

Liikkumiseen ja saavutettavuuteen perustuvan vyöhykeajattelun konkretisointeja

KARA-MAL seminaari Tampere
20.4.2010

Erikoistutkija Mika Ristimäki

ESITYS

§ Ajankohtaista SYKE:stä , YKR (Koko Suomi, 34 ks), T&K-hankkeita

§ Tavoitteena kestävä, terveellinen ja turvallinen yhdyskuntarakenne

§ Taustaa vyöhykeajattelulle

§ Vyöhykkeet ja niiden käsitteistö (KARA:ssa)

- KARA-verkostossa kehitetty kriteeristöä (työpajat, seminaarit), Vapaaehtoisuus voimavarana, keskitytään sisältöön ja minimoidaan byrokratiaa. Avoimuus ja eri tulosten kommentointi
- Liikkumisen tarjontavyöhykkeet, Kysyntä: YKR-profiilit, kynnysarvotarkastelu ja analyysit, Liikkumiskäyttäytyminen

§ T&K-hankkeita, analysointi

- Kaupunkien rakennemallityöt (Kuopio, Lahti, YTV, ...)
- Vertailututkimukset: EHEÄ, AC, UZ, KARA, YKEVAKA
- Kv. tutkimushankkeet. Sopii P-maiseen yhd.rakenteen malliin

§ Suunnittelumenetelmä, vyöhykkeet 2030, 2050

- Kaupunkien rakennemallityöt
- UZ- Uudenmaanliitto,
- Vyöhykkeet valtakunnalliseen HLT-tutkimukseen

§ KARA-verkoston merkitys jatkossa

- Tärkeää sidos kaupunkien rakennemallitöihin, jossa keskeisimmät yhdyskuntarakenteen päälinjaukset, tutkimushankkeiden tuki suunnittelulle. Hyviä esimerkkejä, UZ ehkä yksi parhaimmista.
- Käsitteistön määrittely jatkuu, vertailututkimukset (Hgin metropolialue-kv. vertailut, Tre-Tku-Oulu, Kuopio- Lahti-Jyväskylä)
- www-sivutjen uudistus, www.ymparisto.fi/YKR => KARA. Laajemmin tiedotus järkeämpää
- Ei liikaa verkoston kokouksia, kerralla pidempi työpaja, jotta sisältöön päästään kunnolla sisään.
- KARA:n eri ryhmiä (viherkara...), tarvitaanko muita terveellisyys ja turvallisuus ehkä omaksi?
- KARA-ohiausrvmä kuitenkin yhteensovittava. ioka keskittvv kaupunki- ia yhdyskuntarakenteeseen.

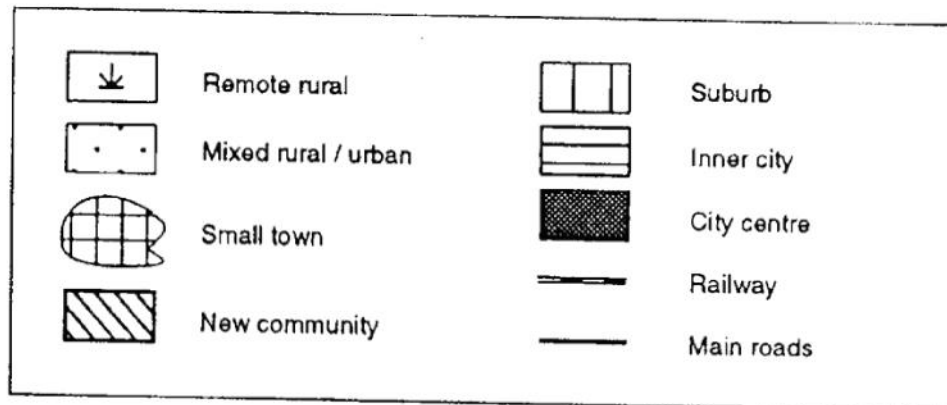
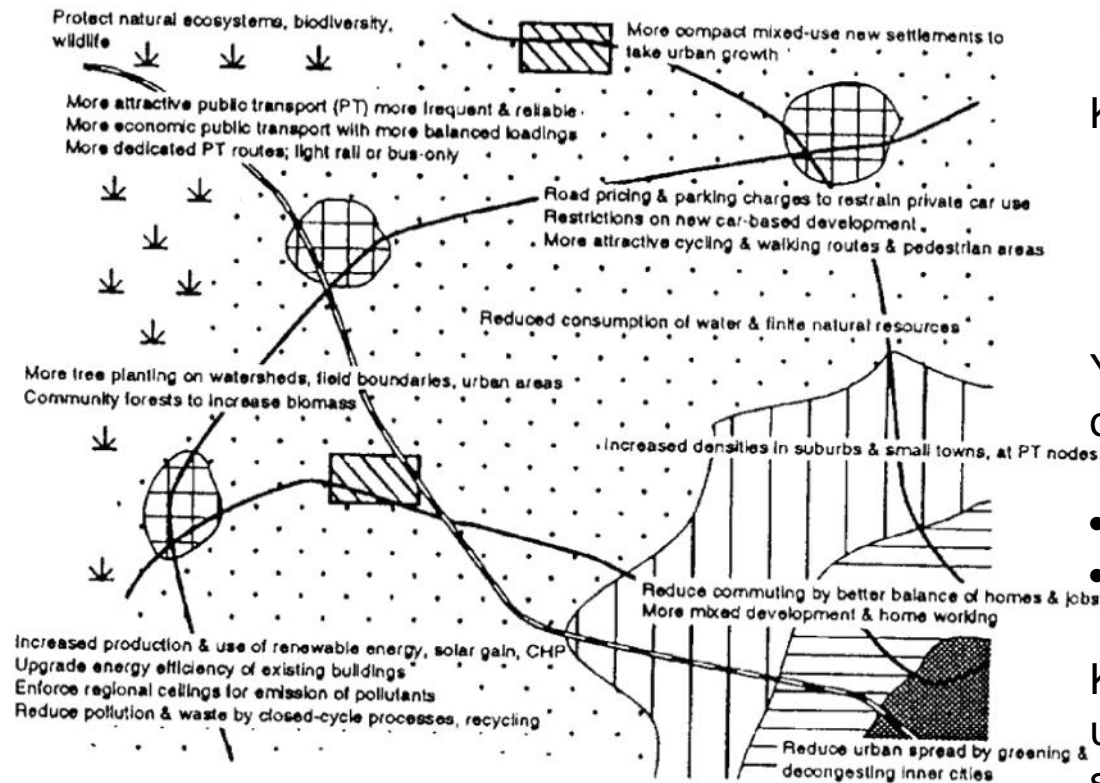
AJANKOHTAISTA SYKE:stä

- § SYKE:n tavoitteena on nousta yhdeksi johtavista monitieteisistä ympäristöosaajista maailmassa. Kv. hankkeiden osuus voimistunut merkittävästi, PEER-verkosto...
- § SYKE:n organisaatiomuutos vuoden 2010 alusta. SYKE:ssä useita eri keskuksia: Yhdyskuntarakenteen tutkimus- ja kehittämistyö "Rakennetun ympäristön yksikkössä", joka osa ympäristöpolitiikan keskusta. Yhteistyö SYKE:n sisällä voimistuu.
- § SYKE:ssä useita yhdyskuntarakenteen T&K-hankkeita esimerkiksi:
 - YKR- kehitystyö, Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet 34 kaupunkiseudulla, KARA, Autoriippuvainen yhdyskuntarakenne, Yhdyskuntarakenteen perusura 2050, Yhdyskuntarakenteen muutoksien vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin Suomessa vuoteen 2050 mennessä, Työmatkojen verovähennysselvitys, Urban Zone , SeutuKeke, Plurel, Rakennetun ympäristön tila - katsaus, Yhdyskuntarakenteen monikeskuksisuus ja kauppa , Kaavasalkku, Eheyttävä kylämökkeily, ARA:n lainoittaman rakennuskannan luottoriskit ja vakuusarvot, Haja-asutusalueen kestävä vesihuolto ja arvio toimintaedellytyksistä vuoteen 2030.,
- § Yhteistyö erityisesti SYKE - TTY - YTK - HY. Verkostot: KARA, PEER, COST, Plurel,
- § Ilmastotavoitteet: 2050 -80%, 1990-tasosta (energiatuotanto, rakennusten energiatehokkuus, liikenteen päästöt, paikallisen omavaraisuuden lisääminen, teknologia ... |
- § Laajemmin ekotehokas tuotanto ja kulutus yhdyskuntarakenteessa
- § Yhdyskuntarakenteen tutkimustulosten hyödyntäminen suunnittelussa . Suunnittelumenetelmien

Tavoitteena kestävä terveellinen ja turvallinen yhdyskuntarakenne

- § Tavoitteena ekotehokas kaupungistuminen. => Ilmastotavoitteiden ja yhdyskuntarakenteen tavoitteiden yhdensuuntaisuus on syytä selvittää tarkemmin
- § " Suomi on sen verran pieni maa, että tänne ei mahdu kerralla kuin yksi iso asia! "
- § Yhdyskuntarakenne on hyvä "väline" konkretisoida ilmastotavoitteet muihin tärkeisiin tavoitteisiin (terveellisyys, turvallisuus, ...)
- § Yhdyskuntarakenne vaikuttaa toisaalta sekä liikkumistarpeisiin että liikkumismahdollisuuksiin. Liikenteen energiatehokkuuden parantamisen ja liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen kannalta on erittäin tärkeää, että kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne tukisi liikkumismahdollisuuksia jalan, pyörällä ja joukkoliikenteellä eikä edellyttäisi autoriippuvaista elämäntapaa.
- § SYKE:ssä yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittavan vyöhykekaupungin kehittämistyö, jossa yhdyskuntarakenne jaetaan kävely-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeisiin.
- § Yhdyskuntarakenteen ja liikkumistarpeen vaikutuksista on käytettävissä melko vähän tietoa, jota olisi mahdollista soveltaa esimerkiksi maankäytön ja liikenteen suunnittelussa. Liikenne on suurimpia yhdyskuntien energiankulutukseen vaikuttavia tekijöitä. Toisin kuin muiden energiaa kuluttavien sektoreiden, liikenteen energiankulutuksen on tulevana vuosikymmeninä ennakoitu kasvavan huomattavasti.

Taustaa vyöhykejattelulle



Town and Country Planning Association (TCPA), "Social City Region" - Kaupunkiseutu vyöhykkeineen ja sille ehdotettuja kestävään kehitykseen tähtäviä toimenpiteitä (Breheny & Rookwood 1993)

Yhdyskuntasuunnittelun tehtävänä on tukea paikallista omavaraisuutta.

- Energia
- Tuotanto ja kulutus

Kaupunki, sen reuna-alueet ja ulkopuolella sijaitsevat alakeskukset sekä pienet kaupunkikeskukset Läheisine maaseutuineen muodostavat toiminnallisen kaupunkiseudun, jonka jokaiselle rakennosalle on syytä miettiä omat kehittämisstrategiansa

Vyöhykekaupunki ja sen rakenneanalyysi

§ Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutukseen perustuvan vyöhykekaupungin yhdyskuntarakenne ja sen uusi käsitteistö, jota on luotu useassa hankkeessa

§ mm.: EHEÄ, Autoklusteri, Urban Zone. Koordinointi: KARA- verkosto

§ Käsitteistö KARA:ssa kehitettävänä

§ Empiirinen rakenneanalyysi ja sen menetelmä

- Tarjonta => Liikkumisvyöhykkeet
- Kysyntä => Rakenteen alueprofiilit , liikkumisprofiilit
- Paikallisuus, rakenteen osien analyysi, vertailukelpoisuus
- Tunnistetaan rakenteen kynnsarvoja suunnittelun tarpeisiin

§ Yhdyskuntarakenteen muutokset ja liikkumiskäyttäytyminen, autoriippuvuus

§ Vyöhykekaupunki ja strateginen suunnittelu: mm. rakennemallit Uudenmaan liitto, kaupunkiseudut

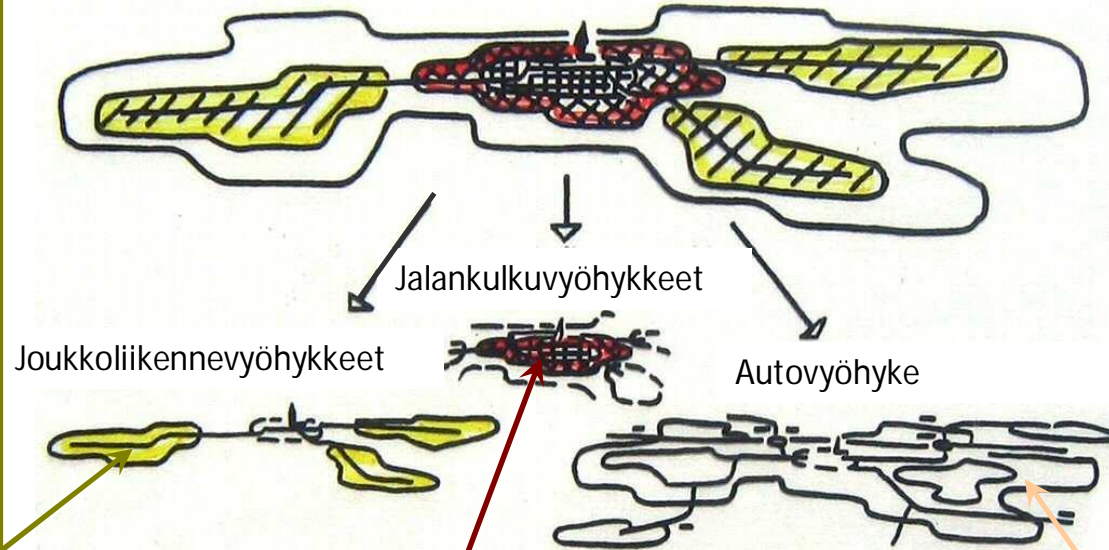
§ Suunnitteluvälineiden ja -menetelmän kehittäminen, "Evidence base urban planning" . U-LVyöhykkeiden 2035 laadinta parhaillaan käynnissä, "Ilmastokaava"

§ [www.ymparisto.fi /YKR](http://www.ymparisto.fi/YKR) tai www.ymparisto.fi/KARA tai www.ymparisto.fi/UZ

Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet

Joukkoliikennevyöhykkeet sijaitsevat yli 2,5 km:n etäisyydellä kaupunkikeskustoista ja niillä joukkoliikenteen palvelutaso on hyvä tai erinomainen.

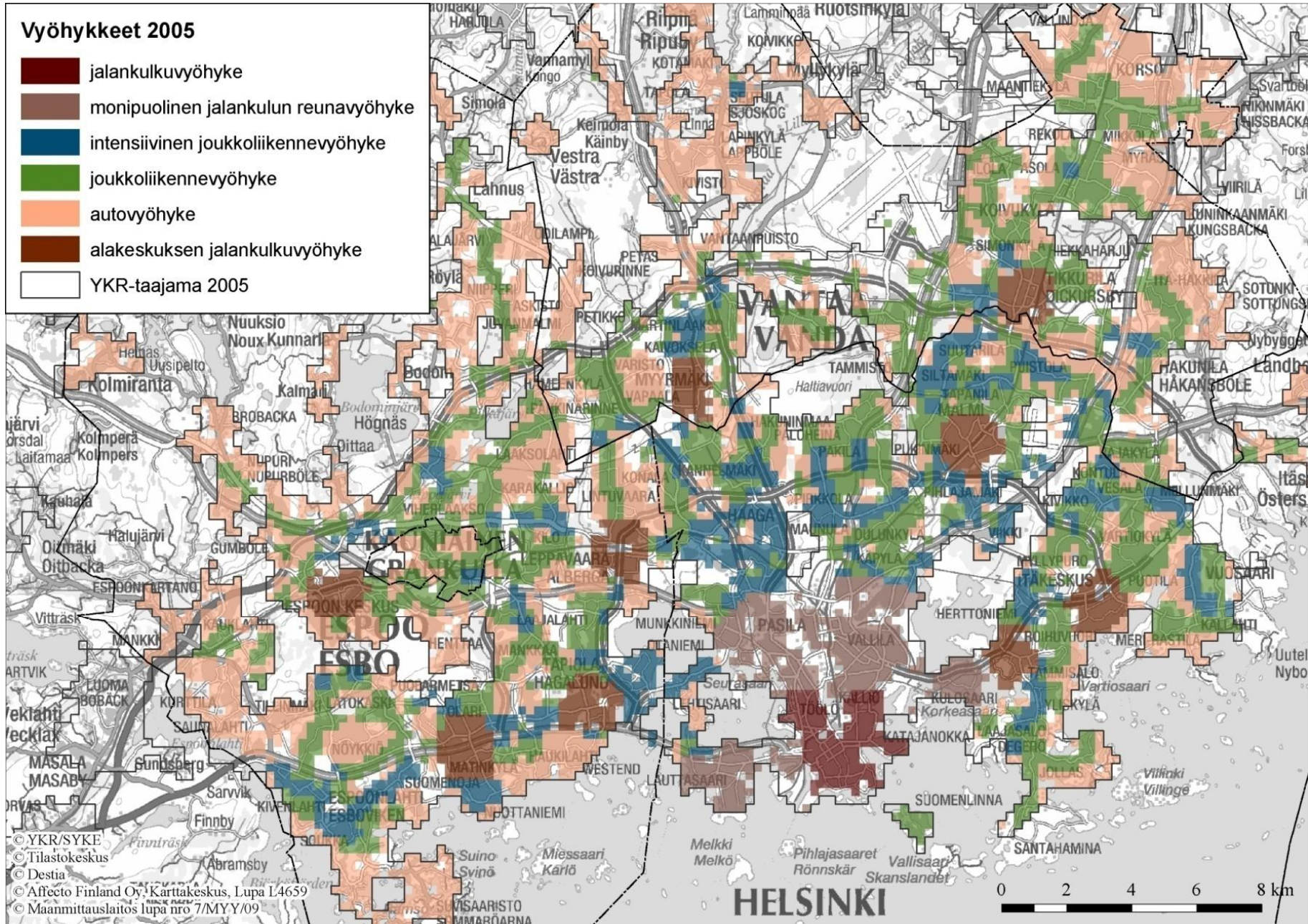
1. Pääkaupunkiseudun intensiivinen joukkoliikennevyöhyke (5 min, 250/400 m)
2. Pääkaupunkiseudun joukkoliikennevyöhyke (15 min, 250/400 m)
3. Hyvä joukkoliikennevyöhyke (15 min, 1000/2000 m, ajoaika alle 30 min)
4. Tyydyttävä joukkoliikennevyöhyke (30 min, 1000/2000 m, ajoaika alle 45 min)
5. Välttävä joukkoliikennevyöhyke (60 min, 1000/2000 m, ajoaika alle 60 min)
6. Heikko joukkoliikennevyöhyke (60 min, 1000/2000 m, ajoaika alle 75 min)



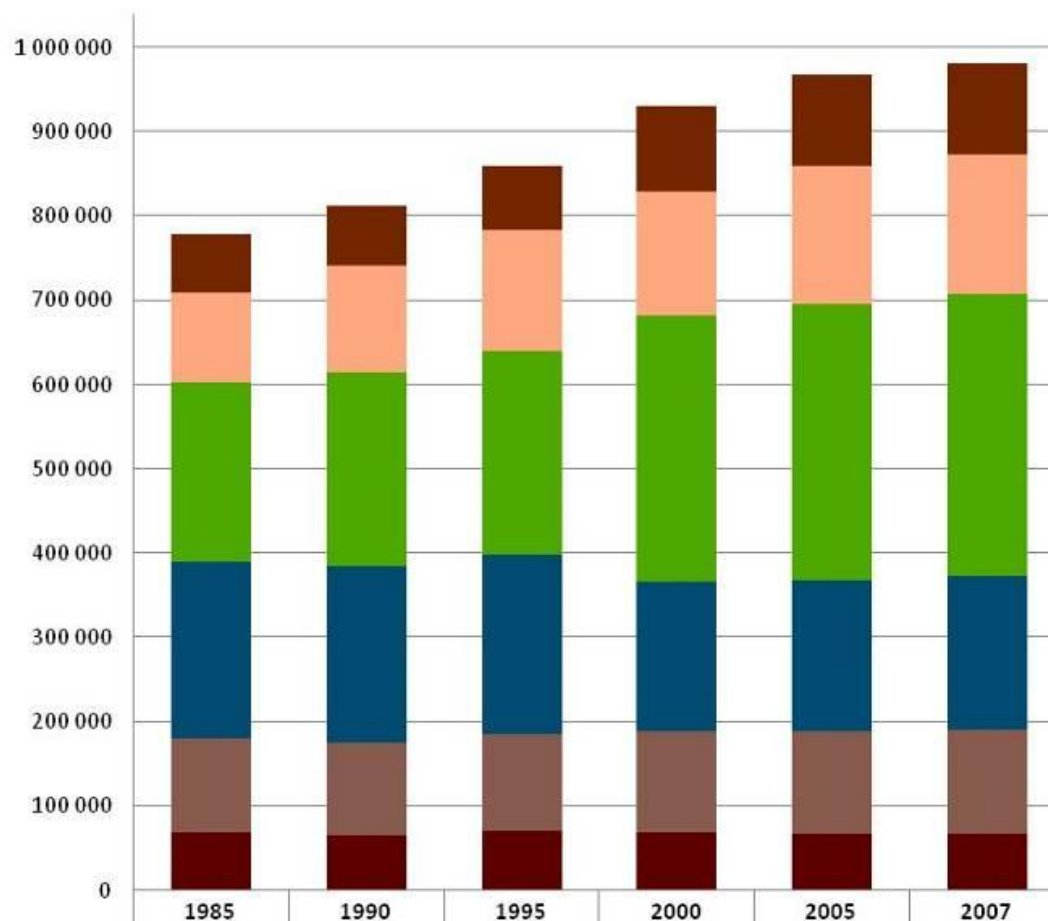
1. Jalankulkuvyöhyke rajautuu 1,0–2,0 km:n säteelle kaupungin kaupallisesta ydinkeskustasta.
2. Jalankulkuvyöhykettä ympäröi reunavyöhyke, joka ulottuu 2-5 km:n säteelle jalankulkuvyöhykkeestä.
3. Pääkaupunkiseudulla alakeskuksiin muodostuu itsenäinen jalankulkuvyöhyke

Jalankulku- ja joukkoliikennevyöhykkeiden ulkopuolelle jäävä taajama-alue on autovyöhykettä. Autovyöhykkeellä on jonkin verran joukkoliikennetarjontaa, mutta joukkoliikenteen palvelutaso ei ole yhtä hyvä kuin joukkoliikennevyöhykkeellä.

Taajaman ulkopuoliset alueet muodostavat oman vyöhykkeensä.



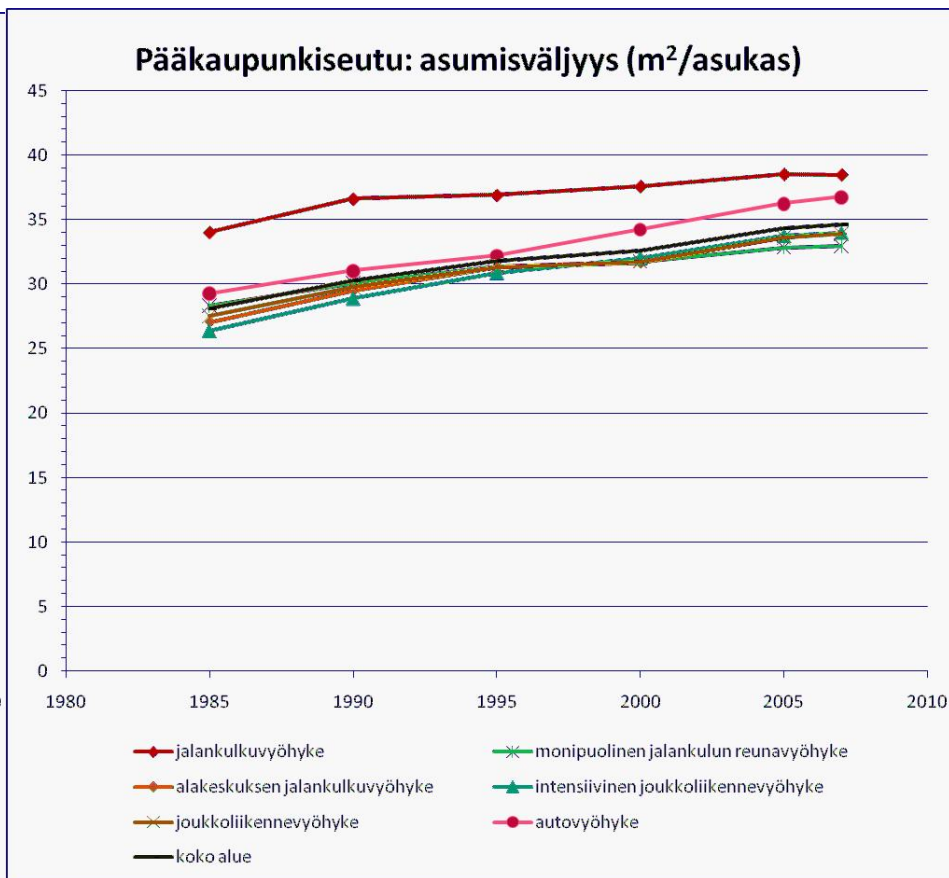
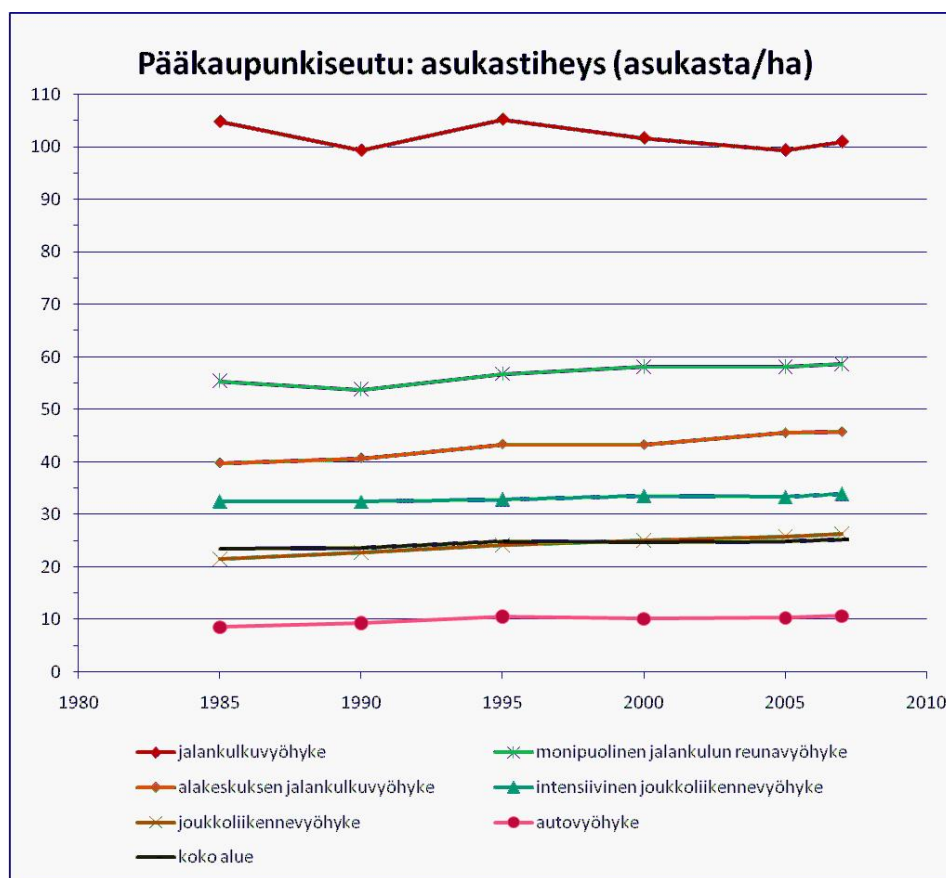
Pääkaupunkiseutu: väestö vyöhykkeittäin

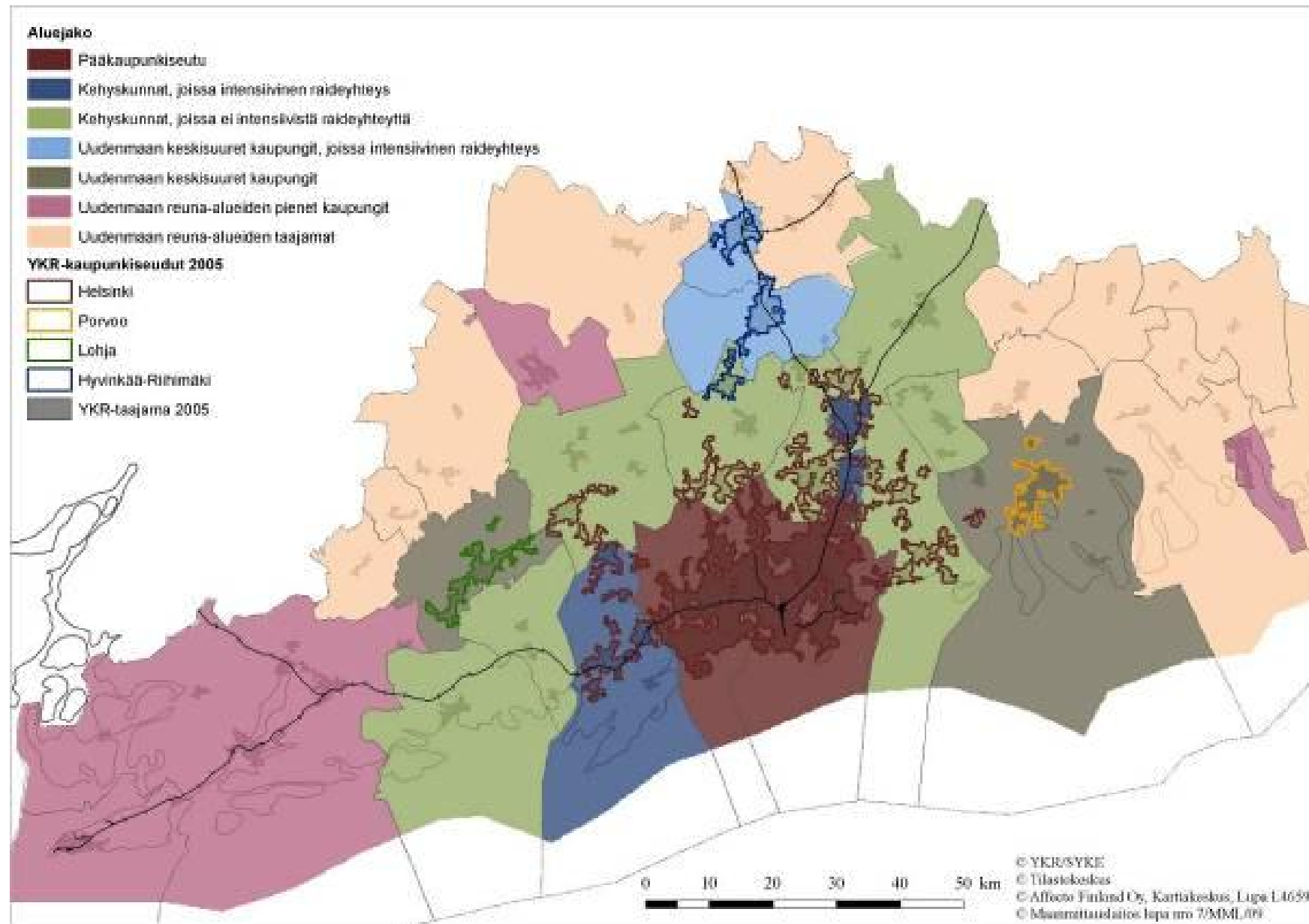


alakeskuksen jalankulkuvyöhyke	68 566	70 980	75 554	102 025	107 940	108 445
autovyöhyke	107 526	126 470	142 465	147 146	162 656	166 534
joukkoliikennevyöhyke	212 023	229 393	242 401	314 883	328 469	333 671
intensiivinen joukkoliikennevyöhyke	209 579	210 443	213 196	177 342	178 594	181 648
monipuolinen jalankulun reunavyöhyke	110 909	108 860	114 815	121 124	122 187	123 262
jalankulkuvyöhyke	69 834	66 188	70 114	68 525	66 988	68 062

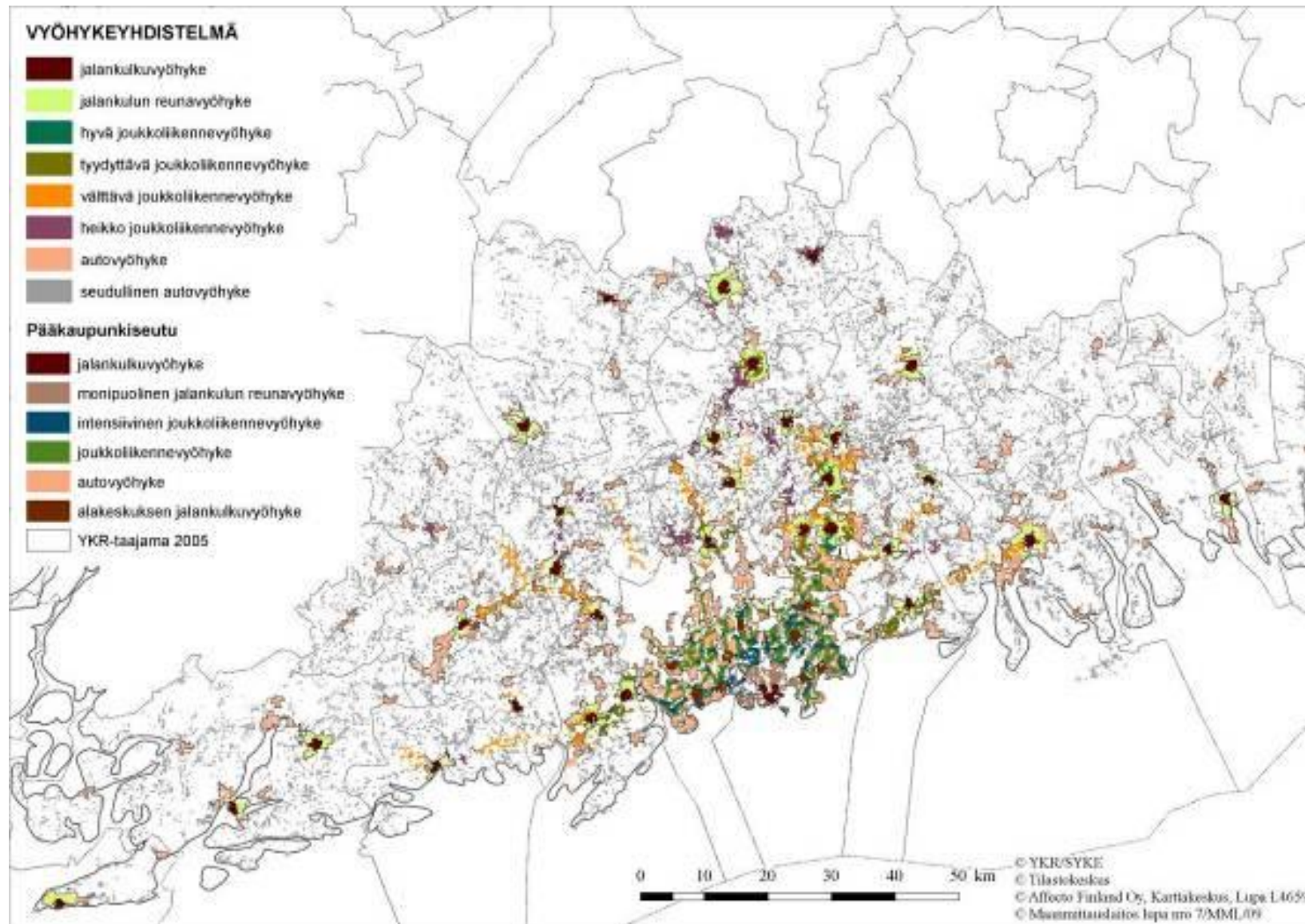
Esimerkkejä eri vyöhykkeiden alueprofiileista

- Asukastiheys ja asumisväljyys eri vyöhykkeillä



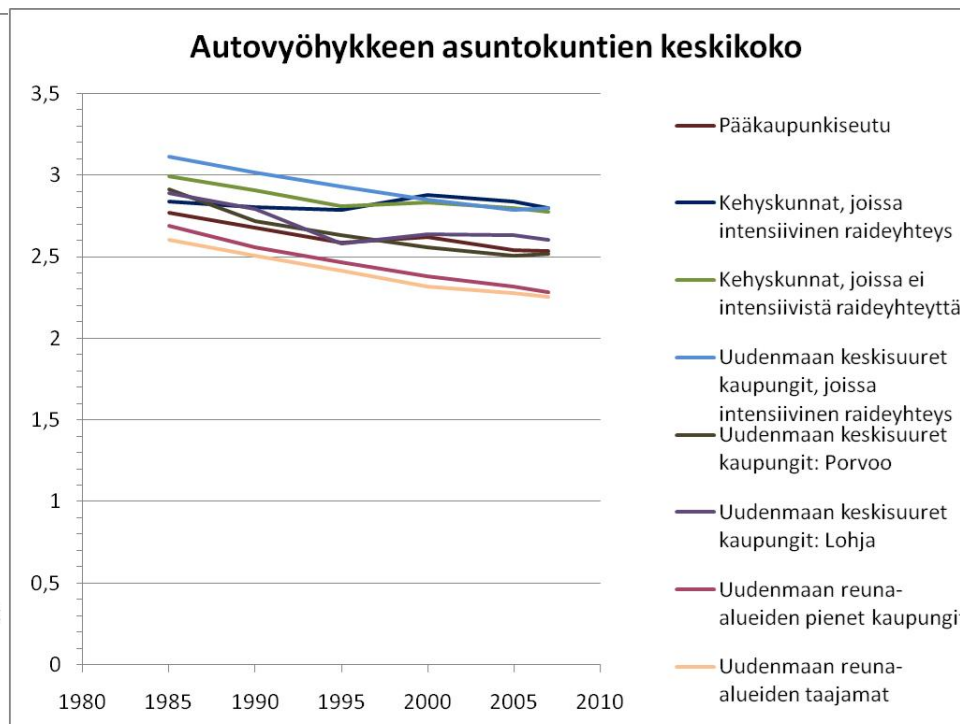
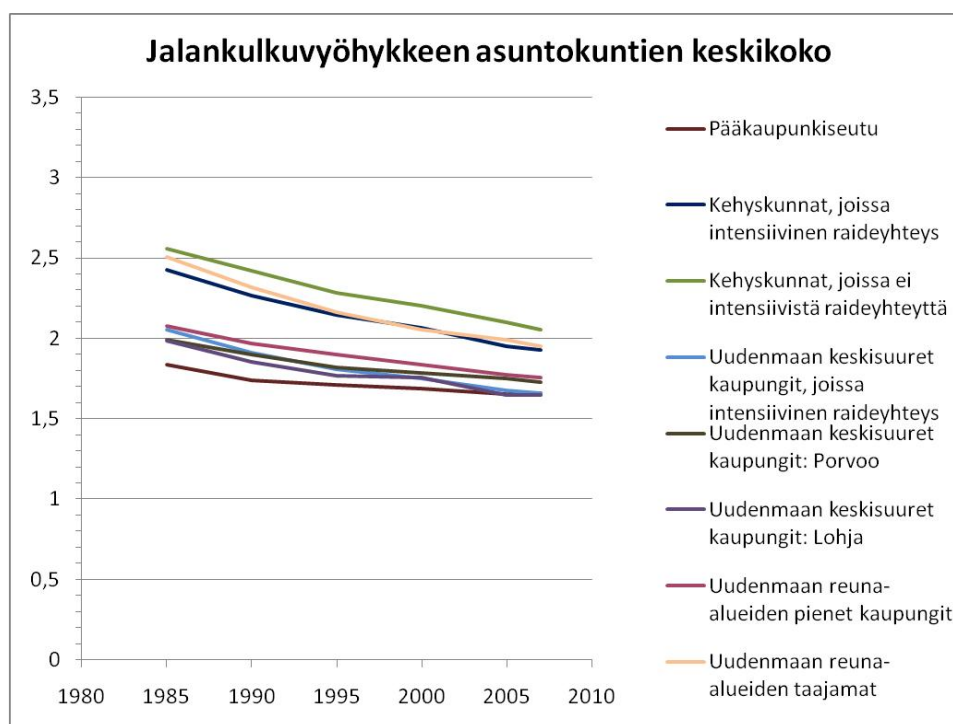


Vyöhykkeiden yhdistelmä



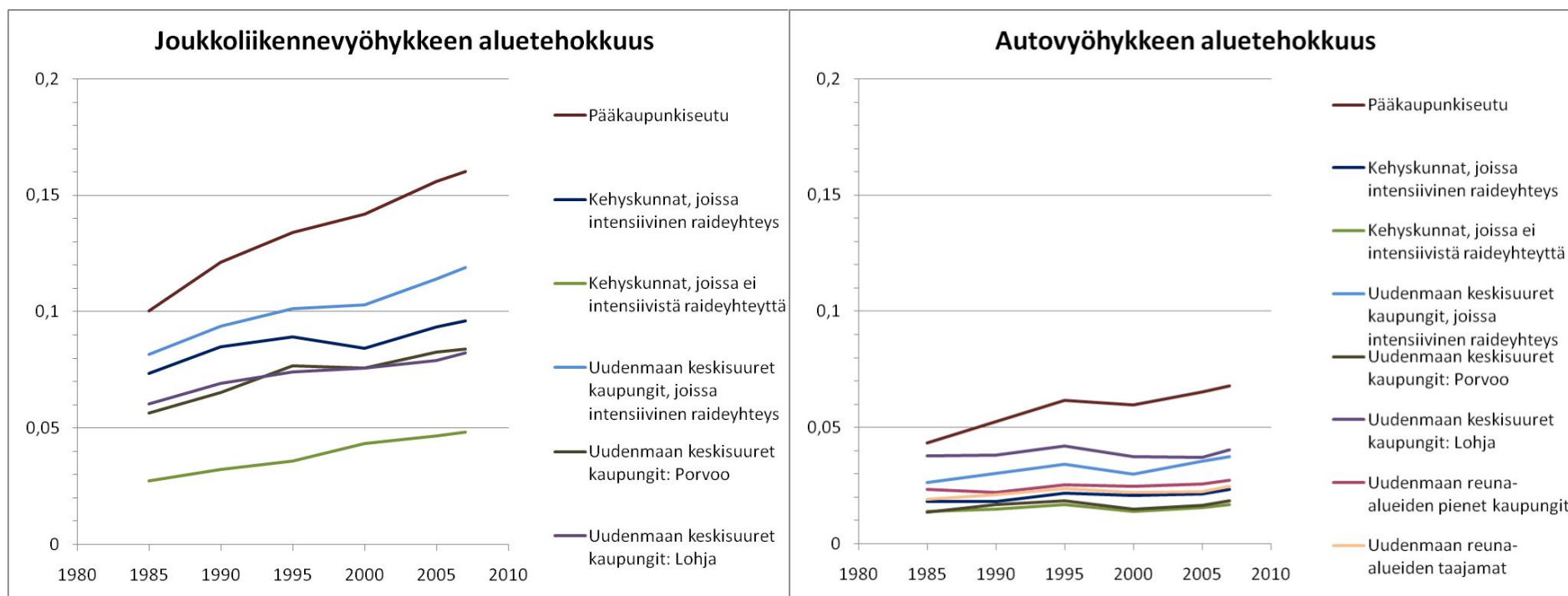
Esimerkkejä eri vyöhykkeiden alueprofiileista

- Asuntokuntien keskikoko eri vyöhykkeillä

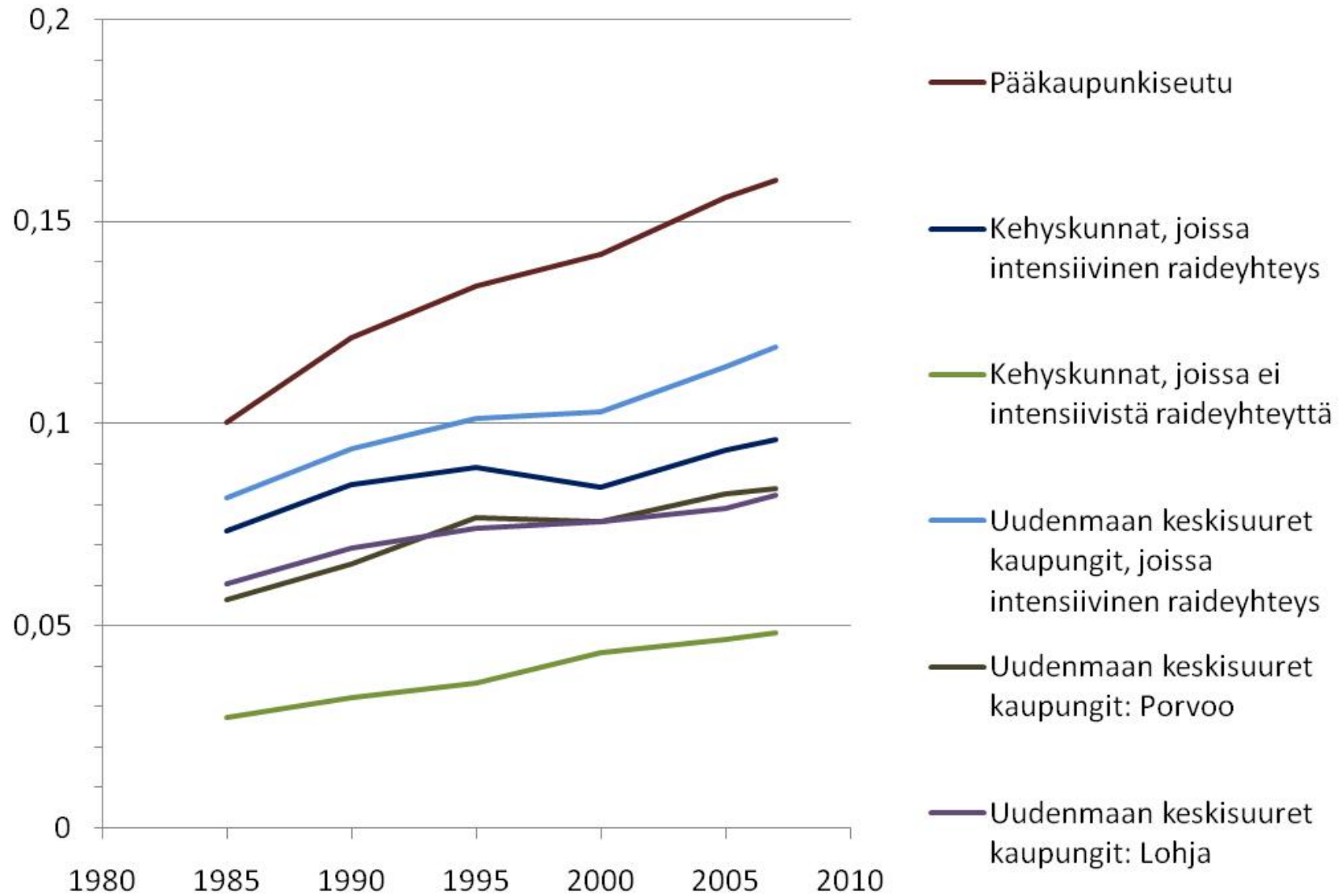


Esimerkkejä eri vyöhykkeiden alueprofiileista

- Aluetehokkuus eri vyöhykkeillä

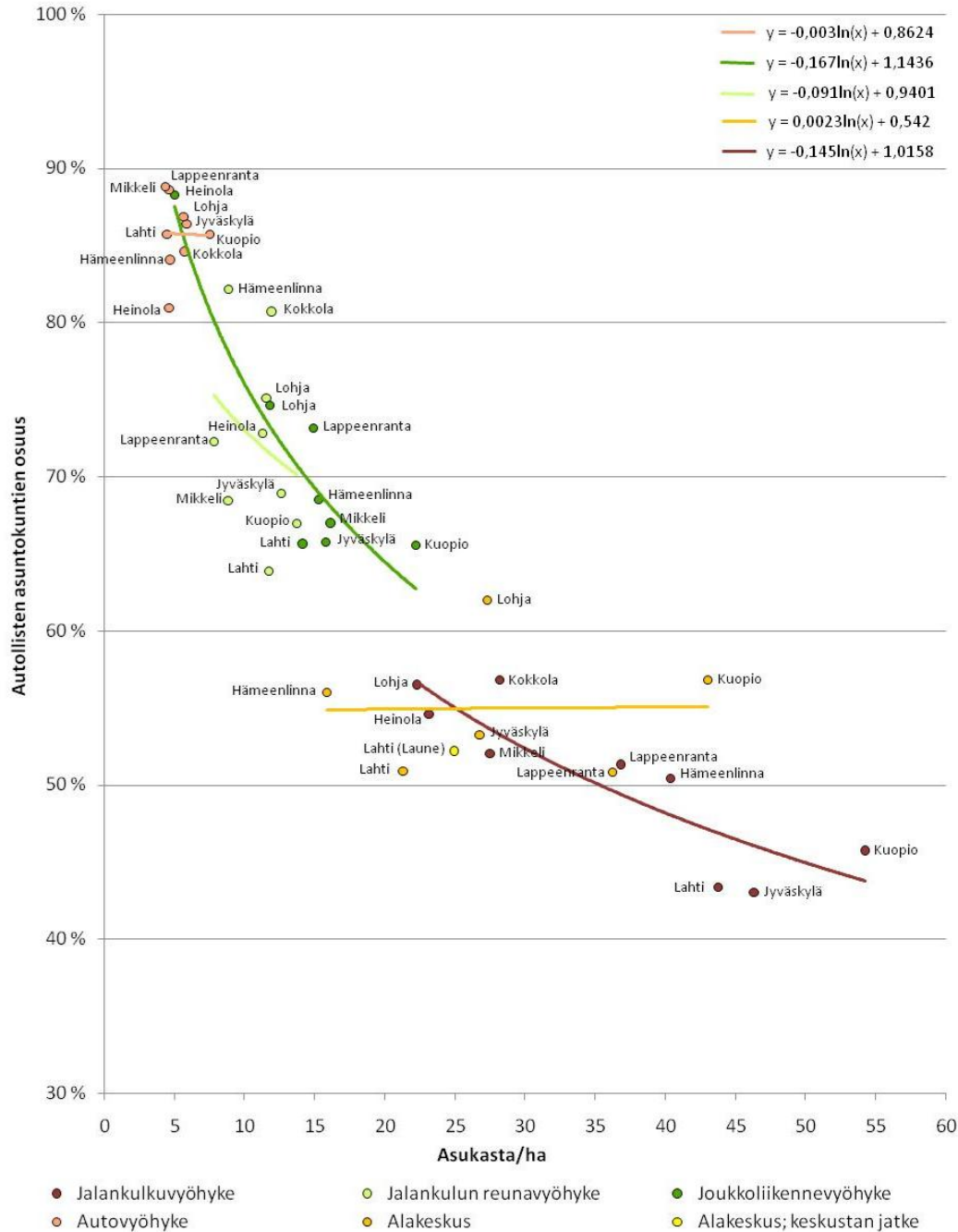


Joukkoliikennevyöhykkeen aluetehokkuus



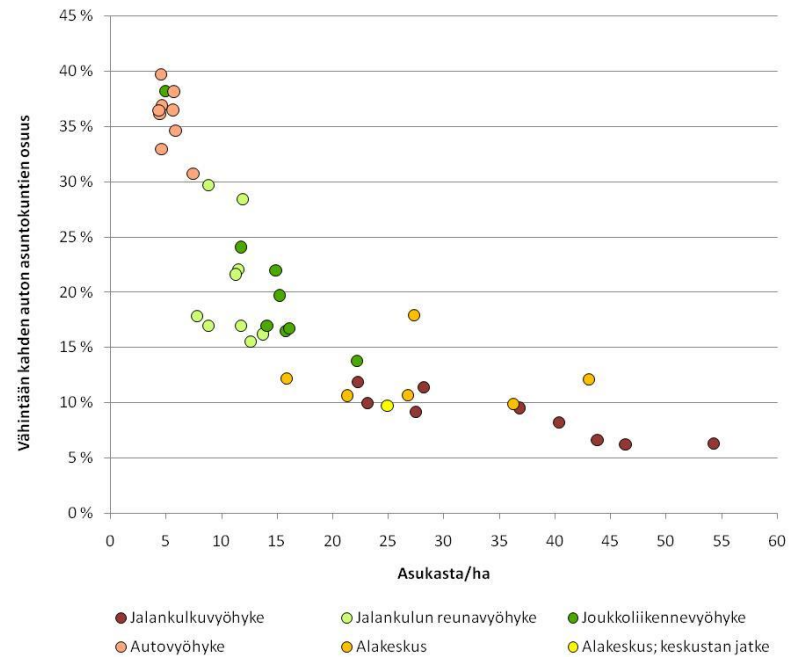
	aluetehokkuus (kerrosala/ maapinta-ala)	asutokunta- tiheys (asutokuntien lkm/ hehtaari)	asukastiheys (asukasta/ hehtaari)	työpaikkatiheys (työpaikkoja/ hehtaari)	vähittäiskaupan työpaikkatiheys (työpaikkoja/ hehtaari)
pääkaupunkiseutu					
jalankulkuvyöhyke	1,35	60	101	160-190	12,4
monipuolinen jalankulun reunavyöhyke	0,53	36	59	56	1,4
intensiivinen joukkoliikennevyöhyke	0,25	18	34	19	1,0
joukkoliikennevyöhyke	0,16	12	26	9	0,5
alakeskuksen jalankulkuvyöhyke	0,35	25	46	26	3,1
autovyöhyke	0,07	4	11	3	
Kehyskunnat, joissa intensiivinen raideyhteys					
jalankulkuvyöhyke	0,16	12	24	8	1,0
jalankulun reunavyöhyke	0,06	4	10	2	
joukkoliikennevyöhyke	0,10	8	17	3	0,2
autovyöhyke	0,02	1	3	<1	
Kehyskunnat, joissa ei intensiivistä raideyhteyttä					
jalankulkuvyöhyke	0,08	6	12	4	0,4
jalankulun reunavyöhyke	0,04	2	6	1	
joukkoliikennevyöhyke	0,05	3	7	2	
autovyöhyke	0,02	<1	2	<1	

Asukastiheyden suhde autonomistukseen eri vyöhykkeillä (2007)

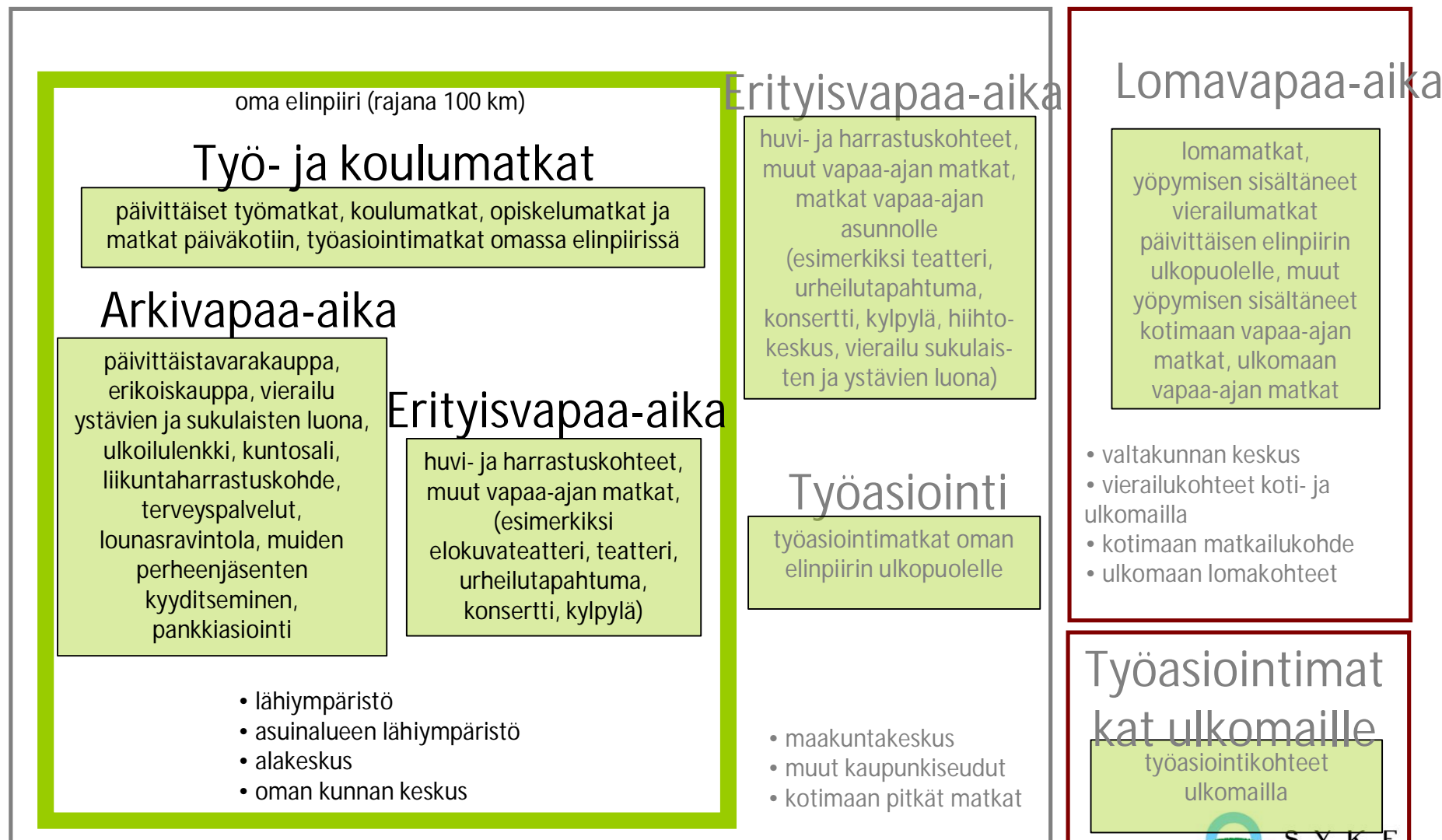


Ennakkotulostemme mukaan 15-20 asukasta hehtaarilla on yllättävänkin selkeä raja, jossa yhdyskuntarakenne muuttuu yhden auton rakenteesta moniautoiseen rakenteeseen.

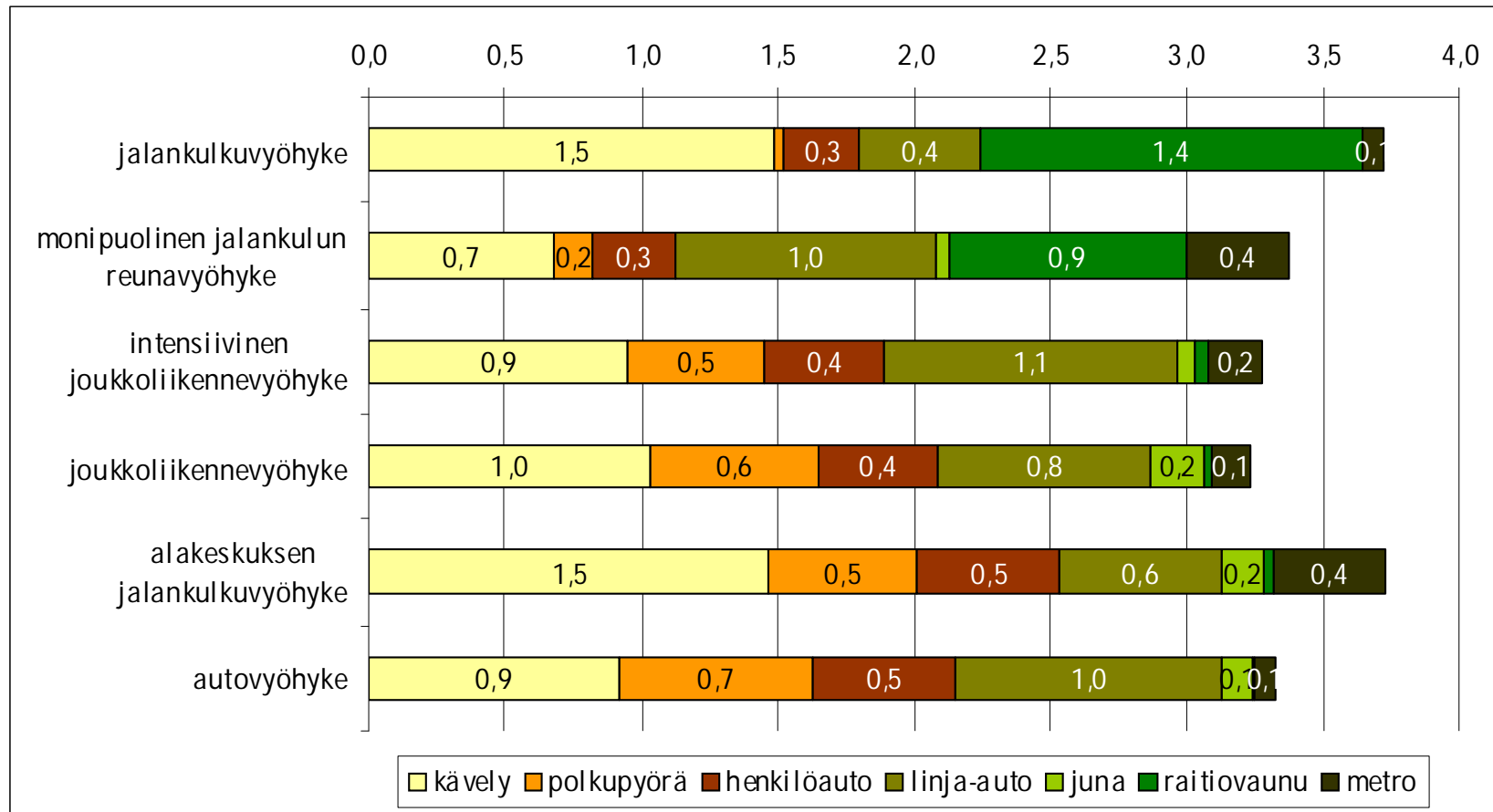
Asukastiheyden suhde autonomistukseen eri vyöhykkeillä (2007) (Piste vastaa yhtä kaupunkiseutua)



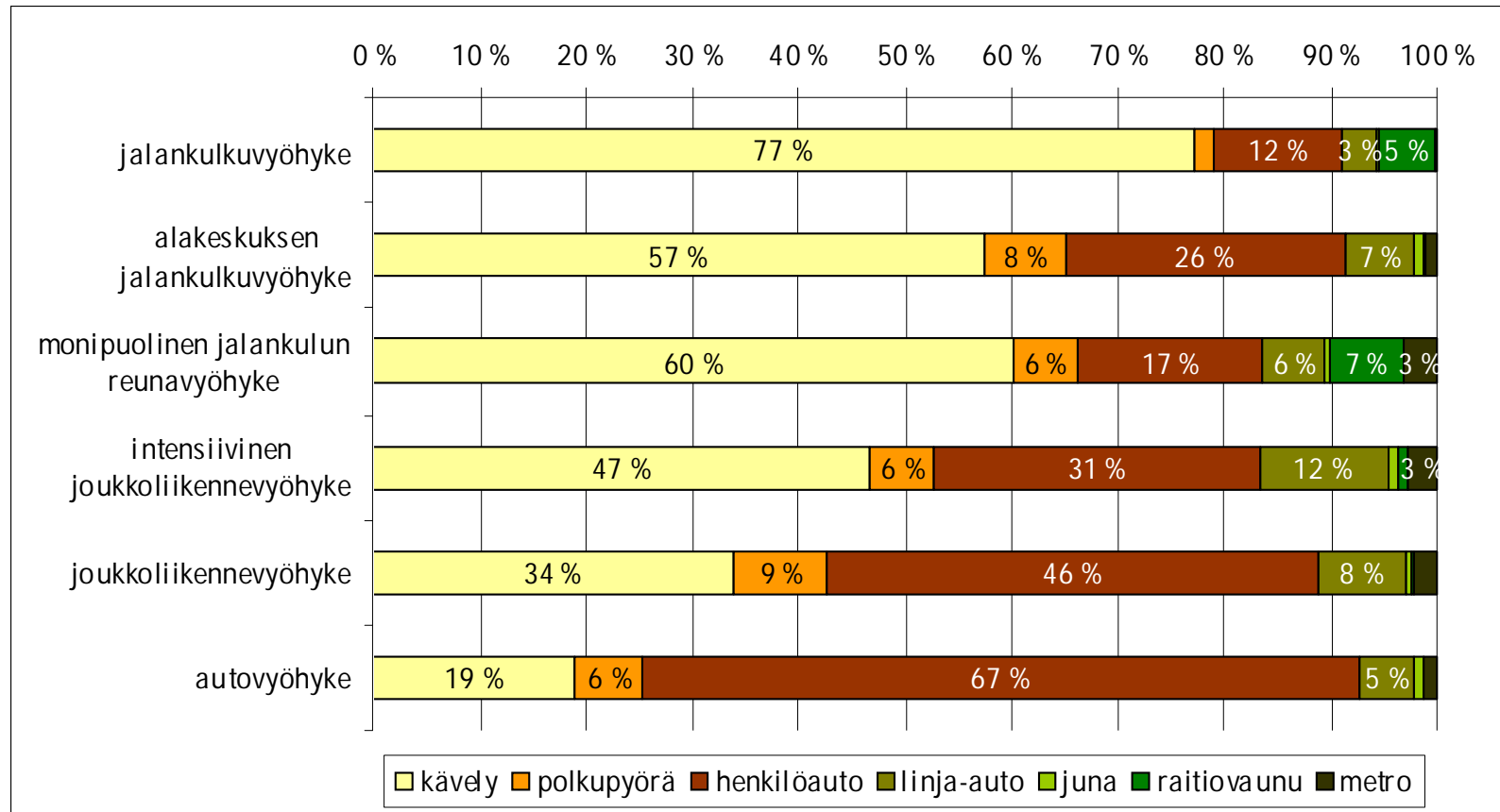
Liikkumisprofiilit



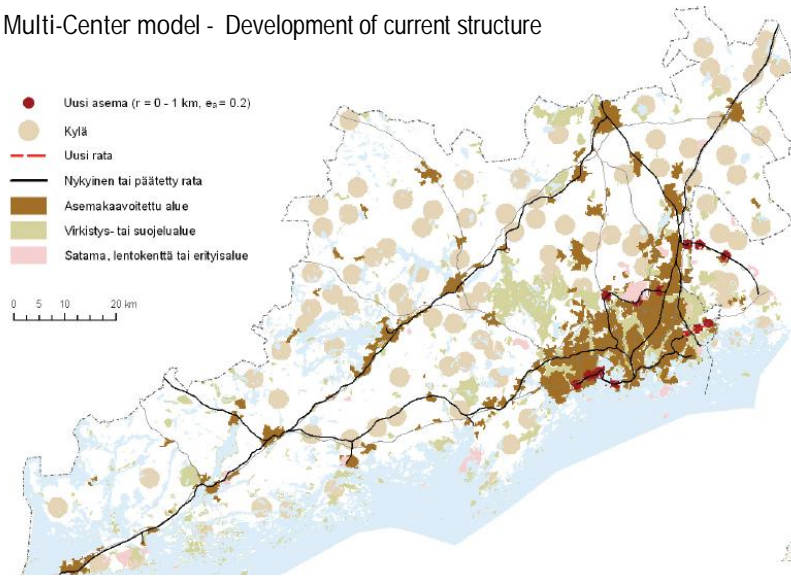
Nuorten (12-17-vuotiaat) matkaluku kulkutavoittain pääkaupunkiseudulla



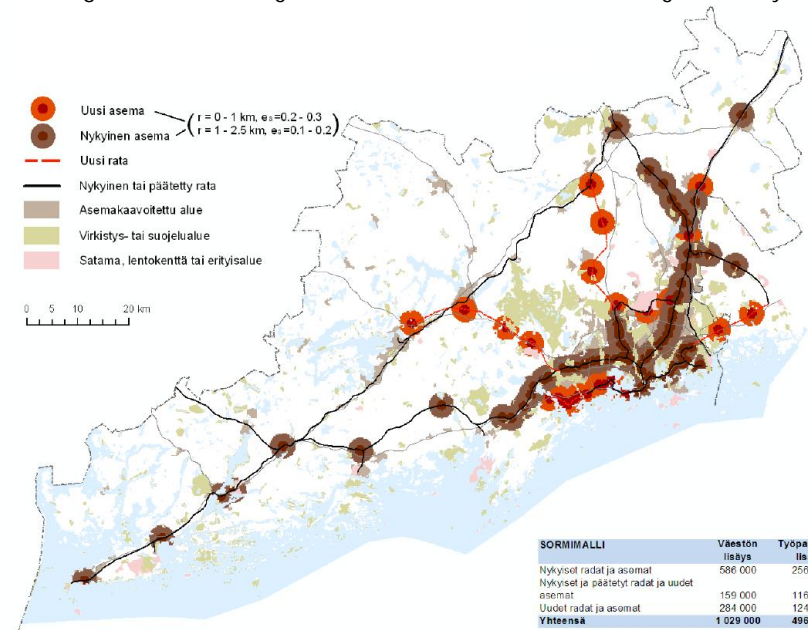
Eri vyöhykkeillä asuvan väestön kulkutapajakauma pääkaupunkiseudulla päivittäistavaramatkoilla



Multi-Center model - Development of current structure

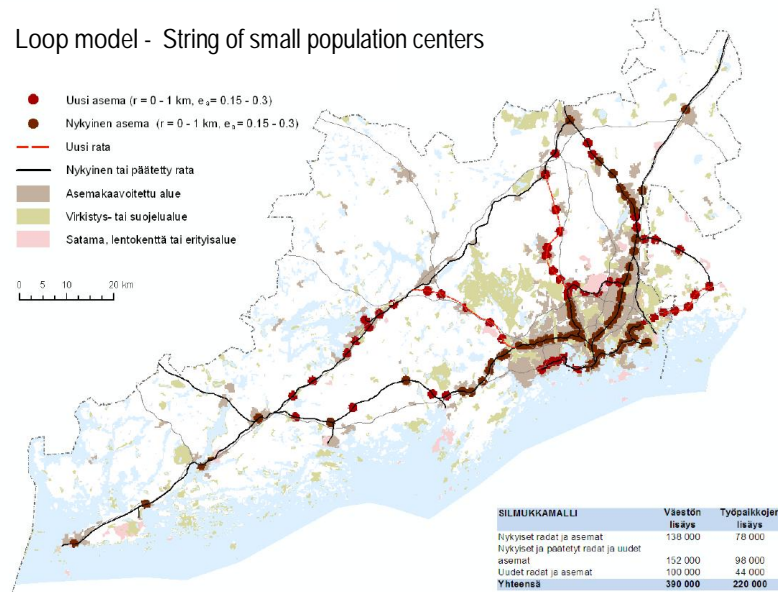


"Finger" model - Strong Helsinki area and diverse centers along the railway



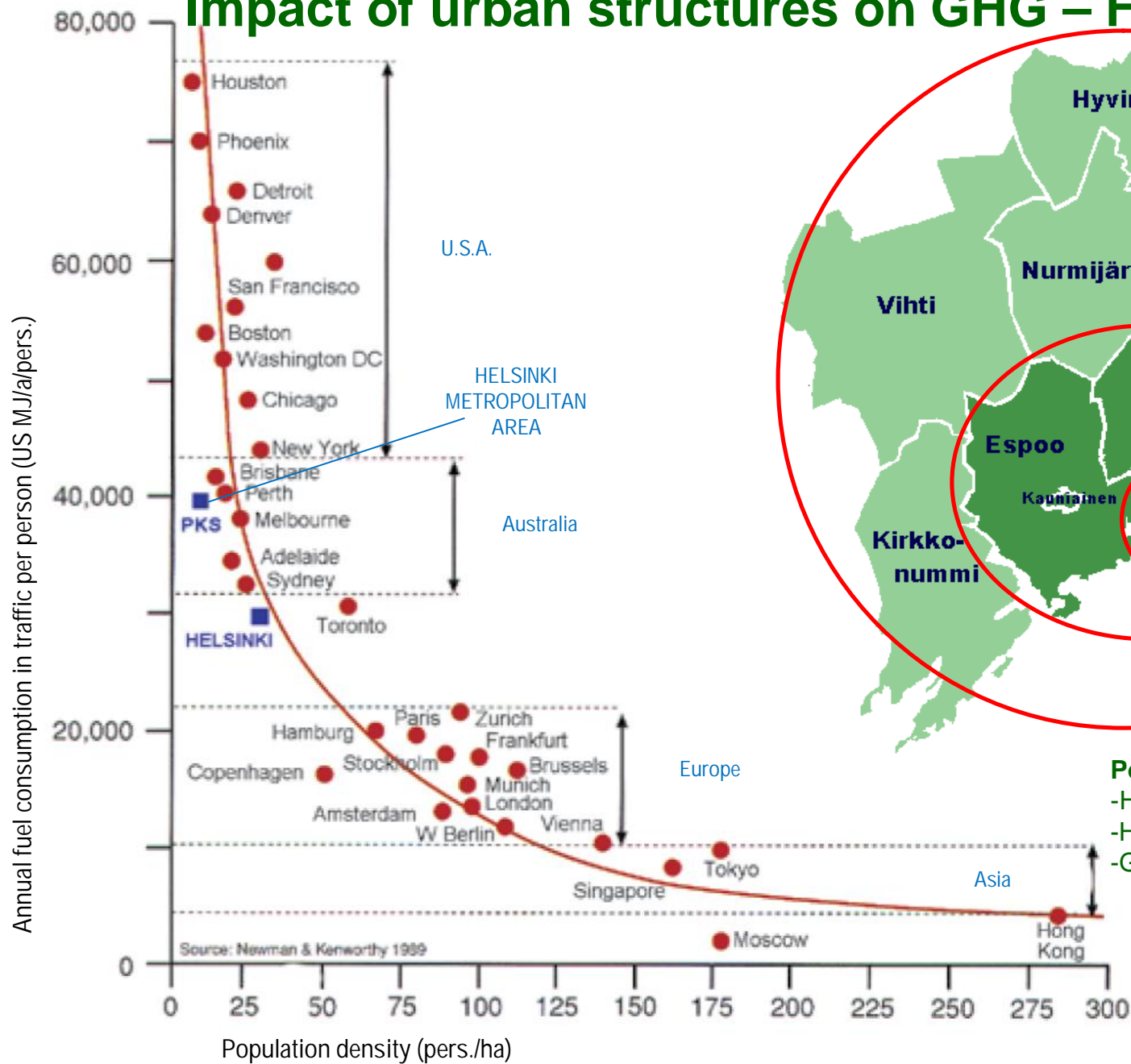
SORMIMALLI	Väestön lisäys	Työpaikkojen lisäys
Nykyiset radat ja asemat	586 000	256 000
Nykyiset ja päätetyt radat ja uudet asemat	159 000	116 000
Uudet radat ja asemat	284 000	124 000
Yhteensä	1 029 000	496 000

Loop model - String of small population centers



SILMUKKAMALLI	Väestön lisäys	Työpaikkojen lisäys
Nykyiset radat ja asemat	138 000	70 000
Nykyiset ja päätetyt radat ja uudet asemat	152 000	98 000
Uudet radat ja asemat	100 000	44 000
Yhteensä	390 000	220 000

Impact of urban structures on GHG – Helsinki area



23.4.2010

KARA-verkoston merkitys jatkossa

- Tärkeää sidos kaupunkien rakennemallitöihin, jossa keskeisimmät yhdyskuntarakenteen päälinjaukset, tutkimushankkeiden tuki suunnittelulle. Hyviä esimerkkejä, UZ ehkä yksi parhaimmista.
- Käsitteistön määrittely jatkuu, vertailututkimukset (Hgin metropolialue-kv. vertailut, Tre-Tku-Oulu, Kuopio- Lahti-Jyväskylä)
- www-sivujen uudistus, www.ymparisto.fi/YKR => KARA. Laajemmin tiedotus jtärkeämpää
- Ei liikaa verkoston kokouksia, kerralla pidempi työpaja, jotta sisältöön päästään kunnolla sisään.
- KARA:n eri ryhmiä (viherkara...), tarvitaanko muita terveellisyys ja turvallisuus ehkä omaksi?
- KARA-ohjausryhmä kuitenkin yhteensovittava, joka keskittyy kaupunki- ja yhdyskuntarakenteeseen.