

Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KITL**

Yhdistelmäliikenne

– uusi näkökulma liikenteeseen ja terveyteen?

Jouni Tuomisto, Marko Tainio
Ympäristöterveyden riskianalyysin huippuyksikkö
KTL, Kuopio

25.11.2005

Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KITL**

Nykyinen henkilöautoliikenne

25.11.2005

Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KITL**

Yhdistelmäliikenne

25.11.2005

Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KITL**

Yhdistelmäliikennemallin lähtökohdat

- Matkojenyhdistelyjärjestelmä, jota sovelletaan poikkeuksellisen suuressa mittakaavassa: suurkaupungin alueen henkilöautomatkojen suuruiseen volyymiin
- Matkojen yhdistely 8 ja 4 matkustajan autoihin
 - Takuu: kaikki halukkaat kuljetetaan perille suorinta tietä
 - Tarvittaessa yksi vaihto, jos ajoneuvoa ei muuten saada täyteen
- Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen (PKS)
- jako 129 kaupunginosaan, 12 min aikajaksoihin

25.11.2005

Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KITL**

Kustannuslaskenta

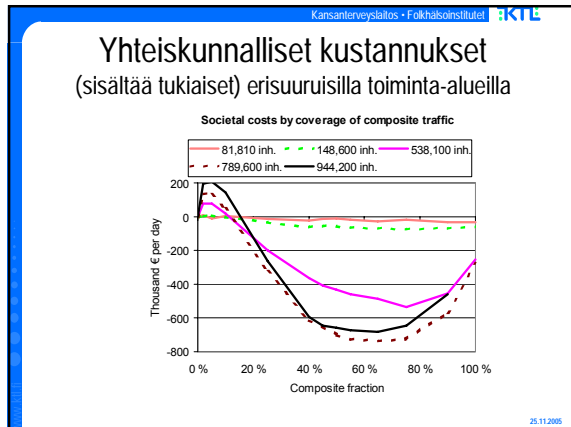
- päästöt (pienhiukkaset, CO₂)
- ajoneuvo (pääomakulut)
- ajaminen (polttoaine, muut käyttökulut)
- aika (ruuhkat, odotus)
- pysäköinti
- kuljettaja (kuljettajan palkka, oman ajamisen arvostus)

25.11.2005

Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KITL**

Matkojen määrä ajoneuvoittain

25.11.2005



- Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KTL**
- ## Päätelmiä
- Yhdistelmäliikenteellä on mahdollista yhdistellä matkoja siten, että palvelutaso ja joustavuus on samaa luokkaa kuin henkilöautolla
 - Monet henkilöautoliikenteen kustannukset (haitat) vähenevät 50 – 70 % mutta kuljettajista syntyy uusi suuri kuluerä
 - Jopa lähes 50 % nykyisistä autoilijoista näyttäisi pitävän yhdistelmäliikennettä edullisena vaihtoehtona
 - Järjestelmän voi ajaa ylös alueittain ja näin välttää taloudellisia riskejä: jopa 250 autoa riittää aluksi (Helsingin ydinkeskusta, 82000 asukasta)
 - Matkustajalla ja yhteiskunnalla on omat tärkeät roolinsa ja yhteispelinsä, mutta edut ovat vahvat
- 25.11.2005

- Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KTL**
- ## Lisätietoja
- Tuomisto JT, Tainio M: An economic way of reducing health, environmental, and other pressures of urban traffic: a decision analysis on trip aggregation.
 - BMC Public Health, 2005, 5: 123.
<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/5/123/abstract>
 - Jouni Tuomisto (jouni.tuomisto@ktl.fi)
<http://www.ktl.fi/risk>
 - Rahoitus:
-
- 25.11.2005

- Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KTL**
- ## Miksi liikenne ympäristöterveyden tutkimuskohteena?
- Pienhiukkaset keskeinen ongelma (CAFE: 300 000 ennen aikaista kuolemaa/vuosi Euroopassa)
 - Liikenteen merkitys korostunut ja korostuu
 - Liikennemäärät lisääntyvät
 - Altistus lähellä ihmisiä
 - Lisääntyvä näyttö dieselhiukkasten haitoista
 - Liikenteen muut haitat:
 - Onnettomuudet
 - Ruuhkat
- 25.11.2005

- Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KTL**
- ## Päätelmiä (2)
- Yhteiskunnalliset säästöt ovat selvät jo pienehköllä / valtavahkolla (30%) yhdistelmäliikenteen osuudella (eli n. 15 % kaikista matkoista kyseisellä alueella)
 - Väliittömät pienhiukkashyödyt yllättävän pienet → autokannan pienentyminen ja keskittyminen helpottavat uusiutumista jatkossa
 - Osa hyödyistä (joita ei tässä tarkasteltu) tulee vasta vuosien kuluessa
 - → Tärkein vaikutus on päätöksenteon vapausasteiden lisääntyminen
- 25.11.2005

- Kansanterveyslaitos • Folkhälsöinstitutet **KTL**
- ## Varauksia
- Kustannus-hyötymallit eivät kuvaa kovin hyvin ihmisten todellista liikennekäyttäytymistä
 - Matkat lähtöpisteessä ja määränpäässä pitäisi selvittää tarkemmin – voi muuttaa tuloksia
 - Ihmisten halukkuutta käyttää yhdistelmäliikennettä pitäisi tutkia erillisellä tutkimuksella
 - Matkojenyhdistelyjärjestelmän kustannuksia ei arvioitu
 - Emme tutkineet, kiinnostaisiko yhdistelmäliikenne ihmisiä. Mutta saimme selville, että siitä kannattaisi kiinnostua.
- 25.11.2005