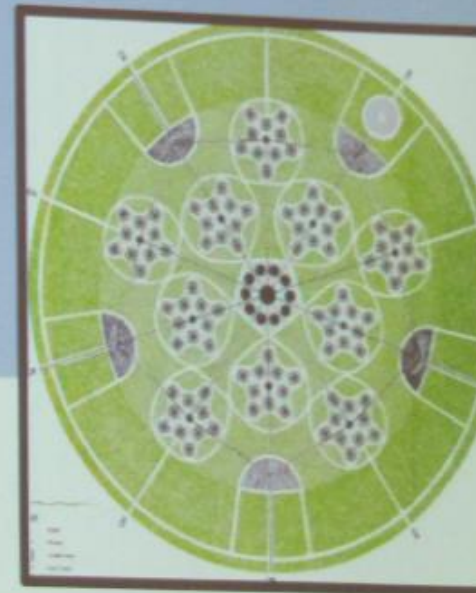
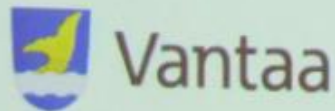


Kaavoitusjohtaja
Tarja Laine
Vantaan kaupunki

Tulevaisuuden Vantaa - verkostot kaupunkisuunnittelussa

Tarja Laine
Kaupunkisuunnittelujohtaja



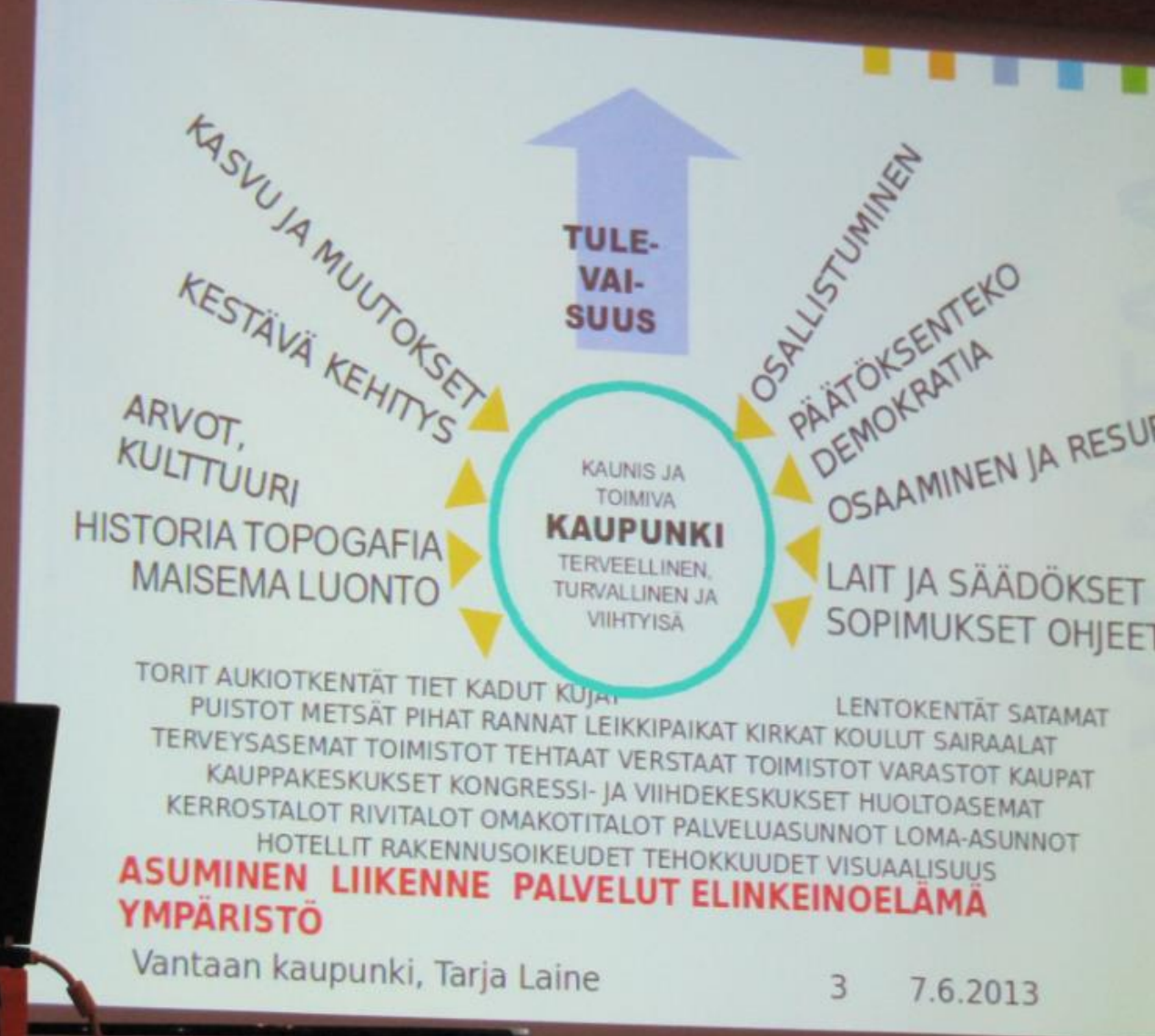
Kaupunki on perusominaisuuksiltaan verkoston solmu.

- Kulkureittien risteys
- Kohtaamispaikka
- Kauppapaikka
- Asuinpaikka
- Syntyy tuotannon/
tekemisen lisäarvosta
- Kokoaa ja välittää
resursseja ja
informaatiota
- Luo mahdollisuuksia ja
edellytyksiä
- Tuottaa palveluita
- Fyysis-spatiaalinen
rakenne
- Noodit ja linkit
- Tihentymät
- Topomorfologia
- Infrastruktuuriverkosto -
sijaintiverkosto - agentti-
tila-aika

Vantaan kaupunki, Tarja Laine

Alppi ja Ylä-Anttila: Verkostourbanismi
(Yhdyskuntasuunnittelu, 2007, go20)

2 7.6.20



**RISTEYS
SOLMU**

PAHEITA, VAAROJA,
RAPPIOTA

SIVISTYKSEN JA
KEHITYKSEN KEHTO

IHMISTEN
ELÄMÄN

MAHDOLLISUUS

Jos kaupunki on
verkoston solmu,
ONKO VANTAA
KAUPUNKI?

TAIDELUOMA

ERILAISTEN
TOIMINTOJEN
YHTEENLIITTYMÄ

POLITIikkaA JA
JUONITTELUA

MELUA, PÄÄSTÖJÄ,
ROSKAISUUTTA

Vantaan kaupunki, Tarja Laine

4 7.6.2013







**HELSINKI KASVAA
HELSINGIN PITÄJÄN
SYLISSÄ
PITÄJÄ SOPEUTUU**

**KAUPUNKI ON
VOIMASSA
KAUPUNGIN
OMISTAMILLA MAILLA**

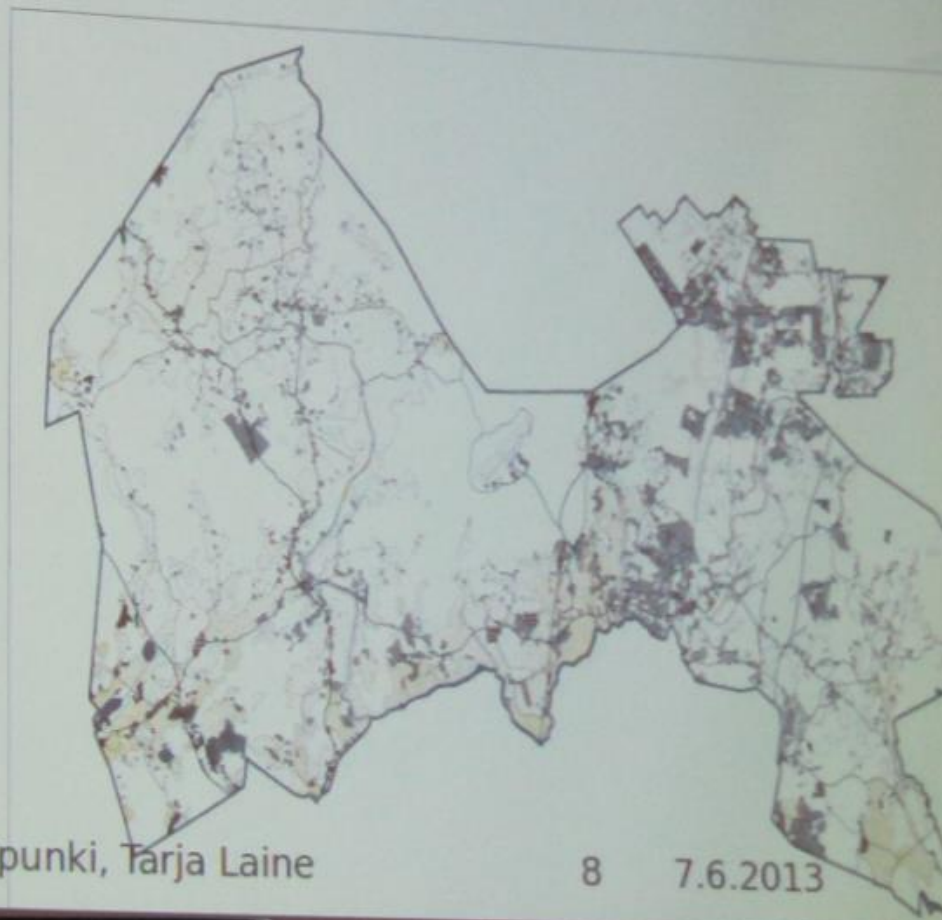
**YHDYSKUNTA-
RAKENNE
MUOKKAUTUU
TARPEEN MUKAAN**

**MAANKÄYTTÖ ON
TALOUDEN VÄLINE**





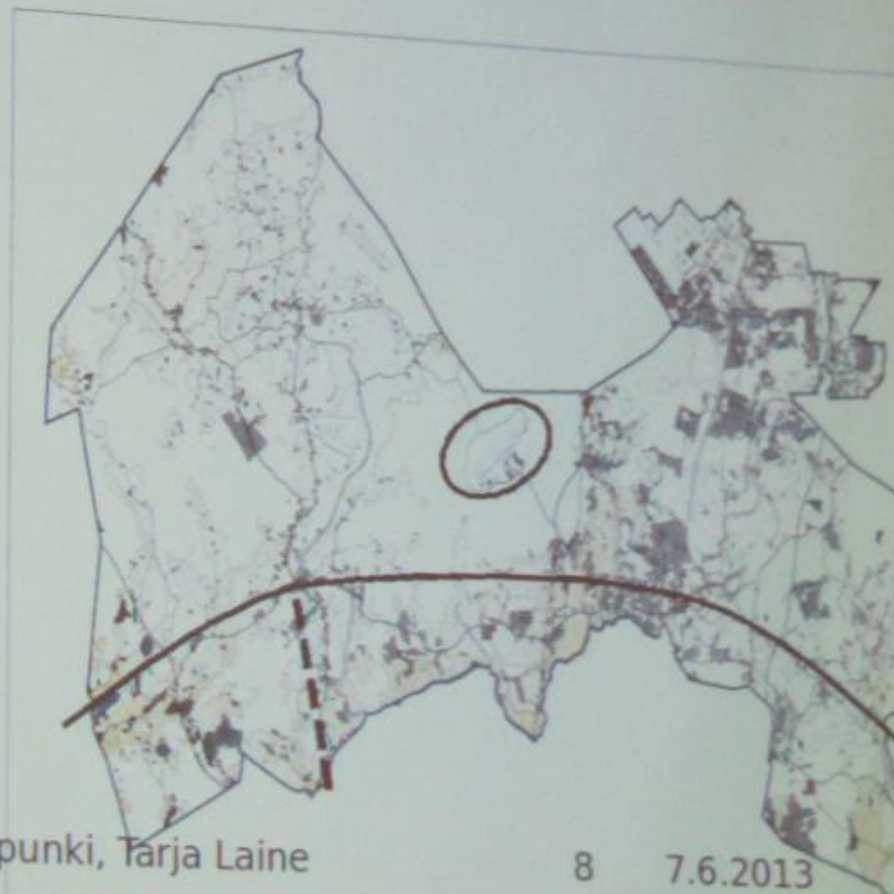
Vantaan maankäyttö vuonna 1955



Vantaan kaupunki, Tarja Laine

8 7.6.2013

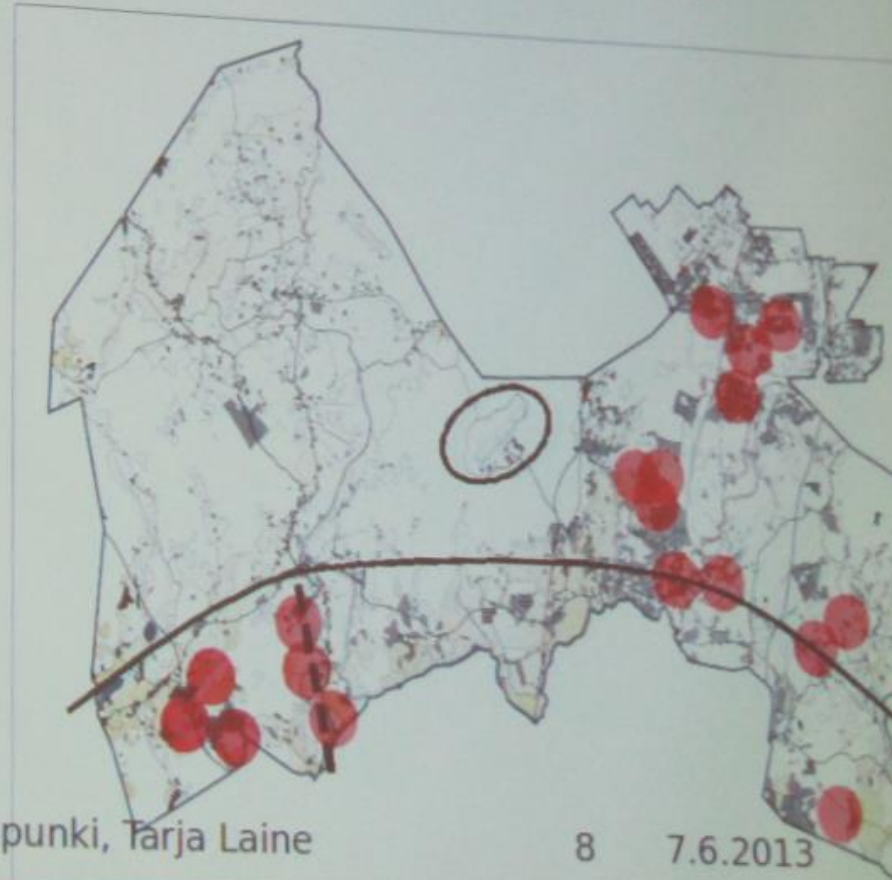
Vantaan maankäyttö vuonna 1955



Vantaan maankäyttö vuonna 1955

JA ALUERAKENTAMISKOHTEITA 1960 -

Kaivoksela
Myyrmäki
Martinlaakso
Pähkinärinne
Länsimäki
Kukkaketo
Tikkurila II
Maarinkunnas
Kaivukylä 5
Merrala
Kivastkulla
Kallitehdas
Kotilärekola
Kivissas
Simonkylä



Vantaan kaupunki, Tarja Laine



Fa

12

VANTAAN LAHTÖKOHDAT 2013

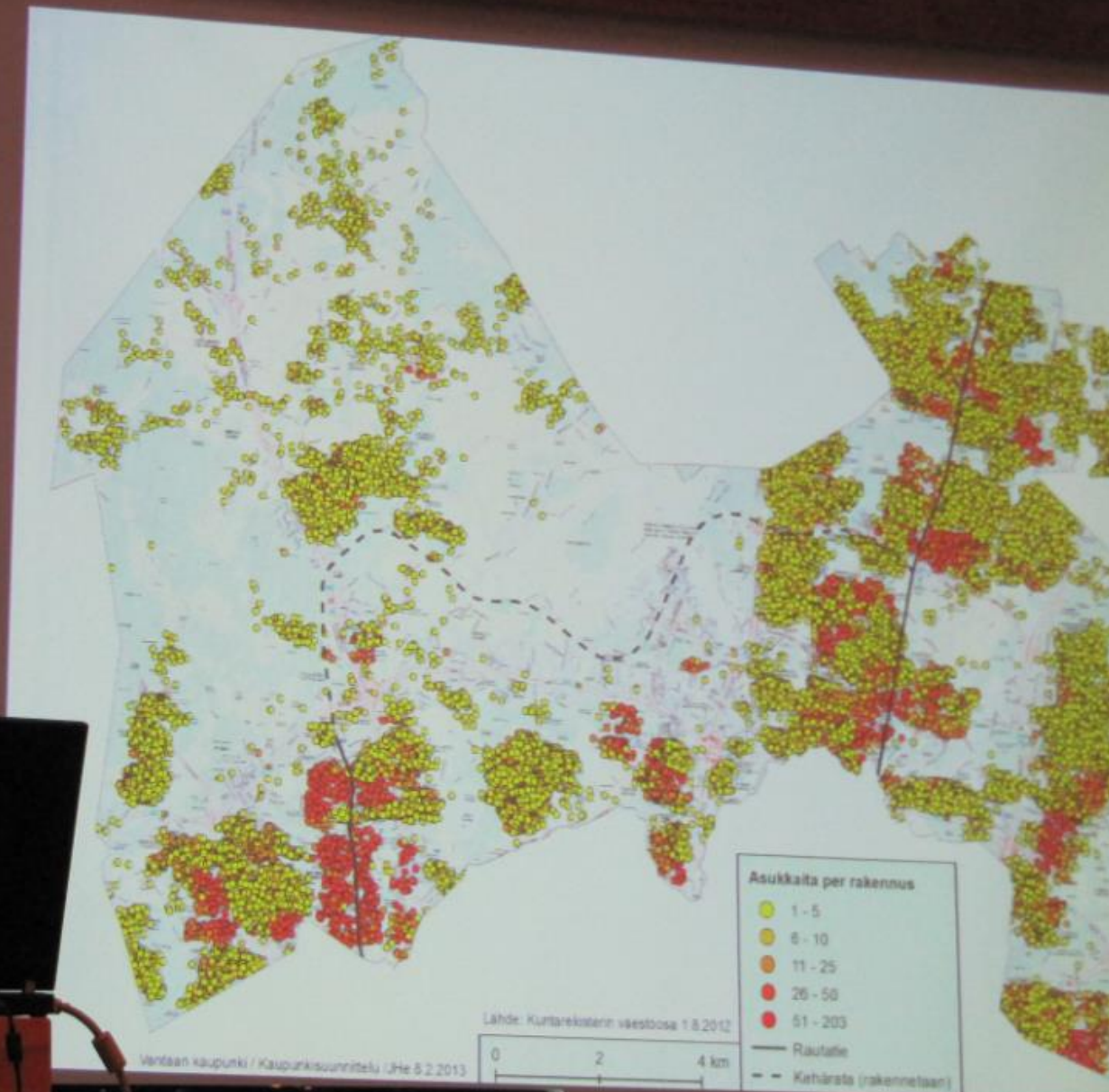
- 203 000 asukasta, kasvu yli 2000 asukasta vuodessa
- Yli 104 000 työpaikkaa
- Kaupungin maanomistus 77 km² eli 1/3 pinta-alasta
- Asuntoja 98 600; kerrostaloja 62% ja muita 38%; omistusasuntoja 58%, vuokra-asuntoja 32% ja muita 10%
- Yhdyskuntarakenne perustuu selkeisiin keskustoihin, joista useimmat ratojen varsilla; kerrostaloissa asuu 62 % asukkaista
- Paljon velkaa
- Investoitu tulevaisuuteen: Kehä III, Kehärata, Kivistö (Marja-Vantaa)

Yleiskaava ohjaa yhdyskuntarakennetta - suunnitellaan verkostoja ja solmuja

- Helsingin maalaiskunnan yleiskaavaehdotus 1968: aluerakentaminen
- Yleiskaavallinen suunnitelma 1976: kasvun kohtuullistaminen
- Yleiskaava 1978: liikenneratkaisujen kehittäminen
- Yleiskaava 1983: pientaloja, Kehäradan ensimmäinen linjaus
- Yleiskaava 1992: Marja-Vantaa, Kehärata, Keski-Vantaa
- Yleiskaava 2007: eheyttäminen, verkostokaupunki

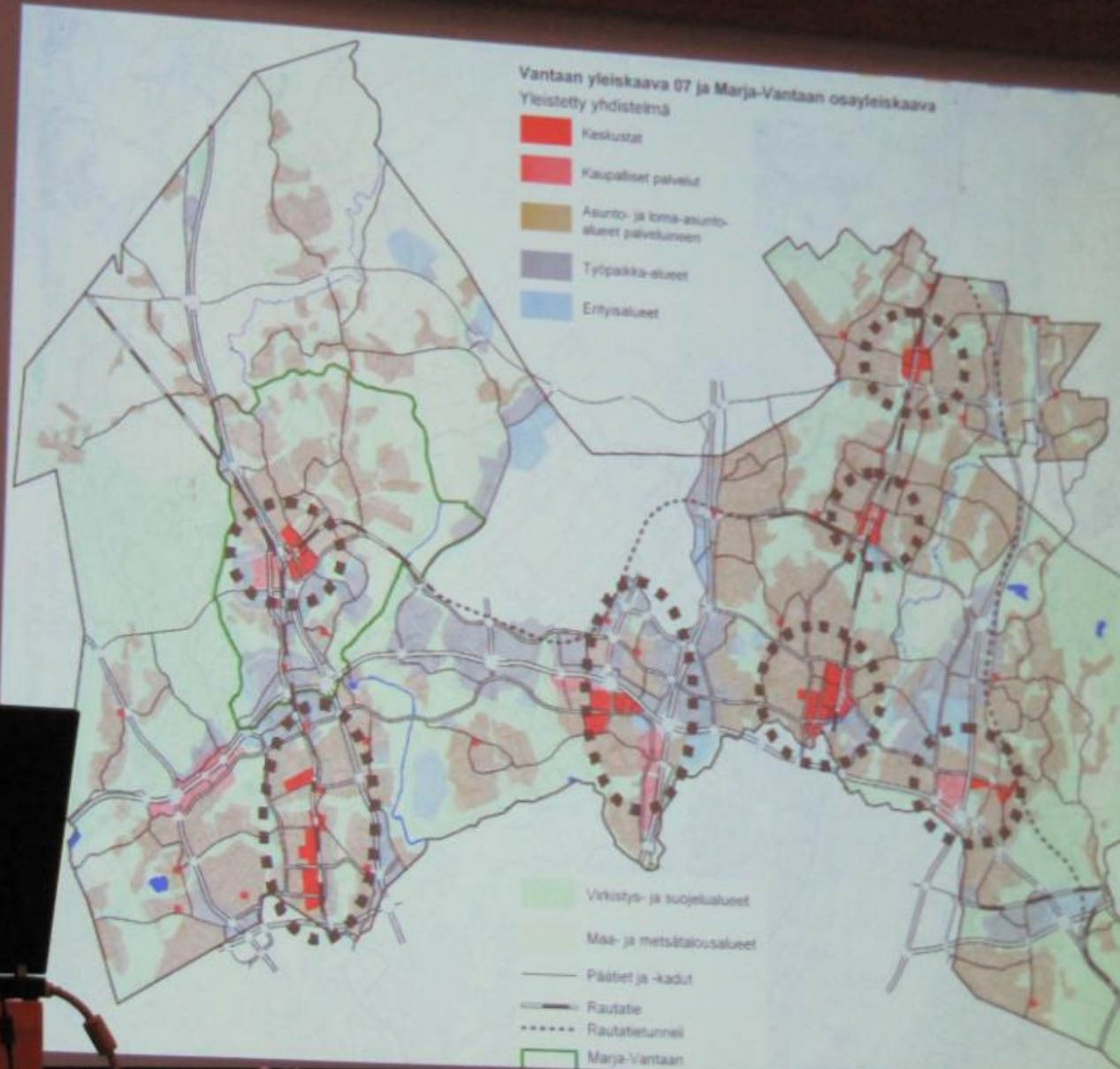
Vantaan kaupunki, Tarja Laine



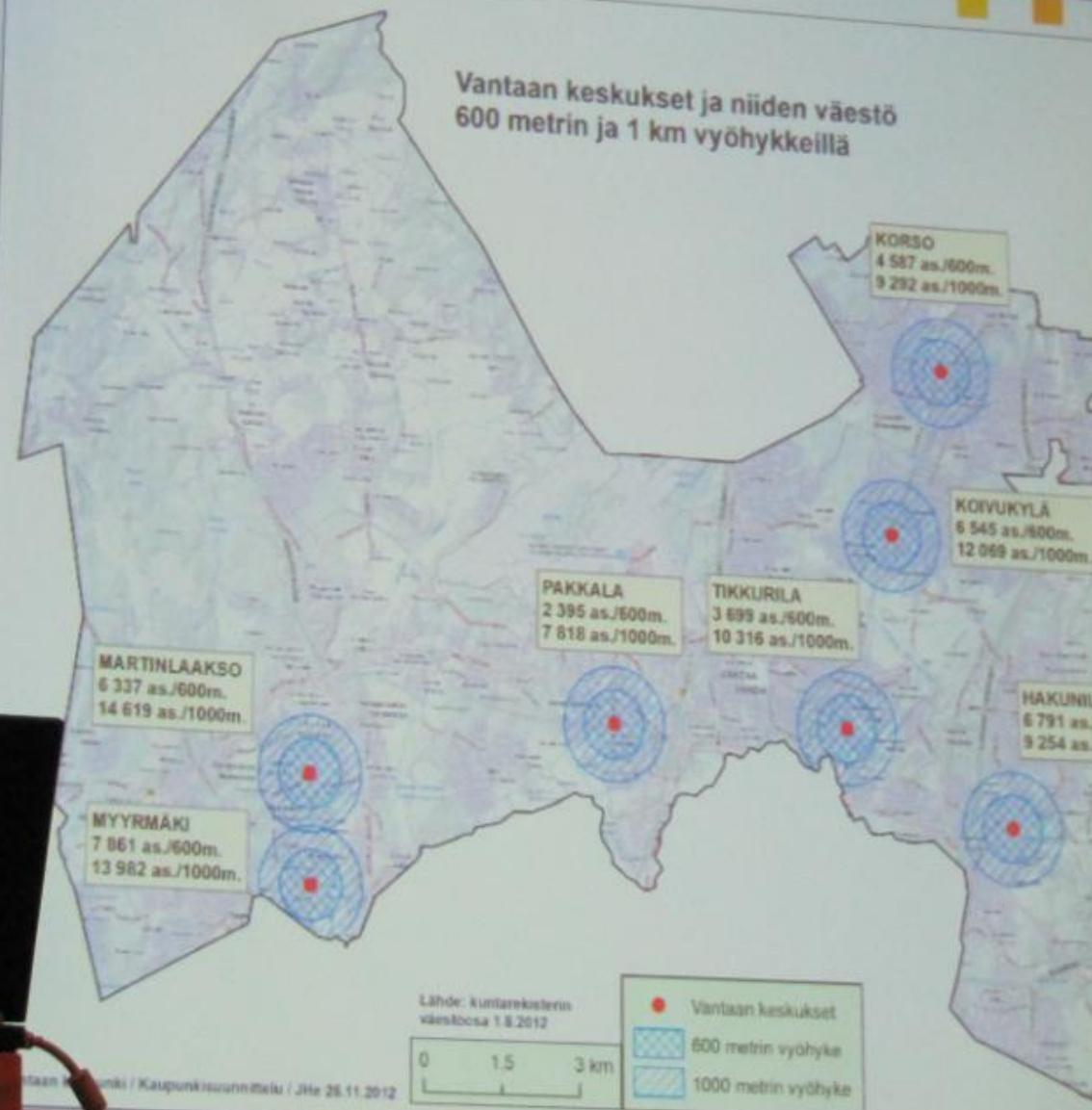


Vantaan yleiskaava 07 ja Marja-Vantaan osayleiskaava
Yleistetty yhdistelmä

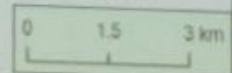
- Keskustat
- Kaupalliset palvelut
- Asunto- ja toima-asunto-alueet palveluneen
- Työpaikka-alueet
- Erityisalueet



Vantaan keskukset ja niiden väestö 600 metrin ja 1 km vyöhykkeillä

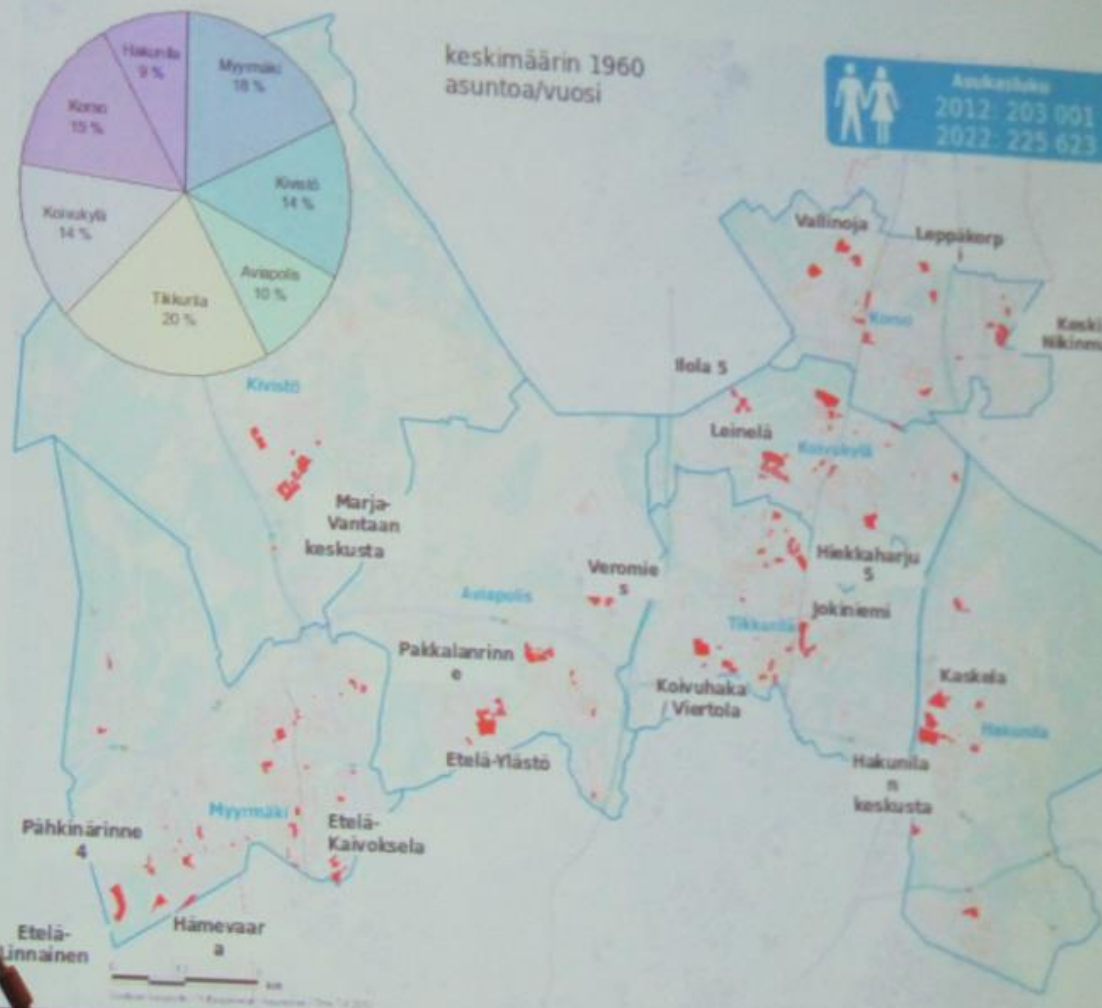


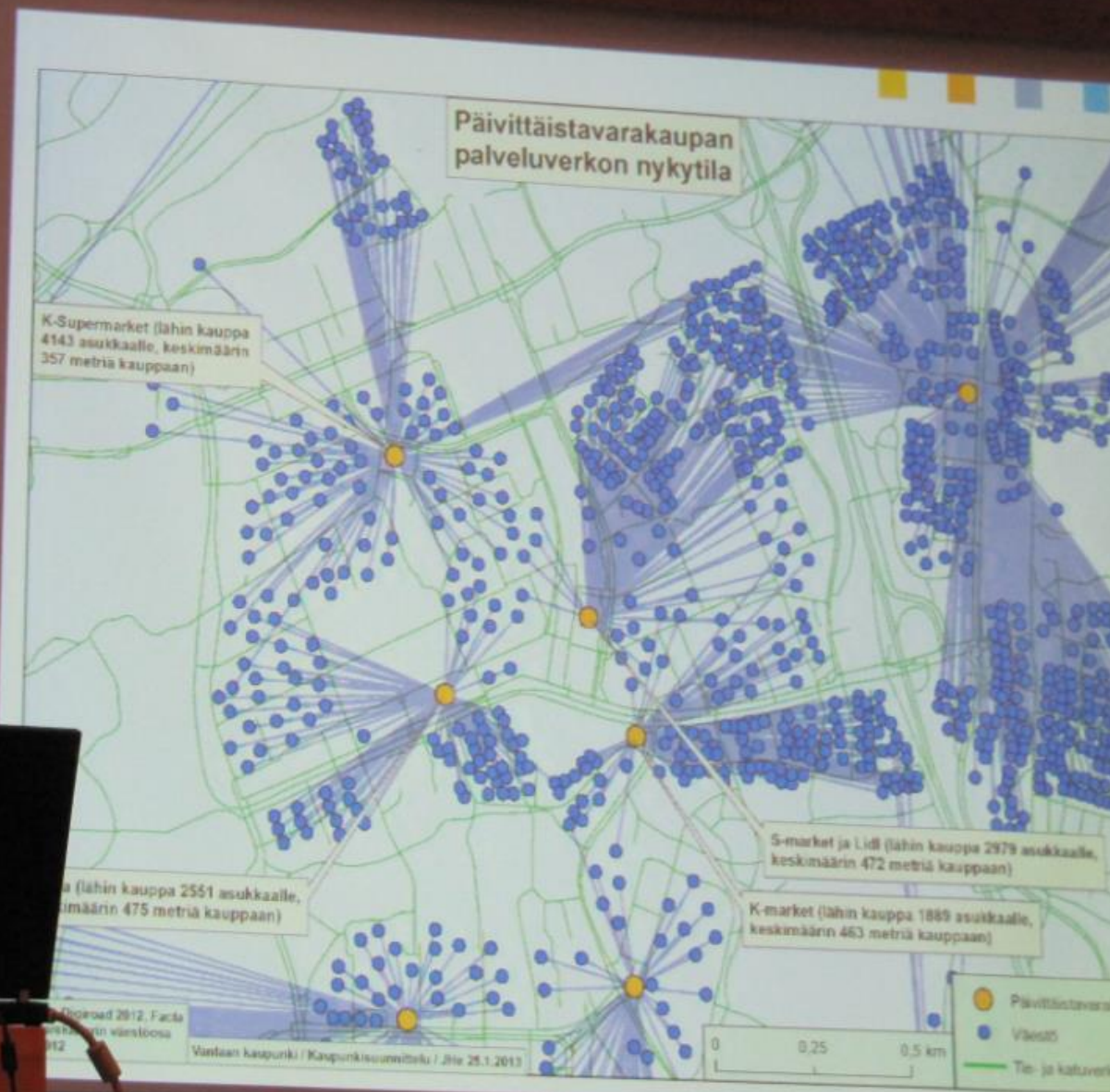
Lähde: kuntarekisterin väestöosa 1.8.2012



- Vantaan keskukset
- 600 metrin vyöhyke
- 1000 metrin vyöhyke

AE 2012-21: Merkittävät asuntotuotantokohteet





Tulevaisuuden tehtävät

KEHITYSKUVAT
KUMPPANUUS
YHTEISTYÖ

- Vuonna 2030 Vantaan asukasmäärän arvioidaan olevan noin 240 000 asukasta.
- Tämä tarkoittaa 30 000 uutta asuntoa ja noin 30 000 uutta työpaikkaa sekä näihin liittyviä palveluita, infrastruktuurin rakentamista, viheralueita.
- Tämä tehdään toiminta-ympäristössä, jonka hahmottaminen on vaikeaa ja jossa poliittisten päätösten tekeminen on ratkaisevaa





UUSI KESKUSTA KIVISTÖ



vanhaan kaupaniki, tarja laine



UUSI SOLMU: AVIAPOLIS





VANHA SOLMU:

Vantaan kaupunki, Tarja Laine

TINKURILA

Risteys, entä muuta?





**TÄRKEÄ
VERKOSTO:
VIHERALUE
JA VIRKISTY
EKOLOGINE
VERKOSTO**

Villulan kaupunki, Tarja Laine

7.6.2013



UUSI VERKOSTON OSA: Kehärata

- Kahdesta radasta tulee kolmannen avulla järjestelmä
- Saavutettavuus paranee
- Liikkuminen muuttuu
- Alueiden keskinäinen hierarkia muuttuu
- Tavoitteet muuttuvat: tehokkuuden ja tiiveyden uudet tulkinnat

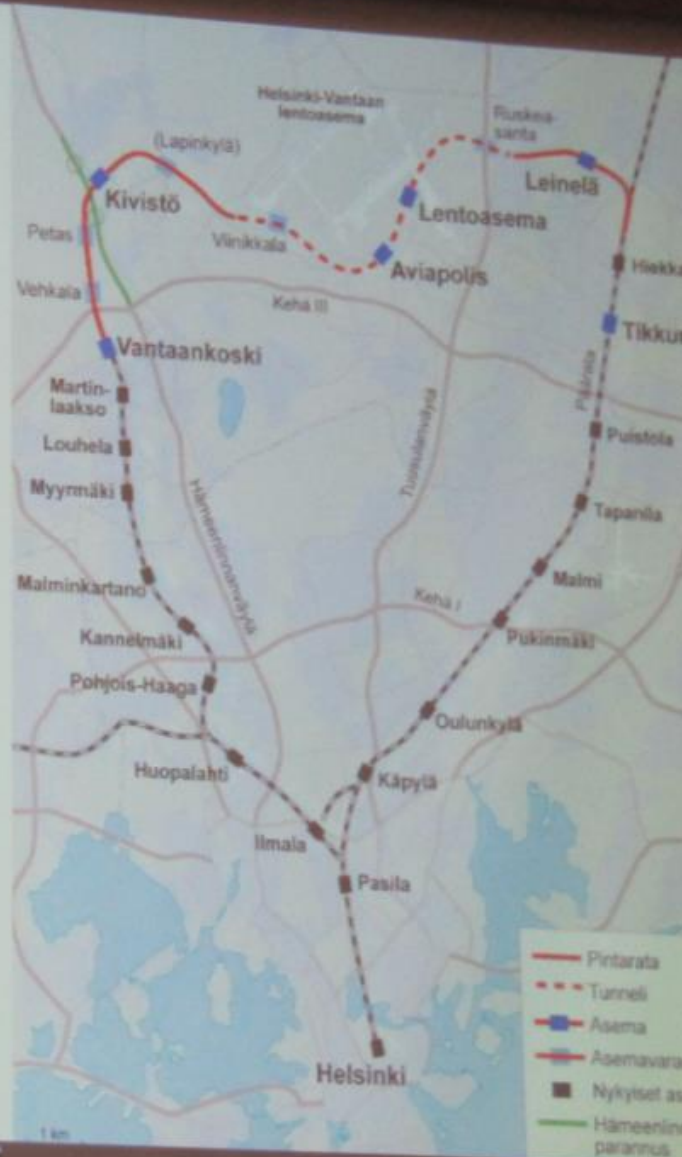
- Edistääkö ratkaisu ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamista

Kehärata on pääkaupunki-seudun tärkeä poikittainen raideyhteys

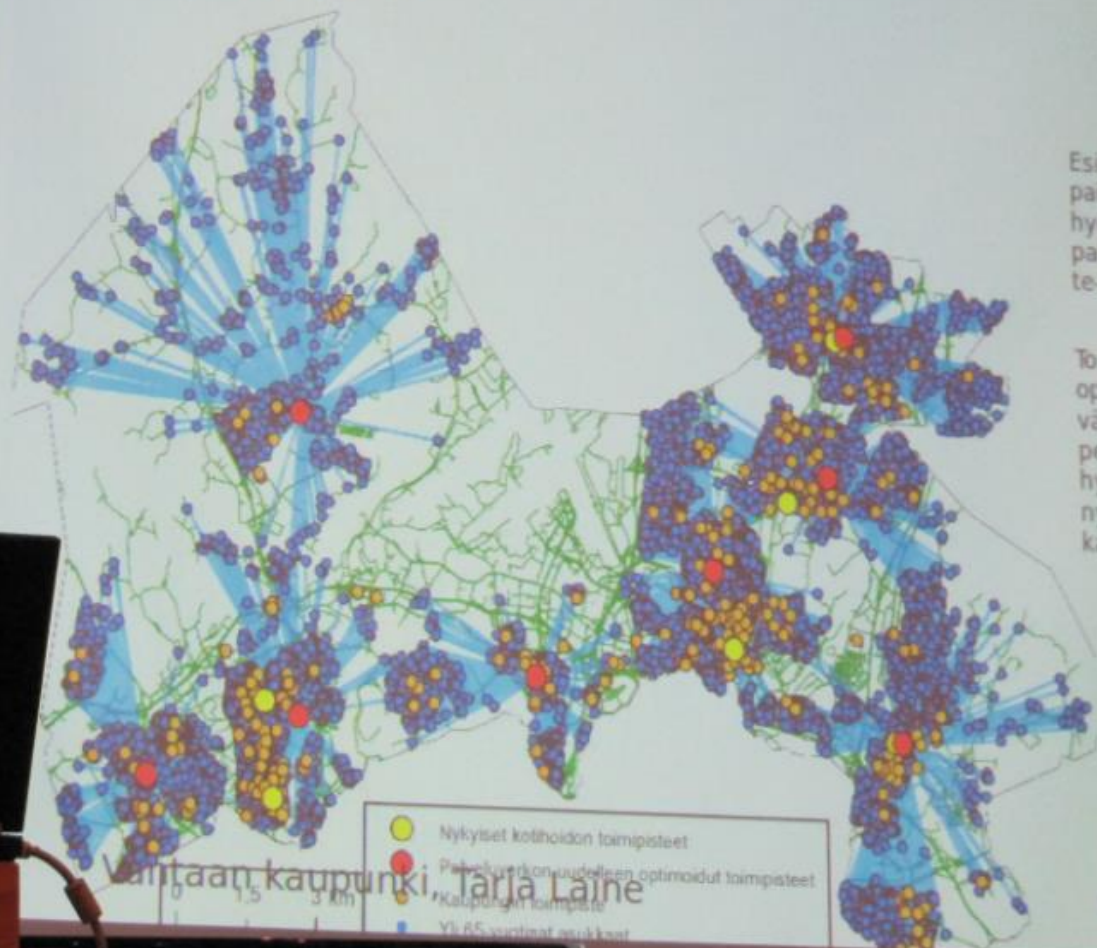
Se on myös raideyhteys lentoasemalle sekä tärkeä kaupunkirata, joka tuo joukkoliikenteen potentiaalisiksi päivittäisiksi käyttäjiksi 200 000 asukasta ja 300 000 työpaikkaa

Kehärata lukuina:

- kustannusarvio on 605 M€
- kaksiraiteinen henkilöliikenteen rata
- junien enimmäisnopeus 120 km/h
- radan pituus 18 km, tunneli 8 km
- uusia asemia 5 kpl ja asemavarauksia 3 kpl
- liityntäpysäköintipaikkoja ensimmäisessä vaiheessa noin 500, lisäksi rakennetaan palkkupyörien pysäköintipaikkoja.

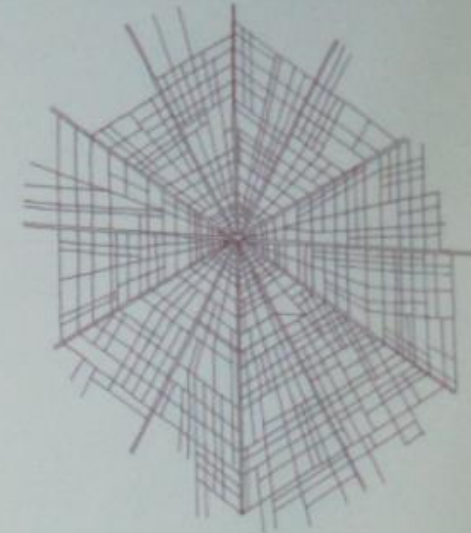
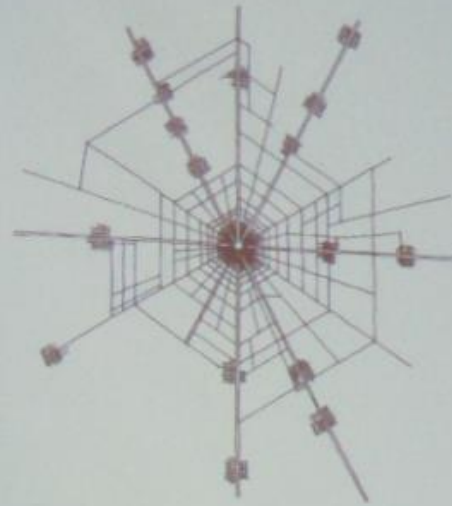


UUSI TEHTÄVÄ: Palveluverkon suunnittelu



Esimerkkikuva paikkatietojen hyödyntämisestä palveluverkkosuunnittelussa.

Toimipaikat on optimoitu uudelleen väestön painopiste perusteella ja hyödyntämällä nykyistä tie- ja katuverkkoa

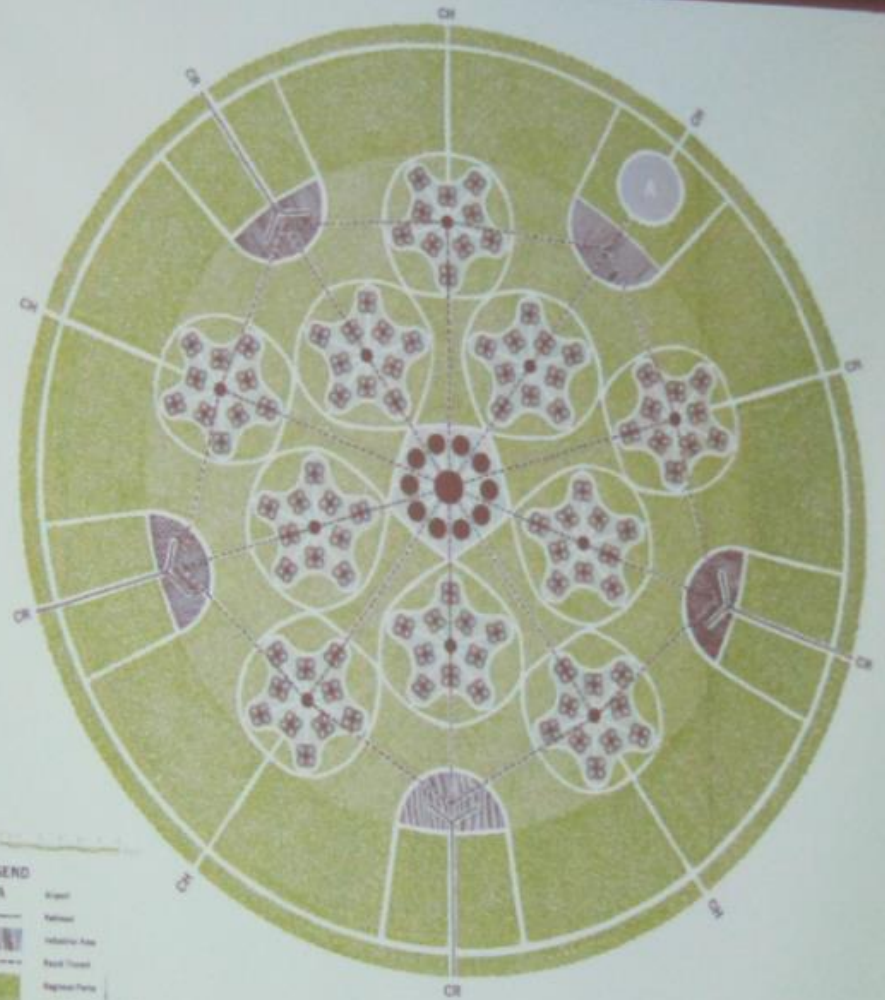


Autoilu muutti yhdyskuntarakenteen solmukohtien roolia.

THE HEART OF OUR CITIES. The Urban Crises: Diagnosis and Cure
Victor Gruen, 1965, Thames and Hudson.

Vantaan kaupunki, Tarja Laine

29 7.6.2013



- LEGEND
- A Street
 - Water
 - Industrial Area
 - Road Transit
 - Regional Park
 - City Services
 - Local Services
 - Green Corridor
 - CR
 - CH
- Star Base
- Corresponding with National Reference Network
- International City Network

THE METROPOLIS OF TOMORROW

Ten cities surround metro core consisting of ten core frame units and metro center.

Vanta

Hyvää kaupunkisuunnittelua!



Tasks

- Master Pages
- Layouts
- Table Design

Styles

Show

- Header Row
- Total Row
- Banded Rows
- First Column
- Last Column
- Banded Columns
- Custom Animation
- Slide Transition

Slide 1 / 31 Default 48%



Solmukohtat, palvelut ja saavutettavuus verkostokaupungissa

Maunulan XVII kesäseminaari

07.06.2013

Samuli Alppi
Aalto ARTS

Lehtori
Samuli Alppi
YTK, Aalto-yliopisto

Uhattu kaupunki

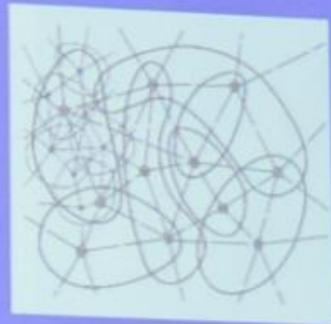
*"Imagine the force field around a high-tension power line, crackling with energy and ready to flash over and discharge 20 000 volts at **any point** (...) and you have some idea of the nature of the modern city.*

(---)

*Without any warning, a flash of energy short-circuits the field and precipitates **a shopping centre** (...) and an **office park** erupts out of **nothing** (...)"*

- Sudjic: "The Hundred Mile City"

Kompleksinen vs. monimutkainen





1960

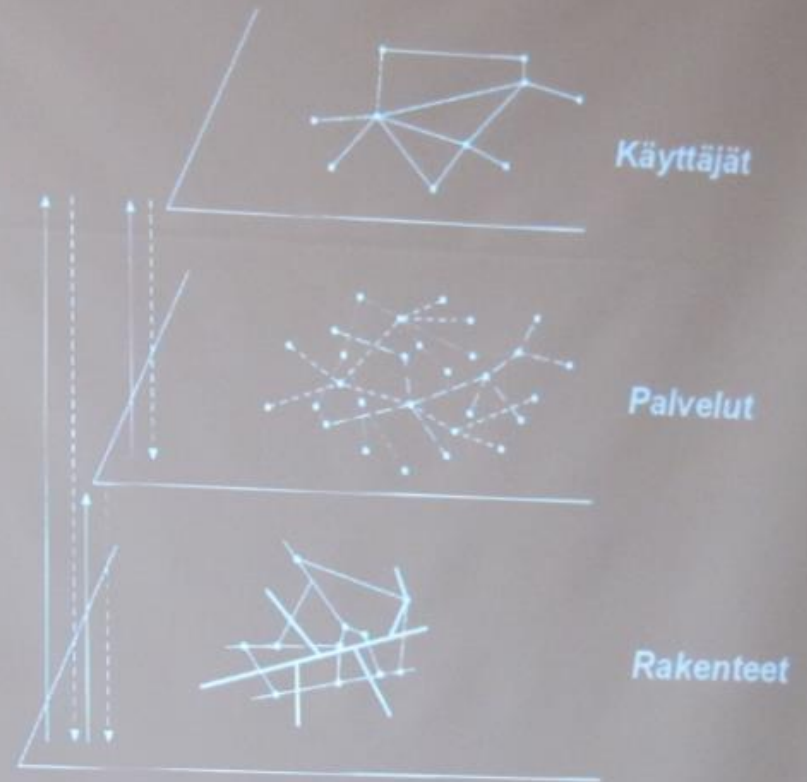


1980



2000

Kaupungin osatekijät

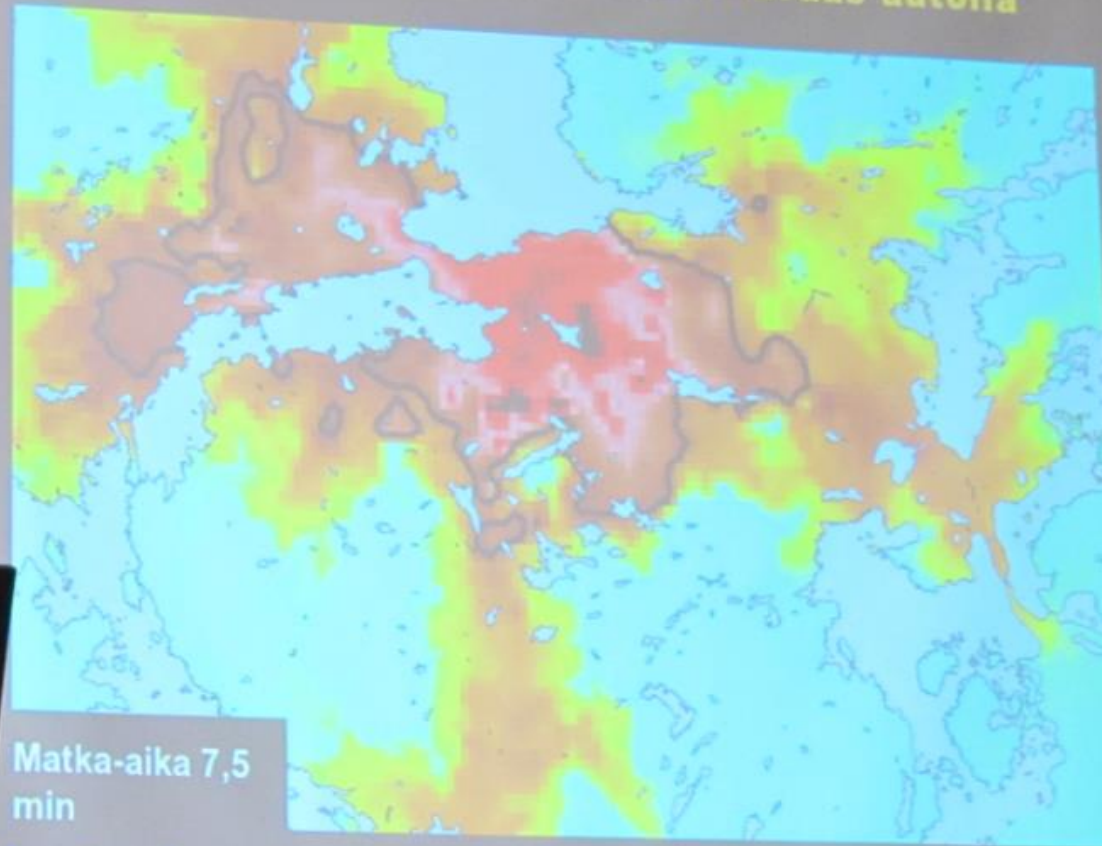


Alppri & Ylä-Anttila (2007)

Rakenteet

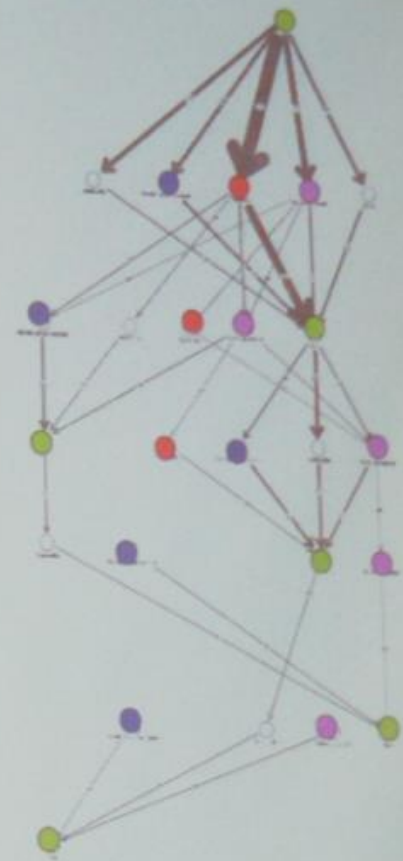
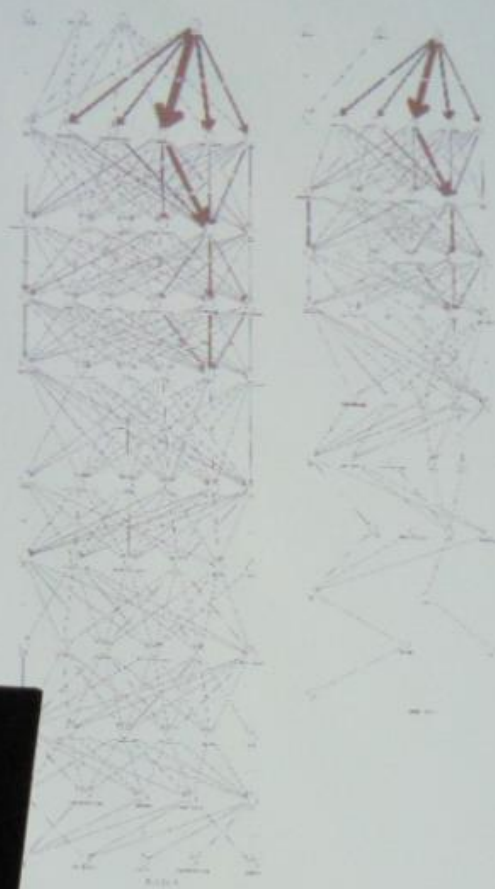


Päivittäistavarakaupan saavutettavuus autolla

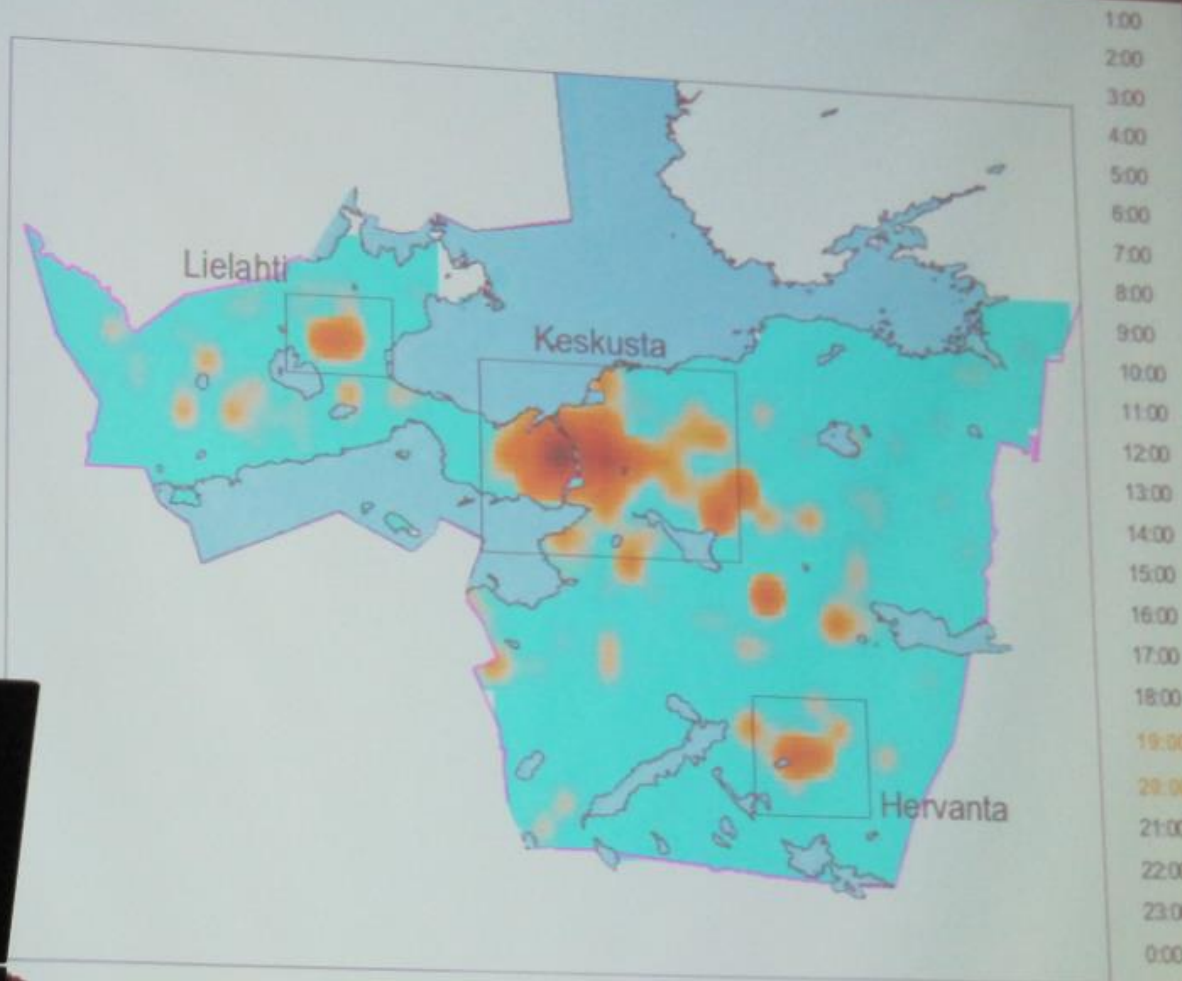


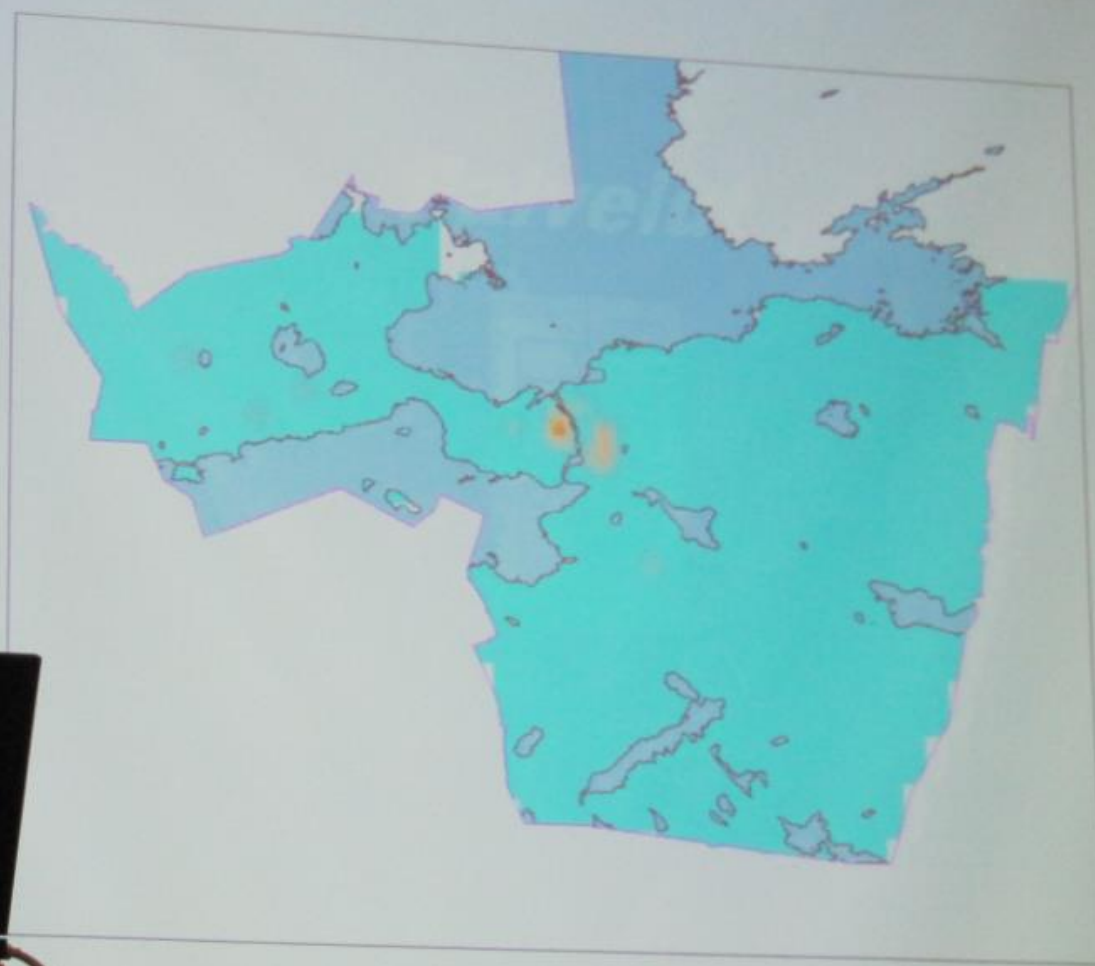
Matka-aika 7,5
min

kaistat



- Koti
- Työ
- Päivittäistavara
- Asiointi



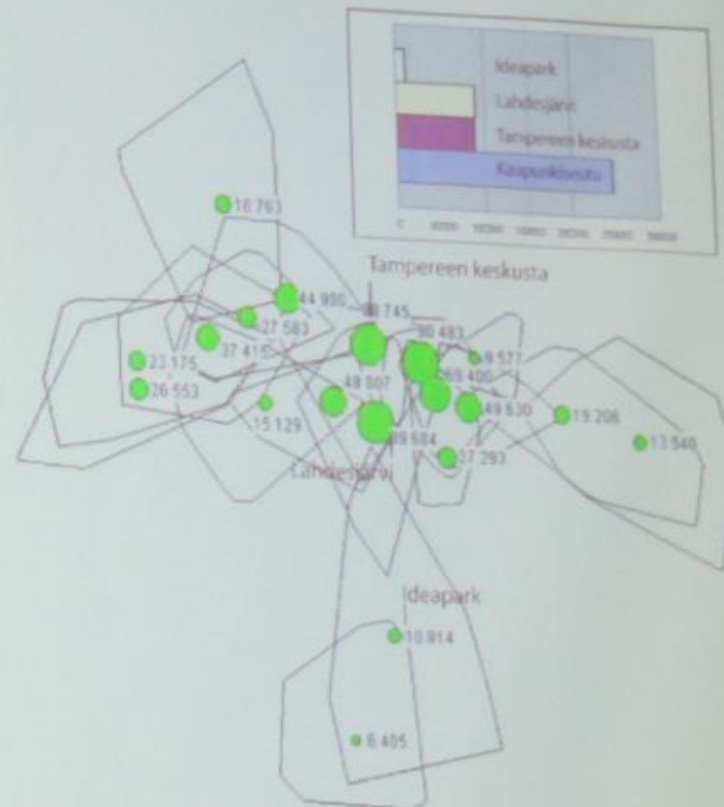


tät

"Saavutettavuus voittaa aina"

Uudet liikenneyhteydet muuttavat keskusten saavutettavuutta erillään väestön kasvusta.

Kuviossa eri keskussijainneista saavutettavien asukkaiden määrä 1980 (7,5 minuutin matka-aika henkilöautolla)

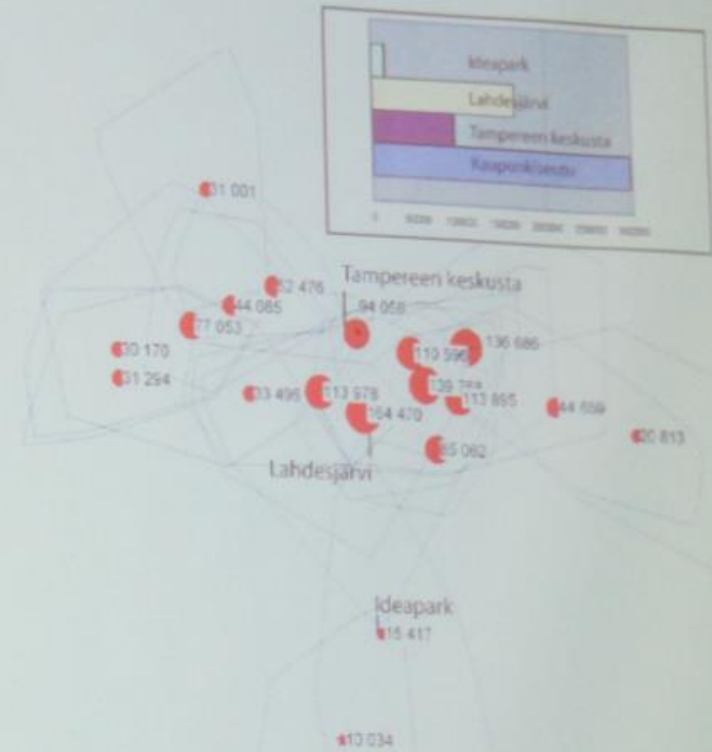


1980

”Saavutettavuus voittaa aina”

Uudet liikenneyhteydet muuttavat keskusten saavutettavuutta erillään väestön kasvusta.

Kuviossa eri keskussijainneista saavutettavien asukkaiden määrä 2000 (7,5 minuutin matka-aika henkilöautolla)



Verkostoituneen kaupungin suunnittelu

- Parhaan saavutettavuuden alueiden tunnistaminen eri toiminnoille ja eri kulkumuodoille
- Kaupunkiseudun liikkumistapojen tunnistaminen
- Palvelujen mittakaavan valitseminen ja strategisten sijaintien osoittaminen
- Nopean ja hitaan kaupunkirakenteen erotteleminen
- Multimodaalisten keskusten kehittäminen valittuihin solmupisteisiin ja ei-toivottujen sijaintien kehityksen sääntely
- Monimittakaavainen työskentely:
Seudullinen rakenne ja yksittäiset avainkohteet
- (data) - - (innovaatiot) -

Kauppan verkko ja julkinen sääntely

Location, location, location

Yksityine



Scale, strategic locations, location

Julkinen

Yksityine

Raideliikenteen verkostokaupunki - "a giant midget"?

- Raideliikenne on hierarkkinen ja keskittävä (sekä paikallisesti että ajallisesti). Verkostokaupunki on ei-hierarkkinen ja hajautuva tai uudelleenryhmittävä.
- Raideliikenteen luoma saavutettavuus on staattista, keskuksia on vähän ja ne ovat tunnistettavia. Autoliikenteen luoma saavutettavuus on dynaamista, keskuksia on paljon ja osa niistä on latenteja.
- *Miten voidaan yhdistää raideliikenteen kapasiteetti ja kilpailevien maankäytön sijaintien dynamiikka?*

Virtojen tila ja paikkojen tila

- Castellsia (1989) mukaillen: **virtojen tilassa** tapahtuu verkostoyhteiskunnan vaihdanta (PIG), **paikkojen tilassa** rakennetaan yhteisön ja yksilön identiteettiä*.
- Virtojen tilan ja paikkojen tilan jäsentämiseksi tarvitaan keskuksia, joiden tulee tarjota paitsi toiminnallista myös sisällöllistä keskeisyyttä (*symbolic centrality*)
- **Miten virtojen tilaa, paikkojen tilaa ja keskuksia jäsennetään raideliikenteen verkosto-kaupungissa? Raideliikenne luo pysyvän noodin, joka on yhtä aikaa virtojen ja paikkojen tilaa**
- * Virtojen tila (space of flows) ja paikkojen tila (space of places) eivät ole suoraan fyysisiin pisteisiin kiinnittyneitä.

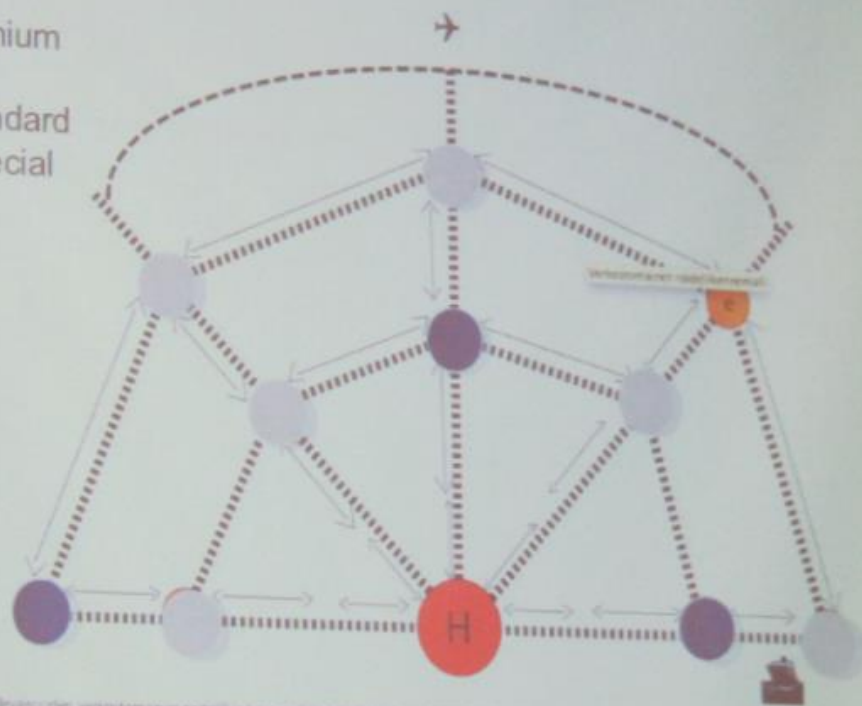
Keskusten profiilit

- Raideliikenteen verkostokaupunki muodostaa kaksin-kolminkertaisen määrän saavutettavuudeltaan korkeatasoisia keskuksia nykytilanteeseen verrattuna. Kaikki eivät voi kehittyä premium-tasolle. *Miten keskuksat profiloitaa? Mitä tapahtuu pelkän autoliikenteen varassa oleville keskuksille?*
- Pääväylien rinnakkaiset katuyhteydet ovat usein merkittäviä taloudellisten toimintojen kehitysalueita, kuten Länsiväylä-Merituulentie (auto-auto). *Miten dual-channel -käytäviä kehitetään, kun toinen väylä käyttää eri liikennevälinettä (raide-auto)?*

Keskusten profiilit

● Premium

● Standard
/Special



Tuulivoimien verkoston rakenne radioketien malli Helsingissä. Kuva: Helsinki kaupunkisuunnitteluvirasto

Heterotopiat ja urbaanit kesannot

- Kaupungin tasapainoisen kehittymisen varmistamiseksi tarvitaan uudistumisen tiloja, **heterotopioita**. Näitä ovat usein aiemman virtojen tilassa keskeisen asemansa menettäneet alueet, jotka ovat nyt ns. **urbaaneja kesantoja**.
- *Minne suunnitellaan huonoa saavutettavuutta ja missä hidastetaan kiinteistöjen uudistumista? Onko "huonoja noodeja" vain autoliikenteen verkossa vai otetaanko ne osaksi raideliikenteen keskusverkkoa?*



Systeminen kestävyyssajattelu kaupunkisuunnittelu

Arto O. Salonen
arto.salonen (at)
metropolia.fi

Tutkija
Arto O. Salonen
Metropolia-ammattikorkeakoulu

LÄHTÖKOHDAT

(a) Tavoitteena on hyvä elämä kaupungissa yhden planeetan ekologisen jalanjäljen turvin.

(b) Kaupunkisuunnittelua määrittää se ihanneyhteiskunta, joka meillä on mielessämme.

(c) Systeemiajattelu on avain monimutkaisen todellisuuden ymmärtämiseksi.

(d) Onnistuneita ratkaisuja voidaan arvioida tuleville sukupolville jäävien

LÄHTÖKOHDAT

(a) Tavoitteena on hyvä elämä kaupungissa yhden planeetan ekologisen jalanjäljen turvin.

(b) Kaupunkisuunnittelua määrittää se ihanneyhteiskunta, joka meillä on mielessämme.

(c) Systeemiajattelu on avain monimutkaisen todellisuuden ymmärtämiseksi.

Onnistumistamme voidaan arvioida eri sukupolville jäävien

Vahva kestävyysajattelu varmistaa että tulevat sukupolvet voivat olla meistä ylpeitä

Elämän edellytysten turvaaminen:
hengityskelpoinen ilma ja juomakelpoinen
vesi; kasvien pölytykset ja maaperän
hedelmällisyys; ilmaston vakaus ja maa-
alueiden asuinkelpoisuus; luonnonvarat

Arvokas elämä, ihmisoikeudet

Vakaa talous

**Mikä saa jälkiteollisen
aikakauden ihmisen
kukoistamaan (kun
perustarpeet on jo
tyydytetty)?**

- Osallisuuden kokeminen?
- Vaikuttamismahdollisuudet?
- Itsensä toteuttaminen?
- Arvokkuuden kokeminen?

Kulttuurisen muutoksen suunta eurooppalaisissa yhteiskunnissa

Teollinen yhteiskunta

Informaatioyhteiskunta

Tietoisuusyhteiskunta

Materialistiset arvot

Postmaterialistiset arvot

...inen, A. & Åhlberg, M. (2013). Towards sustainable society - From materialism to post-materialism. *International Journal of Sustainable Society* 5(4). 374-393.
...ehart, R. (1997). *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies*. Princeton: Princeton University Press.
...noster, J. (2012). *2052 - A global forecast for the next forty years*. Vermont: Chelsea Green Publishing.
...Gut, (2011). *World in Transition - A Social Contract for Sustainability*. Berlin: German Advisory Council on Global Change.

tuurinmuutoksen seurau

**Hyvinvointikä
sitys**

materiaalinen,
kulutuskeskeinen

henkinen,
ihmissuhdekeskeinen

**Talouden
toimintaperia
te**

kilpailu,
omistajien
voittojen
maksimointi

yhteistoiminta,
yhteiskunnallisten
epäkohtien
poistaminen

Luonnonvarat

jätteitä syntyy
valtavasti

Kaikki kiertää: jätteet
ovat osoitus
virheellisestä tuote-
tai
palvelusuunnittelusta

fossiliiset puhtas energia
Corporate Responsibility - Guidelines for Decision Making Responsibility
of the Consumption Society, pp. 10-11, 13-14, 20-21, 23-24



Ihmiset

PERIAATE

- (a) Ihmistenvälisyys
- (b) Tasavertaisuus
- (c) Suvaitsevaisuus
- (d) Osallisuus
- (e) Luovuus ja virikkeellisyys
- (f) Itsensä toteuttaminen

TOTEUTUSTAPA

Helposti saavutettavat kohtaamisareenat
-asukaspuistot
-kulttuurihistoriallisesti merkittävät paikat
-kirjastot
-yhteisölliset liikuntamahdollisuudet
-asukkaiden luomat muuttuvat tilat ja paikat
Alueeseen integroituva taide
Omistus-, vuokra- ja palveluasumista samalla alueella

Rakennukset

- (a) Energia- ja resurssitehokkuus
- (b) Omavaraisuus
- (c) Esteettömyys
- (d) Osallistava suunnittelu

Nollaenergia- ja plusenergiarakentaminen,
LEED-ND standardi,
Ilmaisenergian hyödyntäminen (kaavoitus)
Puurakentaminen

Energia

Nollatoleranssi fossiiliselle energialle

Rakennuksilla ja alueella omaa energiatuotantoa

Jätteet

Nollatoleranssi kaatopaikkajätteelle

Jätteen synnyn ennaltaehkäisy alueen prioriteetiksi,
Syntyvä jäte kiertoon

- (a) Paikallisuus
- (b) Pienyrittäjäyys
- (c) Monitoimijuu
- (d) Verkkoasiointi

Elinkeinoelämä: Kivijalkayritykset, osuuskuntatoiminta, maatilapuodit
Julkinen sektori: Monipalvelupisteet, terveyskioskit
Koulutus: Peruskoulut ja päiväkodit lähietäisyydellä

(a) Millöö, joka houkuttelee ei- Palvelut helposti saavutettavissa kävelyllä



Ihmiset

PERIAATE

- (a) Ihmistenvälisyys
- (b) Tasavertaisuus
- (c) Suvaitsevaisuus
- (d) Osallisuus
- (e) Luovuus ja virikkeellisyys
- (f) Itsensä toteuttaminen

TOTEUTUSTAPA

Helposti saavutettavat kohtaamisareenat
-asukaspuistot
-kulttuurihistoriallisesti merkittävät paikat
-kirjastot
-yhteisölliset liikuntamahdollisuudet
-asukkaiden luomat muuttuvat tilat ja paikat
Alueeseen integroitava taide
Omistus-, vuokra- ja palveluasumista samalla alueella

Rakennukset

- (a) Energia- ja resurssitehokkuus
- (b) Omavaraisuus
- (c) Esteettömyys
- (d) Osallistava suunnittelu

Nollaenergia- ja plusenergiarakentaminen, LEED-ND standardi, Ilmaisenergian hyödyntäminen (kaavoitus), Puurakentaminen

Energia

Nollatoleranssi fossiiliselle energialle

Rakennuksilla ja alueella omaa energiatuotantoa

Jätteet

Nollatoleranssi kaatopaikkajätteelle

Jätteen synnyn ennaltaehkäisy alueen prioriteetiksi, Syntyvä jäte kiertoon

- (a) Paikallisuus
- (b) Pienyrittäjyys
- (c) Monitoimijuus
- (d) Verkkoasiointi

Elinkeinoelämä: Kivijalkayritykset, osuuskuntatoiminta, maatilapuodit
Julkinen sektori: Monipalvelupisteet, terveyskioskit
Koulutus: Peruskoulut ja päiväkodit lähietäisyydellä

(a) Miliöö, joka houkuttelee ei-... Palvelut helposti saavutettavissa kävellessä