

# **Uudenmaan liikenneraati - raatilaisten kysymykset:**

**Ruuhkamaksut, yhteiskäyttöautot,  
pyöräily, kutsupohjainen liikenne ja  
yhdistetyt kuljetukset**

**Hanna Mela, Suomen ympäristökeskus**

# Yhteiskäyttöautot

- Tämän hetken markkinat, millaisia yhteiskäyttöautoilun muotoja on olemassa ja miten ne toimivat? Kuka saa käyttää ja miten ristiriitoja ratkotaan?
- Kuinka paljon yhteiskäyttöautoja käytetään ja missä? Mitkä ovat niiden kustannukset?
- Miten ja millä rahalla yhteiskäyttöautojen infra rakennetaan ja miten siitä huolehditaan? Onko autoleasing yhtiöiden hyödyntämistä harkittu?

# Yhteiskäyttöautojen toimintamallit

(Peltomaa & Tuominen 2021, Karjalainen ym. 2021)

## Liiketoimintamallin mukaan:

- Yhteiskäyttöautofirmat (asemapohjainen tai 'kelluva') (esim. City Car Club, 24Rent)
- Vertaisvuokraus (yksityiset autonomistajat vuokraavat omia autojaan toisille yksityisille käyttäjille) (esim. Sharelt Bloxcar, GoMore)
- Perinteiset autonvuokrausfirmat
- Liikenne palveluna (esim. Whim)

## Avoimuuden mukaan:

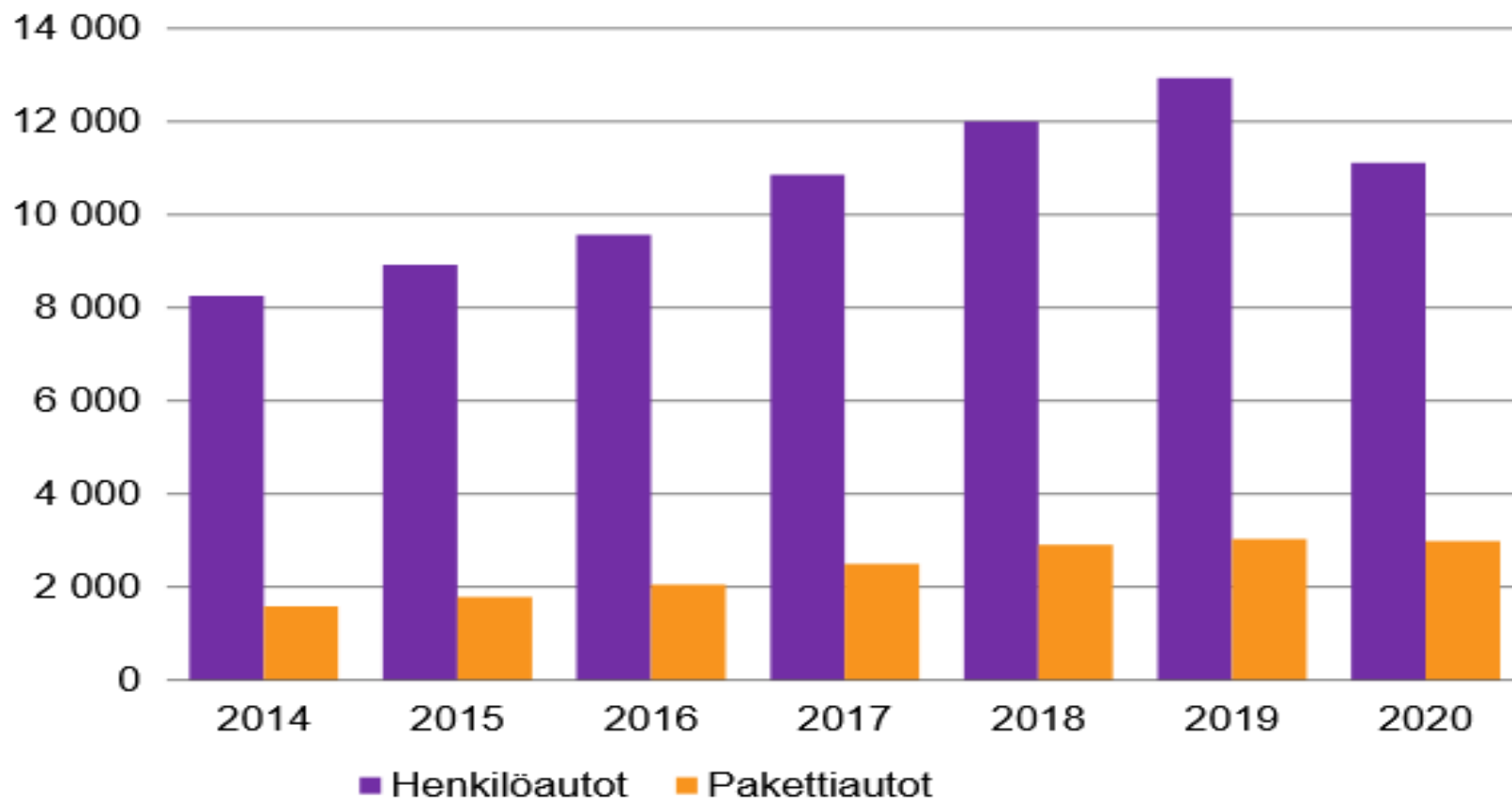
- Kaikkien käytettävissä (avoin malli)
- Käyttö rajoitettu (esim. taloyhtiön sisällä)
- Yritys tai kunta on pääkäyttäjänä

# Yhteiskäyttöautojen käyttö

(Karjalainen ym. 2021)

- Suomessa kasvu ollut hitaampaa kuin Länsi- ja Keski-Euroopassa
- Eniten yhteiskäyttöautoja käytetään alueilla, joilla:
  - Maankäyttö on sekoittunutta (asuntoja, työpaikkoja, palveluita)
  - Korkea väestö- ja työpaikkojen tiheys
  - Suuri autottomien kotitalouksien osuus
- Nuori ikä ja korkea koulutus lisäävät yhteiskäyttöjen käytön todennäköisyyttä

# Yhteiskäyttöautot Suomessa



Lähde: Moottoriajoneuvokanta, Tilastokeskus

# Yhteiskäyttöautojen käyttö

(Karjalainen ym. 2021)

- Kannattavaa liiketoimintaa, kun autoa käytetään keskimäärin 6-8 tuntia päivässä
- Kuluttajalle omistamista halvempi silloin, kun autolla ajo on melko vähäistä (kustannukset vaihtelevat palvelumallin ja käytön mukaan)

# Kutsupohjaisen joukkoliikenteen ja yhdistettyjen kuljetusten edistäminen etenkin haja-asutusalueilla

- Miten järjestetään järjestelmän ja infran rakentaminen, autojen hankkiminen, rahoitus...?
- Kuinka paljon kyläkytyi maksaa Porvoossa?
- Mikä on kutsupohjaisen liikenteen käyttäjämäärä tällä hetkellä? Entä paljonko on arvioitu että se lisääntyisi?

# Kutsupohjaisen joukkoliikenteen ja yhdistettyjen kuljetusten edistäminen etenkin haja-asutusalueilla (Eckhardt ym. 2019)

- Porvoon Kyläkyödin hinta 2,50 – 9,00 € (riippuen matkan pituudesta ja mahd. alennusryhmästä)
  - Muiden kuntien kokeiluissa tyypillisesti 3 - 5 euroa
- Yhdistettyjen kuljetusten kokeiluissa on **saavutettu kustannussäästöjä** ja **pystytty vähentämään ajettuja kilometrejä** (kokeiluissa noin 10 %)



# Kutsupohjaisen joukkoliikenteen ja yhdistettyjen kuljetusten edistäminen etenkin haja-asutusalueilla (Eckhardt ym. 2019)

- Eri kuljetukset vielä pitkälti omissa siiloissaan, **potentiaalia yhdistelylle on paljon:**
  - Haja-asutusalueilla kutsupohjaisiin liikkumispalveluihin voisi yhdistää mm. itse maksavia asiakkaiden matkoja, koulukuljetuksia, vammaispalvelulain ja sairausvakuutuslain mukaisia lakisääteisiä kuljetuksia, kuntien tavaraliikennettä...
  - Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö tärkeää

# Ruuhkamaksut

- Mitkä ovat Tukholman kokemukset ruuhkamaksujen käytöstä?
- Onko ruuhkamaksuista hyötyä liikenteen vähentämisessä?
- Miten ruuhkamaksuista saatavat tulot käytetään? Voiko kohdentaa kestävien kulkutapojen kehittämiseen vai menevätkö 'pohjattomaan kirstuun'?
- Mikä ruuhkamaksujen alue on? Minkä suuruisia maksuja on suunniteltu? Miten työmatkaliikenne?
- Mitä tietoa/tutkimustuloksia on ruuhkamaksujen hyödyistä ja haitoista?
- Missä ruuhkamaksun raja Helsingissä menisi? Miten maksun periminen käytännössä toimii?

# Kokemukset ruuhkamaksuista Tukholmassa

(Kristoffersson & Börjesson 2021)

- Käyttöönoton jälkeen liikenne ruuhkamaksuvyöhykkeellä vähentyi noin 20 %
- Pullonkauloissa jonotusajat vähentyneet enemmän (30-50 %)
- Ilman laadun paraneminen ruuhkamaksuvyöhykkeellä: typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen väheneminen 10-14 % käyttöönoton jälkeen
- 50 % asukkaista kannattaa, 30 % vastustaa, 20 EOS (vuonna 2020, pysynyt samalla tasolla verrattuna v. 2016) (Trafikverket 2020)
- **Järjestelmä edellyttää ajoittaista päivittämistä (esim. vyöhykkeen rajat, ajoitus, maksutasot, maksuvapautukset...)**

# Ruuhkamaksujärjestelmän tuottojen käyttö

- Ruuhkamaksuihin sisältyy yleensä tavoite liikenneinvestointien rahoittamiseksi
- Tukholmassa, Göteborgissa ja Lontoossa ruuhkamaksujen tuotot kohdistetaan alueen liikennejärjestelmän investointeihin, etenkin joukkoliikenteeseen
  - Lisää maksujen vaikuttavuutta
- Suomessa tuottojen kohdentaminen riippuu siitä, millaiseksi ruuhkamaksulainsäädäntö tehtäisiin
- Arvio ruuhkamaksujen nettotulosta Helsingin seudulla 150 milj. euroa/vuosi (VTT 2020)

# Ruuhkamaksumallit ja maksun perintä

- Useampi vyöhyke
- Maksu voi vaihdella mm. ajankohdan, vyöhykkeellä vietetyn ajan/ylitysten, ajettujen kilometrien ja ajoneuvon päästöjen mukaan
- Laskutus automatisoitu

# Ruuhkamaksujen hyötyjät ja häviäjät

(Kiiskilä ym. 2011, Herneoja ym. 2020, Tang 2017)

- Kohdistuvat suhteellisesti enemmän pienituloisiin autoilijoihin, joilla ei mahdollisuutta vaihtaa muihin kulkumuotoihin
- Vaikuttaa negatiivisesti yrityksiin, joiden työntekijät liikkuvat autolla asiakkaalta toiselle ja jotka eivät voi siirtää kustannusta asiakkaalle (esim. siivous-, hoiva- ja kiinteistöpalveluyritykset)
- Ammattiautoilijat pääsääntöisesti hyötyvät
- Matka-aikojen lyheneminen hyödyttää autoilijoita, joilla on varaa maksuun
- Melun väheneminen ja ilmanlaadun paraneminen hyödyttää etenkin keskusta-alueilla asuvia

# Kaupunkipyörät

- Kuinka paljon kaupunkipyöriä käytetään?
- Miten niiden käyttö on vähentänyt päästöjä?

# Kaupunkipyörät

- Henkilöautolla tehtävien matkojen korvaaminen vaihtelee kaupungeittain ja maittain: **n. 2 - 20 %** (Fishman 2016)
- Täydentävät joukkoliikennettä ja toimivat osana joukkoliikenteen matkaketjuja
- HSL-kaupunkipyörien käyttö (asiakaskysely 2020):
  - Valtaosa yhdistää joukkoliikenteeseen silloin tällöin tai usein
  - Korvanneet vähintään yhden automatkan viikossa 30 %:lla käyttäjistä, 2-5 automatkaa viikossa 15 % käyttäjistä
- HSL:n kaupunkipyörien käyttöaste: vuonna 2018 noin 9 matkaa, vuonna 2020 noin 5 matkaa/pyörä/päivä



# Talvipyöräily

- Mikä on pyöriteiden talvikunnossapidon päästövähennyspotentialiaali?
- Kuinka moni oikeasti siirtyy talvipyöräilyyn?

# Talvipyöräily

- Hyvä talvikunnossapito tunnistettu tekijäksi, joka lisää ympärivuotista pyöräilyä (Mannola ym. 2021)
  - **Tukee myös kävelyä** ja liikkumista lastenvaunuilla, pyörätuolilla, rollaattorilla
- Kunnissa, joissa talvikunnossapitoon on panostettu pitkäjänteisesti, pyöräilyn osuus matkoista suurempi: (Liikennevirasto 2018)
  - Oulun seutu 16 % koko vuosi, 9 % talvella
  - Helsingin seutu 6 % koko vuosi, 2 % talvella
- Ruotsissa tutkittu: paremman talvikunnossapidon potentiaali vähentää automatkoja talvella 6 % (Bergström & Magnusson 2003)

## Lähteet 1/2

- Bergström, A., & Magnusson, R. 2003. Potential of transferring car trips to bicycle during winter. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 37(8), 649-666.
- Eckhardt, J., Lauhkonen, A. & Siira, E. 2019. Henkilökuljetusten yhdistelyn kokeilut ja suositukset. Tutkimusraportti VTT-R-01151-19. VTT
- Fishman, E. 2016. Bikeshare: A Review of Recent Literature. *Transport Reviews* 36:1, 92-113.
- Helsingin kaupungin liikkumisvahti/Kaupunkipyörien käyttöaste: <https://liikkumisvahti.hel.fi/indicators/546>
- Herneoja, A., Laakso, S., Valli, R. & Haverinen, R. 2020. Kokemukset ruuhkamaksujen vaikutuksista ja käytännöistä. Loppuraportti 29.10.2020. KUUMA-johtokunta 26.11.2020. Sitowise Oy & Kaupunkitutkimus TA Oy.
- Karjalainen, J., Lassila, J., Savela, A. & Annola, A. 2021. Yhteiskäyttöautojen vaikutukset liikkumiseen ja pysäköintiin Kuopiossa. Raportti 10.5.2021. Sitowise.
- Kiiskilä, K., Junnilainen, L. & Härkönen M. 2011. Helsingin seudun ruuhkamaksujen sosiaalisten vaikutusten arviointi. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 6/2011.

## Lähteet 2/2

- Kristoffersson, I. & Börjesson, M. 2021. Urban Congestion Charging in Transport Planning Practice. International Encyclopedia of Transportation. Oxford, Elsevier. P. 206-213.
- Liikennevirasto 2018. Henkilöliikennetutkimus 2016. Suomalaisten liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja 1/2018.
- Mannola, M. Aavajoki, S., Koramo, M, Lamuela, C. & Päivänen, J. 2021. Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen mahdollisuudet ja esteet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021: 53.
- Peltomaa, J. & Tuominen, A. 2021. The orchestration of sustainable mobility service innovations: understanding the manifold agency of car sharing operators. Journal of Environmental Planning and Management. Vol 65, No. 4, 630-649.
- Tang, C. K. (2017) The Cost of Traffic: Evidence from the London Congestion Charge, London School of Economics
- Trafikverket 2020. Utvärdering av förändrad trängselskatt 2020. Effekter av att trängselskatten förändrats i Stockholm från och med 1 januari 2020. Rapport 2020:176.
- VTT 2020. Liikenteen KHK-päästöjen vähentämistoimet/ yksittäisten toimien vaikutusten arviointi. VTT-CR-01155-20. 01/10/2020.