita ruoka-annoksia. Käytettäessä **päivittäistavaroiden keräily- ja kotiinkuljetuspalvelua**, siirtyy kauppamatka tavaraliikenteen kuljetusmatkaksi. Valmiiden ruoka-annosten tilaamisessa kotiinkuljetuksella taas ravintolaan kohdistunut muu vapaa-ajanmatka muuttuu jakelupalveluksi.

Yksi päivittäistavaroiden hankintaan liittyvä ilmiö on kuluttajien välinen tai tuottajan ja kuluttajan välinen kauppa ilman varsinaista pysyvää fyysistä kauppapaikkaa (esim. verkkotilaus ja toimitus, reko-lähiruokapiirit).

Yksi mahdollinen liikennepalveluiden variaatio on päivittäistavarakuljetukseen soveltuvien välineiden lainaaminen tai vuokraaminen kaupasta (esim. pyörän perävaunu, taakkapyörä tai yhteiskäyttöauto). (Roselius & Pitkäaho 2015)

3.6.2 Palvelut nyt ja ennuste

Teknologian murros tarjoaa verkkokaupalle ja monikanavaisuudelle paremmat mahdollisuudet. Erilaisin kanta-asiakasratkaisuin voidaan vaikuttaa palveluiden yleistymiseen. Autottomuus todennäköisesti lisää kiinnostusta erilaisiin kuljetuspalveluihin, kuten myös kasvava tottumus käyttää palveluita. (Valli ym. 2015)

Vuonna 2015 tehdyn selvityksen mukaan verkkokaupan ensiostajien määrä oli kolminkertaistunut 10 vuodessa ja alle 55-vuotiaille verkosta ostaminen on vakiintunut kuluttamisen muoto. Verkosta tilaaminen ei liene enää kuljetuspalveluiden osalta estävä tekijä, kuten aiemmin. (Valli ym. 2015, Tilastokeskus 2018)

Vuonna 2014 elintarvikkeita oli ostanut verkosta vain 4 % 16-74-vuotiaista ja vuonna 2018 6 %. Osuus on tuoteryhmistä lähes pienin, mutta kasvanut hieman. 22-54-vuotiaiden ikäryhmissä elintarvikkeita verkosta ostaneiden osuus oli yli 10 %. (Tilastokeskus 2018)

Asiointimatkojen liikennesuorite syntyy kauppamatkan pituudesta ja asiointitiheydestä. Kylmäratkaisut olisivat mahdollistaneet jo kauan selvästi harvemman ostosmatkatiheyden kuin on toteutunut. Kauppa-asiointiin liittyy muun muassa sosiaalisia ja vapaa-ajanviettoon liittyviä motiiveja.

Verrattuna päivittäistavaraostosmatkojen määrään, ovat kuljetuspalvelut toistaiseksi melko pieni ilmiö. Sen sijaan ikääntyvässä yhteiskunnassa ruoka- ja kotihoitopalveluiden kasvava määrä leikkaa pois yksilöiden liikkumissuoritetta.

3.6.3 Tutkittavuus

Sekä päivittäistavaroiden että valmiiden ruoka-annosten kotiinkuljetus ovat melko yksiselitteisesti ymmärrettäviä ilmiöitä. Sen sijaan ruokatarvikkeiden hakemista postilähetyksenä tuskin koetaan päivittäistavaroiden ostamiseksi. Tämä on kuitenkin ilmiönä marginaalinen.

Ostos- ja asiointimatkat ovat suuri matkaryhmä. Kestävää liikkumista lisäävän yhdyskuntarakenteen, maankäytön ja kaavoituksen valinnoissa kaupalle kaavoitettavat tontit ja niiden koko ovat merkittäviä lähiliikkumisen kannalta. Kiinnostavia teemoja

ovat muun muassa onko ostos- ja asiointimatkoja korvautunut jollain matkoilla kotiinkuljetuspalveluilla, kuinka usein ja mistä syystä. Myös päivittäistavarakaupan valintakriteerit (myymäläverkko, hinta, valikoima, kanta-asiakkuus, muut palvelut, pysäköinti) ja liikkumisvalintoihin ja päivittäistavarakuljetuksiin liittyvät reunaehdot (tulotaso, asuinpaikka, autonomistus, perhekoko ja -tyyppi) ovat kiinnostavia. (Roselius & Pitkäaho 2015)

3.6.4 Henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen

Ammattimainen kuljettaminen ja liikkuminen ovat rajattu pois henkilöliikennetutkimuksesta. Sekä päivittäistavaroiden että valmiiden ruoka-annosten kotiinkuljetuspalveluiden tapauksissa matkat siirtyvät pois henkilöliikennematkojen tilastoinnista.

Kuluttajien välinen tai tuottajan ja kuluttajan välinen kauppa ilman varsinaista pysyvää fyysistä kauppapaikkaa todennäköisesti säilyy henkilöliikennematkojen tilastoinnissa, koska kuluttaja itse noutaa tuotteen.

Toteutunut päivittäistavaroiden ja ruoka-annosten kuljetus kotiin ei näy henkilöliikennetutkimuksessa. Jakeluliikenteen puolelle siirtynyt matka ei tule ilmi tutkimuksesta. Vähentynyt ostos- ja asiointimatkojen määrä voidaan tulkita joko näiden palveluiden kasvaneeksi käytöksi tai asiointitiheyden harventumiseksi.

Mahdollisia henkilöliikennetutkimuksen kehittämismahdollisuuksia:

- Taustatiedot:
 - Elintarvikkeiden tai ruoan kotiinkuljetuksen käyttö (toistuvuus)
- Matkapäiväkirja:
 - Matkakohtaisesti: Käytitkö matkapäivänä kuljetuspalveluita?
 - Matkakohtaisesti: Vähensikö tämä matkojasi?
- Pitkien matkojen ja rajan ylittävien matkojen päiväkirjat:
 - Ei lisättävää

Mahdollisia kysymysmuotoiluja:

Käytätkö elintarvikkeiden tai ruoan kotiinkuljetusta?

- Kyllä
- En

Kuinka usein olet käyttänyt elintarvikkeiden tai ruoan kotiinkuljetusta viimeisen 2 kuukauden aikana?

- 5-7 päivänä viikossa
- 2-4 päivänä viikossa
- Yhtenä päivänä viikossa
- Harvemmin
- En ole käyttänyt kotiinkuljetusta

Jos jommankumman palvelun käyttö kasvaa merkittävästi, voidaan nämä eriyttää eri kysymyksiin.

4 Suositukset yhdistämis- ja liikkumispalveluiden tutkimiseksi henkilöliikennetutkimuksessa

4.1 Uudet palvelut ja eri tutkimusten soveltuvuus

4.1.1 Uusien liikkumispalveluiden tutkimisesta

Tällä hetkellä monet uudet yhdistämis- ja liikkumispalvelut ovat käyttäjämääriltään pieniä, alueellisesti rajautuneita ja vielä rajatun väestöryhmän tuntemia. Koska palveluiden käyttö on vielä alkuvaiheessa, niihin liittyvät kiinnostuksen kohteet kohdistuvat käyttöönoton motiiveihin ja kiinnostukseen kokeilla palvelua. Nämä teemat sopivat huonosti valtakunnalliseen henkilöliikennetutkimukseen, mutta ovat tutkittavissa muilla tavoin.

Uudet palvelut ovat alkuvaiheessa käyttäjille kohdennetuina tutkimuksin tai laadullisin tutkimusmenetelmin tarkasteltavia. Kun palvelun vakiokäyttäjien määrä lisääntyy riittävästi, ne voidaan ottaa mukaan kansalaisten tyytyväisyystutkimukseen tai henkilöliikennetutkimuksen taustakysymyksiin. Tällöin näkökulmana on lähinnä selvittää käyttäjien määrä erilaisilla alueilla ja eri väestöryhmissä. Koska palvelut keskittyvät monesti kaupunkiseuduille, kysymykset soveltuvat hyvin henkilöliikennetutkimuksen alueellisten otosten taustakysymyksiin. Kun palvelun käyttö on melko laajaa, vähintään 3–5 %:n luokkaa väestöstä, sen vaikutusta liikkumiseen pystytään tutkimaan henkilöliikennetutkimuksen matkapäiväkirjan kautta.

Uusia yhdistämis- ja liikkumispalveluita yhdistää se, että enemmän kuin toteutuneena liikkumisena eri kulkutavoilla, ne ilmentyvät vähentymisenä käytettyjen kuluvälineiden omistuksessa tai hallinnassa, erilaisina jäsenyyksinä ja kanta-asiakkuuksina sekä tapoina hankkia tietoa, tilata tai maksaa matkoja. Lisäksi matkoja jaetaan ja yhdistellään uudella tavalla. Nämä ovat teemoja, joita ei tällä hetkellä ole juurikaan mukana henkilöliikennetutkimuksessa, ja jotka eivät myöskään osittain kuulu henkilöliikennetutkimukseen. Monia teemoista on kuitenkin mahdollista epäsuorasti tutkia henkilöliikennetutkimuksen aineistolla yhdistämällä tulkintaan muiden tilastojen antamaa ymmärrystä kehityksestä.

4.1.2 Henkilöliikennetutkimuksen tehtävä

Henkilöliikennetutkimus on toteutuneen matkustuskäyttäytymisen tutkimus. Sekä taustatietoihin että matkapäiväkirjaan lisättävien muuttujien tulee olennaisesti selittää tai kuvata toteutunutta liikkumiskäyttäytymistä.

Henkilöliikennetutkimus on valtakunnallinen tutkimus, jonka vastausrasitus on jo nyt vastaajalle merkittävä. Tutkimukseen lisättävän asian tulee olla melko laajasti väestössä tunnettu ja yksiselitteisesti määriteltävissä lyhyin selityksin. Kaupunkiseutujen lisäotannoissa on paremmin mahdollisuus ottaa huomioon kaupunkiseutuja koskevia erityisteemoja. Matkapäiväkirja on kuitenkin koko tutkimukselle yhteinen.

Henkilöliikennetutkimus tuottaa tietoa EU-tason tilastointiin. Tutkimuksessa käytettyjen määrittelyjen tulee olla mahdollisimman paljon Eurostatin suositusten mukaisia.

4.1.3 Kansalaisten tyytyväisyystutkimuksen tehtävä

Kansalaisten tyytyväisyys liikennejärjestelmään ja matkaketjuihin -tutkimusta on tehty kahden vuoden välein vuodesta 2011 saakka. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kansalaisten tyytyväisyyttä oman alueensa ja pitkien matkojen liikkumisolosuhteisiin ja -palveluihin. Kysymykset ovat tyytyväisyyskysymyksiä. Kyseessä on valtakunnallinen tutkimus, jonka otanta on rakennettu niin, että saadaan edustava vastausmäärä erilaisilta alueilta Suomesta. Tästä johtuen sitä koskevat osittain samat haasteet kuin henkilöliikennetutkimusta. (Kiiskilä & Tuominen 2017.)

Kansalaisten tyytyväisyystutkimus on myös melko pitkä ja lomaketta on pyritty karsimaan. Vastausrasitukseltaan tutkimus ei kuitenkaan ole yhtä mittava kuin henkilöliikennetutkimus, koska asenneväittämiin vastaaminen ei vaadi tiedon muistamista samalla tavalla kuin matkapäiväkirjan täyttäminen. Kun uusien palveluiden käyttäjämäärät kasvavat, tyytyväisyys niihin kannattaa lisätä tähän tutkimukseen jo melko alkuvaiheessa. Laajat valintoihin ja niiden motivaatioihin liittyvät kysymykset eivät kuitenkaan ole mahdollisia.

4.1.4 Toistuvan asenne- ja motivaatiotutkimuksen mahdollisuudet

Sen sijaan, että ilmiöitä kovin laajasti lisättäisiin osaksi henkilöliikennetutkimuksen tai kansalaisten tyytyväisyystutkimuksen lomaketta, erilliselle toistuvalla liikkumisen valintoihin ja palveluihin liittyvälle motivaatio- ja asennetutkimukselle voisi olla tarvetta palveluiden kasvun ja monimuotoistumisen myötä. Kasvava tarve vaikuttaa ihmisten kulkutapavalintoihin ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tukisi osaltaan tarvetta tämän tyyppiselle tutkimukselle. Myös laadulliset menetelmät ovat erittäin hyviä uusien ilmiöiden tutkimisessa.

Uudenkin tutkimuksen osalta on kaksi vaihtoehtoa. Joko voidaan tehdä valtakunnallinen yleisempi liikkumiseen liittyvä asennetutkimus, jonka aikasarjojen kautta tunnistetaan muutoksia asenneilmapiirissä ja myös valinnoissa eri alueilla Suomessa. Toinen vaihtoehto on pyrkiä syvemmin ymmärtämään ihmisten motivaatioita ja liikkumiseen liittyviä valintoja, jotka muuttavat liikkumiskäyttäytymistä. Koska tarjolla olevat palvelut ovat erilaisia erityyppisillä alueilla Suomessa, voisi tutkimus rajautua muutamille kaupunkiseuduille, jopa asuinalueille, joilla palveluja on tarjolla. Tämän tutkimuksen osalta tärkeää olisi pureutua erilaisiin sosioekonomisiin ryhmiin ja elämäntapavalintoihin. Nyt vastaavia tutkimuksia tehdään erillistutkimuksina ja usein palvelukohtaisesti, jolloin uupumaan jää laajempi näkemys palvelujen käytöstä sekä aikasarjatieto.

4.2 Henkilöliikennetutkimukseen esitetyt muutokset

4.2.1 Uudet taustakysymykset

Luvussa 3 on esitetty suuri määrä mahdollisia lisäkysymyksiä tarkasteltuihin yhdistämis- ja liikkumispalveluihin liittyen. Taulukkoon 3 on kuvattu yhteenvetona, millaisia lisäyksiä erillisteemoihin liittyen voidaan suositella, kun huomioon otetaan henkilöliikennetutkimuksen vastausrasitus, nykyinen mitta ja palveluiden kehitysvaihe tällä hetkellä.

Palveluiden kehitystä tulee arvioida jokaisen tutkimuskierroksen osalta erikseen. Esimerkiksi kaupunkipyörät on hyvä esimerkki palvelusta, joka on muutamassa vuodessa yleistynyt merkittävään osaan suurimpia kaupunkiseutuja.

Taulukko 3. Yhteenveto yhdistämis- ja liikkumispalveluiden erilliskysymysten lisäämisestä henkilöliikennetutkimukseen tällä hetkellä.

	Seutuotokset: taustatiedot	Valtakunnallinen otos: taustatiedot	Matkapäiväkirja	EI HLT
Yhdistämis- ja Maas- palvelut	-	Kysymys liikenteen kanta-asiakas- ja etuohjelmista sekä kausituotteista.	-	-
Kutsuliikenne	-	-	Kulikutaparyhmittelyn muutos.	-
Kimppakyydit ja kyödinjakopalvelut	-	2016 vuoden kysymykset. Mahdollisesti lisäys: kimpan sopimistapa	Matkaseurueen erottelu perheenjäseniin ja muihin, jos päiväkirjassa on tilaa.	-
Yhteiskäyttöautot	-	-	-	Käyttö keskittyy kaupunkiseuduille. Käyttäjien osuus pieni ja käyttö satunnaista.
Kaupunkipyörät	Käyttöön liittyvät kysymykset tarjolle seuduille, joilla on kaupunkipyörät.	-	Kaupunkipyörä omaksi kulutavaksi.	-
Päivittäistavaroiden tai ruoan kotiinkuljetus	-	-	-	Muuten kuin ateria- palveluiden osalta kokonaiskäyttö- määrät vähäisiä.

Erillisten palvelukohtaisten kysymysten hyvänä puolena on, että teemoihin päästään syvemmälle. Lisäksi jo aiemmin mukana olleille kimppakyyteihin ja sähköisiin palveluihin liittyville kysymyksille saadaan aikasarjat, sillä oletuksella, että kysymyksiä ei muuteta. Menettelyn huonona puolena on, että kyselylomakkeen pituus mahdollistaa vain muutamien teemojen mukaan ottamisen.

Koska henkilöliikennetutkimuksen lomakkeen mitta on varsin rajallinen, voisi ratkaisuna olla eri teemojen yhdistäminen samaan taustakysymykseen. Näin saataisiin eri teemojen osalta näkemys niiden käyttömäärästä.

Hyvänä puolena on, että mukaan saadaan monta uutta palvelua. Vaikka palvelut eivät vielä koske montaa vastaajaa, vastausrasitus ei ole kohtuuton. Huonona puolena on, että teemat jäävät yleiselle tasolle. Lisäksi jo mukana olleiden kimpapakyyteihin ja sähköisiin palveluihin liittyvien kysymysten aikasarjat menetetään, jos kysymykset muutetaan osaksi yhteiskysymystä.

Ehdotus tällaisesta kysymyksestä on esitetty seuraavassa laatikossa.

Mahdollinen kysymysmuotoilu:

Kuinka usein olet käyttänyt seuraavia liikenteen palveluita viimeisen kahden kuukauden aikana?

- Etsinyt liikkumiseen liittyvää tietoa internetistä tai mobiilisovelluksella (esim. reitti, aikataulu, hinta)
- Ostanut matkalipun netistä tai mobiilisovelluksella (esim. VR)
- Tilannut kyydin liikkumispalvelusovelluksen (= ladattavan mobiiliapplikaation) kautta (esim. Kyyti, Uber, Valopilkun kautta hankittu taksimatka)
- Tehnyt kuukausi- tai kausipaketin osana myydyn matkan (esim. VR tai HSL kausilippu, Whim)
- Sopinut kimppekyydin kimppekyytipalvelun, -sovelluksen tai verkkosivun kautta
- Käyttänyt yhteiskäyttö- tai vuokra-autoa
- Käyttänyt elintarvikkeiden tai ruoan kotiin kuljetusta
- Käyttänyt kaupunkipyörää (viimeinen 2 kk kesäkaudesta)

Joista jokainen alakohta esim. asteikolla:

- 5-7 päivänä viikossa
- 2-4 päivänä viikossa
- Yhtenä päivänä viikossa
- Harvemmin
- En ole käyttänyt viimeisen 2 kuukauden aikana

Tai oletko käyttänyt... ja asteikko tiiviisti:

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

Tämä raportti on kirjoitettu siitä näkökulmasta, että henkilöliikennetutkimus tehtäisiin viiden vuoden välein, kuten aiemminkin. Jos tutkimus muutettaisiin jatkuvaksi, se antaisi paremman mahdollisuuden kerätä aikasarjatietoa palveluiden käytön yleistyemisestä. Käyttäjämäärää mittaavia taustakysymyksiä voisi tällöin suositella lisättävän jo melko aikaisessa vaiheessa lomakkeelle. Toisaalta, jos jatkuva tutkimus lasisi kustannussyistä vuosittaista otosmäärää, matkustuskäyttäytymisen eroja palvelun käyttäjien ja ei-käyttäjien välillä saataisiin todennäköisesti tutkittua vasta myöhemmässä vaiheessa.

4.2.2 Esitys uudeksi kulkutaparyhmittelyksi

Uudet liikenteen palvelut eivät aiheuta varsinaisia muutoksia pääkulkutapoihin. Edelleen matkat liikutaan taksilla, bussilla tai polkupyörällä. Tarkempi alaryhmittely kuitenkin mahdollistaa haluttaessa kulkutapojen tarkemmankin tarkastelun. Tämän vuoksi ehdotetaan, että henkilöliikennetutkimuksen kutsuliikenteen, taksiliikenteen ja bussiliikenteen ryhmittelyä kehitetään.

Laki liikenteen palveluista antaa pohjaa jaottelun muuttamiseen aikataulu- ja reittisidonnaiseen henkilöliikenteeseen, tilausliikenteeseen ja kutsun perusteella toimivaan henkilöliikenteeseen. Sekä vastaajan että henkilöliikennetutkimuksen määrittelyjen kannalta nähdään kuitenkin selkeimmäksi edelleen pitää pääluokkana vastajalle ja haastattelijalle selkein, eli kulkuväline. Tämän jälkeen alaryhmittely perustuu siihen, että aikataulu- ja reittisidonnainen liikenne, tilausliikenne ja kutsun perusteella toimiva liikenne voidaan yhdistää alaryhmien kautta.

Bussi

- lähiliikenteen bussi
- kaukoliikenteen linja-auto
- tilausbussi tai linja-auto (esim. turistibussi, koululaisretkibussi)
- kutsubussi tai linja-auto (kutsulla tilattava)
- muu linja-auto (esim. koulubussi, avoin palvelulinja)

Taksi

- taksi, koulutaksi, invataksi
- sovelluksella tilattava kutsutaksi tai -kyyti (esim. Uber, Kyyti, Lyft)

Näiden lisäksi ehdotetaan, että **kaupunkipyörät** lisätään kulkutapalistaan omana kulkutapanaan. Perusteena on se, että kaupunkipyörät on kaupunkien tukema joukkoliikennettä tukeva julkinen palvelu. Esimeriksi sille on esitetty roolia julkisen liikenteen suoritetilastoinnissa.

Yhteiskäyttöautoja tai auton omistusta ei nähdä mahdolliseksi tuoda kulkutaparyhmittelyyn siten, että jako olisi kattava, mutta riittävän yksinkertainen.

Lähteet

- Hytti Anni. 2018. Katsaus: Mobility-as-a-Service (MaaS) -konseptin tila Suomessa ja kansainvälisesti. Liikenneviraston muistio 2.8.2018 (julkaisematon).
- Kiiskilä Kati & Tuominen Janne. 2017. Kansalaisten tyytyväisyys liikennejärjestelmään ja matkaketjuihin: Kyselytutkimus 2017. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 45/2017.
- Liikennevirasto. 2018a. Henkilöliikenteen palveluiden sanasto. Liikenneviraston op-paita 1/2018.
- Liikennevirasto. 2018b. Julkisen liikenteen suoritetilaston ja linja-autoliikenteen tilin-päätöskyselyiden uudistaminen.
- Liikennevirasto. 2018c. Yhteiskäyttöautojen potentiaali ja vaikutukset käyttäjänäkö-kulmasta. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 25/2018.
- Liikennevirasto. 2018d. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2016. Tietokanta-kuvaus 24.8.2018.
- Liikennevirasto. 2018e. Henkilöliikennetutkimus 2016. Suomalaisten liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja 1/2018.
- Liikennevirasto. 2018f. Asemattomien kaupunkipyörien ohjeistus kunnille. Liikennevi-raston tutkimuksia ja selvityksiä 27/2018.
- Liljamo Timo. 2018. Suomalaisten mielipiteitä MaaS-palveluista, liikennejärjestel-mästä ja ilmastostrategiasta. Tuloksia kansalaiskyselystä. Vernen selvityksiä.
- Mikrobitti. 2019. Liikkumisen Netflix” eli Whim laajenee kesäkuussa Turkuun – ensi vuonna mukaan myös lentoliput? Uutinen 3.4.2019, luettu 4.4.2019.
<https://www.mikrobitti.fi/uutiset/liikkumisen-netflix-eli-whim-laajenee-kesakuussa-turkuun-ensi-vuonna-mukaan-myos-lentoliput/1c1eeb06-3fab-4f45-a384-3ae46dd14952>
- Paikallisliikenneliitto. Tietoa toimialasta <https://paikallisliikenneliitto.fi/tietoa-toimia-lasta>. Luettu huhtikuussa 2019.
- Pastinen Virpi. 2018. Henkilöliikennetutkimus 2016. Matkaketjut ja liikkuminen pal-veluna. Liikenneviraston faktakortti.
- Pastinen Virpi, Rantala Annika & Lehto Hannu. 2018. Henkilöliikennetutkimus 2016. Tekninen raportti. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 14/2018.
- Rintamäki Jaakko & Ansio Virpi. 2013. Omakyyti. Kimppakyytipalveluiden kysyntä-, markkina- ja lainsäädäntöselvitys. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 50/2013.
- Rogers M. Everett. 1983. Diffusion of Innovations (3rd ed.). New York: Free Press of Glencoe.
- Roselius Erica & Pitkäaho Mari. 2015. Kestävä liikkuminen päivittäistavarakaupan asi-ointimatkoilla. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 44/2015.

Sito Oy. 2014. Matkojen yhdistelykeskuksen ja kutsuohjatut joukkoliikennepalvelut. LVM:n muistiraportti (julkaisematon) 2/2014.

Tilastokeskus. 2018. Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimus 2018. https://www.stat.fi/til/sutivi/2018/sutivi_2018_2018-12-04_tie_001_fi.html

Uusitalo Jukka, Strömmer Hanna & Frösén Nina. 2019. Taksiliikenteen koettu palvelutaso ja kokemukset liikennepalvelulaista. Kyselytutkimus. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 4/2019.

Valli Raisa, Heinonen Jori, Jokinen Olli, Salanne Ilkka & Seppä Iida-Maria. 2015. Verkkokauppa kaupunkiseudulla. Selvitys nykytietämyksestä. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 42/2015.

Whimpact-tutkimus 2019. Tutkimus Whim MaaS-palvelun ensimmäisestä operatiivisesta vuodesta. https://ramboll.com/-/media/files/rfi/publications/Ramboll_whimpact-2019.pdf Ramboll 2019.