

KUTSUKYYTIPALVELUN SIMULOINTI: KAUSTISEN SEUTUKUNTA – KYYTIIN2 -HANKE



Raportti

25.1.2022

Sisältö



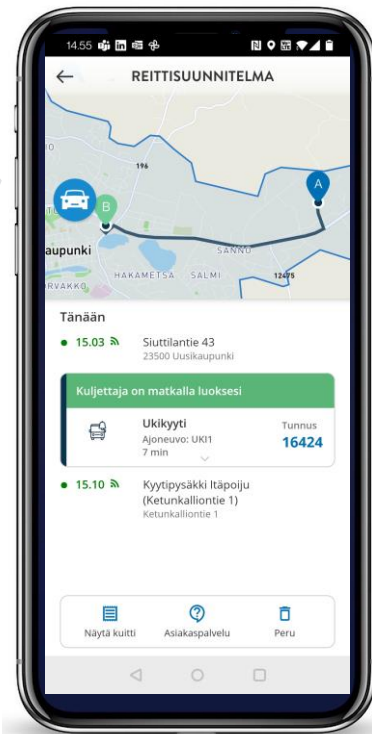
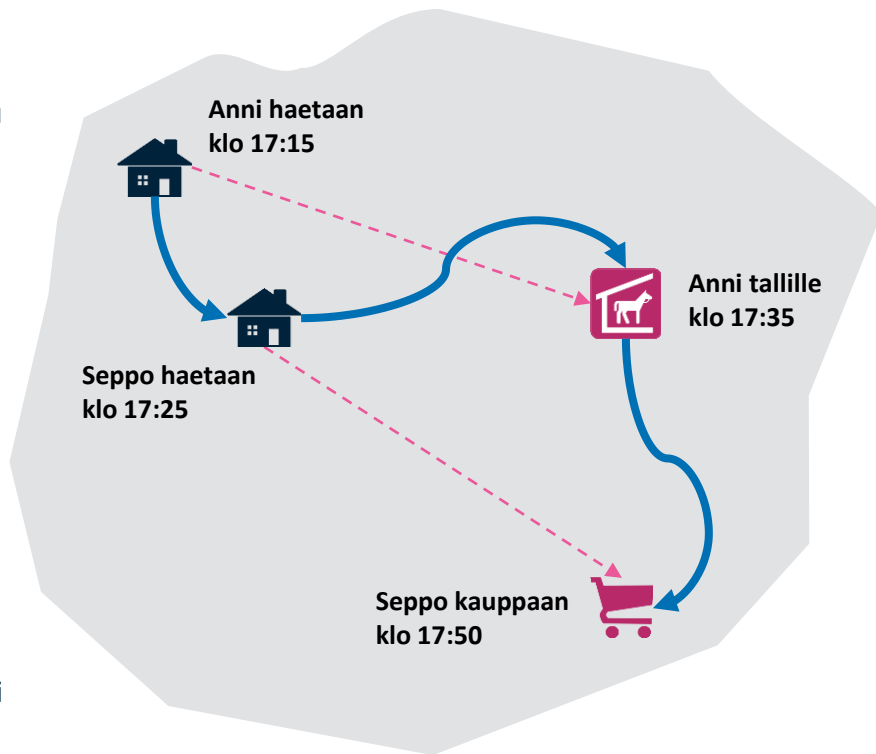
1. Johdanto
2. Kutsukyyti on modernia joukkoliikennettä kaikille
3. Kutsukyydin palvelualueet simuloinnissa
4. Kutsukyydin kalustoskenaariot simuloinnissa
5. Simuloinnin matka-aineisto: nykyiset matkat
6. Simuloinnin matka-aineisto: henkilöliikennetutkimus
7. Kutsukyytipalvelun reitityksen ja yhdistelyn parametrit
8. Kustannusarvionnin periaatteet ja käytetyt yksikköhinnat
9. Simuloinnin tulokset arkipäivän skenaariossa
10. Simuloinnin tulokset lauantain ja sunnuntain skenaarioissa
11. Kutsukyytimatkojen pidentymät
12. Yhteenvedo vaikutuksista
13. Tulosten luotettavuus
14. Suosituksia
15. Kokeilu?

- Kaustisen seutukunta halusi selvittää osana Kyytiin2 -hanketta kutsupohjaisen, erilaisia kuljetuksia yhdistelevän liikennepalvelun potentiaalisia hyötyjä Halsuan, Kaustisen, Vetelin, Kannuksen ja Toholammin alueilla.
- Simuloinnin lähtökohtana oli nykyiset päivätoiminnan ja VPL/SHL-asiakkaiden matkat yhden viikon ajalta lokakuussa 2021. Näiden lisäksi simulointiin lisättiin otos vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksesta Halsuan, Kaustisen, Vetelin, Kannuksen ja Toholammin kunnista, jotta saatiin selville, millainen kutsuliikenteen kapasiteetti tarvitaan palvelemaan nykyistä suurempia asiakasmääriä ja uusia asiakasryhmiä.
- Simuloinnin avulla haettiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:
 - Voiko nykyisistä kuljetuksista muodostuva toiminta toimia pohjana palvelemaan myös uusia käyttäjäryhmiä?
 - Onko kalustoa tai palveluaikoja optimoimalla mahdollista saavuttaa parempi palvelutaso kustannustason nousematta?
 - Onko kalustoa tai palveluaikoja optimoimalla mahdollista saavuttaa kustannussäästöjä nykyinen palvelutaso pitäen?
 - Minkälaisilla kustannusmuutoksilla palvelutasoa voitaisiin parantaa vielä enemmän?
 - Mikä osa nykyisistä kuljetuksista voisi olla uuden kutsuliikenteen parissa ja mikä kannattaa toteuttaa nykyisellä tavalla?
- Simuloinnin toteuttajaksi valittiin Matkahuolto, jossa työstä vastasi kutsukyytipalveluiden kehityspäällikkö Johanna Taskinen. Tilaaajan yhteyshenkilöinä toimivat Kaustisen seutukunnan Kyytiin2-hankkeen projektipäällikkö Tomas Luoma (tomas.luoma@kaustisenseutukunta.fi) sekä Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveyspalvelukuntayhtymä Soiten kuljetusasiantuntija Virve Karhu (virve.karhu@soite.fi).

Kutsukyyti on modernia joukkoliikennettä ovelta ovelle ja asiakkaiden aikataulun mukaan



- Lataa sovellus
- Aseta lähtö- ja määränpää sekä toivottu lähtö- tai saapumisaika
- Saat kyytitarjouksen, mikäli autoja on vapaana haluamallesi matkalle
- Tilaa ja maksa kyyti sovelluksella.
- Automaattinen tilausjärjestelmä yhdistää matkasi muiden samaan aikaan ja samaan suuntaan kulkevien kanssa
- Voit seurata kyydin saapumista ja noutoaikaa sovelluksessa reaaliajassa
- Tilauksen voi tehdä ennakoon tai välittömään tarpeeseen
- Kyydin voi tilata myös soittamalla, jolloin se maksetaan autossa
- Joillakin sovelluksilla kutsukyyti-palvelun voi tilata osana matkaketjua yli aluerajojen



Avoimella kutsukyytipalvelulla kaikki kyytiin ovelta ovelle, kuntoon ja ikään katsomatta – kustannustehokkaasti



Automaattinen tilaus, reititys ja yhdistely tuo tehokkuutta

- Avoin kutsukyytipalvelu yhdistelee eri asiakasryhmien matkat automaattisesti: mm. päivätoiminta, VPL, SHL, SVL ja tavalliset asukkaat.
- Matkustusmäärän kasvattaminen sovellustilauksilla ei lisää manuaalista työtä.

Kutsukyytipalvelu elvyttää joukkoliikennettä

- Oman aikataulun mukaan ovelta hakeva kutsukyytipalvelu houkuttelee enemmän asiakkaita kuin suppea ja harva reittitarjonta.
- Kutsukyyti toimii liityntäliikenteenä ja parantaa runkolinjojen saavutettavuutta ja kysyntää.

Houkutteleva asiakaskokemus kaikille

- Tilaussovellus ja aikataulun reaaliaikainen seuranta houkuttelee nuoria ja työssäkäyviä kutsukyydin käyttäjiksi nykyisten palveluliikenteen asiakkaiden lisäksi.
- Ovelta hakeva palvelu sopii myös heikkojalkaisille. Iäkkäät ja erityisryhmät voivat edelleen tilata soittamalla.

Toimialojen välisellä yhteistyöllä kaikille enemmän ja parempaa palvelua

- Sote-toimialan kannattaisi hyödyntää mahdollisimman paljon kuntien tai seutujen tarjoamia avoimia kutsukyytipalveluja sen sijaan, että järjestää sote-asiakkaiden kaikki kuljetukset itse. Näin syntyy rahoituspohja kutsukyytipalveluiden tarjonnan kasvattamiseen.
- Kiinteiden autotuntien ostamiseen perustuva kutsukyytipalvelu takaa nykyistä paremmin myös erityisryhmien ennakoon tilatut matkat, kun taksien saatavuus maaseudulla on heikentynyt.
- Taksipalveluiden piiriin sote-asiakkaita tarvitsisi ohjata vain silloin, kun asiakkaalle on myönnetty oikeus matkustaa yksin tai silloin, kun avointa kutsukyytipalvelua ei ole tarjolla.



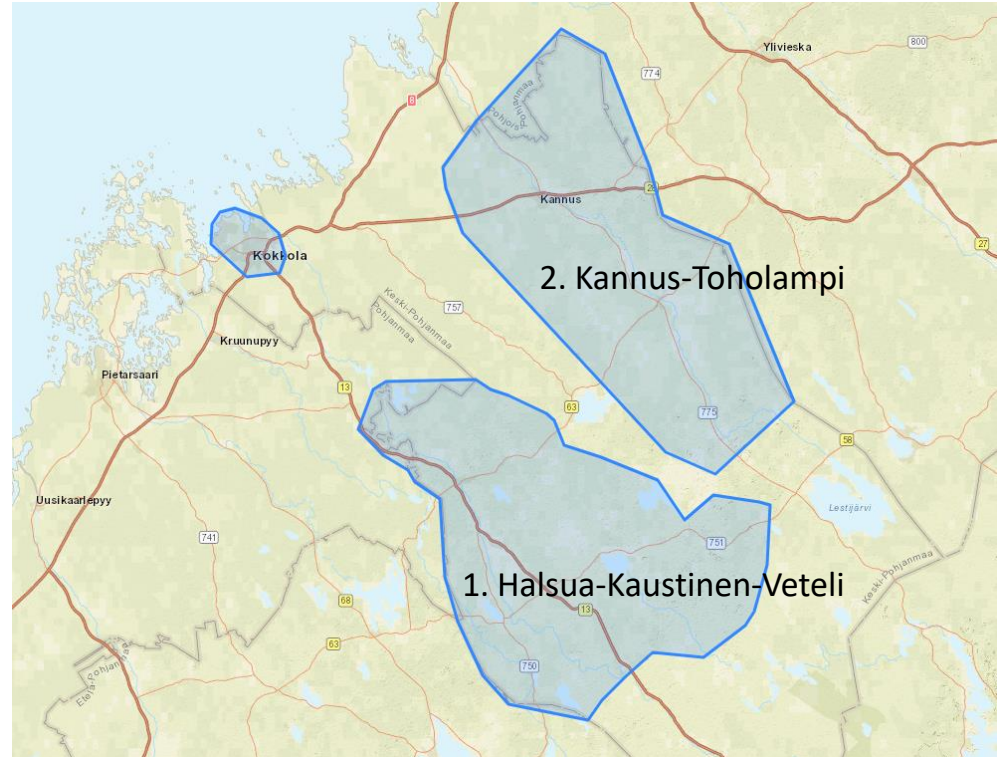
Tuettu liikenne



Itsemaksettu liikenne

Kutsukyydin palvelualueet simuloinnissa

- Simulointiin otettiin matkoja kahdelta alueelta:
 1. Halsua-Kaustinen-Veteli
 2. Kannus-Toholampi
- Kahden alueen välisiä matkoja ei otettu mukaan simulointiin. Ne otettiin huomioon kustannusarvioinnissa yksittäisinä taksimatkoina.
- Kummaltakin alueelta otettiin simulointiin mukaan matkat Kokkolaan ja Kokkolasta.
 - Kokkolan sisällä tapahtuvat matkat jätettiin simuloinnin ulkopuolelle ja huomioitiin kustannusarvioinnissa yksittäisinä taksimatkoina.
 - Toisella simulointikierroksella myös Kokkolaan suuntautuneet matkat jätettiin taksimatkoihin, mutta vaikutus tuloksiin ei ollut merkittävä. Raportissa esitetään tulokset Kokkolan matkat mukaan lukien.
- Palvelualueiden ulkopuolelle jääneet matkat otettiin huomioon kustannusarvioinnissa yksittäisinä taksimatkoina.
- Autot saattoivat liikkua vapaasti palvelualueiden välillä kysynnän mukaan.



Kutsukyydin kalustoskenaariot simuloinnissa

ARKIPÄIVÄ 1:

2 autoa

18 autotuntia

klo 7-19

	Autotunnit	Paikat	Ajovuoro 1 alkaa	Ajovuoro 1 loppuu	Ajovuoro 2 alkaa	Ajovuoro 2 loppuu	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ske 1, arkipäivä																					
Auto 1	9	13	7:00	11:00	12:00	17:00	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					
Auto 2	9	13	9:00	12:00	13:00	19:00			1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
Yhteensä	18						1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00

ARKIPÄIVÄ 2:

3 autoa

26 autotuntia

klo 7-20

Ske 2, arkipäivä																					
Auto 1	9	13	7:00	11:00	12:00	17:00	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					
Auto 2	8	13	8:30	12:00	13:00	17:30		0,50	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	0,50				
Auto 3	9	13	10:00	13:00	14:00	20:00				1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
Yhteensä	26						1,00	1,50	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,50	1,00	1,00	0,00	0,00

ARKIPÄIVÄ 3:

4 autoa

32 autotuntia

klo 7-21:30 *

Ske 3, arkipäivä																					
Auto 1	9	13	7:00	11:00	12:00	17:00	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					
Auto 2	9	13	8:00	12:00	13:00	18:00		1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00				
Auto 3	7	13	9:30	13:00	14:00	17:30			0,50	1,00	1,00	1,00			1,00	1,00	1,00	0,50			
Auto 4	6,5	13	14:00	16:00	17:00	21:30								1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
Yhteensä	31,5						1,00	2,00	2,50	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	3,00	2,50	1,00	1,00	1,00	0,50

LAUANTAI:

1 auto

8 autotuntia

klo 9-18

Ske 4, lauantai																					
Auto 1	8	13	9:00	12:00	13:00	18:00			1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00				
Yhteensä	8						0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SUNNUNTAI:

1 auto

6 autotuntia

klo 9-16

Ske 5, sunnuntai																					
Auto 1	6	13	9:00	12:00	13:00	16:00			1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00						
Yhteensä	6						0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

*) Toisella kierroksella kolmannessa skenaariossa siirrettiin 1,5 h aamusta iltapäivään, mutta tällä ei ollut merkittävää vaikutusta tuloksiin.

Simuloinnin matka-aineisto: nykyiset matkat

Matkat reititettiin seuraavassa järjestyksessä:

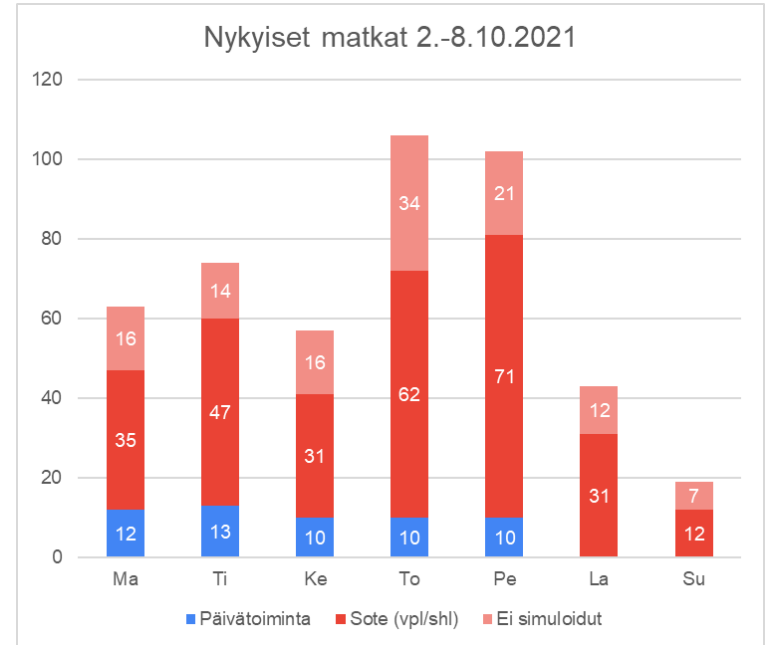
1. Päivätoimintamatkat:

- Toistuvat säännöllisesti ja matkat varataan hyvissä ajoin etukäteen. Luovat pohjan kytien saatavuudelle muille asiakkaille.
- Yhden viikon matkat ajalta 2.-8.10.2021, keskimäärin **11 matkaa/arkipäivä**
- Simuloinnin ulkopuolelle jäi toiset 11 matkaa/arkipäivä. Nämä sijoittuvat joko palvelualueiden ulkopuolelle, tiedettiin haastaviksi toteuttaa avoimella kutsukyytipalvelulla tai olivat kahden palvelualueen välisiä matkoja. Ulkopuolelle jääneet matkat laskettiin taksimatkoihin.
- Kaikille matkustajille oletettiin rollaattori, jotta lastaus- ja poistumisaika saatiin tavallista asiakasta pidemmäksi (1 min)
- Menomatka reititettiin toimintakohteeseen saapumisen mukaan ja paluumatka sieltä lähtöajan mukaan.

2. Sote-kyydit (VPL/SHL):

- Yhden viikon matkat ajalta 2.-8.10.2021, keskimäärin **49 matkaa/arkipäivä**
- Simuloinnin ulkopuolelle jäi keskimäärin 5 matkaa/arkipäivä. Nämä sijoittuivat palvelualueiden ulkopuolelle tai olivat kahden palvelualueen välisiä matkoja. Nämä matkat laskettiin taksimatkoihin.
- Kaikkiin avustuluslisäisiin matkoihin lisättiin pyörätuoli, jotta lastaus- ja poistumisaika saatiin tavallista asiakasta pidemmäksi (5 min)
- Saattajat otettiin myös huomioon simuloinnissa, mutta saattajien matkoja ei ole laskettu mukaan kustannuksiin.
- Kaikki matkat reititettiin lähtöajan mukaan.

Nykyiset matkat, jotka eivät simuloinnissa reitittyneet kutsukyytikalustolle, otettiin huomioon kustannusarvioinnissa yksittäisinä taksimatkoina.



Simuloinnin matka-aineisto: henkilöliikennetutkimus

- Kun nykyiset matkat oli ensin reititetty kutsukyytiautoille, lisättiin simulointiin otos henkilöliikennetutkimuksen matkoista Kaustisen, Halsuan, Vetelin, Kannuksen ja Toholammin kuntien alueelta.
- Näin saatiin selville, kuinka paljon uusia asiakkaita kutsukyytikalustolla voidaan palvella nykyisten asiakkaiden **lisäksi** eri skenaarioissa.
- Viimeisin henkilöliikennetutkimus on vuodelta 2016. Henkilöliikennetutkimuksen aineiston simulointiin sopivassa muodossa (laajennettu HLT:n lähtö-määräpaikka-aineisto) toimitti Ramboll Oy.
- Otokseen poimittiin vain ostos-, asiointi-, vierailu- ja vapaa-ajan matkoja, jotka tehtiin bussilla tai auton matkustajana määriteltyjen palvelualueiden sisällä.
- Kunkin päivän osalta poimittiin satunnaisesti 300 matkaa, joista vain pieni osa saatiin reititettyä kutsukyytiautolle.
- Matkat reititettiin lähtöajan mukaan.

Kutsukyytipalvelun reitityksen ja yhdistelyn parametrit



- Simulointi toteutettiin Mobility-DR välitysjärjestelmällä (DemandTrans Solutions)
- Matkat reititettiin osoitteesta osoitteeseen; järjestelmään ei määritelty virtuaalipysäkkejä eikä aikatauluja
- Nouto- tai saapumisajan aikaikkuna oli 15 min
- Matka-ajan pidentymä sai olla korkeintaan 1,5-kertainen + 10 min suoraan matkaan verrattuna
- Lastaus- ja poistumisajat:
 - tavallisille matkustajille 0,5 min
 - rollaattorin kanssa 1 min (kaikissa päivätoiminnan matkoissa oletettiin olevan rollaattori, jotta lastausaika saatiin näille normaalia pidemmäksi, koska kyse on kehitysvammaisissa asiakkaista)
 - pyörätuolin kanssa 5 min (pyörätuoli oletettiin kaikille niille matkoille, joista oli peritty avustussisä)

Kustannusarvioinnin periaatteet ja yksikköhinnat

Kokonaiskustannusten arviointi perustui nykyisiin keskimääräisiin yksikkökustannuksiin ja hintoihin:

- Kutsukyytipalvelun hinta ja sote-matkojen omavastuu: **5,91 €/matka** (alv 0%)
 - Sekä sote-kyydeille että uusille matkoille käytetiin omavastuuhintana tutkimusviikon sote-matkojen toteutunutta keskimääräistä omavastuuta
 - Päivätoimintamatkoille ei laskettu omavastuutuloja
- Kutsukyytipalvelun päiväautojen tuntihinta: **45 €/h** (alv 0%)
- Taksimatkojen kustannukset (tutkimusviikon sote-matkojen toteutuneiden kustannusten perusteella):
 - Kilometrimaksu: **1,43 €/km** (alv 0%)
 - Aloitusmaksu keskimäärin: **12,63 €/matka** (alv 0%, osassa matkoista avustuslisiä)
 - Näillä hinnoilla taksimatkan keskimääräinen kustannus (39,41 €/matka) vastasi nykyisten sote-matkojen keskimääräistä kustannusta

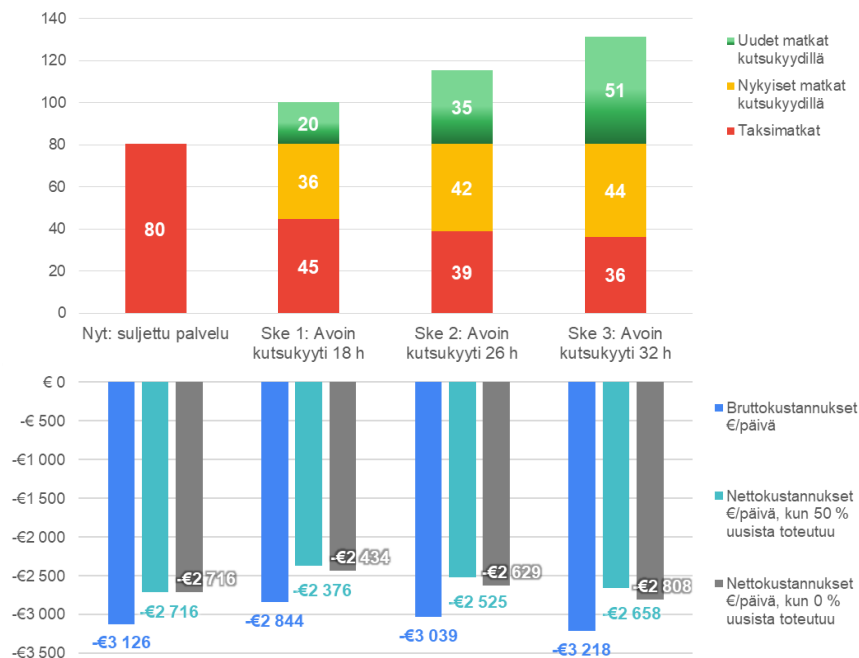
Yhteenvetoa varten laskettiin sekä bruttokustannukset että nettokustannukset mikäli 50 % tai 0 % uusista matkoista (otos henkilöliikennetutkimuksesta) toteutuu.

Simuloinnin tulokset arkipäivän skenaarioissa



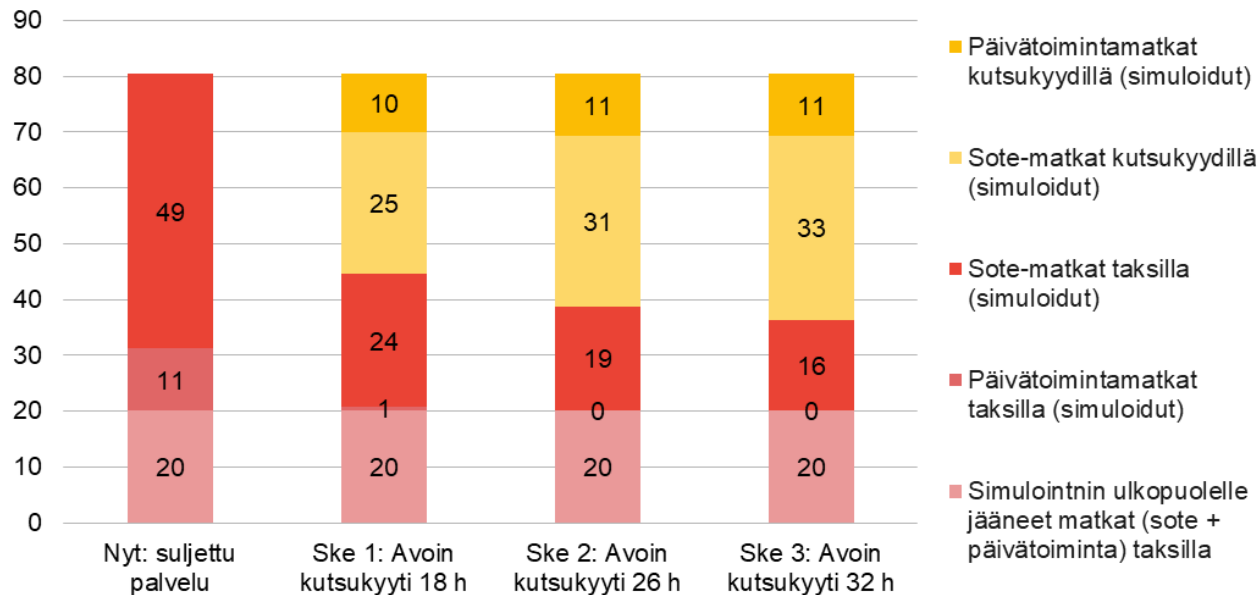
	Ske 1	Ske 2	Ske 3
Kutsukyytiautojen autotunnit	18 h	26 h	32 h
Palveluaika	klo 7-19	Klo 7-20	klo 7-21:30
Uusien matkojen maksimilisäys	+ 25 %	+ 44 %	+ 63 %
Taksimatkojen osuus nykyisistä matkoista	56 %	48 %	45 %
Kutsukyytiautojen nousut per autotunti 50 % uusista matkoista toteutuu	2,5	2,3	2,2
Bruttokustannusten muutos 50 % uusista matkoista toteutuu	- 9 % - 62 030 €/v	- 3 % - 19 199 €/v	+ 3 % + 20 250 €/v
Nettokustannusten muutos, kun 50 % uusista matkoista toteutuu	- 13 % - 74 896 €/v	- 7 % - 42 071 €/v	- 2 % - 12 889 €/v
Nettokustannusten muutos, kun 0 % uusista matkoista toteutuu*	- 10 % - 62 030 €/v	- 3 % - 19 199 €/v	+ 3 % + 20 250 €/v
Uuden matkan kustannus (brutto) 50 % uusista matkoista toteutuu	0 €	0 €	3,61 €
Yhdistyneiden matkojen osuus (kaikista matkoista)	45 %	53 %	56 %

Matkojen määrä ja kustannukset arkipäivänä keskimäärin



*) Jos uusien matkojen omavastuita ei oteta huomioon, netto- ja bruttokustannusten muutos on sama.

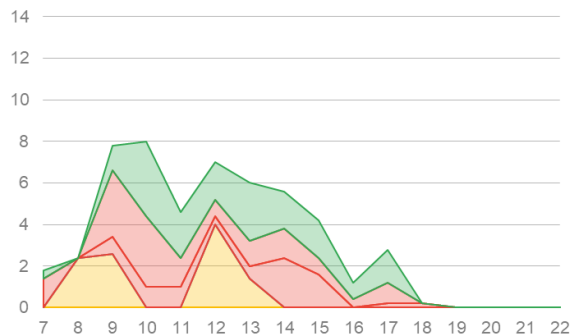
Nykyisten matkojen jakautuminen kutsukyytiautoille ja takseille tarkemmin arkipäivän skenaarioissa



Kutsukyytimatkojen jakautuminen päivän aikana arkipäivän skenaarioissa

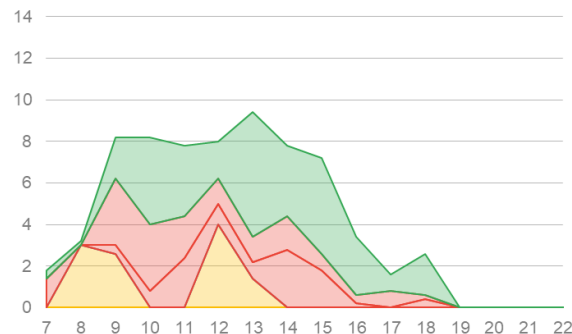


Ske 1: Avoin kutsukyyti 18 h



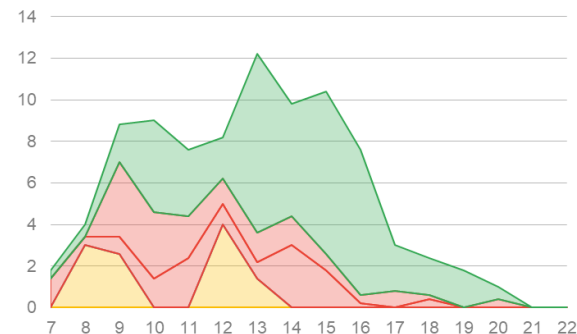
■ PÄIVÄTOIMINTA ■ VPL ■ SHL ■ UUDET

Ske 2: Avoin kutsukyyti 26 h



■ PÄIVÄTOIMINTA ■ VPL ■ SHL ■ UUDET

Ske 3: Avoin kutsukyyti 32 h



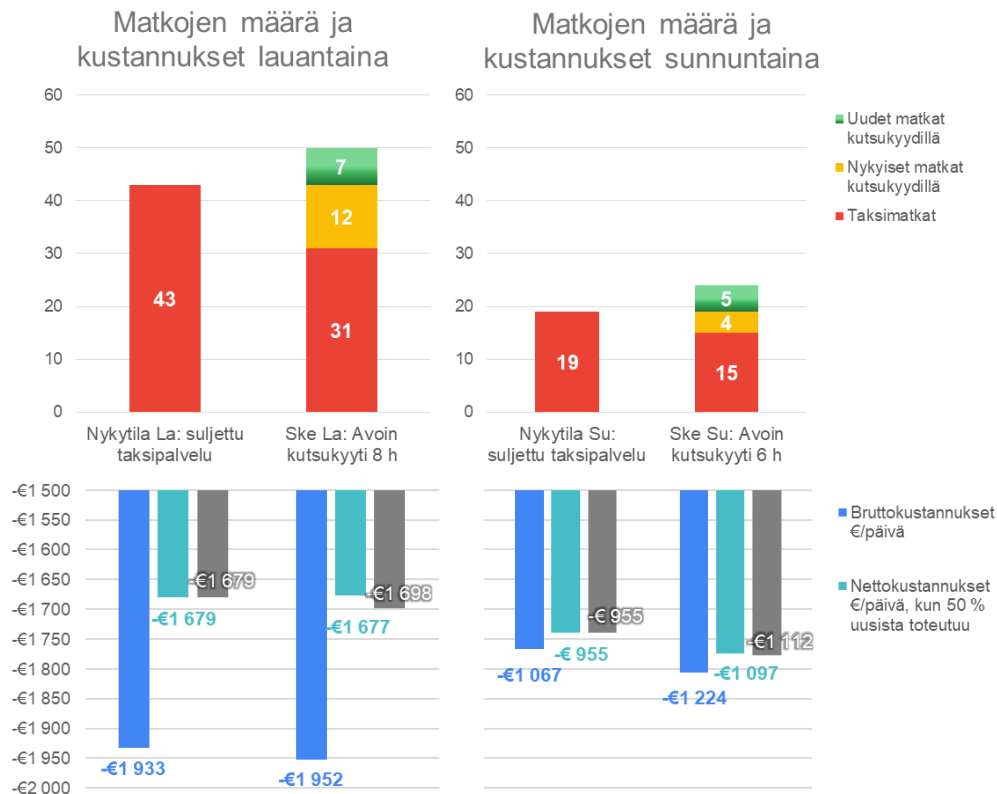
■ PÄIVÄTOIMINTA ■ VPL ■ SHL ■ UUDET

[illegible]

Simuloinnin tulokset lauantain ja sunnuntain skenaarioissa



	Ske La	Ske Su
Kutsukyytiautojen autotunnit	8 h	6 h
Palveluaika	Klo 9-18	Klo 9-16
Uusien matkojen maksimilisäys	+ 16 %	+ 26 %
Taksimattojen osuus nykyisistä matkoista	72 %	79 %
Kutsukyytiautojen nousut per autotunti 50 % uusista matkoista toteutuu	1,9	1,1
Bruttokustannusten muutos 50 % uusista matkoista toteutuu	+ 1 % + 941 €/v	+ 15 % + 7 832 €/v
Nettokustannusten muutos, kun 50 % uusista matkoista toteutuu	0 % - 93 €/v	+ 15 % + 7 094 €/v
Nettokustannusten muutos, kun 0 % uusista matkoista toteutuu*	+ 1 % + 941 €/v	+ 16 % + 7 832 €/v
Uuden matkan kustannus (brutto) 50 % uusista matkoista toteutuu	5,37 €	62,66 €
Yhdistyneiden matkojen osuus (kaikista matkoista)	32 %	25 %

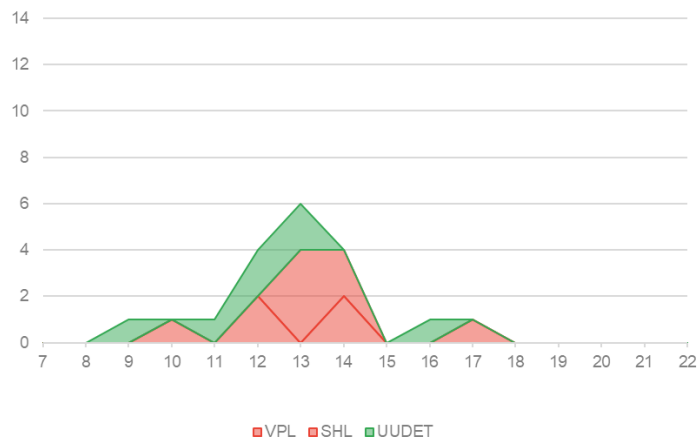


*) Jos uusien matkojen omavastuita ei oteta huomioon, netto- ja bruttokustannusten muutos on sama.

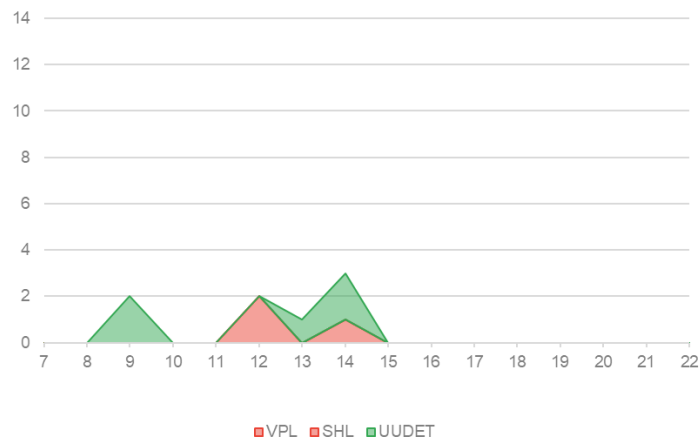
Kutsukyytimatkojen jakautuminen päivän aikana lauantain ja sunnuntain skenaarioissa



Ske La: Avoin kutsukyyti 8 h



Ske Su: Avoin kutsukyyti 6 h



Kutsukyytimatkojen pidentymät

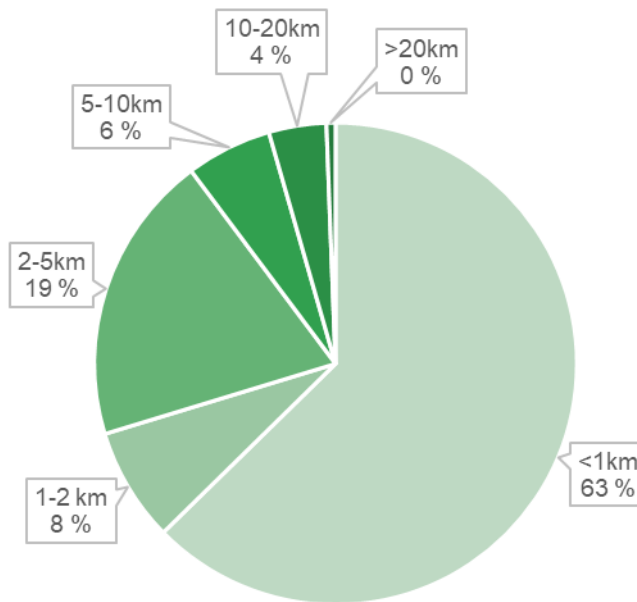
Matkojen jakauma matkan pidentymän (km) mukaan arkipäivän skenaarioissa yhteensä

Suoran matkan pituus:

- keskimäärin 10,4 km
- mediaani 6,1 km
- maksimi 80,1 km

Matkan pidentymä:

- keskimäärin 2,1 km
- mediaani 0 km
- maksimi 37,6 km



Yhteenveto vaikutuksista

Liikkumis- mahdollisuudet

- Sote- ja päivätoimintakuljetusten järjestäminen kaikille avoimella kutsukyytipalvelulla parantaa tasavertaisesti kaikkien asukkaiden liikkumismahdollisuuksia.
- Nykyisin kuljetuspalvelua on tarjolla vain sote-asiakkaille. Avoin kutsukyytipalvelu mahdollistaisi myös muiden asukkaiden liikkumisen ilman omaa autoa. Uusia matkoja voitaisiin palvella skenaariosta riippuen arkisin 25–60 % ja lauantaisin ja sunnuntaisin 15–25 % nykyistä enemmän.
- Kutsukyytipalvelu takaa kuljetuspalvelun saatavuuden nykyistä paremmin myös sote-asiakkaille, koska ennakkoon tilattujen matkojen saatavuus varmistuu jo tilaushetkellä kiinteän kapasiteetin ansiosta. Taksin saatavuus ei ole samalla tavalla taattu, koska takseilla ei ole enää asemapaikkavelvoitetta ja nykyisin harvaan asutulla seudulla voi käydä niin, että yksikään taksi ei ota ennakkoon tilattua matkaa ajaakseen.
- Kutsukyyti toimii myös liityntäliikenteenä ja parantaa siten runkolinjojen saavutettavuutta ja kysyntää. Myös maaseudun matkailukohteiden saavutettavuus parantuu.

Kustannus- tehokkuus

- Sote- ja päivätoimintakuljetusten järjestäminen kutsukyytipalvelulla on kustannustehokkaampaa nykyiseen suljettuun taksipalveluun verrattuna. Lisäksi toimintamalli mahdollista maaseutukuntien joukkoliikenteen tarjoamisen kustannustehokkaasti.
- Nykyisistä arkipäivän sote- ja päivätoimintamatkoista noin puolet voitaisiin hoitaa avoimella kutsukyytipalvelulla ja 45–56 % jäisi takseilla ajettavaksi.
- Käytännössä kaikki simuloidut arkipäivän kutsukyytiskenaariot (2–4 autoa ja 18–32 autotuntia) on mahdollista toteuttaa suurinpiirtein nykyisillä kustannuksilla. 2–3 auton kutsukyytipalvelulla on mahdollista jopa säästää bruttokustannuksia 3–9 % (20 000 – 60 000 €/vuosi).
- Jopa 4 auton ja 32 autotunnin palvelulla arkipäivien nettokustannukset olisivat nykyisellä tasolla, mikäli puolet uusien matkojen kysynnästä toteutuu. Bruttokustannukset kasvaisivat vain 3 % eli 20 250 €/vuosi. Yhden uuden matkan bruttokustannus olisi tällöin 3,62 €/matka.
- Myös lauantaina kutsukyytipalvelu voisi olla kannattavaa. On vielä tarpeen selvittää, miten kahden auton palvelu toimisi lauantaina.

Ympäristö ja turvallisuus

- Kaikille avoin kutsukyytipalvelu voi vähentää yksityisauton käyttöä asiointi- ja vapaa-ajan matkoilla, esimerkiksi nuorten harrastuskuljetuksissa.
- Matkoista 45–56 % yhdistyvät toisen asiakkaan matkan kanssa. Matkojen yhdistely vähentää ajettuja kilometrejä ja päästöjä verrattuna erillisiin taksikyyteihin.
- Nuorten kohdalla kutsuliikenne voi korvata mopon käyttöä ja siten vähentää nuorten liikenneonnettomuuksia.

Hallinto ja suunnittelu

- Kiinteisiin ajovuoroihin perustuvan kutsukyytipalvelun liikennöinnin hankinta on yksinkertaista.
- Automaattinen välitysjärjestelmä ja sovellustilaukset mahdollistavat matkojen volyymin kasvattamisen ilman manuaalisen työn lisääntymistä.

Tulosten luotettavuus

- Simulointi toteutettiin yhdellä kutsukyytijärjestelmällä (Mobility DR, www.demandtrans.com). Eri järjestelmillä tehdyt simuloinnit voivat tuottaa hieman erilaisia tuloksia, mutta lähtökohtaisesti kaikki pyrkivät yhdistelemään matkoja tehokkaasti ja käyttävät samankaltaisia joustoparametrejä. Joustoparametrejä muuttamalla voidaan toki saavuttaa erilaisia tuloksia. Tässä simuloinnissa käytetyt parametrit ovat kuitenkin tyypillisiä ja käytössä laajasti mm. Demand Transin asiakkailla (esim. Denverin Flexride Yhdysvalloissa) sekä Matkahuollon asiakkailla (Porvoon Kyläkyty, Uudenkaupungin Ukikyty).
- Uutta kysyntää simulointiin vain yhdellä satunnaisella otoksella henkilöliikennetutkimuksesta. Tulokset saattaisivat olla jonkin verran erilaisia, jos simulointi olisi toteutettu usealla eri otoksella. Myös todellisuudessa matkojen suuntautuminen ja siten palvelun tehokkuus voi vaihdella merkittävästi eri päivinä. Tämä lisää erityisesti pienen autokapasiteetin (2 autoa) skenaarion epävarmuutta.
- Uuden kysynnän ja siten nettokustannussäästöjen saavuttaminen edellyttää, että uudet asiakasryhmät löytävät palvelun ja alkavat käyttää sitä. Tämä voi kestää vuosia ja edellyttää panostamista markkinointiin. Lisäkysyntä painottuu erityisesti ilta-aikaan ja siksi sen saavuttaminen edellyttää palvelun laajentamista ilta-aikaan. Riittävä ja luotettava tarjonta on oltava olemassa ennen kuin kysyntä voi alkaa kehittyä.
- Uuden kysynnän syntyminen edellyttää myös modernin kutsukyytijärjestelmän käyttöä (tehokas automaattinen välitys ja yhdistely sekä tilaussovellus), jotta palvelusta saadaan käytettävyydeltään tarpeeksi houkutteleva.
- Uuden kysynnän epävarmuudesta johtuen raportissa on esitetty kustannusvaikutukset oletuksella, että vain puolet uudesta kysynnästä toteutuu. On epätodennäköistä, että todellisuudessa koskaan päästään simuloinnin tuottamaan maksimimatkamäärään ja tehokkuuteen.
- Todellisuudessa matkoja ei tilata simuloinnin mukaisessa järjestyksessä eikä kaikkia matkoja optimoida kerralla. Tästä syystä yhdistelytehokkuus jäänee jonkin verran alle simuloinnin antamien tulosten.
- Yllämainituista seikoista huolimatta simuloinnin tulokset ovat rohkaisevia. On hyvin mahdollista, että nykyisillä kustannuksilla pystytään vähintäänkin tuottamaan enemmän ja parempaa palvelua, vaikka suurimmat kustannussäästöt jäisivätkin toteutumatta.

Suosituksia



- Simuloinnissa autot liikkuvat vapaasti kahden palvelualueen välillä. Todellisuudessa kannattaa korvamerkitä kummallekin alueelle vähintään yksi oma auto palvelun saatavuuden turvaamiseksi kummallakin alueella. Tämä kuitenkin heikentää palvelun tehokkuutta erityisesti kahden auton skenaariossa. Kahden auton skenaariossa on muutenkin enemmän epävarmuutta. Siksi suositeltavaa olisi, että Kaustisen seutukunnan kahdelle palvelualueelle varattaisiin yhteensä vähintään 3 ja mieluiten 4 autoa. Neljänkin auton palvelu näyttäisi olevan mahdollista toteuttaa ilman kokonaiskustannusten kasvua.
- Matkat Kokkolaan voidaan mahdollistaa, mutta niiden saatavuutta kannattaa rajoittaa muutamaan ajankohtaan päivässä, jotta ei synny tilannetta, jossa yhtenä päivänä tulee useita pitkiä Kokkola-matkoja eri aikoihin, mikä syö kapasiteettia paikallisilta matkoilta. Toinen vaihtoehto on, että kutsukyytiä käytetään vain liityntäliikenteenä Kokkolaan suuntautuvien linja-autoihin. Kannattaa selvittää, kuinka suuri osa sote-asiakkaista voisi käyttää nykyisiä linja-autoja, jos liityntäkuljetus ovelta pysäkillä järjestyisi. Kannattaa myös miettiä, voisiko linja-autovuoroista ainakin osa olla matalalattiaisia, jolloin vielä suurempi osa voisi käyttää niitä.
- Jotta simuloinnin lupaamat avoimen joukkoliikenteen ja sote-kuljetusten synergiahyödyt voivat toteutua, kutsukyytipalvelun suunnittelussa ja hankinnassa pitää huomioida toimivuus avoimen joukkoliikenteen näkökulmasta. Hankinta ei voi perustua pelkästään sotekuljetushankintojen perinteisiin edellytyksiin ja käytäntöihin.
- Kutsukyytipalvelu tulisi suunnitella ja brändätä kaikille sopivana joukkoliikennepalveluna, joka puhuttelee myös uusia käyttäjäryhmiä – nuoria ja vanhoja. Palvelua tulisi myös markkinoida, jotta uudet asiakasryhmät löytävät sen.
- Kutsukyytijärjestelmän pitää mahdollistaa tehokas yhdistely, automaattinen välitys sekä tilaaminen myös itsepalveluna modernilla tilaussovelluksella – mielellään siten, että kutsukyyti kytkeytyy saumattomasti osaksi muuta joukkoliikennejärjestelmää. Kutsukyytijärjestelmän kustannukset ovat arviolta 10 000 - 20 000 €/vuosi.
- Kutsukyytipalvelun hankinnan vetovastuun tulisi olla kunnan tai seudun avoimesta joukkoliikenteestä vastaavalla toimijalla, joka tekee tiivistä yhteistyötä sote-sektorin toimijoiden kanssa palvelun suunnittelussa. Jotta kunnilla tai seuduilla olisi varaa panostaa kutsukyytipalvelun kehittämiseen, tulisi sote-sektorin eli vuodesta 2023 eteenpäin hyvinvointialueiden pystyä ostamaan kuntien tai seutujen kutsukyytipalveluja sote-asiakkaille. Soitessa toimitaan nykyisin tällä tavalla Kokkolan palveluliikenteen osalta. Tätä käytäntöä tulisi siis entisestään vahvistaa. Avointen kutsukyytipalveluiden ostamisesta tulisi tehdä hyvinvointialueiden ensisijainen tapa sote-kuljetusten järjestämiseksi myös muilla alueilla.
- Kustannustehokkuushyödyt syntyvät täysimääräisesti vasta, kun enemmistöä sote-asiakkaista ryhdytään systemaattisesti ohjaamaan avoimeen kutsukyytipalveluun aina, kun se on saatavilla, ja määritellään etukäteen ne asiakkaat, jotka ovat oikeutettuja yksityiseen kyytiin. Siksi hyvinvointialueiden tulisi edellyttää, että sote-kuljetuksia välittävät toimijat kytkeytyvät kuntien tai seutujen kutsukyytipalveluiden järjestelmiin ja tarkistavat aina ensin näiden palveluiden saatavuuden. Olisi suositeltavaa, että mahdollisimman moni hyvinvointialueen kunnista tekisi yhteistyötä kutsukyytijärjestelmiensä hankinnassa, jotta välttyttäisiin liian monelta järjestelmältä.

Kokeilu?

- Vuoden 2022 aikana olisi hyödyllistä kokeilla kutsukyytipalvelua jollain alueella ja kerätä kokemuksia, jotta tarvittavat toiminta- ja sopimusmallit voidaan rakentaa hyvinvointialueen kanssa vuodesta 2023 eteenpäin.
- Kokeilu voitaisiin rajata esimerkiksi seuraavasti:
 - Alue: pelkästään Kaustisen-Veteli (pienempi kuin tässä simuloinnissa) arkipäivisin
 - Kesto: 3–6 kuukautta
 - Kapasiteetti ja palveluaika:
 - 2 autoa yhteensä noin 15-20 autotuntia arkipäivisin, palvelu-aika klo 7-17 tai 7-19
 - Autoissa 6-13 matkustajapaikkaa, esteettömiä (matalalattaisia tai pyörätuolihissi)
 - Kustannusarvio:
 - 6 kk x 22 arkipäivää x 15 autotuntia x 45 €/autotunti = 89 100 €
 - 3 kk x 22 arkipäivää x 20 autotuntia x 45 €/autotunti = 59 400 €
 - Järjestelmä (ml. sovellus) ja tilauskeskus, karkea arvio: 10 000 – 20 000 €
 - Huomioitava myös markkinointi ja viestintä sekä palautteen ja tulosten analysointi
- Kokeilun aikana ei välttämättä tarvitse vielä ohjata sote-asiakkaita systemaattisesti avoimeen kutsukyytipalveluun vaan kannustetaan kokeilemaan sitä vapaaehtoisesti esim. maksuttomalla kokeilulla tai muilla kannustimilla. Kerätyn palautteen perusteella voidaan rakentaa uutta pysyvää toimintamallia.
- Kokeilun aikana on tärkeää testata myös avoimen kutsukyytipalvelun brändiä ja panostaa markkinointiin uusille asiakasryhmille, jotta saadaan viitteitä siitä, millaista kysyntää palvelulle voidaan tulevaisuudessa odottaa. On kuitenkin muistettava, että kysynnän kehittyminen vie aikaa ja ihmisten liikkumistottumukset eivät muutu puolessa vuodessa.
- Avoimen kutsukyytipalvelun kehittäminen on hanke, johon kunnat voivat hakea rahoitusta mm. digitalisaatiota edistävästä ohjelmasta. Myös ELY voi myöntää tukea joukkoliikenteen kokeiluhankkeisiin. Liikenteen kokeiluhankkeisiin voidaan myöntää enintään 50 %. Liikenteen hankintaan voidaan tällaisissa tapauksissa myöntää enintään 10 %. Avustuspäätöksessä arvioidaan näiden kahden suhdetta ja avustuksen euromäärä on harkinnanvaraisesti jokin summa joka ei ylitä näitä rajoja.

YHTEYSTIEDOT



Kehityspäällikkö Johanna Taskinen
johanna.taskinen@matkahuolto.fi
0407573284