

# Esimerkkejä ALPIO-hankkeen kokeiluista

Miten vauhditamme vähäpäästöisen  
liikenteen ratkaisuja?

30.9.2020

Jenni Eckhardt

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

# Alueellisen Liikkumisen Palveluiden Integroitu Operointi (ALPIO)

- Sitran alueellisen liikkumisen rahoitushaku
- Kesto: 05/2018 – 11/2019
- Alueellisia kokeiluja: Etelä-Savo, Itä-Uusimaa, Pirkanmaa
  - mm. kutsuohjautuva liikenne, VPL & SHL ja PALI –yhdistely
- Yrityskonsortion luoma digitaalinen alusta
- VTT vastaa tutkimusosuudesta, sisältäen mm. vaikutusarvioinnin
- Hankesivut:

<https://www.sitra.fi/hankkeet/julkiset-ja-yksityiset-liikkumispalvelut-samalle-tarjottimelle/>

<https://cris.vtt.fi/en/projects/alueellisen-liikkumisen-palveluiden-integroitu-operointi>

SITRA

infoTripla



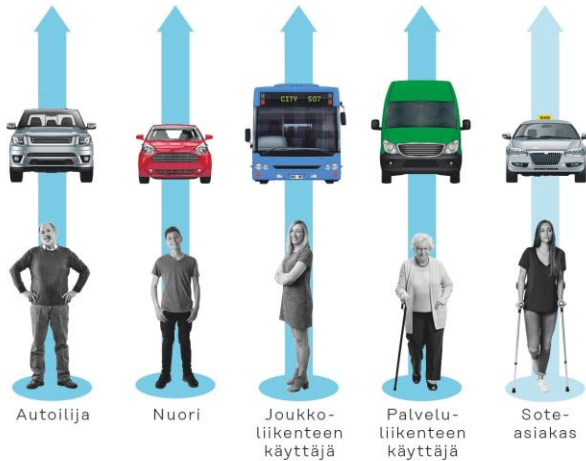
SITOWISE VINKA VTT



PORVOO BORGÅ

Loviisa

## NYKYTILA



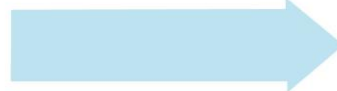
● Itsemaksava asiakas

● Yhteiskunnan tukema asiakas

## TULEVAISUUS



ALUEIDEN SAAVUTETTAVUUS  
 LIIKKUMISEN PALVELUTASO  
 HARVAAN ASUTUILLA SEUDUILLA  
 AJONEUVOJEN TÄYTTÖASTEET



LIIKKUMISEN KUSTANNUKSET  
 KASVIHUONE-  
 KAASUPÄÄSTÖT

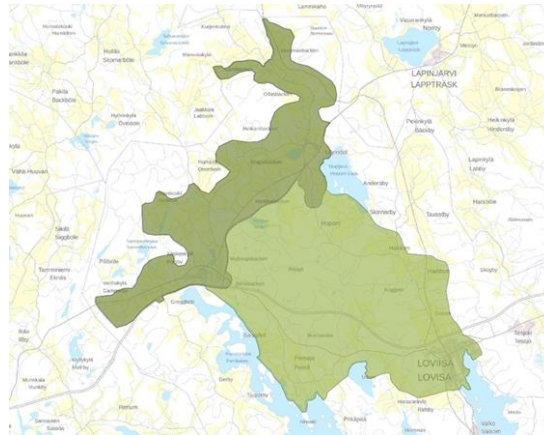


# Itä-Uudenmaan kokeilu: Porvoo ja Loviisa

- Kyläkyyti-niminen kutsuohjautuva liikenne aikoina, jolloin joukkoliikennettä ei ole tarjolla
- Tilaus Kyyti-sovelluksella, operointi minibusseilla
- Porvoossa kohderyhmänä erityisesti nuorten harrastekyydit
- Loviisassa tavoitteena tarjota työmatkaliikenteeseen liityntäliikennettä



Porvoon Kyläkyyti-palvelualue

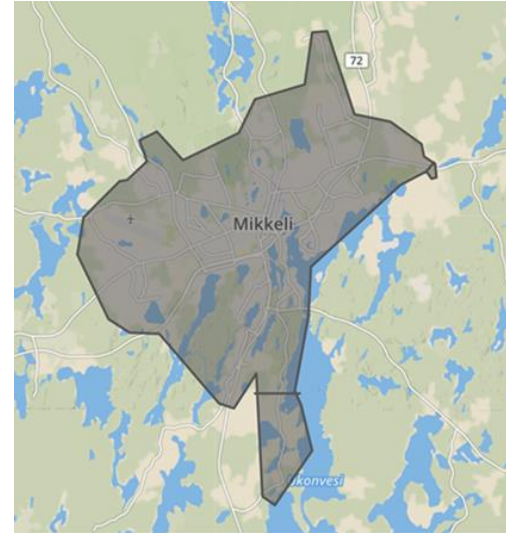


Loviisan Kyläkyyti-palvelualue

Lähde: Peltola, S. (2019). Loviisan Kyläkyyti-kokeilu 14.1.-28.6.2019. Esitys foorumitilaisuudessa 9.10.2019. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2019/10/15082857/alpioforum-09102019.pdf>

# Etelä-Savon kokeilu: Mikkeli

- Toinen Moppe-palveluliikenteen minibusseista muutettiin kutsuohjautuvaksi
- VPL/SHL-taksin ja kaupungin päiväautojen osalta kokeiltiin uutta välitysjärjestelmää kyytien yhdistelyyn
  - Päiväautoja voitiin hyödyntää myös VPL/SHL-kuljetuksiin



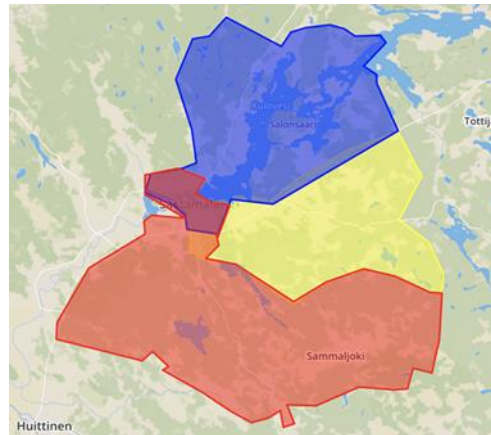
Mikkelin kokeilun palvelualue

# Pirkanmaan kokeilu: Ylöjärven Kuru ja Sastamalan Vammala

- Eri käyttäjäryhmien ja ajoneuvojen integrointi samaan järjestelmään: VPL/SHL-taksit ja palveluliikenteen PALI-minibussit
- Itse maksaville asiakkaille Kyläkyyti-palvelu, jossa Kyyti-sovelluksella tilattu matka yhdistyi PALI-minibussiin tai VPL/SHL-taksiin

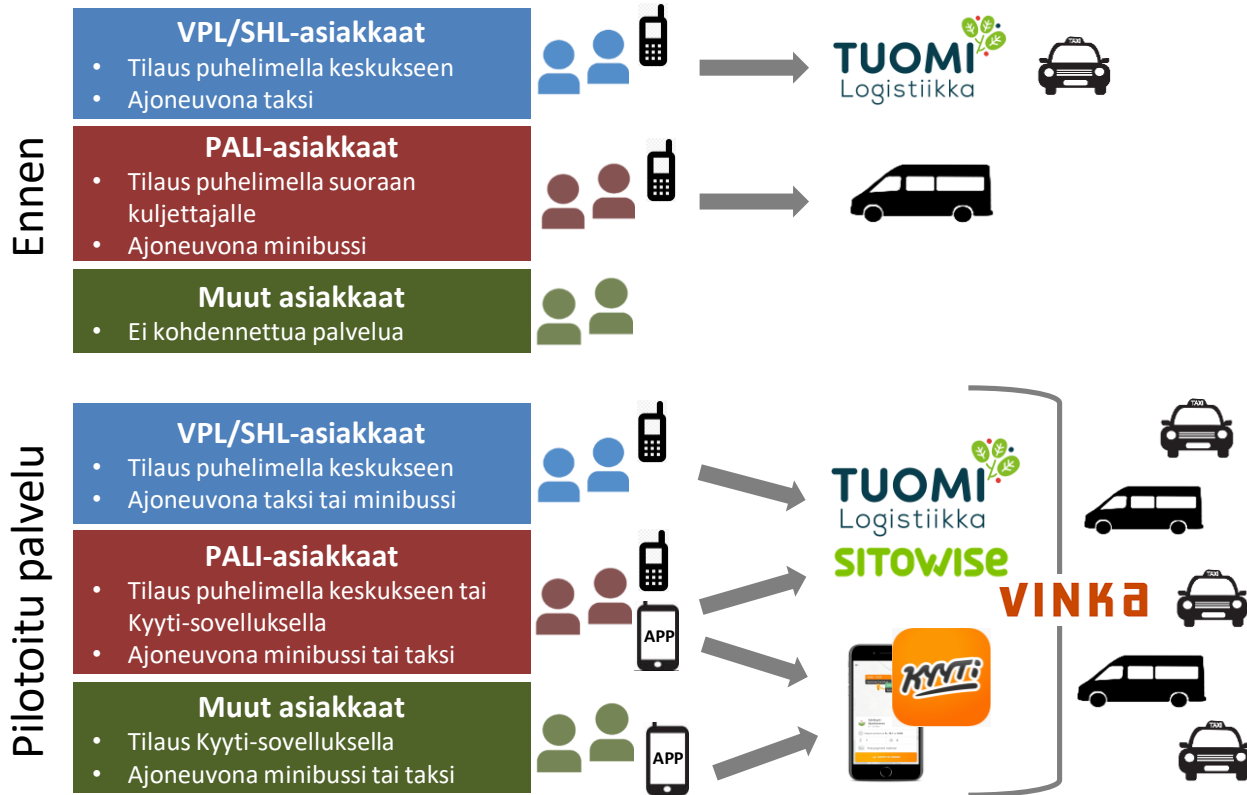


Kurun PALI-palvelualue



Vammalan PALI-palvelualue (PALI-liikenteessä eri viikonpäivinä eri alueet)

# Pirkanmaan kokeilun muutokset



# Pirkanmaan kokeilun vaikutukset

- Käyttäjätasolla: kulkumuodon muutos
- Organisaatiotasolla: edisti alueellista liikkumisen kehittämistä sekä tiedonjakamista
- **Yhteiskunnallisella tasolla:**
  - Kokeiluun kuuluvissa kuljetuksissa ajetut kilometrit vähenivät 12,6 %, eli 10 923 km, ja CO<sub>2</sub> -päästöt vähenivät 2,6 tonnia\* verrattuna tilanteeseen ilman kyytien jakamista
  - VPL/SHL –asiakkaat käyttivät PALI-minibusseja
    - Kustannussäästöjä julkiselle sektorille
  - Liikkumispalvelujen yhdistelyn arvioidaan parantaneen ajoneuvojen täyttöastetta
    - Kokeilun aikana 1,65 (keskimäärin 1,65 henkilöä jakoi kyydin)
  - Parantunut saavutettavuus

\*Arvioitu LIPASTO -yksikköpäästötietokannan perusteella (<http://lipasto.vtt.fi/yksikkopaastot/indexe.htm>) käyttäen CO<sub>2</sub> päästöinä minibusseille 278 g/km (6t jakelukuorma-auto, tyhjä, taajama-ajo, EURO VI) ja henkilöautoille 168 g/km (1,3 hlöä, taajama-ajo, v. 2016 keskim.).

# Esimerkki yhdistelyn potentiaalista

15 000 VPL/SHL-matkaa/vuosi. Matkan keskipituus 25 km ja yhdistellyn matkan keskipituus 27 km.

Yhdistelyaste	Kustannus eur	Säästö eur (verrattuna 0% yhdistelyyn)	Säästö %	CO <sub>2</sub> tonnia	CO <sub>2</sub> lasku tonnia (verrattuna 0% yhdistelyyn)	CO <sub>2</sub> lasku %
ei yhdistelyä	667500			63,0		
5 %	649838	17663	3 %	61,6	1,4	2 %
20 %	596850	70650	11 %	57,2	5,8	9 %
50 %	490875	176625	26 %	48,5	14,5	23 %
100 %	314250	353250	53 %	34,0	29,0	46 %
20% pali + 20%	522480	145020	22 %	56,2	6,8	11 %

- taksitaksa on 1,7 euroa/km
- lähtömaksu on 8 euroa/matka
- asiakkaan omavastuu on keskimäärin 6 euroa/matka
- VPL/SHL-asiakkaan kyydin palveluliikenteen ajoneuvossa arvioidaan maksavan kunnalle 15 euroa/asiakas

# Johtopäätöksiä

- Kokeilun ajatus koettu hyvänä
  - Kyytien yhdistely tuo kustannussäästöjä ja laskee liikenteen päästöjä
  - Sysäys laajemmalle kehittämiselle
  - Markkinointi ja tiedottaminen oleellista
- Kutsuohjautuvuus ratkaisu harvaan asutuille alueille
- Tulevaisuuden liikkumispalvelukauppa/ liikkumisalusta
  - Itsemaksavat, sote-kydyt, Kela-kydyt, koulukyydit, palveluliikenne, jakamistalous, matkaketjut, henkilö- ja tavaraliikenteen yhdistely
  - PPP/ PPPP-malli (kolmas sektori myös mukaan)
- Valtakunnallinen näkökulma
  - Oikeudet ja ehdot (VPL/SHL), ohjeistukset (esim. GDPR), alusta, rahoitus, kannustimet...

# bey<sup>0</sup>nd

## the obvious

Jenni Eckhardt  
jenni.eckhardt@vtt.fi  
+358 40 750 5615

www.vtt.fi  
@VTTFinland

30/09/2020

<https://cris.vtt.fi/en/projects/alueellisen-liikkumisen-palveluiden-integroitu-operointi>

Eckhardt, J., Lauhkonen, A., & Siira, E. (2019). Henkilökuljetusten yhdistelyn kokeilut ja suositukset. VTT:n tutkimusraportti VTT-R-01151-19.

Eckhardt, J. & Lauhkonen, A. (2019). Alueellisten liikkumiskokeilujen vaikutusarviointi. VTT:n tutkimusraportti VTT-R-01152-19.

Merisalo, M., Oksanen, J., Valovirta, V. & Eckhardt, J. (2019). Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn hankintamallit. VTT:n tutkimusraportti VTT-R-01149-19.