

The left side of the slide features a vertical decorative strip with a complex, repeating geometric pattern. The pattern is composed of interlocking shapes in shades of yellow, orange, and pink, creating a 3D effect of stacked cubes or a similar crystalline structure.

Turun raitiotien vaikutusten arviointi 01/07/2019

Vainio, Lehtinen, Ylén

VTT-selvityksen sisältö

1. Kaupunkitaloudelliset vaikutukset kalvot 3-10
2. Tutkittua tietoa ja kokemuksia kaupunkien raideliikennehankkeista
 - Yhteenveto kalvot 11-15
 - Näkökulma 1. Kiinteistöjen arvo ja maankäytön kalvot 16-24
 - Näkökulma 2. Kaupunkikehitys kalvot 25-40
 - Näkökulma 3. Kaupungin imago, elinvoima ja vetovoima kalvot 41-49
3. Kolme kaupunkikehityksen skenaariota kalvot 50-57
4. Turun ekosysteemi - systeeminen malli raitiotien vaikutuksista kalvot 58-77

Johtopäätöksiä 1(2)

- Työpaikat ja veroja maksavat työntekijät ovat kaupunkitalouden kannalta olennaisempi tekijä kuin yhteisöveroa maksavat yritykset.
- Kilpailun yrittäjistä ja työllistävistä yrityksistä voittaa se kaupunki, joka houkuttelee eniten asukkaita muuttamaan ja pysymään paikkakunnalla.
- Uudet työpaikat luodaan yhä useammin tietointensiivisille aloille, joten nämä sektorit ovat tärkeitä kaupungin menestykselle.
- Tietotyöläisiä ja nuoria aikuisia houkuttelee urbaani elämä, työpaikan ja asunnon saavutettavuus joukkoliikenteellä. Työntekijöitä houkutellakseen myös yritykset arvostavat sijaintia joukkoliikenteen, erityisesti raideliikenteen, vaikutusalueella.
- Raitiotien ja kaupunkikehityksen on tuotettava yhdessä haluttua väestökehitystä kiinnostavaa kaupunkirakennetta.

Johtopäätöksiä 2(2)

- Mikäli Turun kaupunki hyödyntää täysimääräisesti raitiotiehen liittyvän kaupunkikehityksen potentiaalin, sen on jopa mahdollista maksaa oma osuutensa investoinnista tonttien myymisellä, maankäyttömaksuilla ja rakennushankkeiden tuottamilla verotuloilla.
 - Tonttien myynti ja maankäyttömaksut 70-140 milj.€
 - Kunnallisverot rakennushankkeiden työntekijöiltä 90-180 milj.€
- Näiden välittömien hyötyjen lisäksi väestökasvun nopeutuminen tuo Turulle lisää verotuloja.*
 - Verotulot ylimääräisen väestönkasvun ansioista 35-70 milj.€ / vuosi

* Lopullinen verotuloarvio koskee vuotta 2050. Poistettu lipputulojen määrän kasvua koskeva virhe 7.4.2021 /PA

Raitiotiehankkeen kiinteistötaloudelliset vaikutukset Turun kaupungille

- Kaupunkirakennetarkastelun mukaan Varissuo Raisio reitille rakennettaisiin Turkuun raitiotievaihtoehdossa 568 500 k-m² enemmän kerrosalaa kuin bussivaihtoehdossa (1 550 000 - 981 500 = 568 500)
- Rakentamisen määrä on johdettu Turun seudun rakennemallista, jossa uusien tai kehitettävien rakentamisalueiden aluetehokkuus vaihtelee 0,2-0,4. Eheyttävässä kaupunkikehittämisessä aluetehokkuudet ovat suurempia, Suomessa tyypillisesti 1, eurooppalaisissa hankkeissa jopa 1,8. Raitiotie vaihtoehdossa rakentamisen määrä kerrosalalla mitattuna voisi siis olla kaksinkertainen verrattuna bussivaihtoehtoon, mikäli tavoitteena on urbaani aluerakenne.
- Raitiotien hyödyksi on osoitettu ainoastaan rakentamisoikeuden ja myytävien tonttien arvonnousu. Kiinteistötaloudellisessa selvityksessä arvonnousun oletus on ”historiallista kehitystä maltillisempi” (4 %). Vastaavien suomalaisten ja eurooppalaisten hankkeiden perusteella arvonnousu voisi olla kaksinkertainen (8 %).
- Raidehankkeita toteuttaneissa suomalaisissa kaupungeissa (Espoo, Vantaa, Tampere) väestönkasvu on ollut suurempaa kuin Turussa. Samoin on tapahtunut myös eurooppalaisissa raideliikennehankkeita toteuttaneissa kaupungeissa. On perusteltua lukea hyödyksi arvonnousun lisäksi myös rakentamisen määrän kasvu.

Tulot Turulle kaupungin tonttien myynnistä ja maankäyttömaksuista



milj.€	Maltillinen	Realistinen
Rakennusmaan arvon nousu	7	14
Lisärakentamisen määrä (568 500 k-m ²)	28	56
Yhteensä	35	70
Lisärakentamisen määrä (2 x 568 500 k-m ²)	70	140

Raitiotiehankkeen verovaikutukset Turun kaupungille

- Aiemmissä tarkasteluissa raitiotien positiivisena vaikutuksena on huomioitu raitiotien rakentamisesta Turulle palautuvat verotulot, yhteensä 9 milj.€. Raitiotie saa aikaan asunto- ja muuta talonrakentamista, joka tuottaa vähintään 10 kertaisen määrän verotuloja.
- Rakennushankkeissa työtä tehdään alkutuotannossa (esim. kiviaineksen otto), teollisuudessa (esim. rakennusmateriaalien valmistus, rakennustuotteiden esivalmistus), palvelualoilla (esim. Suunnittelu, rakennuskonevuokraus, kauppa, kuljetukset) ja lopulta myös työmailla.
- Kaikkiin prosessin vaiheisiin sisältyy työpanosta, josta maksetaan välittömiä valtion- ja kunnallisveroja. Tuloistaan yritykset maksavat yhteisöveroja. Kunnille palautuva osuus talonrakentamisen kustannuksista on 8 %, kun se lasketaan ennen välillisiä veroja (alv, varainsiirto).
- Turun ja Turun seudun osuus tästä tulosta riippuu siitä, kuinka suuri osuus talonrakennushankkeisiin liittyvistä töistä tehdään Turussa tai Turun seudulla. Esimerkiksi Tampereella Raitiotieallianssi on velvoitettu käyttämään paikallisia resursseja, jolla pyritään varmistamaan tulojen jääminen kiertoon ja hyödyttämään seudun taloutta.

Verotulot kaupungille ja Turun seudun muille kunnille raitiotien ja talojen rakentamisesta

	milj.€
Raitiotien rakentaminen	9
Talonrakentaminen (vain rakennus) 568 500 m ² x 2000 €/m ² x 8 %	90
Talonrakentaminen (vain rakennus) 2 x 568 500 m ² x 2000 €/ m ² x 8 %	180



Elinvoiman, vetovoiman ja imagon aikaansaamat laajemmat vaikutukset

- Vastaavat hankkeet Suomessa (Espoo, Vantaa, Tampere), muissa Pohjoismaissa ja laajemmin Euroopassa ovat lisänneet kaupunkien vetovoimaa, joka on näkynyt positiivisena väestö- ja talouskehityksenä.
- Mikäli väestökehitys nousisi uudelle uralle (+1,3 % / vuosi), Turussa olisi vuonna 2050 asukkaita 18 000 enemmän kuin nykyisellä kehitysuralla. Lisäasukkaista työkäisiä olisi puolet. Yksi työssä käyvä henkilö maksaa vuosittain kunnallisveroa 7500 € ja kiinteistöveroa 150 €/vuosi. Tästä raitiotien ansioiksi voidaan lukea 50 %
- 18 000 ylimääräistä asukasta tarkoittaisi myös 7000 uutta työpaikkaa, 1000 uutta yritystä ja 5 miljoona euroa lisää yhteisöverotuloja vuodessa. Verottajan tietojen mukaan Turussa yritysveron määrä vaihtelee yritystä kohden merkittävästi. Keskiarvo on 60 000 € ja mediaani 2500 €. Oletuksena käytetty 15 000 € / yritys.
- Yhteisövero on jaetaan valtion (2/3) ja kuntien (1/3) kesken. Oletettu, että Turku saa koko kolmanneksen alueella maksetuista yhteisöveroista.

Elinvoiman, vetovoiman ja imagon aikaansaamat laajemmat vaikutukset

Kunnallisverot ja kiinteistövero:

- $50\% \times 18\,000 \times (7\,500\text{ €} + 150\text{ €}) = 70\text{ milj. € / vuosi}$
- raitiotien vaikutus => 35 milj.€ / vuosi

Yhteisövero:

- 7000 uutta työpaikkaa => 1000 uutta yritystä
- $1/3 * 1000 * 15\,000\text{ €/yritys} = 5\text{ milj.€ / vuosi}$
- raitiotien osuus 50 % => 2,5 milj.€ / vuosi



Näkökulmat

1. Kiinteistöjen arvo ja maankäyttö
2. Kaupunkikehitys
3. Kaupungin elinvoima, vetovoima ja imago



Kiinteistöjen arvo ja maankäyttö

- Raideliikenneinvestointi on signaalin julkishallinnon sitoutumisesta alueen kehittämiseen, joka rohkaisee yrityksiä sijoittamaan alueelle
- Raideliikenneinvestoinnin välittömät taloudelliset hyödyt syntyvät vaikutusalueen maankäytön tehostumista, rakenteellisista muutoksista sekä olemassa olevan rakennuskannan arvonnoususta
- Saavutettavuuden parantaminen kasvattaa asuinalueiden houkuttavuutta niin asukkaiden kuin myös kiinteistökehittäjien silmissä

Kaupunkikehitys

- Raideliikenneinvestointeja ovat tehneet vetovoimaiset kaupungit, jotka haluavat välttää yhdyskuntarakenteen hajaantumisen ja liikenteen ruuhkautumisen kaupungin alueelle.
- Raideliikenne on modernia, tehokasta ja turvallista joukkoliikennettä, joka houkuttelee myös autoilijoita matkustajikseen.
- Onnistuakseen raitiotien on oltava osa laajempaa kaupunkikehitystä ja tuettava valittua strategiaa
- Raideliikenne helpottaa liikkuvuutta ja kasvattaa työssäkäynti- aluetta

Elinvoima, vetovoima ja imago

- Raideliikenneinvestoinneilla varmistetaan kaupungin kiinnostavuus niin uusien asukkaiden kuin myös investoijien ja yritysten sekä asukkaiden ja matkailijoiden silmissä
- Erityisesti nuoret, koulutut aikuiset suosivat raideliikennettä ja se onkin keino houkutella kaupunkiin tietotalouden yrityksiä.
- Hankkeessa ei siis ole kysymyksessä olemassa olevan hyvinvoinnin uusjako, vaan kaupungin uudistaminen ja houkuttelevuuden lisääminen. Kehittyneen joukkoliikenneratkaisun puute voi olla vakava rajoite talouskasvulle.

Vaikutusten ajoittuminen suhteessa raitiotiehankeeseen

Näkökulma 1

Spekulatiivinen kiinteistöbusiness
Olemassa olevan kiinteistökannan arvon nousu

Näkökulma 2

Asunto- ja toimitilainvestoinnit asemien ympäristöön

- Päivittäistavarakauppa
- Erikoiskauppa ja palvelut
- Työpaikat

Näkökulma 3

Väestönkasvu, uudet yritykset ja työpaikat, loma- ja työmatkailu

Raitiotiepäätöksen valmistelu

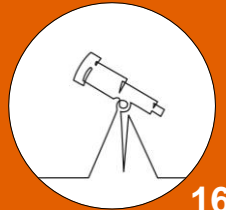
Suunnittelu ja rakentamisen valmistelu

Rakentaminen

Tehokas joukkoliikenne

Näkökulma 1. Kiinteistöjen arvon nousu ja maankäytön tehostuminen raitiotien vaikutusalueella

Lähteinä käytetty: WSP (2018) Pohjoismaisten raitiotie- ja superbussikaupunkien vertailua; Mirea (2015) Kaupunkiraidehankkeiden arviointimenetelmien kehittämistarpeet; COWI (2014) Letbaner i Danmark - Erfaringer fra projekterne; Tilastokeskus (2019) Osakeasuntojen hinnat;



LIGHT RAIL INCREASES HOUSE PRICES

Studies show that house prices increase along light rail, and that light rail boosts the attractiveness of the surrounding areas.

20% 
higher property prices compared to houses without access to light rail.



25%
were interested in getting access to light rail.



50%
of tenants want to rent a property with access to light rail.



LIGHT RAIL BOOSTS URBAN DEVELOPMENT

1.

A recent COWI PhD project shows that light rail boosts urban development, house prices and business.



2.

Major companies set up near light rail because good access to public transport is valuable to their business.



Bergenin Bybanen

- Norjan toiseksi suurin kaupunki. Yliopistokaupunki.
- Raitiotie päätettiin toteuttaa vaikka sen yhteiskuntataloudellinen hyöty/kustannussuhde oli negatiivinen
- Poliittisessa päätöksenteossa painoi taloudellisten perusteiden sijaan luotto raitiotien positiivisiin vaikutuksiin mm. kaupungin imagoon ja kaupunkitilan käyttöön. Bergenissä oli kova tarve purkaa liikenneruuhkia vähentämällä sekä henkilöauto- että bussiliikennettä
- Bybanen on osoittautunut suosituksi ja ylittänyt sille asetetut odotukset
- Bergenissä raitiotien arvioidaan johtaneen alkuperäiseen raitiotie-investointiin nähden **5-8 kertaisiin asunto- ja toimitilainvestointeihin**. 60 % työpaikoista sijaitsee Bybanen varrella.

Odense

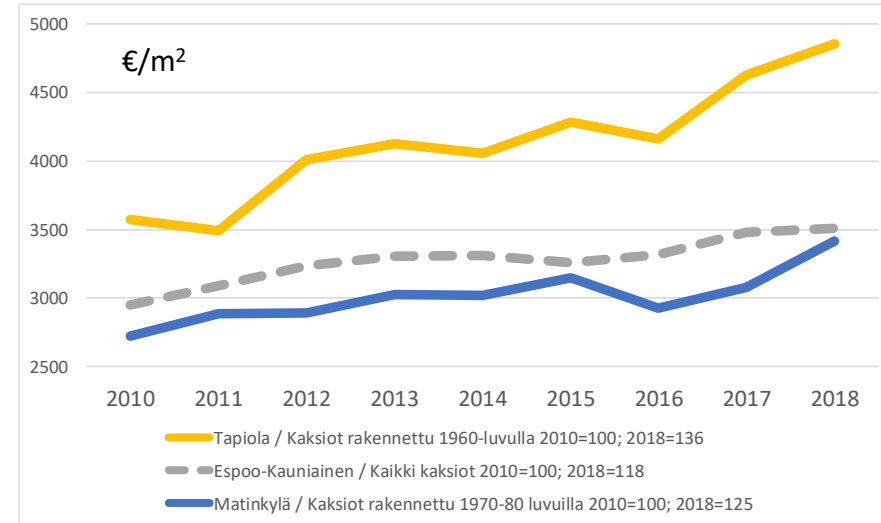
- Tanskan kolmanneksi suurin kaupunki. Yliopistokaupunki.
- Rautatieyhteys sekä Tanskaan että Ruotsiin. Raitiotie yhdistää rautatieaseman ja yliopiston kampuksen sekä yliopistosairaalan.
- Raitiotiehen päädytty imagosyistä. Sen arvioidaan houkuttelevan kaupunkiin yrityksiä sekä joukkoliikenteen käyttäjäksi uusia käyttäjäryhmiä.
- Uudet rakentamisalueet sijoittuvat asemien välittömään läheisyyteen. Raitiotien rakentamisen aikana asemien ympäristön (400 m säde) **muiden hankkeiden arvo nelinkertainen.**

Muita Euroopan kaupunkeja

- **Grenoble:** rakentaminen on keskittynyt raitiotien varrelle, missä myös kiinteistöjen ovat hinnat nousseet.
- **Strasbourg:** raitiotien varrella kiinteistöjen hinnat ovat nousseet. Verrattuna muihin vastaavaan kokoisiin kaupunkeihin, vuokrat ovat 15 % korkeammat.
- **Nantes:** uudet toimistot ja asuinalueet on rakennettu raitiotien varrelle. Raitiotien laajentaminen on tuonut suuria yrityksiä kaupunkiin.
- **Freiburg:** raitiotietä saavutettavilla toimistoilla on 20-40 prosenttia korkeampi vuokra.
- **Bremen:** raitiotien varrella maan hinta on 50 prosenttia korkeampi kuin muualla.

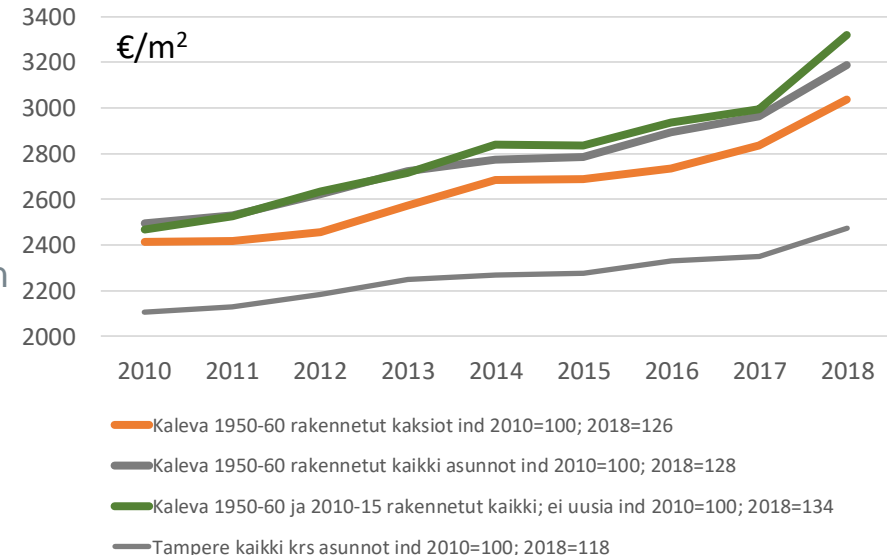
Tapiolan ja Matinkylän kaksioiden hintakehitys

- Tapiolassa asuntokauppoja on tehty eniten 1960-luvulla rakennetuista kaksioista. Vuodesta 2010 niiden hinta on noussut 36 %.
- Matinkylässä asuntokauppoja on tehty eniten 1970-80-lukujen kaksioista. Niiden hinta on noussut vuodesta 2010 25 %.
- Tilastoalue Espoo-Kauniainen kaiken kokoisten, kaiken ikäisten ja koko tarkastelualueella sijaitsevien kerrostalo-asuntojen hinta on noussut 18 %.
- Metron vaikutusalueella hintojen nousu on ollut selvästi suurempi (siis myös Matinkylässä),



Tampereen Kalevan 2h+k hintakehitys

- Kalevan kaupunginosan läpi kulkevat Ratikan haarat Kaupin kampukselle (TaYS; ammattikorkeakoulu) ja Hervantaan. Suurin osa kerrostaloista on 1940, -50 ja 60 luvuilla.
- Raitiotien suunnittelu käynnistettiin vuonna 2000. Sen jälkeen Kalevaan alettiin rakentaa uusia kerrostaloja. Kohteita sijoittui täydentämään asutokortteleita ja korvaamaan huonokuntoisimpi liike- ja varastorakennuksia.
- Vuoden 2016 päätöksen jälkeen matalien liikerakennusten alue purettiin ja tilalle on rakennettu asuinkerrostaloja, joissa katutasolla on ns. kivijalkaliikkeitä.
- Kalevan vanhojen asuntojen hintataso on ollut korkeampi kuin Tampereella keskimäärin ja se on myös noussut keskimääräistä enemmän 2000 lähtien. Suurimman asuntomassan eli 1950-60 luvuilla rakennettujen hinta on noussut 26-28%. Samaan aikaan Tampereen kerrostaloasuntojen hinnat ovat nousseet 18%.



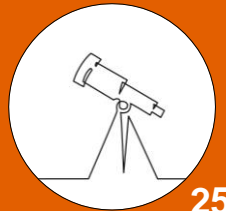
Tampereen ratikan vaikutukset

Lyhyen aikavälin välilliset vaikutukset toteutuvat jo raitiotien suunnittelu- ja rakennusvaiheessa:

- Maankäyttö on tehostunut keskustassa ja Kalevan kaupunginosassa pitäen sisällään matalien liikerakennusten purkua ja uusia korkeita asuinrakennuksia; lisäkerroksia vanhoihin rakennuksiin. Uutta rakennuskantaa muodostuu enemmän verrattuna siihen, että rakennettaisiin vain tyhjille tonteille.
- Tammerkosken länsipuolelta pystytään ottamaan käyttöön kaupungin omistamia alueita, jotka ovat olleet tähän saakka epämääräistä joutomaata.
- Kaupungin maanomistus antaa mahdollisuuden kehittää vanhan Lielahden teollisuusaluetta ja tukea aloittelevia yrityksiä esim. Hiedanranta kiertotalouden ja uusien energiakonseptien pilot –alueena
- Liityntäpysäköinnit kaupungin reuna-alueilla ”opettavat” autoilijoita käyttämään julkista liikennettä (vaikutusta myös sillä, että keskustan pysäköintipaikkoja vähennetty ja pysäköintimaksuja nostettu). Tulevalle raitiotielinjalle on ohjattu bussi nro 3 Hervanta-Lielähti

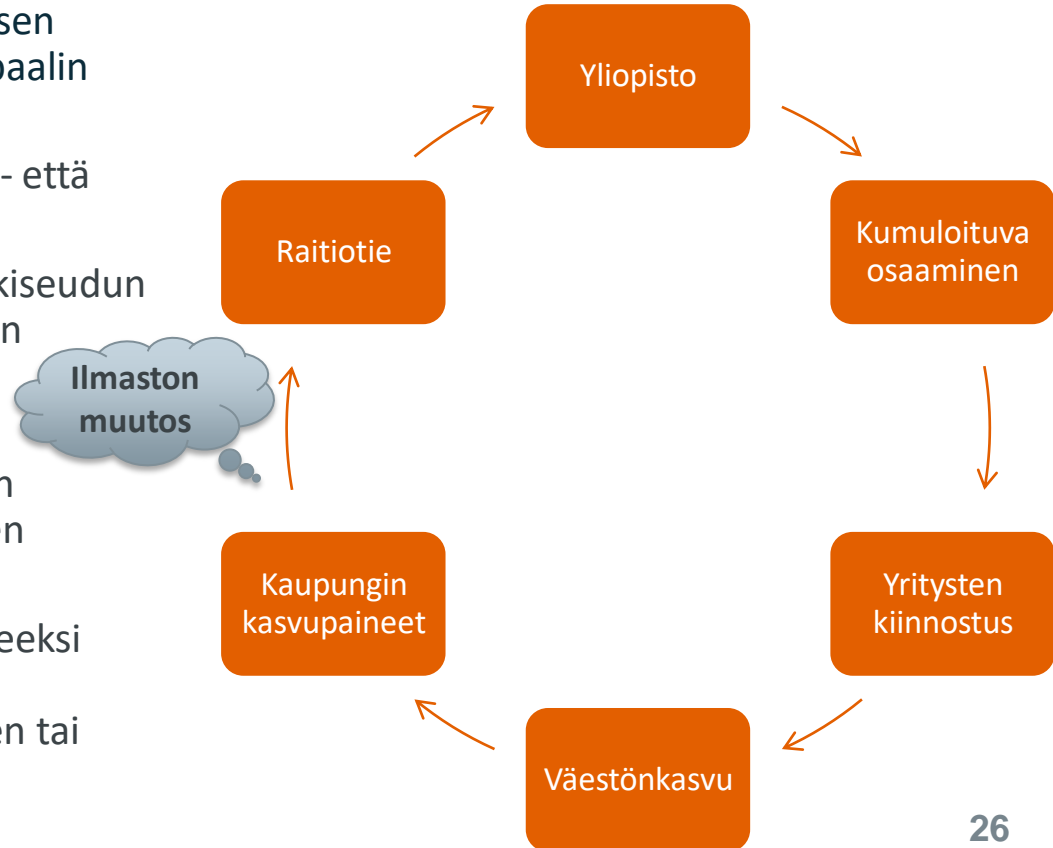
Näkökulma 2. Kaupunkikehitys

Lähteinä käytetty: Holm (2019) Kehäratahankkeen jälkiarviointi ja Vantaan suurten hankkeiden arvioinnin kehittäminen; Boquet (2018) The renaissance of tramways and urban redevelopment in France; Puustinen, Mäntysalo & Karppi (2016) Strateginen eheyttäminen Kaupunkiseuduilla - Näkökulmia kestävän maankäytön ja julkisen talouden kysymyksiin; Laakso, Kostiainen & Metsäranta (2016) Liikennehankkeiden laajemmat taloudelliset vaikutukset; Nummela (2015) Tapiolan metroaseman ja länsimetron vaikutus ympäröivään liiketoimintaympäristöön ja arvomuodostukseen; Mirea (2015) Kaupunkiraidehankkeiden arviointimenetelmien kehittämistarpeet; Posintra (2014) Kestävän aluerakentamisen uudet teknologiat ja menetelmät Itämeren alueella



Tyypillistä raitiotiehankkeille

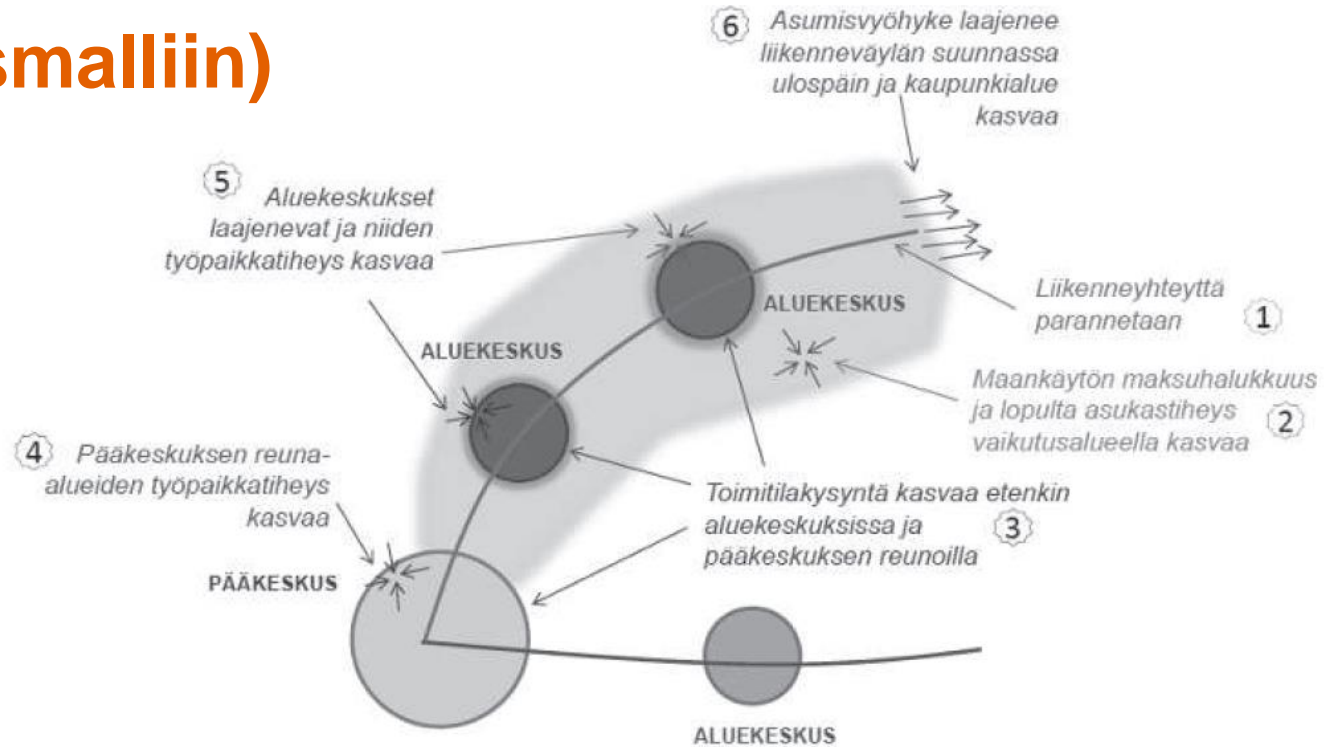
- Raideliikennehankkeet syntyvät paikallisen tason haasteiden ja tarpeiden sekä globaalin kestävyyshaasteen vuorovaikutuksesta.
- Raideliikennehankkeet ovat sekä imago- että kaupunkikehityshankkeita
- Taustalla on joko kaupungin tai kaupunkiseudun toteutunut ja ennakoitu kasvu tai kasvun varmistaminen
- Kasvun epätoivottuja vaikutuksia (liikennemuutokset) pyritään vähentämään ohjaamalla rakentaminen raideliikenteen vaikutusalueille
- Ilmastonmuutos tuonut uudeksi tavoitteeksi yksityisautoilun vähentämisen. Uusilla asuntoalueilla asemille päästävää kävellen tai pyöräillen.



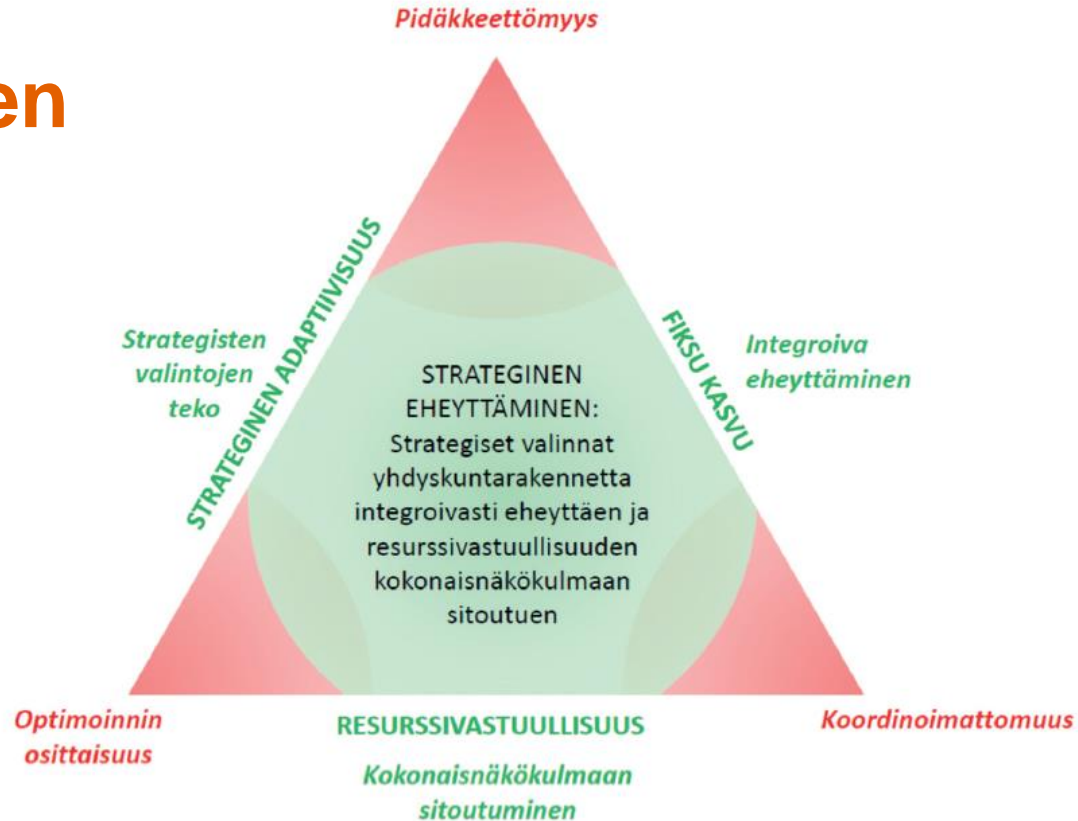
Kaupunkiseutujen eheyttäminen

- *Transit oriented development* (TOD) -mallin soveltamiskohteita ovat hajautuneet kaupunkiseudut, jotka liitetään joukkoliikenteen toisiinsa ja luodaan asemaseuduille uusia tiiviitä urbaaneja alueita
- Agglomeraatioteorian mukaan eheä ja tiivis yhdyskuntarakenne tarjoaa paremmat edellytykset elinkeinoelämän toiminnalle sekä taloudelliselle toimeliaisuudelle ja kasvulle kuin hajautunut yhteiskuntarakenne
- Joukkoliikennematkaisu (raitiotie) ei yksinään riitä, vaan tarvitaan määrätietoista kaupunkikehitystä. Toimivien paikkojen rakentumisen kannalta oleellista on monimuotoisten toimintojen hyvä saavutettavuus sekä pidemmiltä kulkuetäisyyksiltä (joukkoliikenne) että korttelitasolla (kevyt liikenne).
- Joukkoliikenne parantaa sijainniltaan keskeisimpien paikkojen saavutettavuutta mutta avaa myös muut paikat suurempien potentiaalisten matkustaja- ja asiakasvirtojen saavutettavaksi.
- Suuria ihmismääriä nopeasti kuljettavan raitiotien ja erityisesti sen pysäkkien merkitystä uusien paikkojen kehittämiseksi ja olemassa olevien paikkojen uudistamiselle voi tuskin korostaa liikaa

Liikenneyhteyden parantamisen vaikutus (yhdestä keskuksesta monikeskusmalliin)



Kaupunkiseudun strategisen eheyttämisen kolmiomalli



Länsimetro / Tapiolan kehitys / arvotekijät

Investointi metrolinjan varrelle kiinnosti sijoittajia, koska tarjolla laaja-alaisia hankkeita, joissa voidaan käyttää monenlaisia kiinteistösijoitusinstrumentteja ja rahoituksen hankintakanavia.

Länsimetro ja asemat noin miljardin euron investointi. Oheisinvestoinnit noin viisi miljardia, josta 20 % Tapiolaan.

Investoinneista osa kokonaan uutta, osa purkavaa uusrakentamista. Investointien lisäksi vanhan asuinrakennuskannan peruskorjauksia

Asiakasvirtojen kasvun takia kiinteistöjen vuokrataso korkea, joka varmistaa kiinteistösijoitusten tuoton.

Liikkeet keskitetty metroasemalle luontaisten asiakasvirtojen varrelle.

Tapiolan kauppakeskus on muuttunut kaupunkikeskukseksi, joka näkyy monipuolisempana kaupan ja palvelujen tarjontana.

Länsimetro käynnisti Tapiolan elvyttämisen tuomalla alueelle merkittävästi lisää uusia asuntoja, asukkaita ja lapsiperheitä sekä toimitiloja ja palveluja.

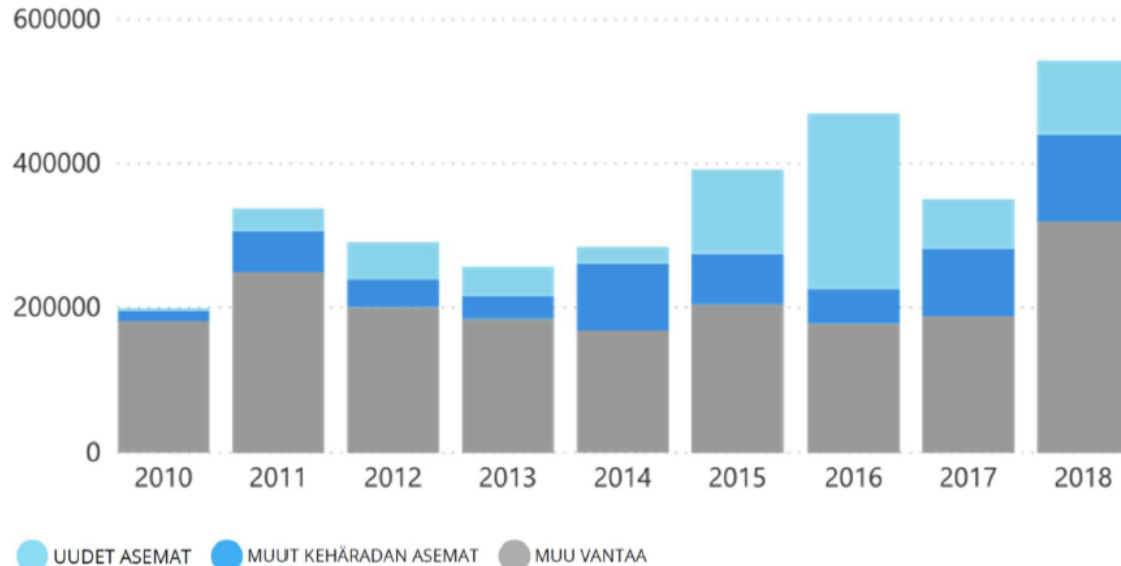
Liikennealueiden laajentamisen sijaan (Länsiväylän lisäkaistat) maa-alueet hyödynnettiin kaupunkirakenteen pitkäjänteiseen kehittämisen ja alueen arvonnostoon.

Kaupunkikeskus –imagoa tukee tunnettu kansallismaisema. Länsimetron ansiosta kulttuuri- ja huippu-urheilutapahtumiin osallistuu aiempaan enemmän kävijöitä muualta pääkaupunkiseudulta.

Merkittävät investoinnit jakautuivat useille vuosille ja vaikuttivat talouden kehitykseen pitkävaikutteisesti.

Kaupungille välittömiä tuloja ovat kaavoitusmaksut ja maankäyttömaksut. Jatkossa verotulot.

Vantaan kehärata – rakentamisdynamiikka



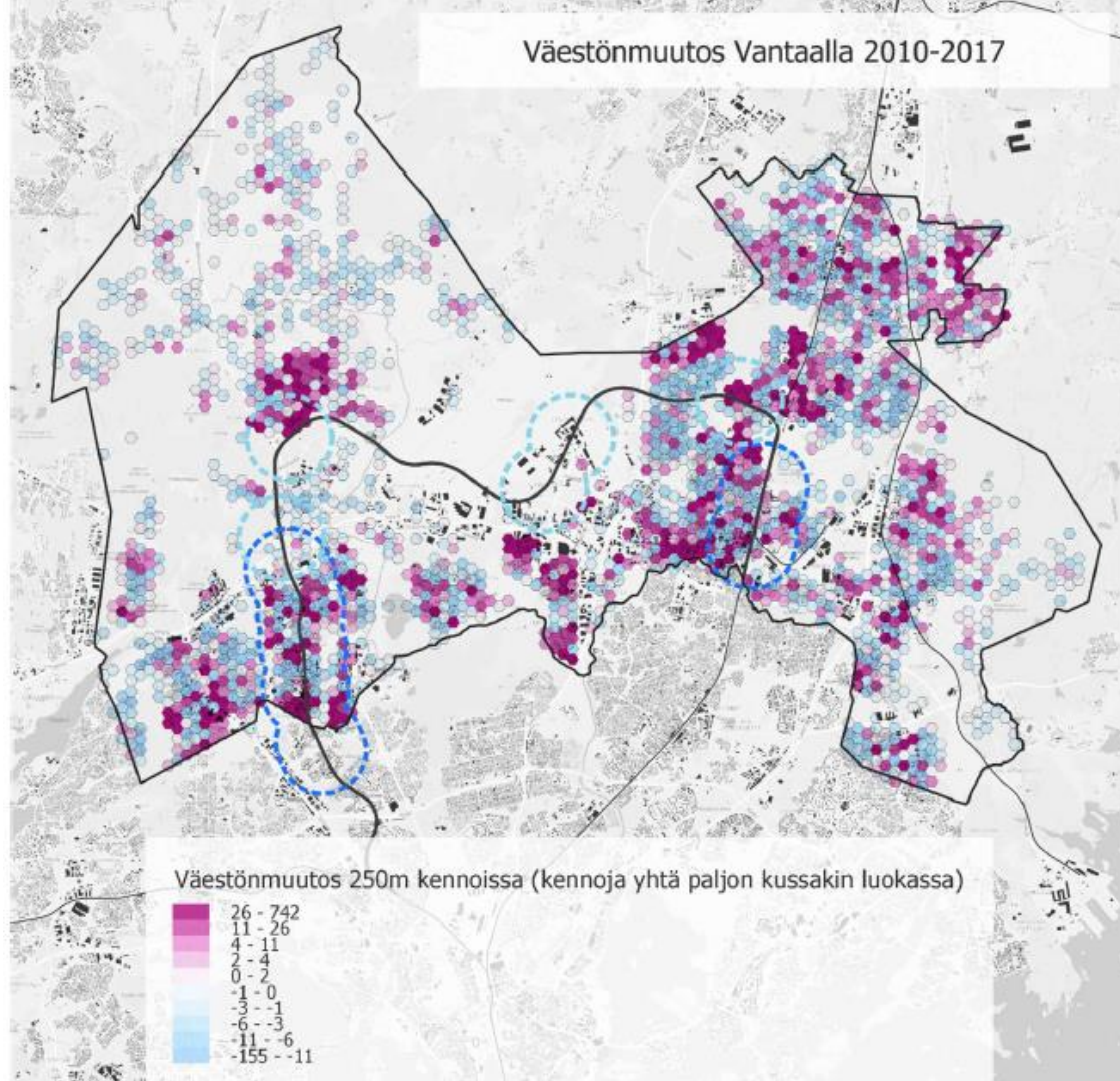
Kehäratahanke eteni rakennussuunnitteluvaiheeseen syyskuussa 2008 ja radan rakennustyöt alkoivat toukokuussa 2009. Samalla edettiin asemaseutujen kehittämissuunnitelmien toteuttamiseen.

Vuodesta 2014 alkaen kaikesta, noin puolet (49,7 %) Vantaalle toteutuneesta rakentamisen kerrosalasta (yhteensä 1 778 9 45 k-m²) on sijoittunut Kehäradan asemien vaikutusalueille.

Väestödynamiikka Vantaalla

2010-luvulla Vantaan kaupungin väestönlisäyksestä on tullut 42 % luonnollisesta väestönlisäyksestä ja 58 % muuttoliikkeestä.

Vantaan vetovoima on ollut 2010-luvulla kaksijakoinen: Vantaa kärsi muuttotappiota maan sisäisestä muuttoliikkeestä vuoteen 2014 saakka. Vuoden 2014 jälkeen muuttovoitto on kasvanut merkittävästi.

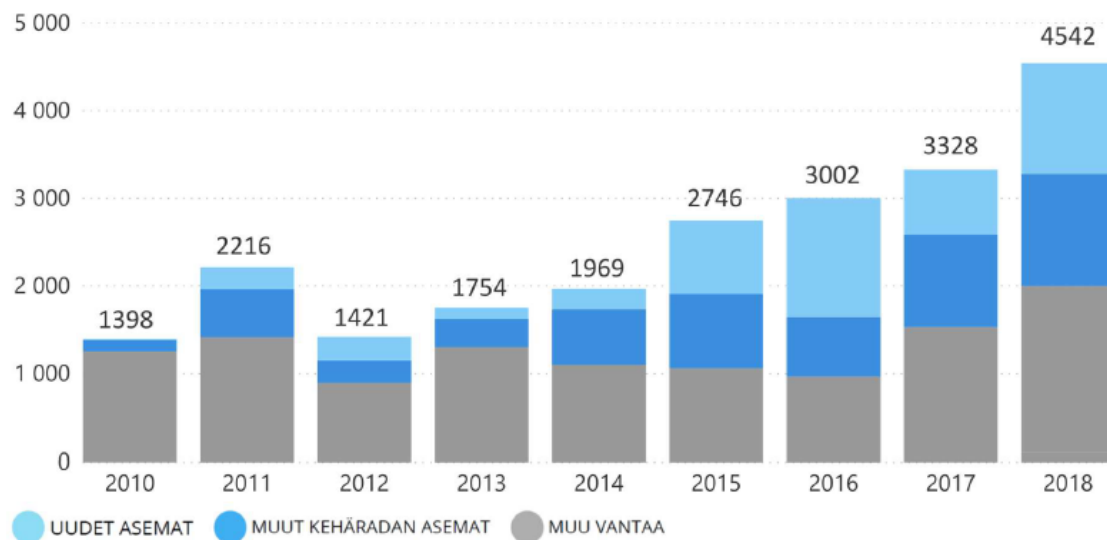


Vantaan kehärata - asuntotuotanto

Taulukko 1. MAL-sopimuksen asuntotuotantotavoite vuosille 2016-2019

Sopimus	Tavoite	Asuntoja yht.	2016	2017	2018	2019
MAL	Asuntotuotanto	9600	2160	2320	2480	2640

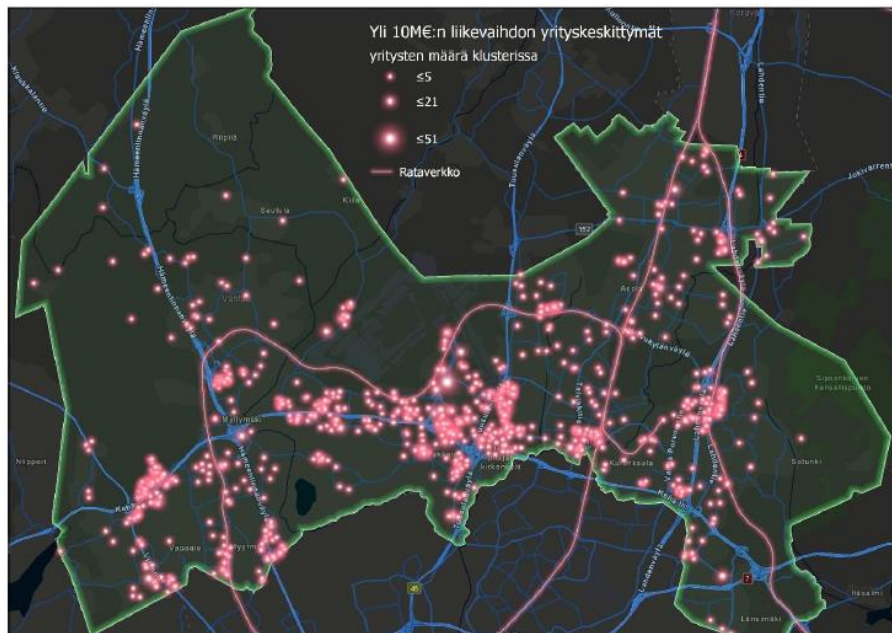
Valmistuneet asunnot 2010 - 2018



Vuodesta 2015 alkaen 30,3 % kaikista asunnoista on rakennettu Kehäradan uusien asemien välittömään läheisyyteen ja lähes 60 % Kehäradan varrelle

ARE-aineiston perusteella noin 60 % tulevan kymmenen vuoden asuntorakentamisesta sijoittuu Kehäradan varrelle.

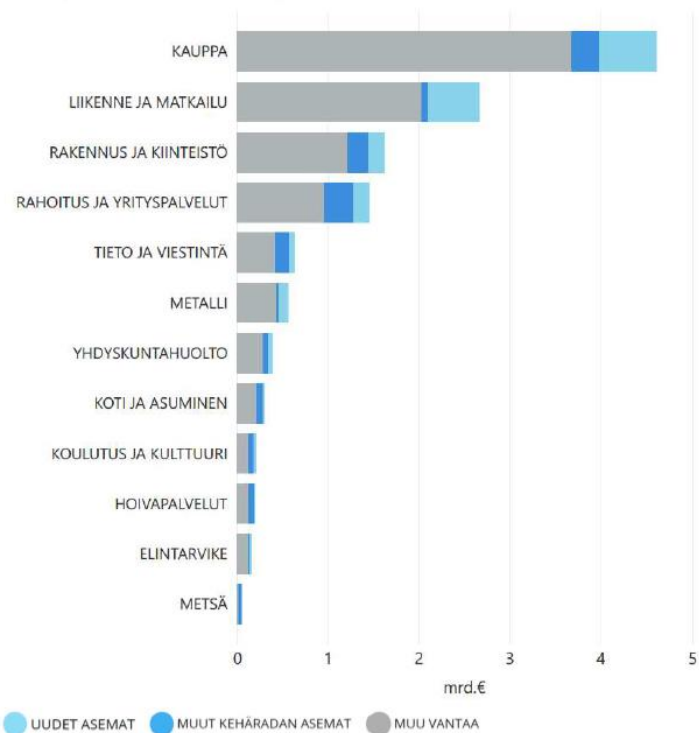
Kehärata - työllisyys- ja yritysdynamiikka



Yli 500 henkilöä työllistävien yritysten sijainnit

01/07/2019

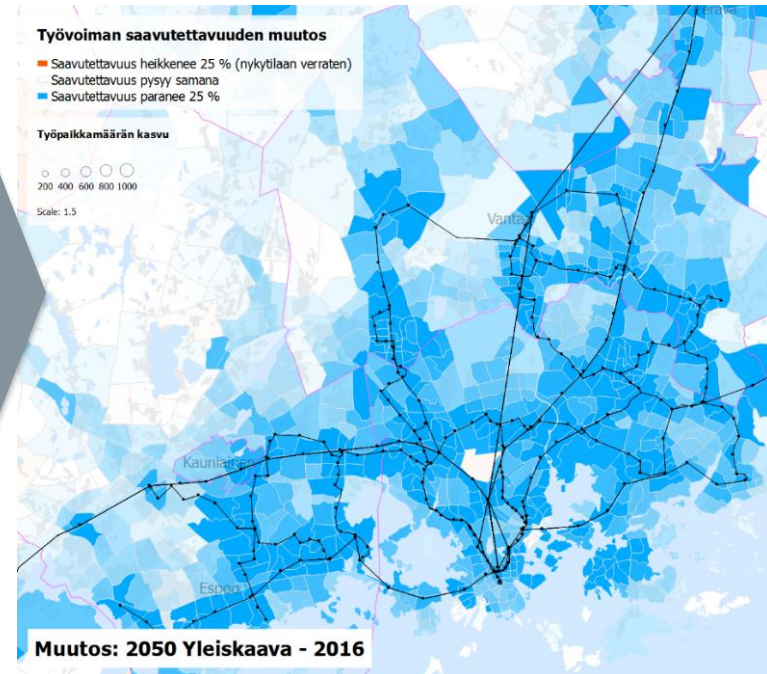
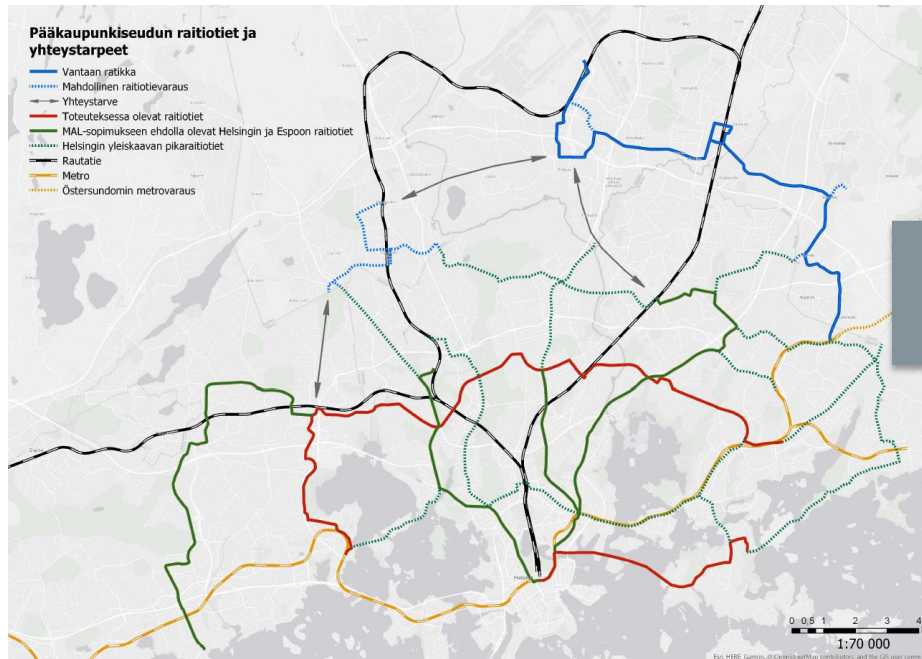
Yritysten liikevaihdon jakautuminen toimialaklustereittain



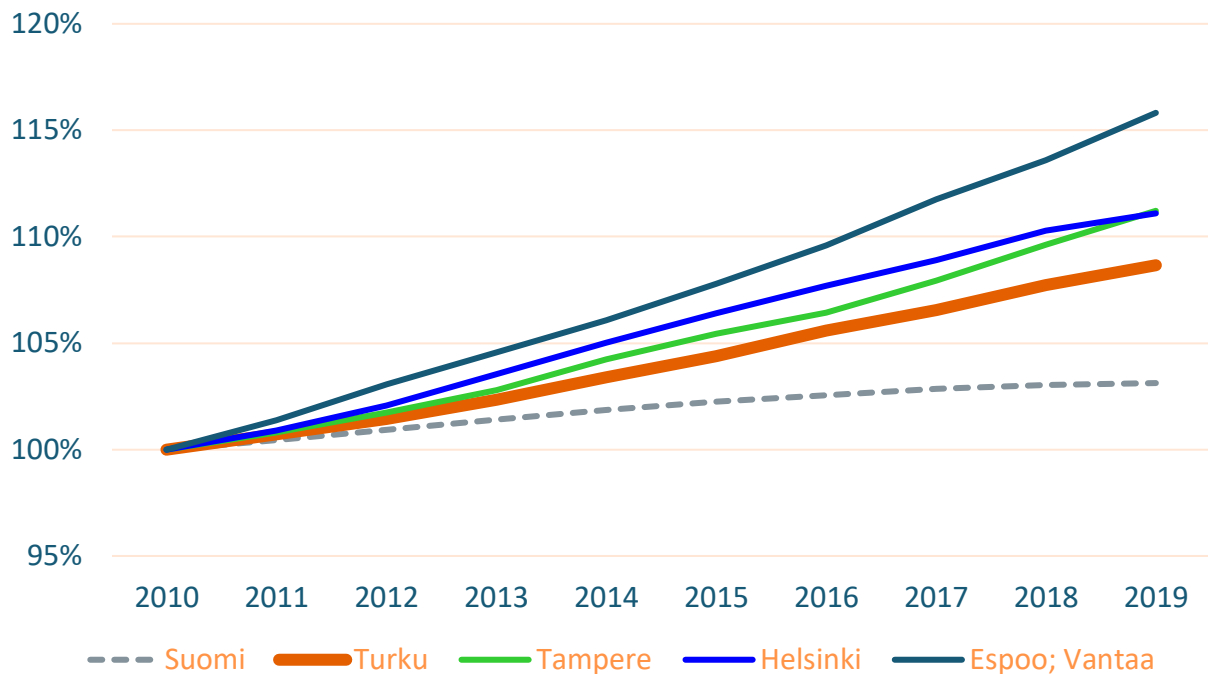
Kehäradan yritysten liikevaihto oli 3,17 Mrd. €

Mitä on opittu Kehäradasta?

Ovatko seuraavat suuret kaupunkirakenteen muutostekijät ratikoita, jotka kytkeytyvät kansalliseen ja kansainväliseen pitkänmatkan verkkoon?



Väestökehitys 2010-2019



Espoo & Vantaa	16 %
Helsinki	11 %
Tampere	11 %
Turku	9 %
Suomi	3 %

Lund


- Lundissa on hyvä bussijärjestelmä ja välitöntä tarvetta raitiotien rakentamiselle ei ole.
- Raitiotien rakentaminen on ollut kaikkien puolueiden poliittinen tahto nostaa kaupungin imagoa edesauttamaan kaupungin kasvua ja ohjaamaan maankäyttöä kehittymistä kestävästi.
- Raitiotie mahdollistaa kasvun bussiyhteyksiä paremmin. Raitiotien vaikutusalueelle rakennettaville asuinalueille ei tule tonttikohtaisia autopaikkoja.
- Investoijat ovat kiinnostuneempia investoimaan raitiotiereitin varteen kuin bussireitin.

Tukholma – Tvärbanan

- Helsingin Raidejokeriin vertautuva yhteys Gullmarsplanilta Solnaan eli yhdistää reitin varrella olevat asemakeskukset Tukholman keskustaan. Tukholman vanhassa keskustassa rata kulkee tunnelissa. Valmistunut kokonaisuudessaan vuonna 2014.
- Tukholman kaupungin strategian mukaisesti Tvärbanan on joukkoliikenneverkon laajennus, joka parantaa paikkojen saavutettavuutta ja luo houkuttelevaa katutilaa sekä edistää kaupunkirakenteen tiivistymistä ja toimintojen sekoittumista
- Maankäytön kehitys Tvärbanan varrella on ollut vilkasta. Lisäksi Tvärbana mahdollistaa vanhojen teollisuusalueiden muuttamisen asuin- ja työpaikka-alueiksi.

Ranskan kevytraitiotiehankkeet

- Ranskassa 1990-luvun ja 2000-luvun raitiotieinvestoinnit ovat jakaneet kaupungit nykyaikaisiin ja kestäviin ja niihin, jotka eivät sitä ole.
- Raitiotien rakentaminen tarkoittaa myös sitä, että kaupunki pyrkii aktiivisesti vähentämään henkilöautoilua ja ruuhkia
- Parhaat vaikutukset on saatu hankkeissa, joissa liikennesuunnittelun ja kaupunkisuunnittelu on yhdistetty vahvasti
- Viimeaikojen raitiotieinvestoinnit Ranskassa ovat olleet ennen kaikkea keino tuottaa uutta kaupunkirakennetta, ei pelkästään joukkoliikennepalvelua.



Näkökulma 3. Kaupungin elinvoima, vetovoima ja imago

Lähteet: Bothe, Hansen, Winther (2018) Spatial restructuring and uneven intra-urban employment growth in metro- and non-metro-served areas in Copenhagen; Van Oort et al. (2017) The wider benefits of high quality public transport for cities; Hyytinen (2017) Supporting service innovation via evaluation: a future oriented, systemic and multi-actor approach; Laakso et al. (2016) Liikennehankkeiden laajemmat taloudelliset vaikutukset; Olesen (2014) Making Light Rail Mobilities; Knowles & Ferbrache (2014) An Investigation into the Economic Impacts on Cities Investment in Light Rail Systems; Metrolinx (2012) Economic Benefits of Major Transportation Investments; Steer Davies Gleave (2005) What Light Rail Can Do for Cities; Florida (2003) Cities and creative class; Sacra (1999) Transport and the economy

Alueen elinvoima

Innostus tehdä tuloksellista elinkeinopolitiikkaa.
Rohkeutta kokeilla ja tehdä konkreettisia yritystoimintaa tukevia ratkaisuja.

Alueen vetovoima

- Kuvaa alueen kilpailukyky ja kilpailuetuja.
- Vetovoima määrittyy suhteessa kilpailevien kaupunkien vetovoimaisuuteen esimerkiksi saavutettavuuden perusteella.

Alueen imago

- Imagon avulla muodostetaan ulkopuolisille käsitys alueesta.
- Kaupungin imagoviestinnällä voidaan terävöittää kuvaa alueen elinvoimasta ja vetovoimasta .

Ihmiset kaupunkien vetovoimatekijänä

- Yritykset hakeutuvat osaavan työvoiman, ”luovan luokan” sijoittumisen perusteella. Kaupungin menestymisen ratkaisee se, miten hyvin se pystyy kehittämään, houkuttelemaan sekä pitämään osaajia alueellaan.
- Perinteisten teollisten vetovoimatekijöiden (esim. luonnonvarat, logistiikka) sijaan tietotaloudessa korostuvat pehmeät tekijät kuten imago, palvelut, hyvinvointi, alueen tunnelma, tarina, identiteetti, historia, urbaani ”pöhinä”, ...
- Kilpailuedun luova kärki suhteessa muihin kaupunkeihin rakennetaan panostamalla pehmeisiin vetovoimatekijöihin. Maine ja imago ohjaavat valintoja, joilla päätetään asuinpaikat, yrityksen sijainti tai investointi.

Raitiotie ja innovaatiokeskittymät

- Kaupunkeihin keskittyvät tietointensiiviset teknologia- ja innovaatioklusterit ovat merkittävä taloutta ja urbanisaatiota muokkaava voima. Niiden ja toimivan joukkoliikenteen syntymisen ja menestymisen välillä on selvä linkki.
- Nuoret osaajat haluavat viihtyisiä ympäristöjä, tiheitä ja käveltäviä keskusta-alueita sekä kestäväää ja laadukasta julkista liikennettä.
- Keskittymissä yhdistyvät monitoimintoinen, *mixed use* –kehittäminen, tutkimuslaitokset, yliopistot, vakiintuneet yritykset, uutta yritystoimintaa tukevat palvelut ja aktiivinen yrittäjäyys.
- Raitiotieliikenne edesauttaa urbaanin autovapaan elämäntyylin kehittämistä, joka on houkutteleva etenkin ympäristötietoisten nuorten näkökulmasta.

Kasautumishyödyt keskittävät tietotalouden yrityksiä

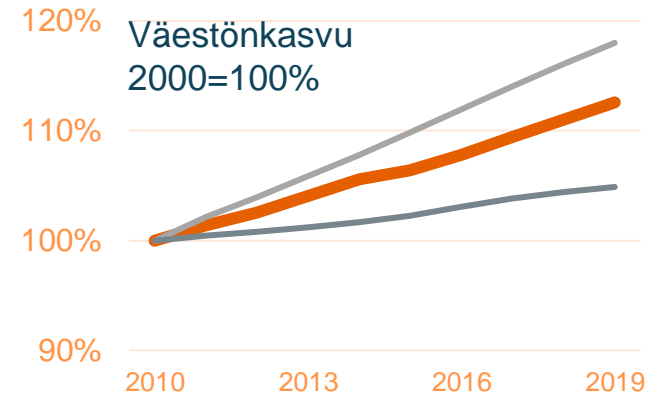
- Nämä innovaatiokeskittymät vaativat korkean osaamistason ja erikoistumisen omaavaa työvoimaa laajalta työmarkkina-alueelta.
- Raitiotie on ratkaisu parantaa saavutettavuutta vähentää henkilöautoista muodostuvia ruuhkia. Yhdistettynä urbaaniin kaupunkirakenteeseen, se tuottaa kaupunkiin tiheyttä, joka tuo mukanaan vaikutuksia, kuten:
 - 30 prosenttia enemmän patenteja rekisteröidään alueilla, joissa työpaikkojen tiheys tuplaantuu.
 - Alueen väestötiheyden kaksinkertaistuessa tuottavuus kasvaa viisi prosenttia.
 - Työpaikkatiheyden kaksinkertaistuessa yksilöiden innovatiivisuus kasvaa 20 prosenttia.

Kevytraitiotien rakentamisen vaikutukset Aarhusissa 1(3)

- Kevytraitiotien rakentamisen Aarhus perusteli sijoituksena tulevaisuuteen. Sen arvioitiin mahdollistavan bussijärjestelmää suuremman väestönkasvun ja toteuttavan Tanskan ja kaupungin ilmastotavoitteet.
- Kevytraitiotien rakentaminen aloitettiin 2013. Ensimmäinen osa yhdisti Aarhusin lähiöitä ja valmistui 2017. Samana vuonna Aarhus oli Euroopan kulttuuripääkaupunki.
- Kevytraitiotie (Letbane) palvelee laajasti työmatkaliikennettä koko seudulla. Käyttöön otetulla rataosuudella matkustajamäärät ovat kasvaneet 40 % verrattuna aiempaan bussiliikenteeseen. Osatekijä kasvuun on syöttöliikenne naapurikunnista.

Kevyraitiotien rakentamisen vaikutukset Aarhusissa 2(2)

- Väestönkasvu ollut +13 % vuodesta 2010. Väestöstä 25 % 20-29 vuotiaita. Työpaikkojen määrä + 16 % vuodesta 2010
- Nykyiset työmarkkinat ovat tietointensiivisiä. Aarhusissa on enemmän korkean ja keskitulotason työpaikkoja ja vähemmän pienituloisia työpaikkoja kuin Tanskassa keskimäärin.
- Kaupungissa sijaitsee Pohjoismaiden suurin yliopisto ja siihen liittyvä innovaatioekosysteemi ml. konferenssipalvelut (lääketiede, biotekniikka, tietotekniikka)
- Kaupungissa on toteutettu 2000 jälkeen merkittäviä infrastruktuuri-hankkeita, julkisia rakennuksia (suuri yliopistosairaala), aluekehitys- ja virkistysaluehankkeita liittyen mm. tyhjentyneiden teollisuusalueiden uusiokäyttöön.
- Sijaintinsa takia (satama, rautatie) kaupunki on edelleen merkittävä kuljetusten ja kaupan solmu



	2010	2019	Muutos
Aarhus	150 477	169 794	13 %
Kööpenhamina	528 208	623 404	18 %
Tanska	5 534 738	5 806 081	5 %

Kevyraitiotien rakentamisen vaikutukset Aarhusissa 3(3)

- Kaupunkiin on muuttanut viimeisen 10 vuoden aikana 15 000 ihmistä ja uusia työpaikkoja on syntynyt 20 000. Suurin osa työpaikoista on tietointensiivisille, palvelu- ja innovaatiotoimialoille.
- Kaupungin väestö on nuorempaa ja paremmin koulutettua kuin Tanskassa keskimäärin. 15 % väestönkasvusta on tullut ulkomailta.
- Yli yön kestäneet vierailut ovat lisääntyneet 28.9 % vuonna 2018 verrattuna vuoteen 2013.
- Vähittäiskaupan kasvun odotetaan kasvavan 16,6 % vuodesta 2013 vuoteen 2025. Ruokatavoissa kasvuksi ennustetaan 18 % mutta erikoistatavaroissa 33 %.

Metron rakentamisen vaikutukset Kööpenhaminassa

- Metron rakentamisen aikana sen vaikutusalueella työpaikkojen lukumäärä lisääntyi 2,6 %, muualla Kööpenhaminassa 10,7 %
- Kymmenen vuoden kuluttua metron käyttöönotosta sen vaikutusalueella työpaikkoja määrän kasvu oli 17,6 %, muualla Kööpenhaminassa 1,9 %.
- Metron asemien ympäristöön on kehittynyt uusia liike- ja työpaikka-alueita, mm. Orestad, jonne ruotsalainen lääkekonserni Ferring siirsi pääkonttorinsa Göteborgista
- Metron vaikutusalueen työpaikkojen lisääntymisen katsotaan johtuvan sekä talouden rakennemuutoksesta, joka korostaa uudella tapaa saavutettavuutta että kaupunkien määrätietoista aluekeskusten kehittämisestä

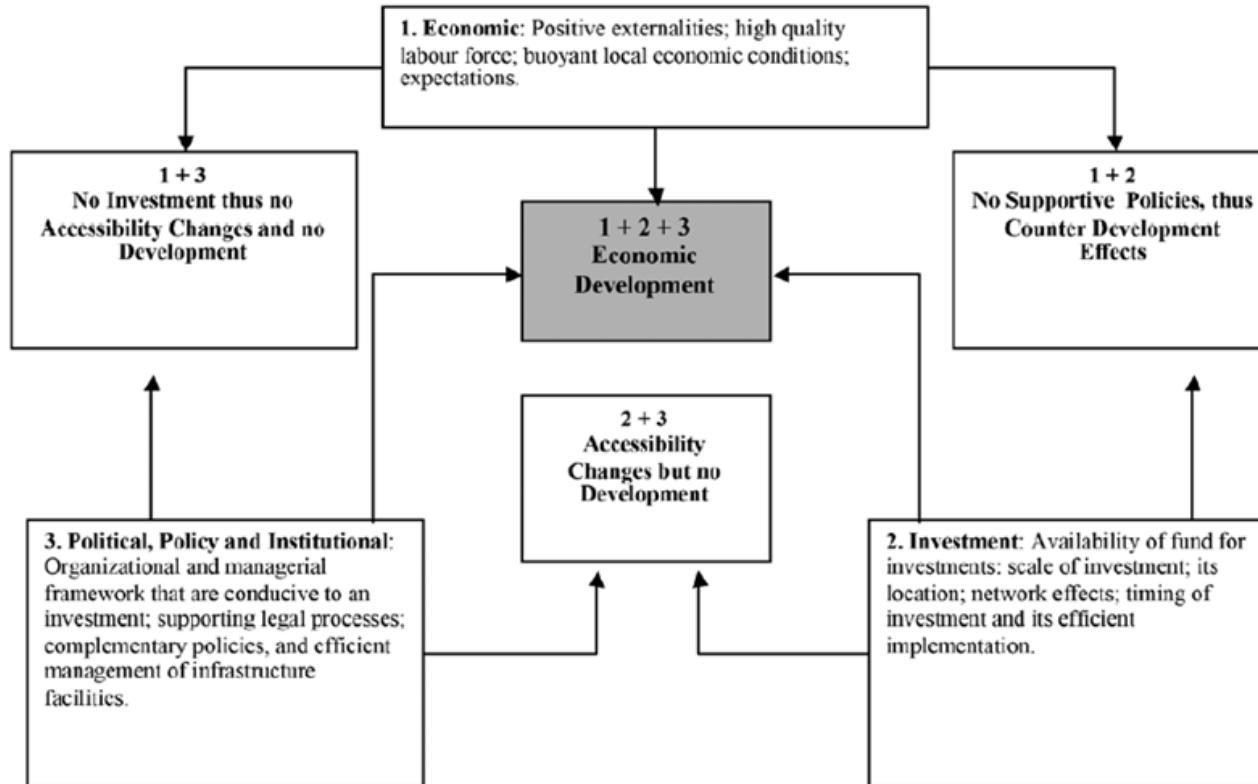
Kolme kaupunki-kehityksen skenaariota

- X. Konservatiivinen
- Y. Vain liikennehanke
- Z. Strateginen kaupunkikehitys

Kaupungin kasvun osatekijät

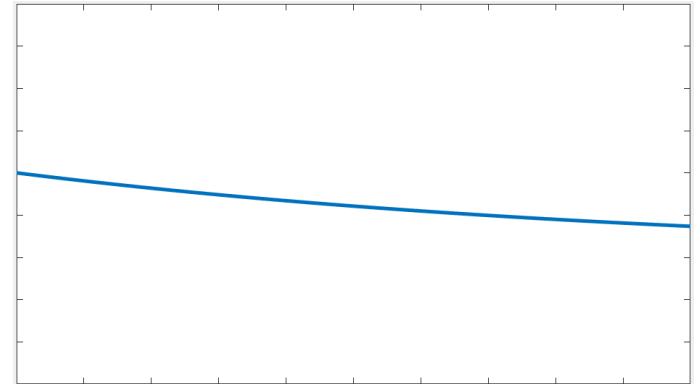


Kolme skenaariota - teoria



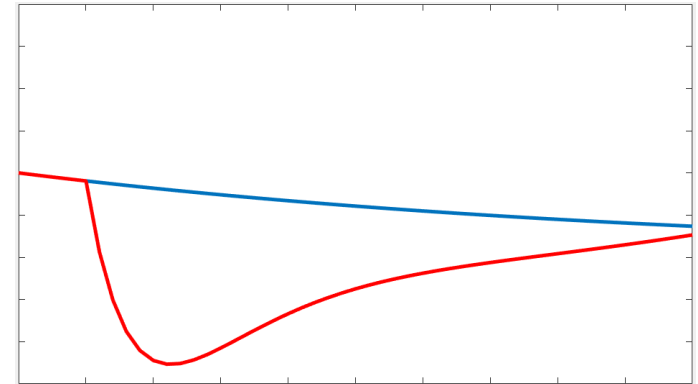
X. Konservatiivinen skenaario

- Kaupunki perustuu tiheään keskusta-alueeseen, sitä ympäröivään haja-asutusalueeseen ja yksityisautoiluun. Kehittyneen joukkoliikennematkaisuun puute osoittautuu rajoitteeksi kaupunkialueen kehittymiselle ja talouskasvulle.
- Yrityskanta pysyy entisenlaisena, riippuvaisuus muutamasta avainalasta kasvaa ja altistuminen talouden suhdannevaihteluille kasvaa.
- Kaupungissa on vähän uutta tietotyötä. Opiskelijat muuttavat valmistuttuaan ja kaupungin väestörakenne ikääntyy.



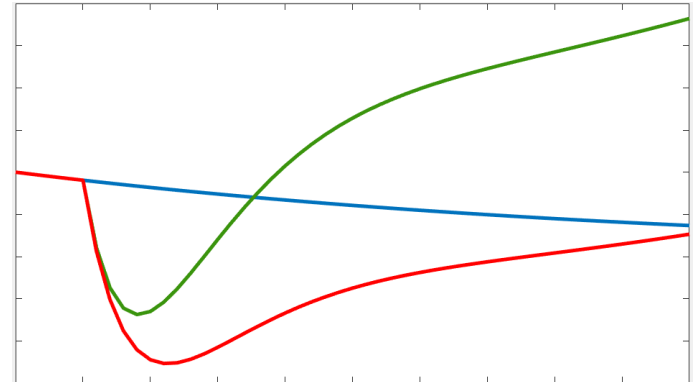
Y. Vain liikennehanke

- Kaupunkiin päätetään rakentaa kevyeen raideliikenteeseen pohjautuva joukkoliikennetarkaisu bussiliikenteen korvaajaksi.
- Raitiotien suunnitteluun ei integroida kaupungin strategiaa, kaupunkirakenteen strategista eheyttämistä tai kaupunkisuunnittelua.
- Turun väestönkasvu, väestörakenne sekä yrityskanta pysyvät suurin piirtein samana.
- Välittömät hyödyt kiinteistöjen arvolle realisoituvat osittain sekä joukkoliikenteen käyttäjien matka-ajan säästöt toteutuvat.
- Raitiotie toimii rakennusvaiheen ajan työllisyystoimenpiteenä, mutta potentiaalinen vipuvaikutus ei realisoidu.



Z. Strateginen kaupunkikehitys

- Raitiotie nähdään laajempaa kaupunkialuetta palvelevana sijoituksena tulevaisuuteen ja sen rakentaminen saa laajan poliittisen tuen.
- Kaupunkiin rakennetaan kevyt raitiotie, joka toteuttaa kaupungin strategiaa ja strategista kaupunkikehitystä. Palvelut toteutetaan oikea-aikaisesti sekä alueen houkuttelevuutta kasvattaen
- Raitiotie ja joukkoliikenneorientoitunut kaupunkisuunnittelu antavat vahvan signaalin elinvoimaisesta kaupungista.
- Uudet kaupunkikeskukset houkuttelevat yrityksiä ja työvoimaa
- Maan ja rakennusten arvo nousee nopeasti



Z. Strateginen kaupunkikehitys – laajemmat välilliset vaikutukset

- Turku profiloituu raitiotien myötä aidosti moderniksi, avoimeksi ja kestäväksi eurooppalaiseksi kaupungiksi.
- Raitiotien kohentama kaupunki-imagon houkuttelee tietotalouden työpaikkoja, uuttaa yritystoimintaa, kauppaa ja matkailua. Turusta tulee Suomen toiseksi nopeimmin kasvava kaupunki, jossa on maan nuorin väestörakenne.
- Kaupunginosat integroidaan raitiotien avulla vahvemmin yhteen ja asema-alueille syntyy houkuttelevia, monitoimisia ja tiiviitä keskittyimiä. Saavutettavuuden parantaminen, ruuhkan poisto ja matka-aikojen lyhentäminen ja luotettavuus parantavat kaupunkilaisten tuottavuutta.
- Rautatien tuoma tiivistyvä kaupunkirakenne luo siirtymän yksityisautoilusta joukkoliikenteeseen, joka vähentää päästöjä ja onnettomuuksia.

Z. Strateginen kaupunkikehitys – laajemmat välilliset vaikutukset

- Rautatien tuoma tiivistyvä kaupunkirakenne luo siirtymän yksityisautoilusta joukkoliikenteeseen, joka vähentää päästöjä ja onnettomuuksia.
- Raitiotie kiihdyttää taloudellista vuorovaikutusta eri aluekeskusten välillä ja nostaa tuottavuutta sekä avaa uusia investointeja houkuttelevia alueita.
- Turusta tulee tietointensiivisen talouden keskittymä ja raitiotien ympärille kasvaa ”tietoväylä”.
- Raitiotie lisää työllisyyttä ja sosiaalista inklusiota parantamalla palveluiden sekä työpaikkoja saavutettavuutta etenkin haastavien yhteyksien päästä.
- Kaupunginosat integroidaan raitiotien avulla vahvemmin yhteen ja asema-alueille syntyy houkuttelevia, monitoimisia ja tiiviitä keskittymiä.
- Saavutettavuuden parantaminen, ruuhkan poisto ja matka-aikojen lyhentäminen ja luotettavuus parantavat kaupunkilaisten tuottavuutta.



Turun ekosysteemi

- systeminen malli
- raitiotien vaikutuksista

Turun houkuttelevuus asukkaille ja yrityksille

Turun
houkuttelevuus
yrityksille

Turun
houkuttelevuus
asukkaille

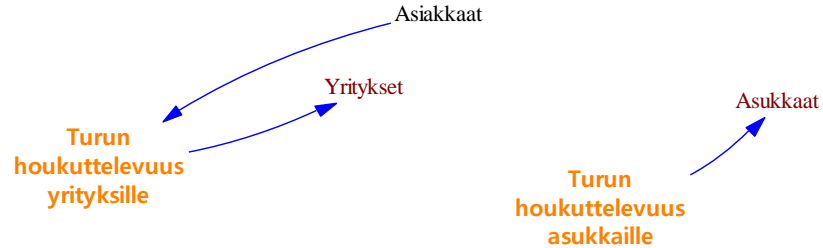
Kaupungin houkuttelevuus asukkaille ja yrityksille on avaintekijä, jonka perusteella kaupunki menestyy tai marginalisoituu. Ne kaupungit, jotka onnistuvat tarjoamaan houkuttelevan ympäristön vievät yrityksiä ja asukkaita toisilta

Yritykset ja asukkaat



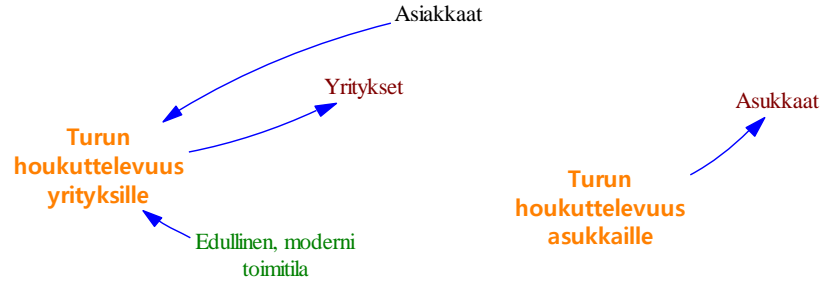
Ne kaupungit, jotka onnistuvat tarjoamaan houkuttelevan ympäristön vievät yrityksiä ja asukkaita toisilta

Yritysten asiakkaat



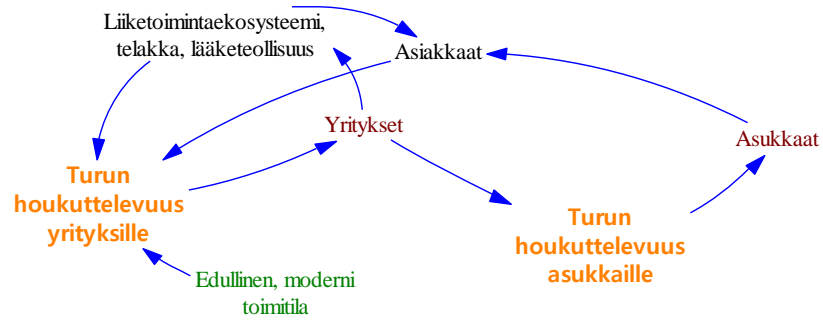
Yritykset tarvitsevat asiakkaita. Merkittävä osa yrityksistä sijoittuu lähelle potentiaalisia asiakkaita (kuten vähittäiskaupat ja erikoispalvelut)

Toimitilat



Edullinen, moderni toimitila on houkuttelevaa yrityksille.

Liiketoimintaekosysteemi ja asiakkaat

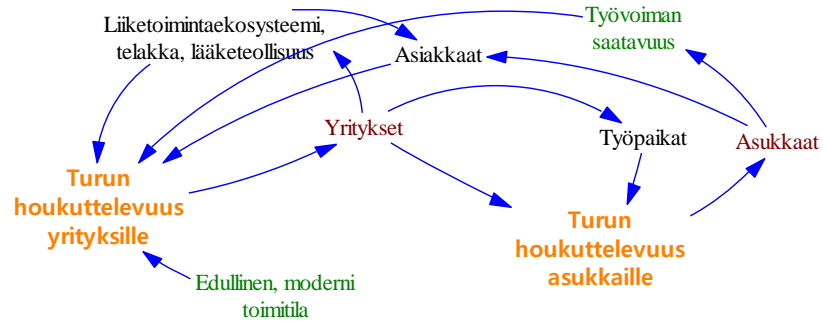


Yritysten asiakkaina voivat olla kuluttajat (B2C) tai toiset yritykset (B2B).

Yrityksen toimialaa lähellä oleva paikallinen liiketoimintaekosysteemi (kumppanit, alihankkijat, toimitusketju,...) lisää myös houkuttelevuutta

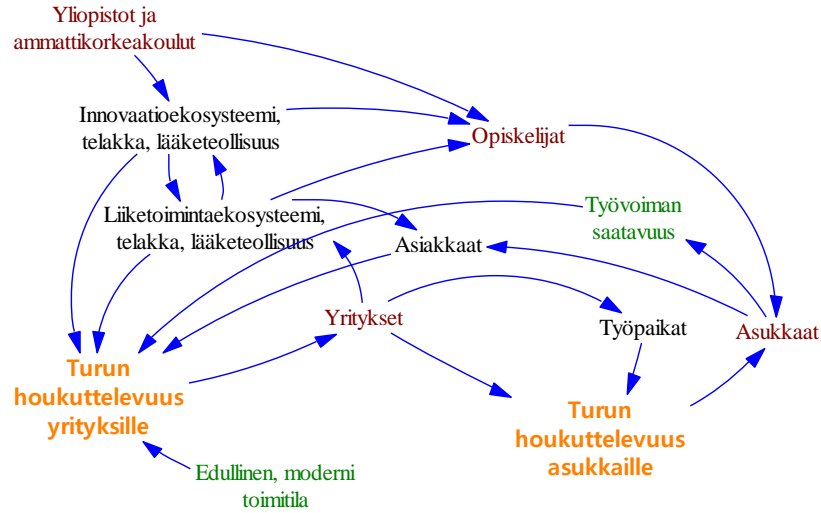
Turun liiketoimintaekosysteemissä vahvimpina toimijoita ovat telakka ja lääketieteellisyys

Työvoima ja työpaikat



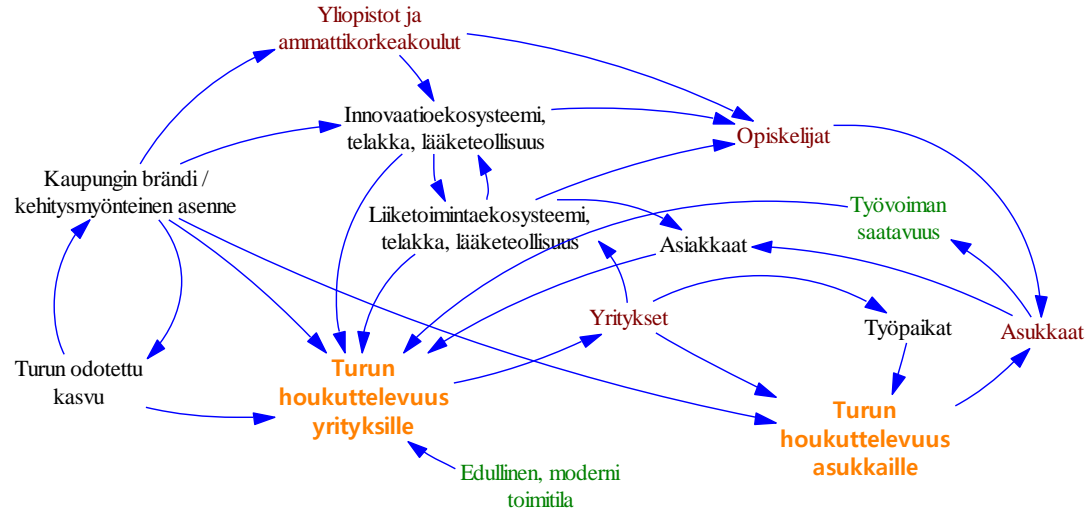
Yritykset tuovat työpaikkoja ja työvoiman saatavuus houkuttelee työnantajia

Innovaatio- ekosysteemi, yliopistot ja opiskelijat



Yliopistot ja ammattikorkeakoulut ylläpitävät innovaatioekosysteemiä. Mikäli Turun ekosysteemissä ei ole riittävästi opintoja vastaavia työpaikkoja tai houkuttelevaa infrastruktuuria, niin opiskelijat siirtyvät valmistuttuaan muihin kaupunkeihin

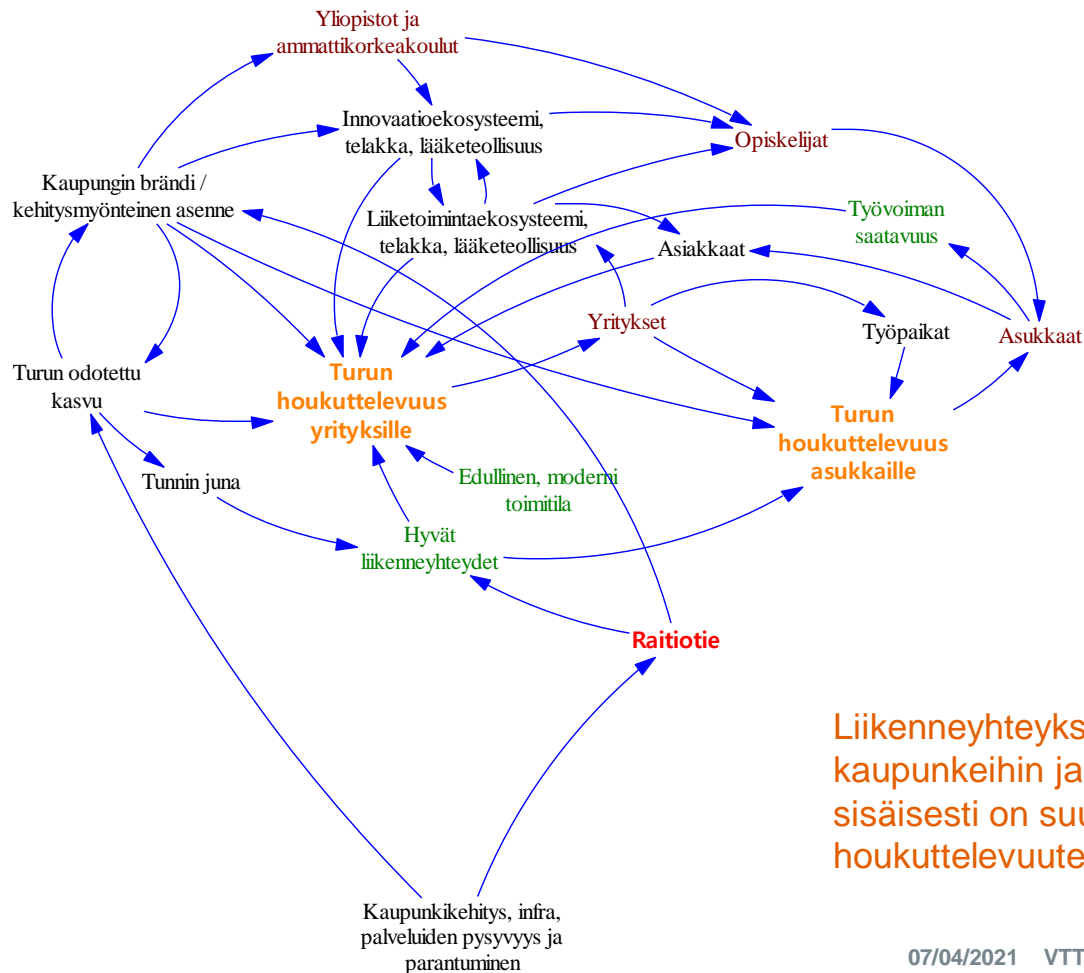
Kasvu ja Brändi



Merkittävä tekijä kaupungin houkuttelevuudessa on kaupungin brändi, kehitysmuotoinen asenne ja odotettu kasvu.

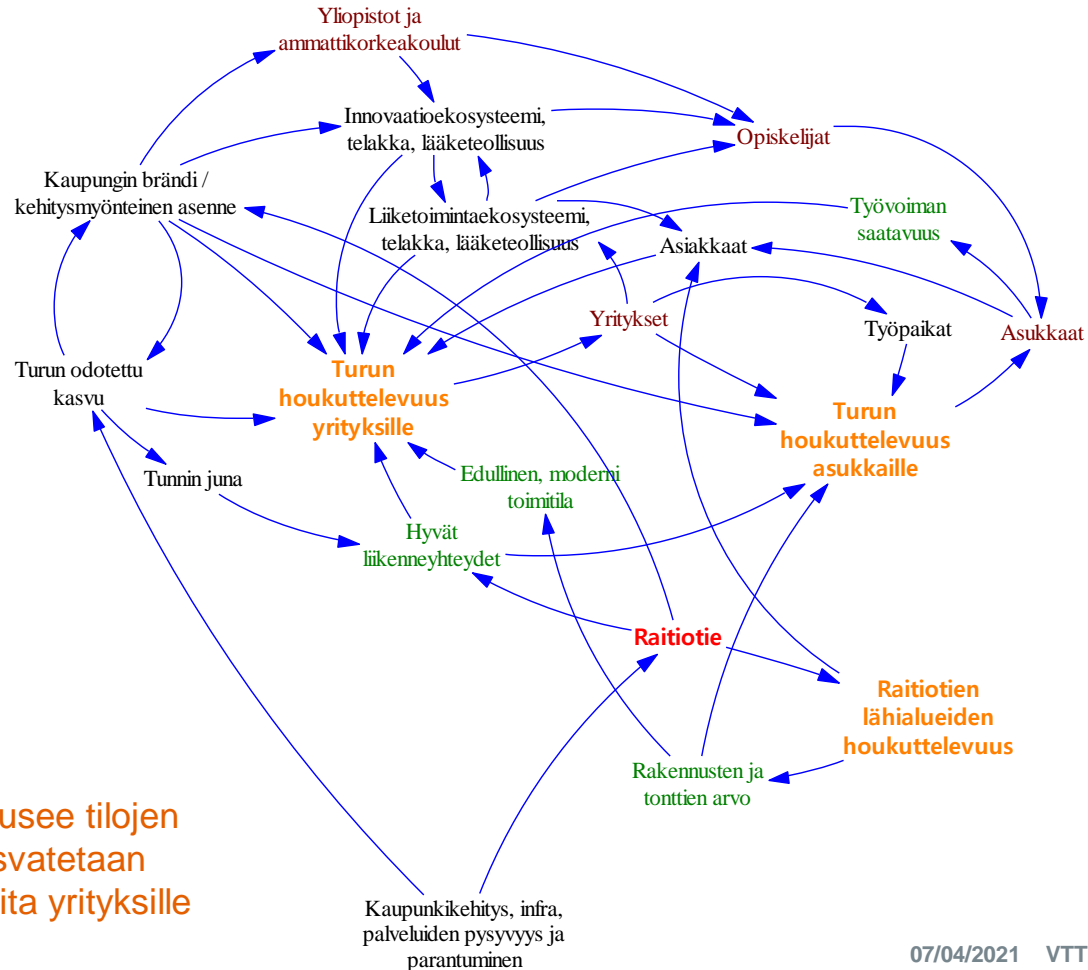
Useat yritykset valitsevat sijaintinsa näiden tekijöiden perusteella.

Liikenne- yhteydet



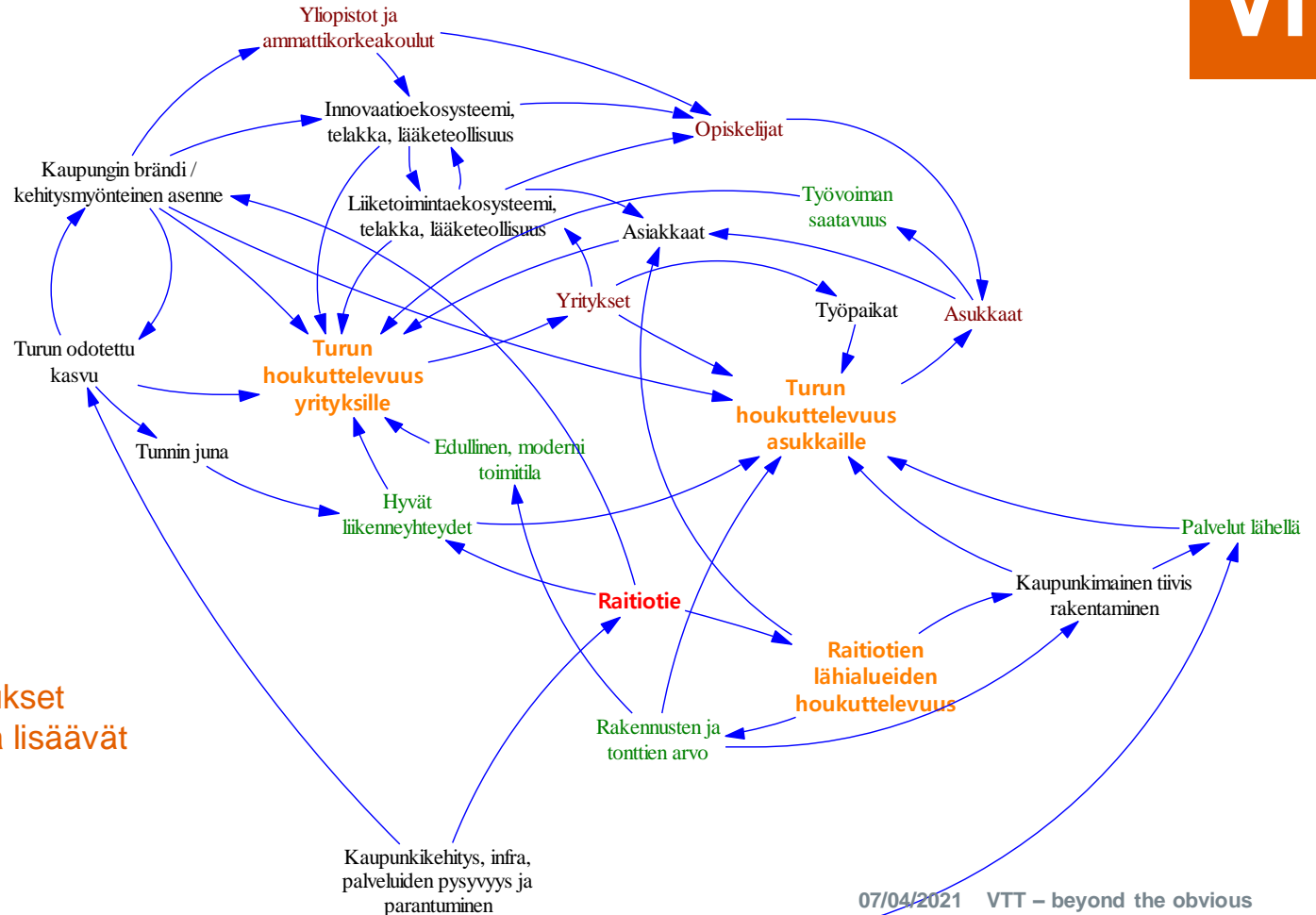
Liikenneyhteyksillä muihin
kaupunkeihin ja kaupungin
sisäisesti on suuri vaikutus
houkuttelevuuteen

Raitiotien lähialue



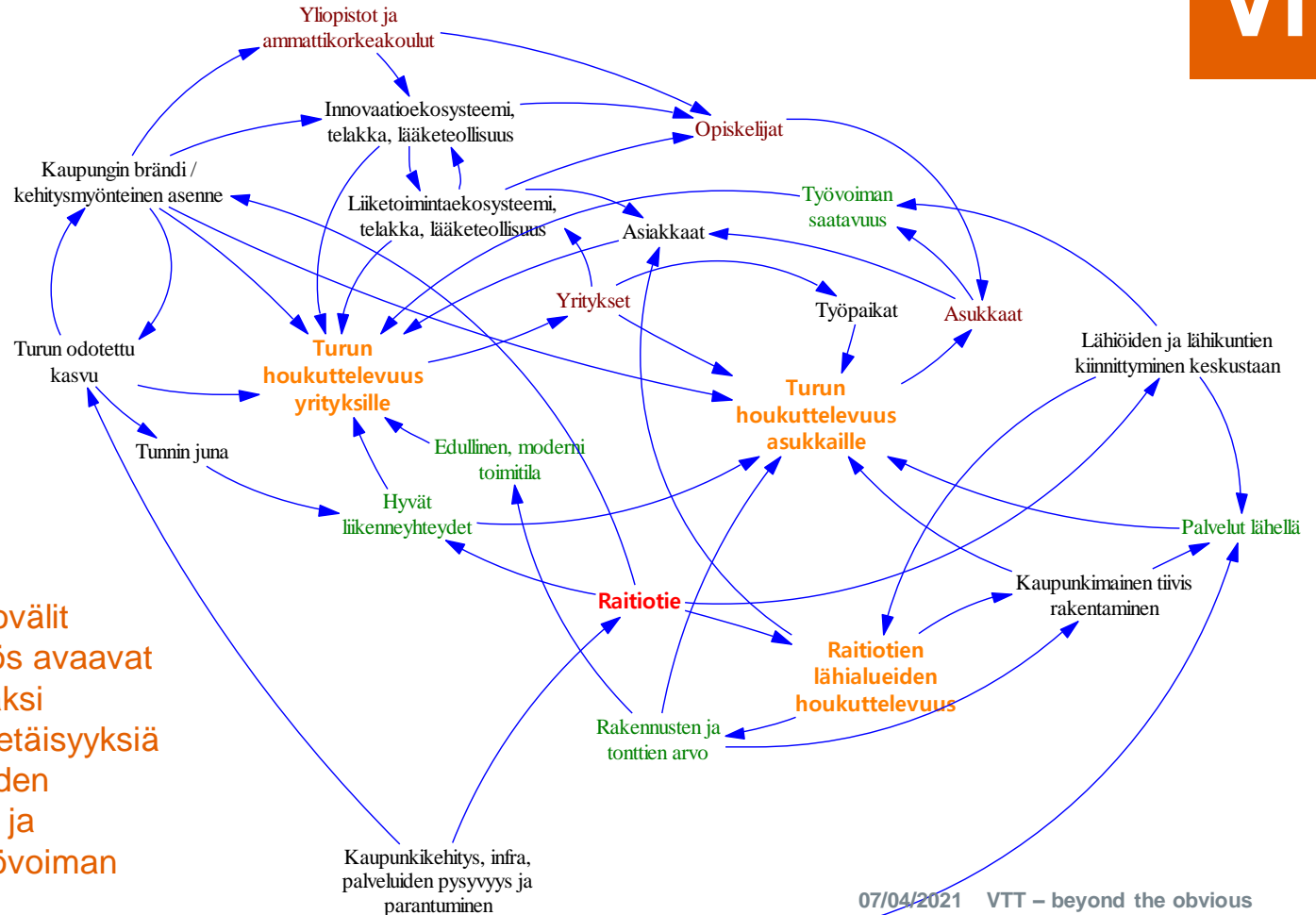
Raitiotien lähialueilla nousee tilojen ja tonttien arvo sekä kasvatetaan kauttakulkua eli asiakkaita yrityksille

Kaupunki-keskukset ja palvelut



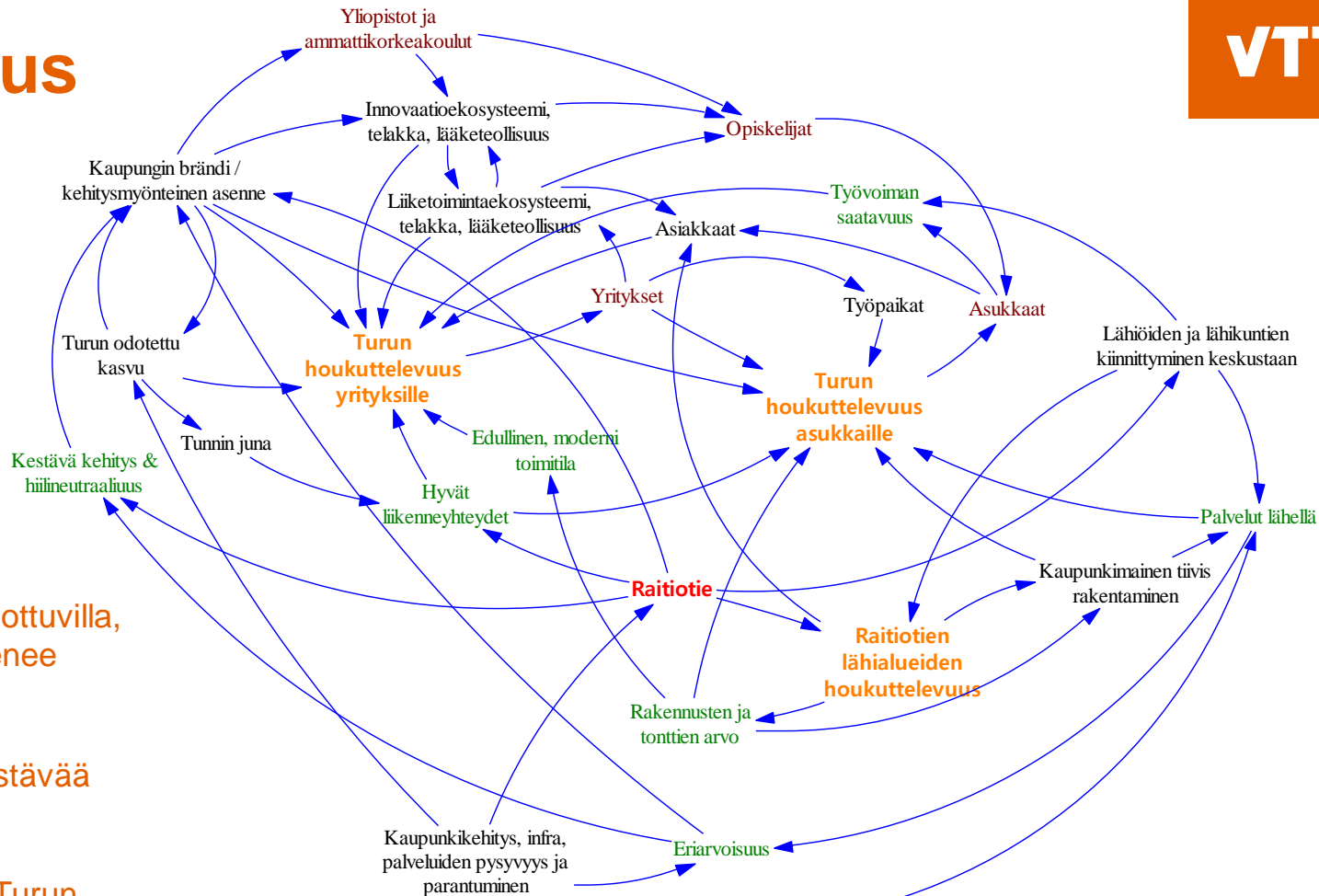
Urbaanit kaupunkikeskukset tuovat palvelut lähelle ja lisäävät houkuttelevuutta

Lähiöt ja lähikunnat



Raitiotie ja lyhyet vuorovälit joukkoliikenteessä myös avaavat lähiöt ja lähikunnat osaksi kaupunkia, lyhentävät etäisyyksiä eri tavoilla profiloituneiden kaupungin osien välillä ja parantavat yritysten työvoiman saatavuutta

Eriarvoisuus ja kestävä kehitys



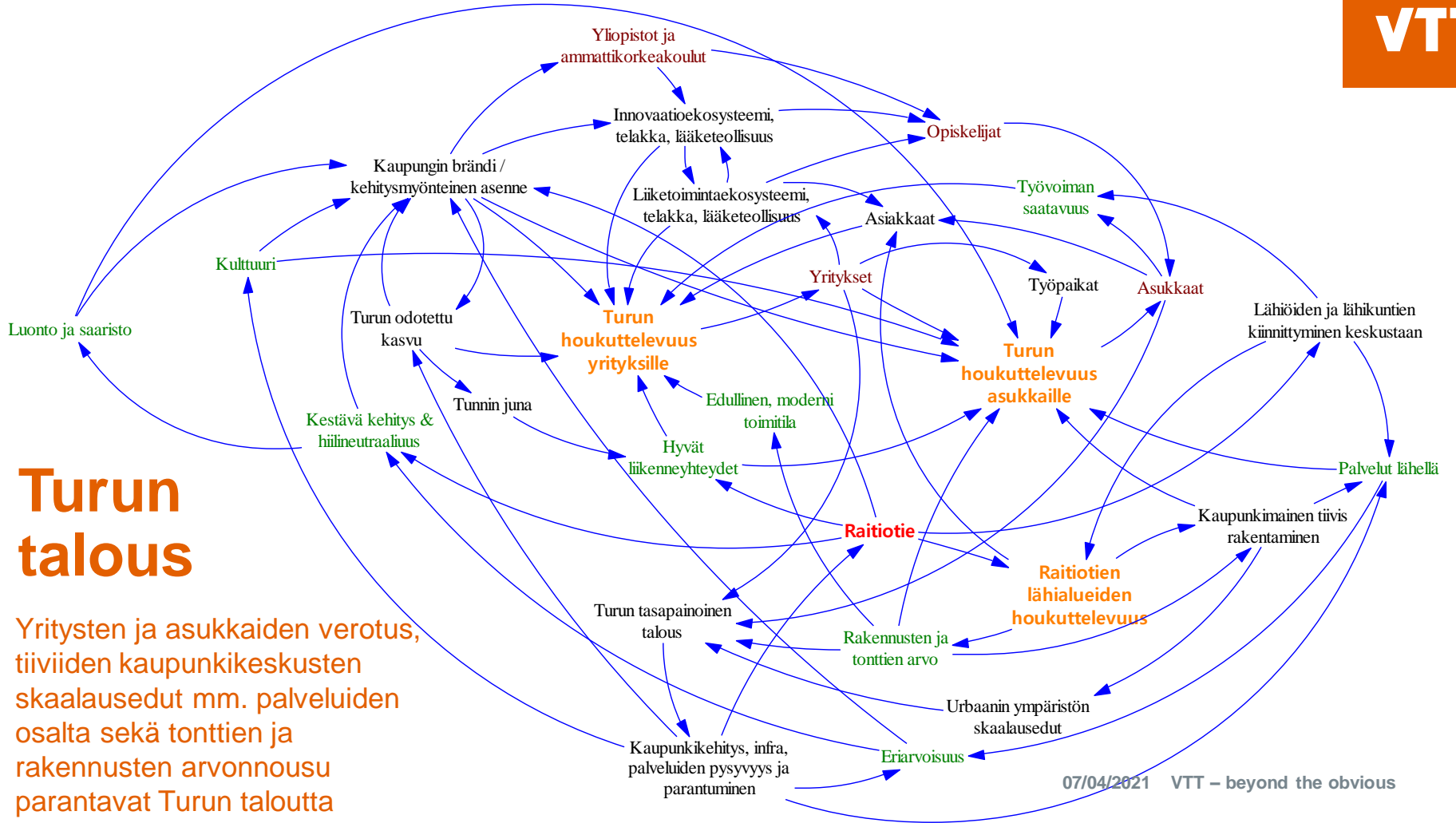
Palvelut ovat kaikkien olottuvilla, jolloin eriarvoisuus vähenee

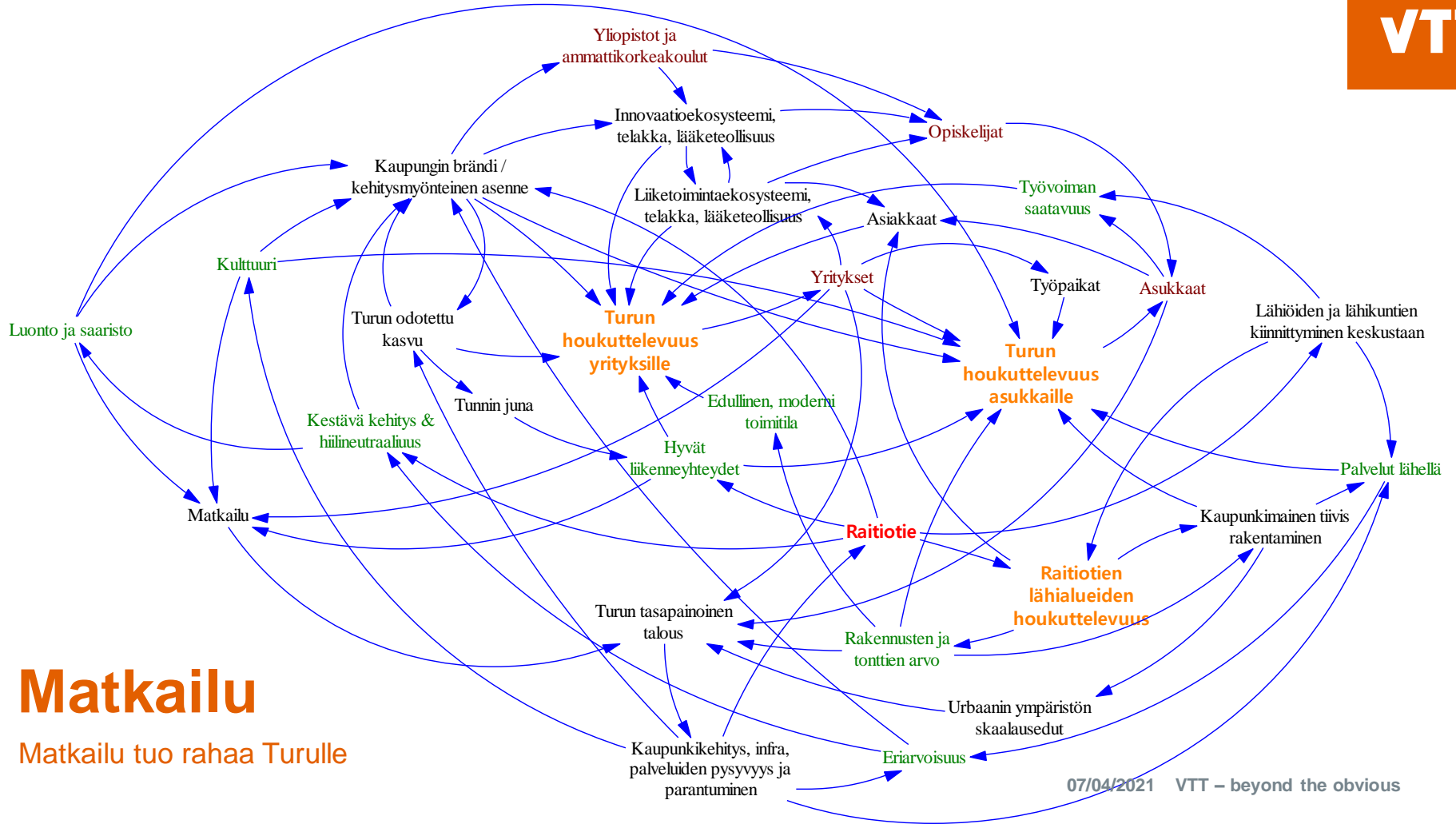
Raitiotie lisää myös hiilineutraalisuutta ja kestävästä kehitystä

Nämä seikat kehittävät Turun brändiä

Turun talous

Yritysten ja asukkaiden verotus, tiiviiden kaupunkikeskusten skaalausehdut mm. palveluiden osalta sekä tonttien ja rakennusten arvonnousu parantavat Turun taloutta





Matkailu

Matkailu tuo rahaa Turulle