

Näkökulmia kestäväään kaupunkiliikenteeseen



Professori Jorma Mäntynen



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO



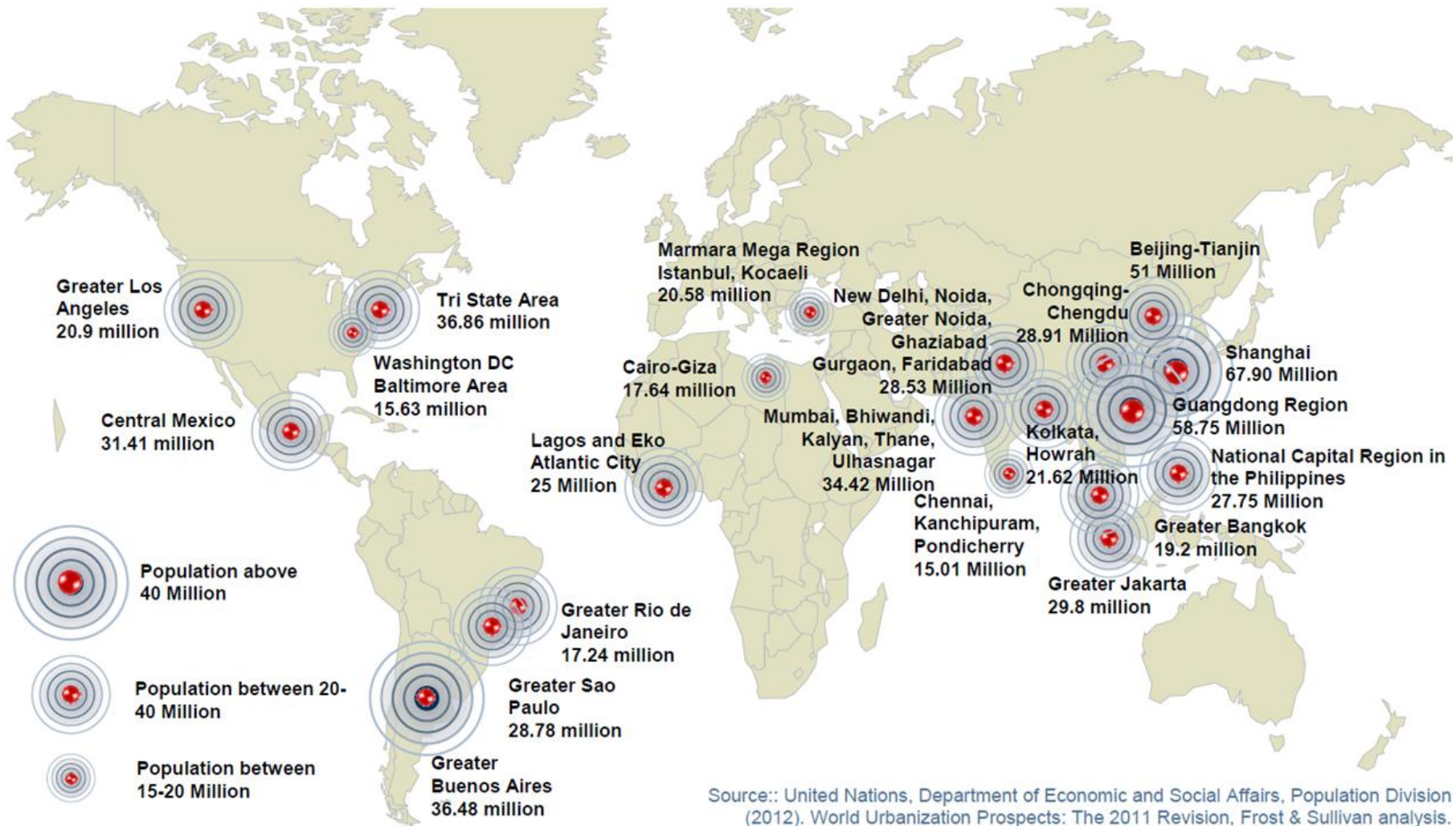
VERNE
LIIKENTEEN
TUTKIMUSKESKUS

Toimintaympäristön muutos

- Globaalia ja lokaalia
- Maailmankäyttöä ja maankäyttöä
- Alueellisempia toimintamalleja?
- Dematerialisaatiota?
- Yhdyskuntarakenteen tiivistämistä?
- Liikennetarpeen vähentämistä?
- Onnellisempia ihmisiä?



Megakaupungeista mega- alueiksi vuoteen 2025

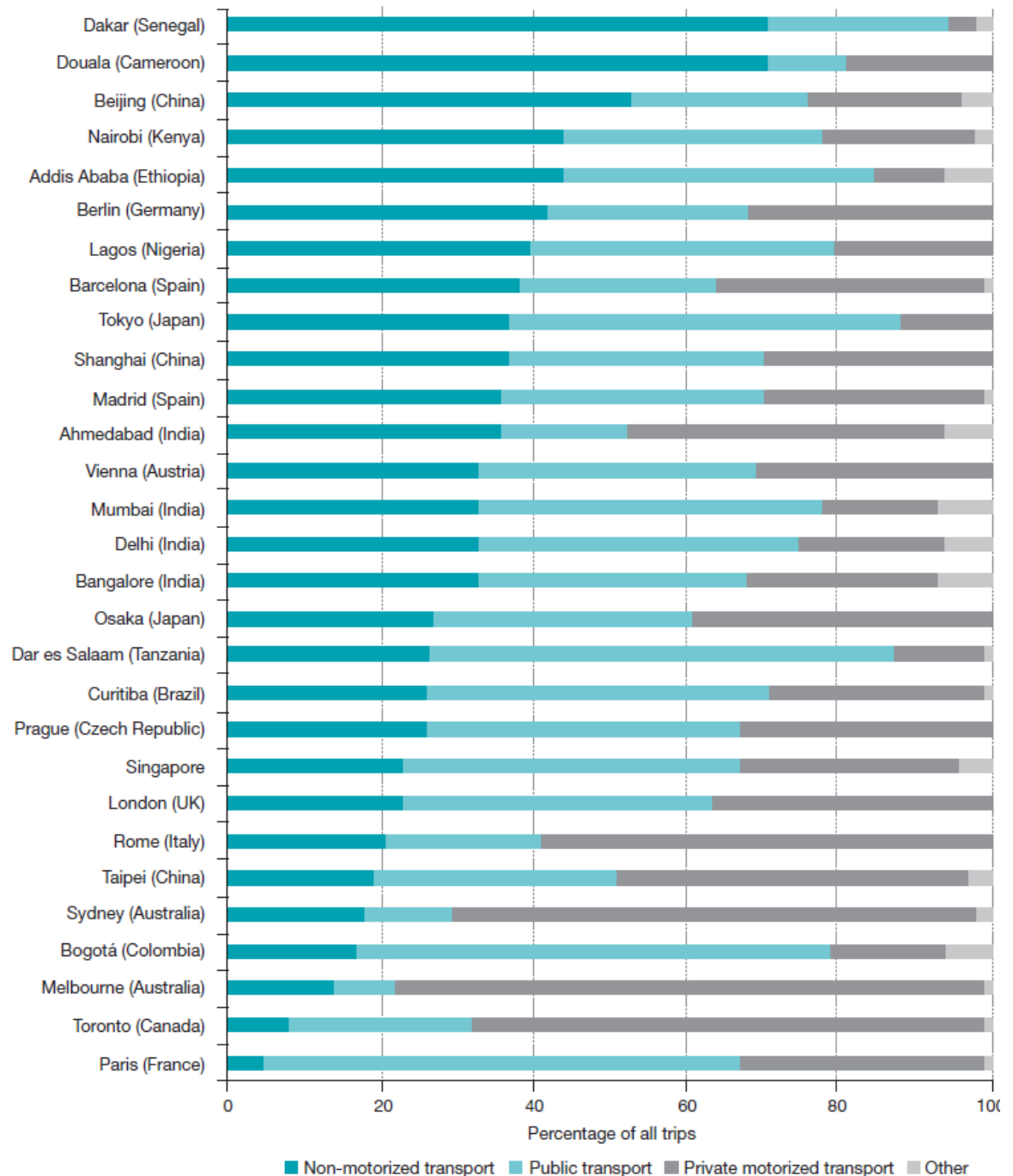


Source:: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2012). World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, Frost & Sullivan analysis.

Kulutavat kaupunki-liikenteessä

Urban travel modal shares in selected cities

Sources: LTA Academy, 2011;
UITP and UATP, 2010.



Kestävän liikenteen suuntaan

- Nykyihmisen tarpeet voidaan sovittaa kestävän kehityksen raamiin joutumatta palaamaan kivikaudelle
- Päivittäisen liikkumisen voi hoitaa nykyistä vähemmillä resursseilla ja haitoilla
- Maankäytöllä voidaan luoda
 - toimintojen hyvä saavutettavuus
 - kilpailuetua jalankululle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle
 - energiatehokas ja turvallinen yhdyskunta
- Ympäristöllinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys



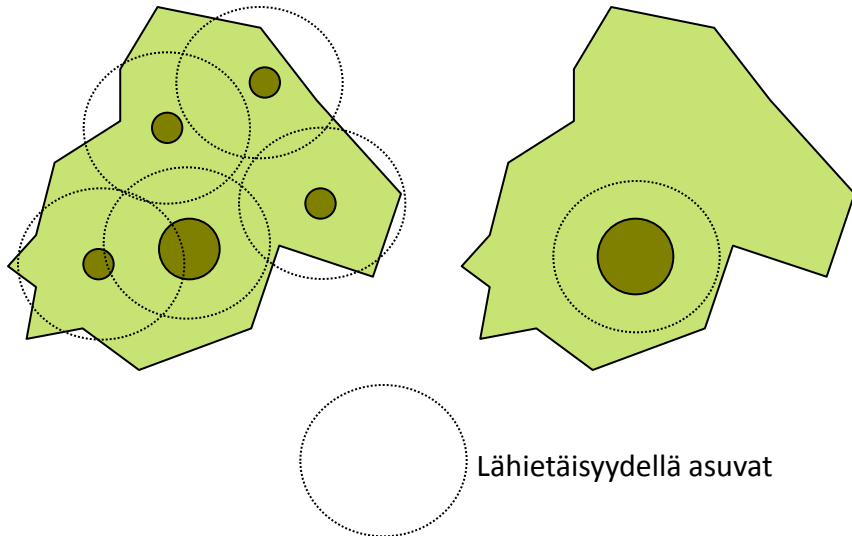
Miten synkronoida toimijoiden pyrkimykset?

- Toimijoiden verkosto tärkeä, syytä tunnistaa erityisesti sen heikot kohdat
- Toimijoiden pyrkimykset viritettävä samaan suuntaan vetäviksi
- Mikä riittää motivoimaan siihen?
- Yksi ainoa päätös voi tehdä tyhjäksi monta muuta päätöstä kestävän liikenteen suuntaan

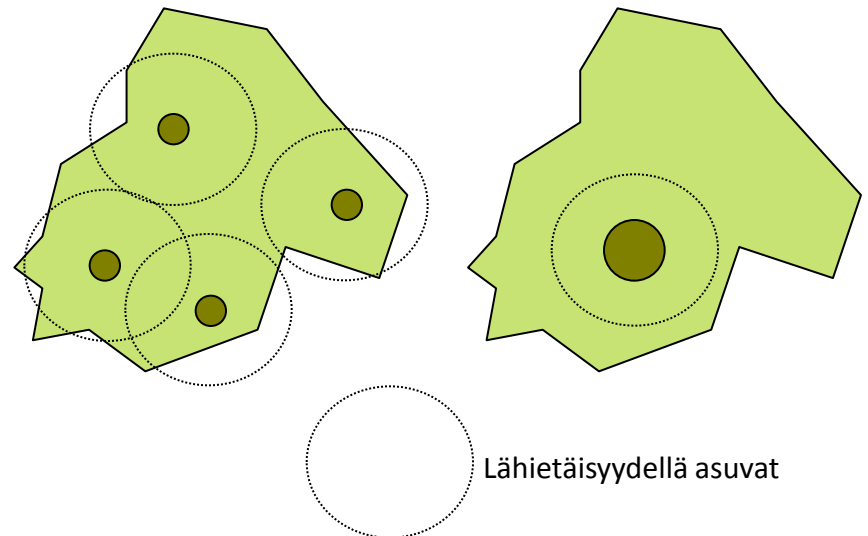
Kestävän liikenteen näkökulma

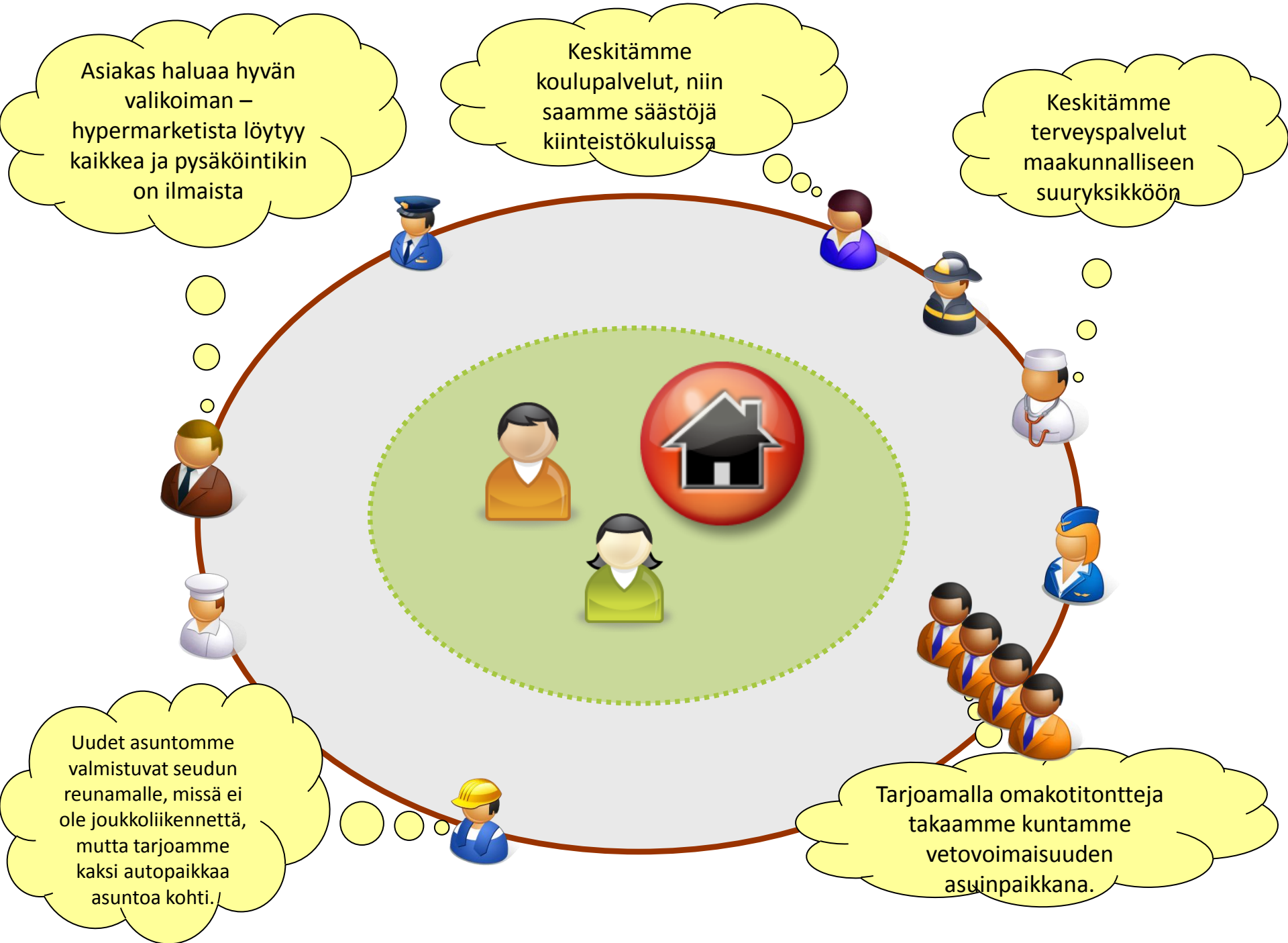
- Onko unohtunut vai ”unohtunut” joistakin päätöksistä?
 - Teollisuuden keskittyminen
 - Aluehallinnon uudistus (terveydenhoito, poliisi,...)
 - Kauppojen sijoittuminen
 - Koulujen keskittyminen ja erikoistuminen

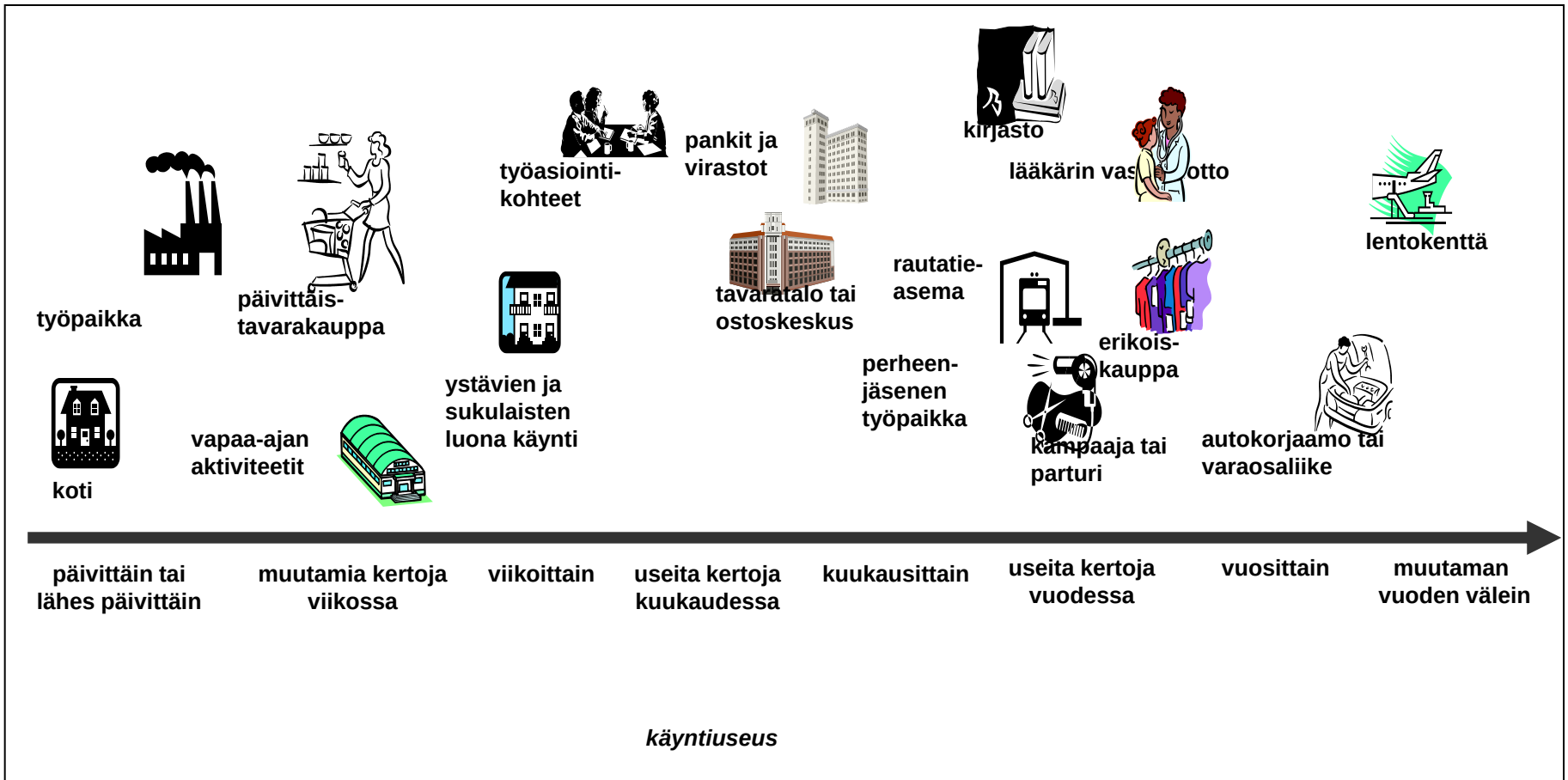
Kaupan rakenne



Kouluverkko







- Kuka päättää, missä sijaitsevat?
- Kuka päättää, millä saavutettavissa?
- Kuka päättää, miten usein käytetään?
- Kuka päättää, millä matka/kuljetus tehdään?

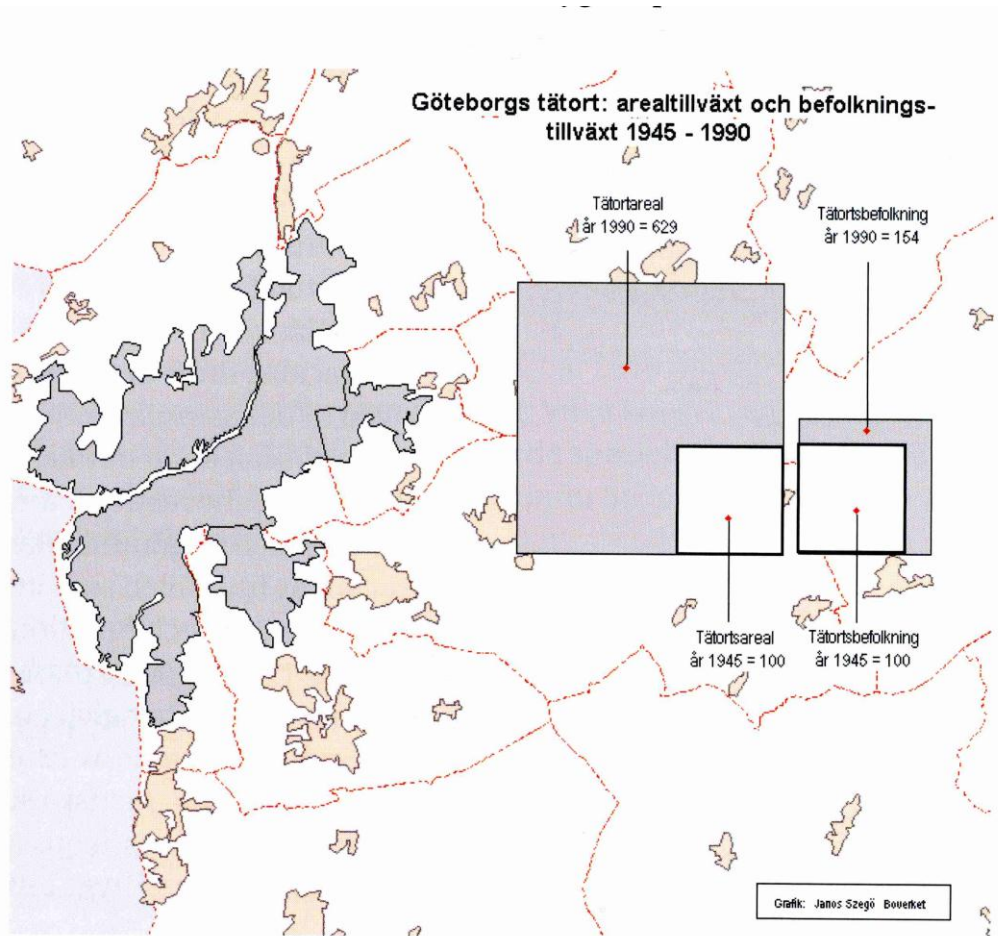
Mahdollisuuksia ja rajoitteita

- Toimintamallit (ihmiset ja elinkeinoelämä)
- Toimintojen sijoittelu (maailmankäyttö ja maankäyttö)
- Liikenne- ja kuljetusmuotojen osuudet
- Liikennevälineet
 - Teknologia (esim.sähköautot)
 - Energia (from well to wheels)
 - Tilakysymys (rajoittava)
 - Automaatio (uuden ja vanhan systeemin yhteensovitus)
- Informaatioteknologia
 - Matka- ja kuljetusketjut
 - Parempaa tietoa matka- ja kuljetusketjujen käyttöä varten

} Kysyntä
ja
tarjonta



Väestön ja taajama-alueen kasvun suhde Göteborgissa



Medan befolkningen har ökat med drygt 50 procent har tätortsarealen samtidigt mer än sexdubblats. Källa: Janos Szegő.

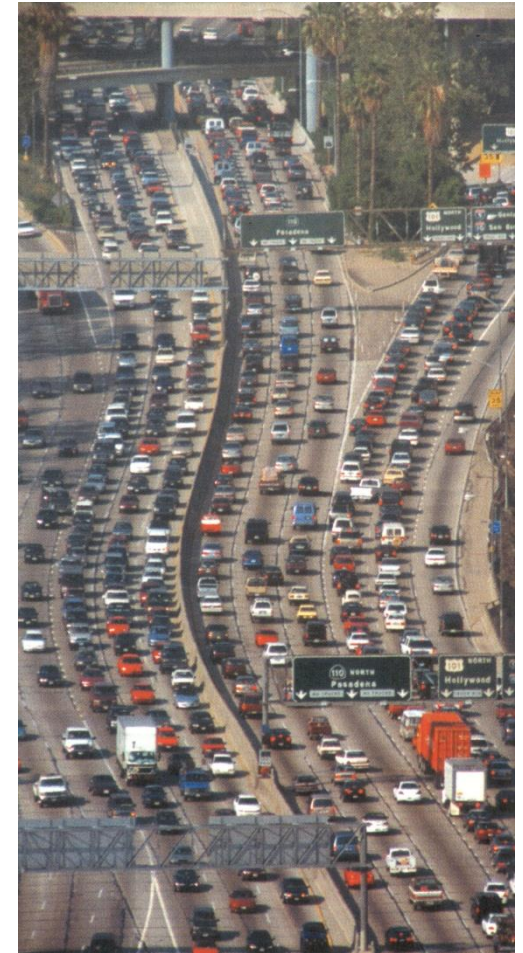
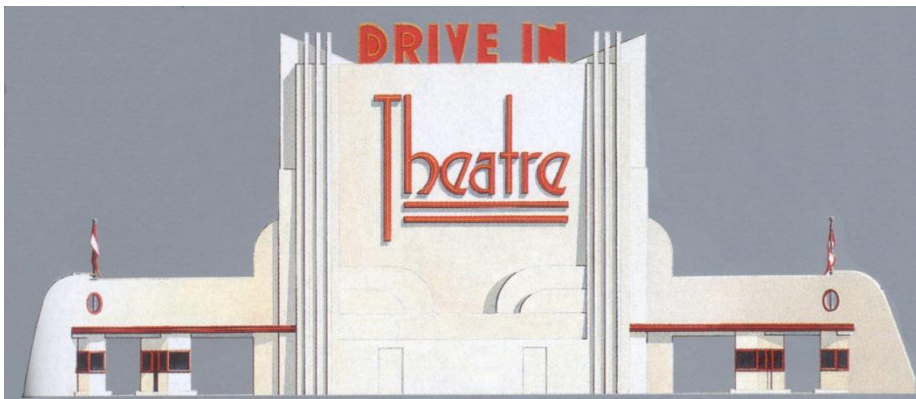
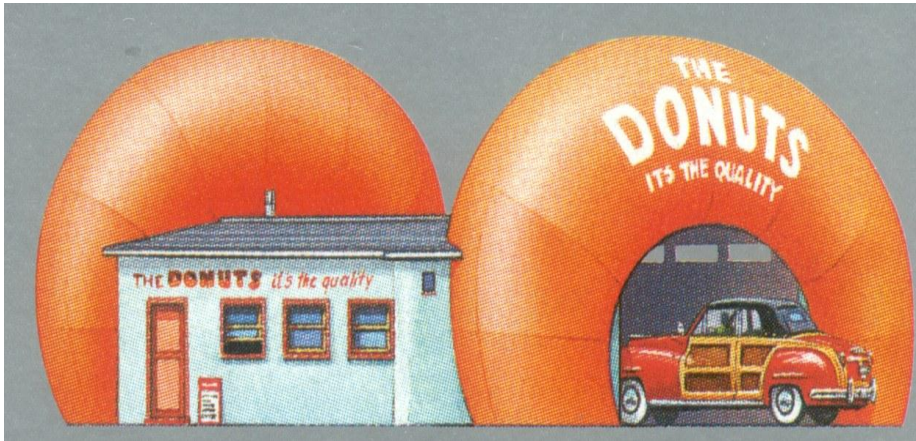
- Vertailujakso vuodesta 1945 vuoteen 1990
- Taajamaväestön määrä kasvanut 50 %
- Taajama-alueen pinta-ala yli 6-kertaistunut!

Uutta ajattelua Hampurista - Hafencity

- "The truth is that we are sweeping away the land use patterns of recent decades: away from suburban sprawl towards growth in the center of Hamburg."

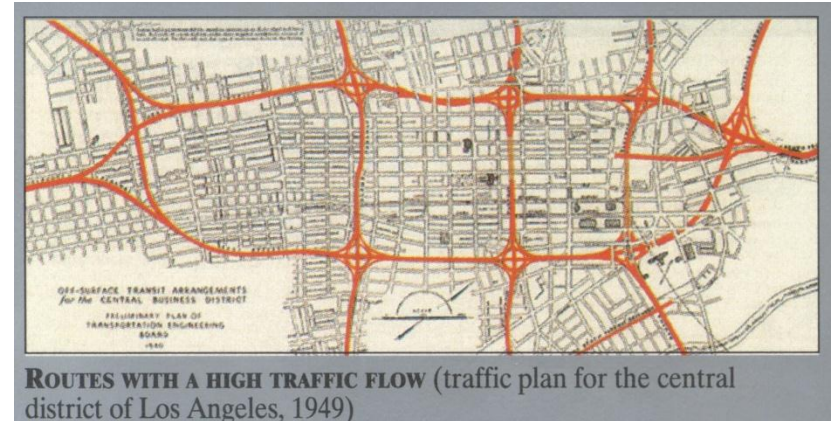


Päätösten voima ja pitkäkestoisuus



Liikennesuunnittelun paradigma muuttumassa

- 1960-luvulla amerikkalainen liikennesuunnittelu Suomeen, kaavoitus ja liikennesuunnittelu erkanivat toisistaan
- 2000-luvulla merkkejä kestävästä liikenteestä: jalankulku, pyöräily ja joukkoliikenne kaupunkiseuduilla, nopea raideliikenne alueiden välillä

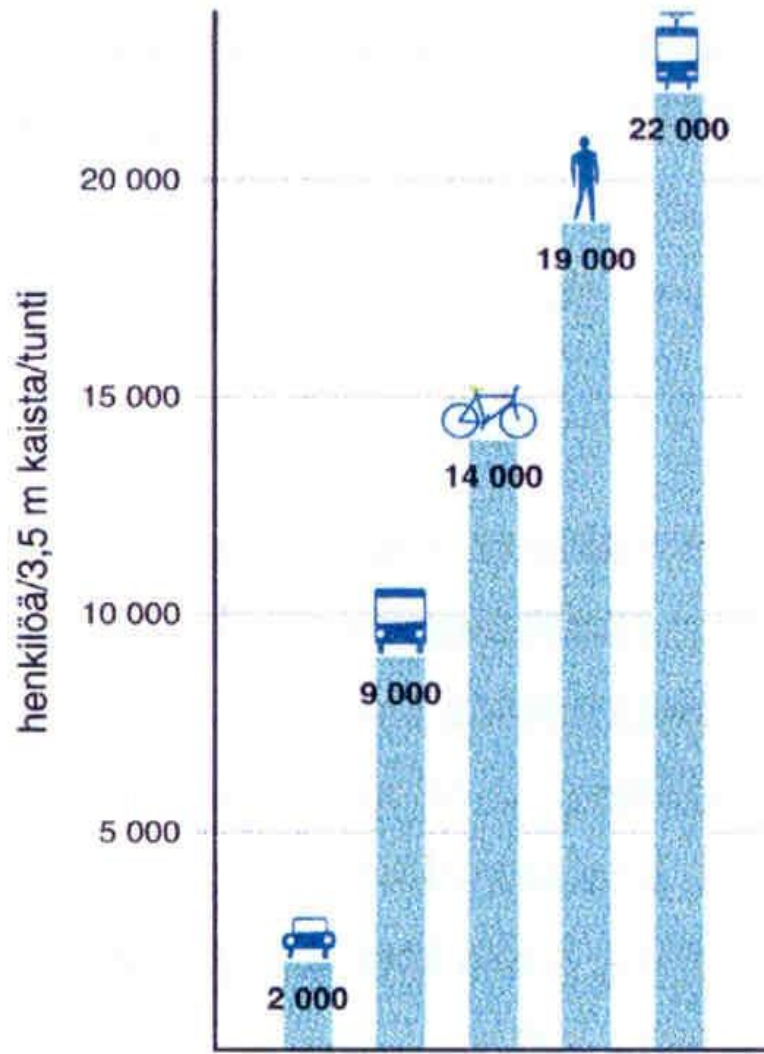


Pyöräilyn renessanssi Euroopassa



Mikä näistä on paras ?





Entä näistä?

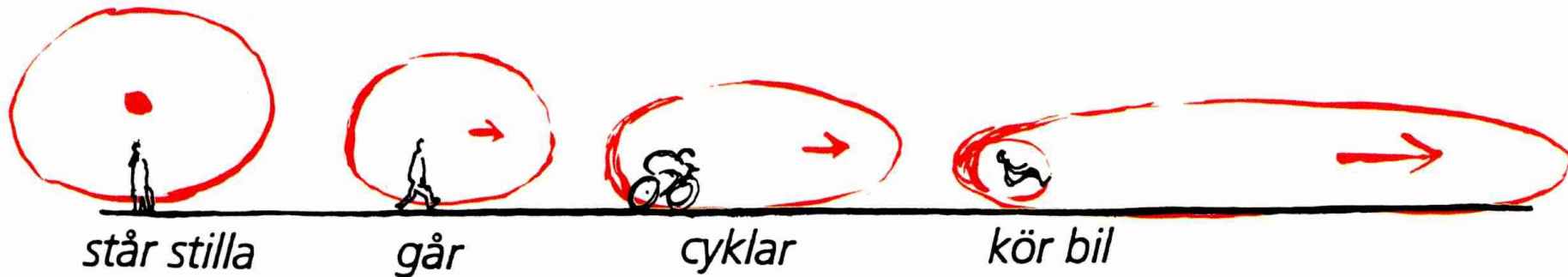
Kuva . Liikennemuotojen liikenteen välityskyky (hlö/h). (Euroopan komissio 1999)

Eurooppalaista kaupunkiliikennettä



Yhteys miljööön suunnitteluun

- Tärkeää tiedostaa nopeuden vaikutus tilan kokemiseen
- Suunniteltava erilaista miljöötä riippuen mitä kulkumuotoa suositaan

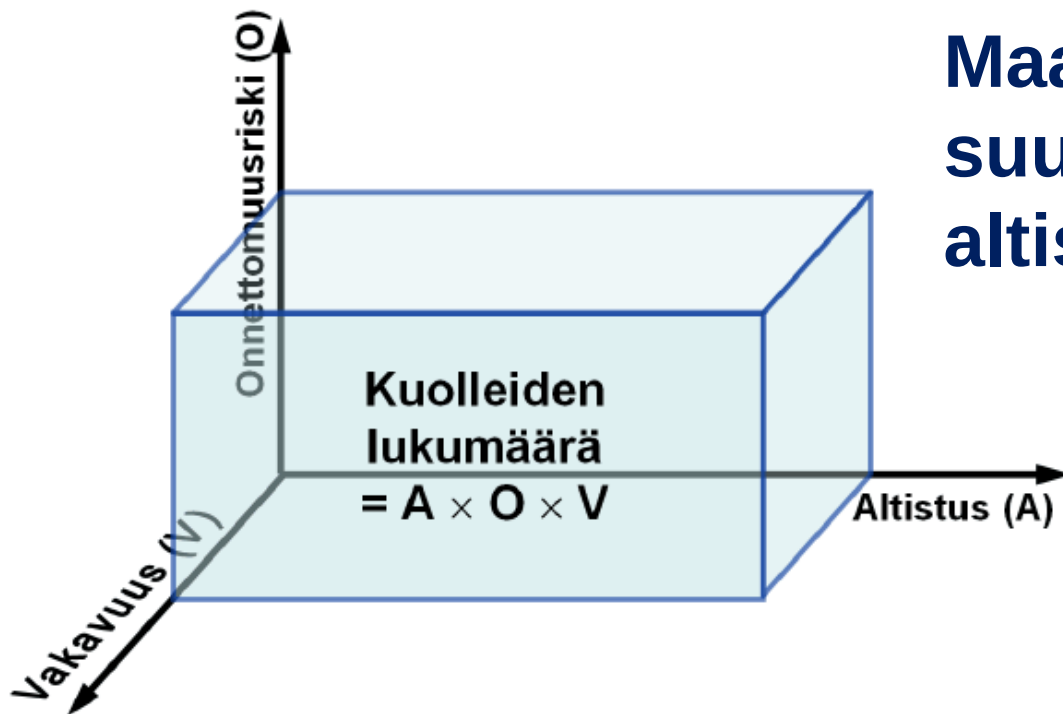


Rumsupplevelse. Ur *Något om < O >*. Skissbok om det upplevda rummet.
Arne Branzell.

Yhteys liikenneturvallisuuteen

Liikennesuorite tuottaa altistusta

Maankäytön suunnittelulla altistusta voi vähentää



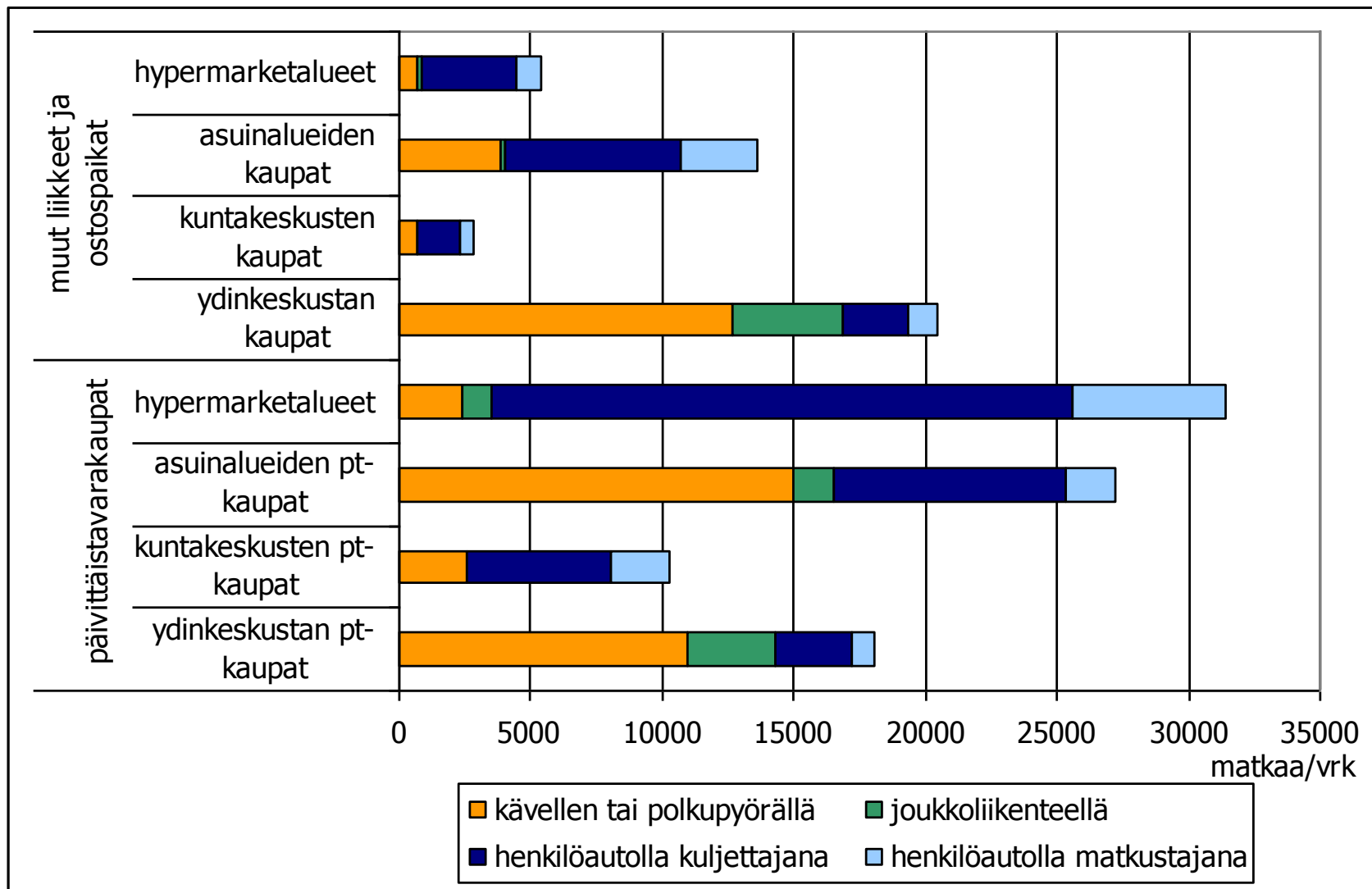
Kuva A1. Liikenneturvallisuuden tarkastelukehikko eli turvallisuusongelman suuruus (Nilsson, 2004).

Kaupan rakenne ja logistiikka

- Kaupan suuryksiköt, lähikaupat, ydinkeskustan kaupalliset palvelut
- Logistista etua suurista kuljetusmääristä
- Lähipalvelujen ja keskusta-alueiden elinvoimaisuuden vahvistaminen
- Citylogistiikan kehittäminen



Ostosmatkat kulkumuodoittain Tampereen seudulla



Raitiotieliikenteen 2000-luku



Nizza – La Place Masséna



Bordeaux

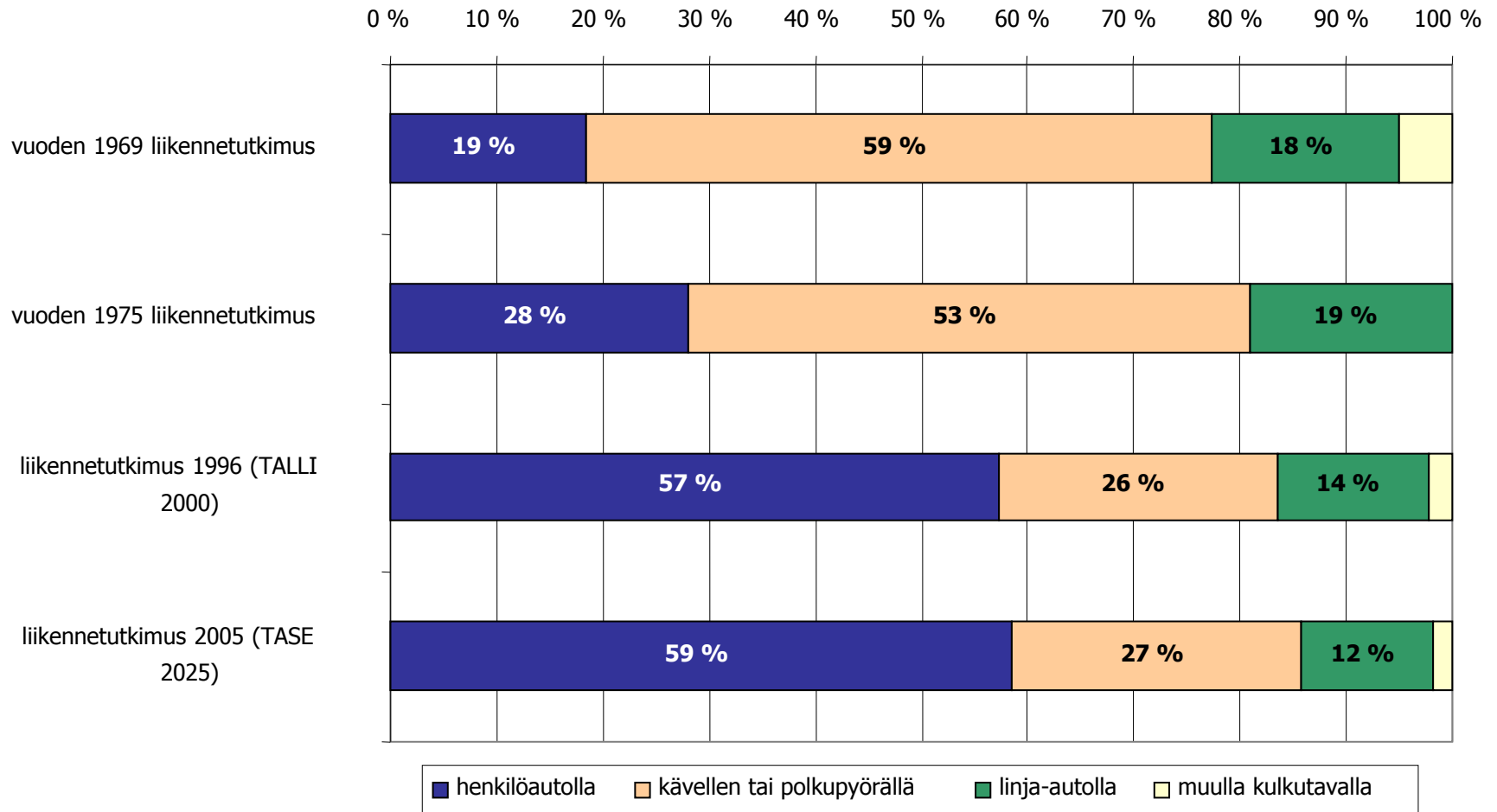




Miltä näyttää meno Tampereen seudulla vuonna 2030?



Mallia menneisyydestä ?



Arjen matkat vuoteen 2030

matkojen määrä talviarkivuorokauden aikana

0 200 000 400 000 600 000 800 000 1 000 000 1 200 000

nykytilanne

474 221

213 903

107 456

perusennuste vuodelle 2030

671 348

222 691

132 744

ennuste, jos puolet matkojen
määrän kasvusta kohdentuisi
joukkoliikenteeseen

603 613

200 113

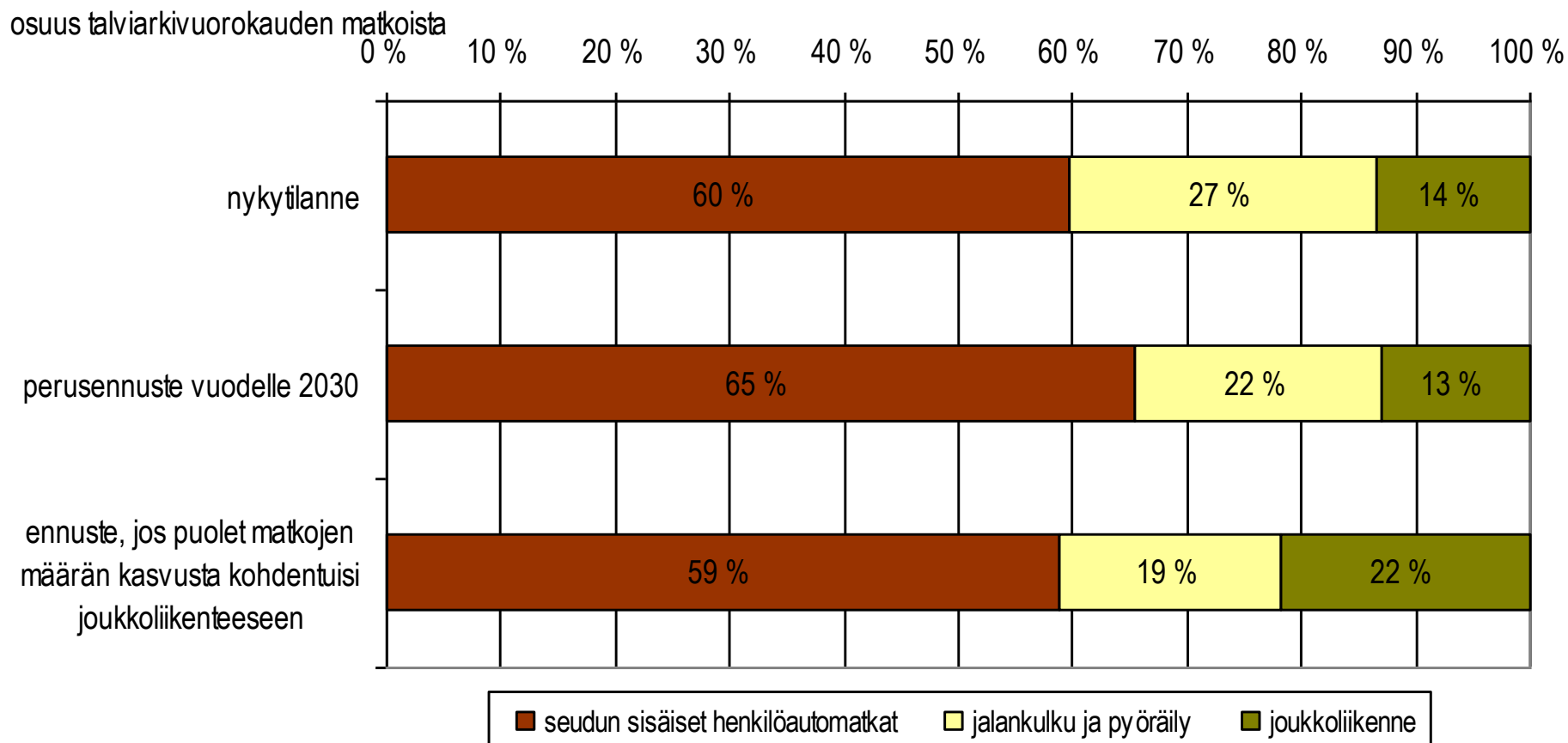
223 057

■ seudun sisäiset henkilöautomatkat

■ jalankulku ja pyöräily

■ joukkoliikenne

Kulkumuotojen osuus vuoteen 2030



Seudun joukkoliikenne uudelle tasolle ?

MITÄ JOS PUOLET MATKAMÄÄRÄN KASVUSTA JOUKKOLIIKENTEELLE :

- joukkoliikenteen osuus seudun matkoista kasvaisi **14 % → 22 %**
- joukkoliikennematkoja vuonna 2030 107 000:n sijasta peräti 223 000 vuorokaudessa **→ 2-kertaistuminen !**
- kuitenkin **130 000 henkilöautomatkaa** nykyistä enemmän vuorokaudessa



Tulevaisuus tehdään nyt

- **Kaupunkistrategia**

- Millaista kaupunkielämää ja yhdyskuntaa tavoitellaan

- **Liikennestrategia**

- Millaista liikenteen määrää ja laatua tavoitellaan
- Kehityspolut päämäärään



Liikennestrategian elementtejä



- Bussi- ja raideliikennettä kehitettävä YHTENÄ kokonaisuutena KOKO kaupunkiseudulla
- Joukkoliikenteen osuuden kasvattaminen vaatii järeitä toimenpiteitä ja maksaa
- Joukkoliikenne ratkaisee suuria liikenneongelmia ja avaa mahdollisuuksia kaupungin laadulliselle ja määrälliselle kehitykselle
- Korkealaatuinen pyöräliikenteen verkosto
- Vetovoimaiset kävelyalueet
- Autoliikenteen rooli ja suunnittelu

Tiedosta viisauteen

- Tietoa kestäväen yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän luomiseksi on jo nyt päätöksenteon pohjaksi
- Viisautta on olla tuhoamatta maapalloa ja lähiympäristöä
- Viisautta on rakentaa ihmisen mittakaavaan sopivaa yhdyskuntaa

