

Vantaan ratikka ja raideliikenteen runkoverkosto

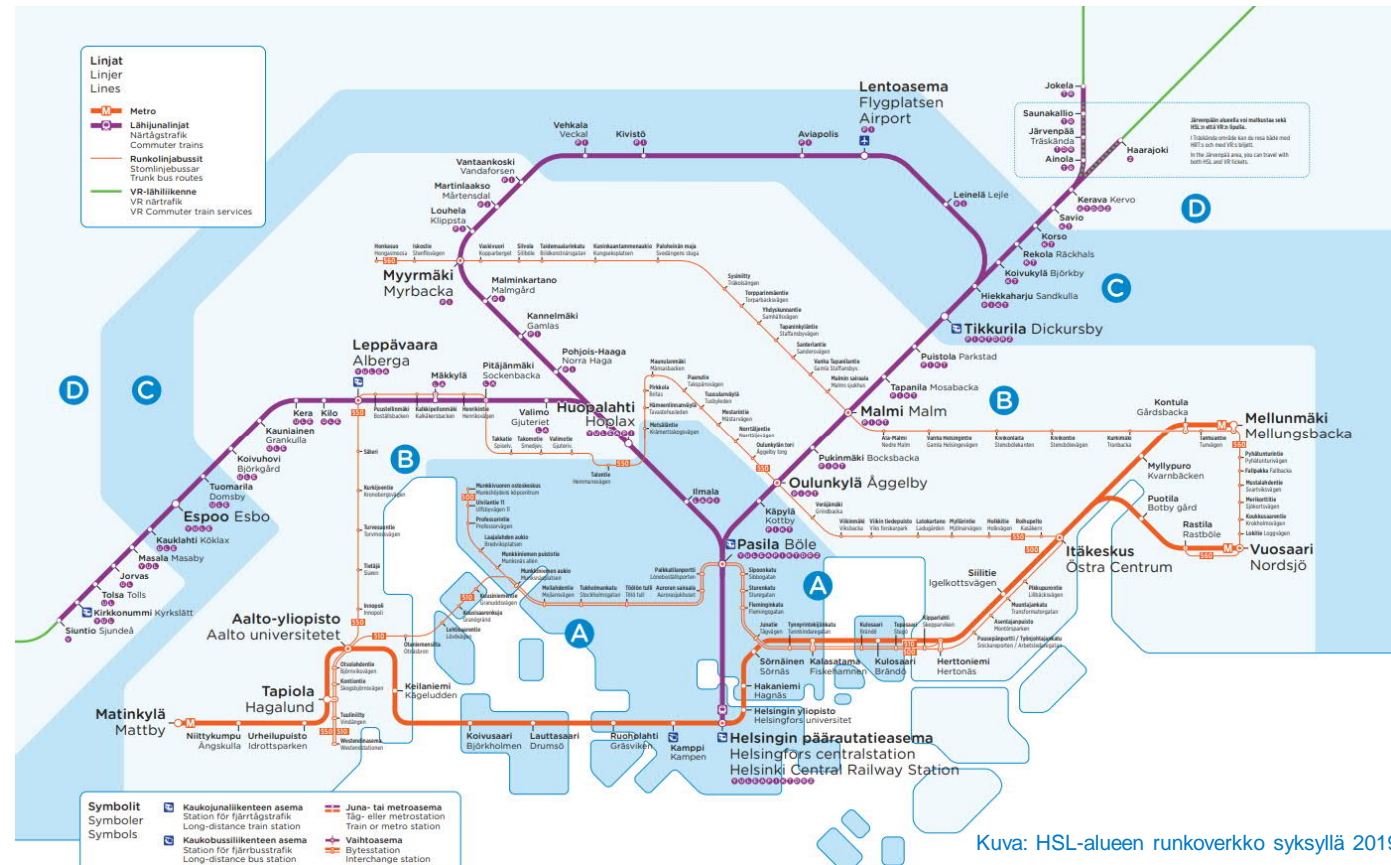
Osastonjohtaja Tero Anttila

Vantaan kaupunginvaltuusto ja –hallitus 25.11.2019

Runkoverkkoajattelu seudullisen liikennejärjestelmän perustana



- HSL:n strategisena painopisteenä *tehokas runkoverkko*
- Runkoverkolla
 - Tiheät vuorovälit, laajat liikennöintiajat
 - Kattava, mutta hahmotettava linjasto
- Runkoverkko käsittää
 - Metron, Lähijunat, Runkobussilinjat
 - **Tulevat pikaraitiotiet**
- Runkoverkko mahdollistaa resurssien tehokkaamman kohdentamisen
- Tuleva maankäytön kehittyminen nostaa esiin uusia tarpeita
 - Nykyisen runkoverkon palvelualueella
 - Kapasiteetin nosto
 - Nykyisen runkoverkon ulkopuolella
 - Uusia runkoyhteyksiä



Kuva: HSL-alueen runkoverkko syksyllä 2019

Pikaraitoliikenne osana Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkkoa



→ Pikaraitiotiet ovat osa Helsingin seudun raideliikenteen runkoverkkoa

- Poikittaiset pikaraitiotiet, kuten **Vantaan ratikka** ja Raide-jokeri, yhdistävät metron ja junat, ja niillä on keskeinen rooli osana raideliikenteen verkostokaupunkia koko seudulla
- Säteittäiset pikaraitiotiet täydentävät raskasraiteiden väliin jäävien alueiden joukkoliikennetarjontaa ja saattavat ne raideliikenteen piiriin

→ Pikaraitiotiet ovat keskikapasiteetin nopeita runkoyhteyksiä

- Täydentävät joukkoliikennejärjestelmän ”työkalupalettia” mahdollistamalla runkobussia suurempien mutta raskasraiteita pienempien matkustajavirtojen liikkumisen
 - Runkobussi (kapasiteetti alle 100 matkustajaa/yksikkö)
 - **Pikaratikka (kapasiteetti n. 200–250 matkustajaa/yksikkö)**
 - Raskasraiteet (kapasiteetti 600+ matkustajaa/yksikkö)

→ Pikaraitiotiet ovat raitioteitä

- Pikaraitiotiet eroavat Helsingin kantakaupungin raitioteistä
 - 1) pikaraitioteillä seudullisen saavutettavuustarpeen takia korkeampi nopeustavoite
 - 2) kaluston ominaisuuksien (2-suuntaisuus, kapasiteetti) osalta
- Muuten yhteensopivia keskenään → laajan rataverkoston sekä varikon synergiat

Pikaraitoliikenteen ominaisuuksia

Kaupunki- ja pikaraitoliikenteen erot



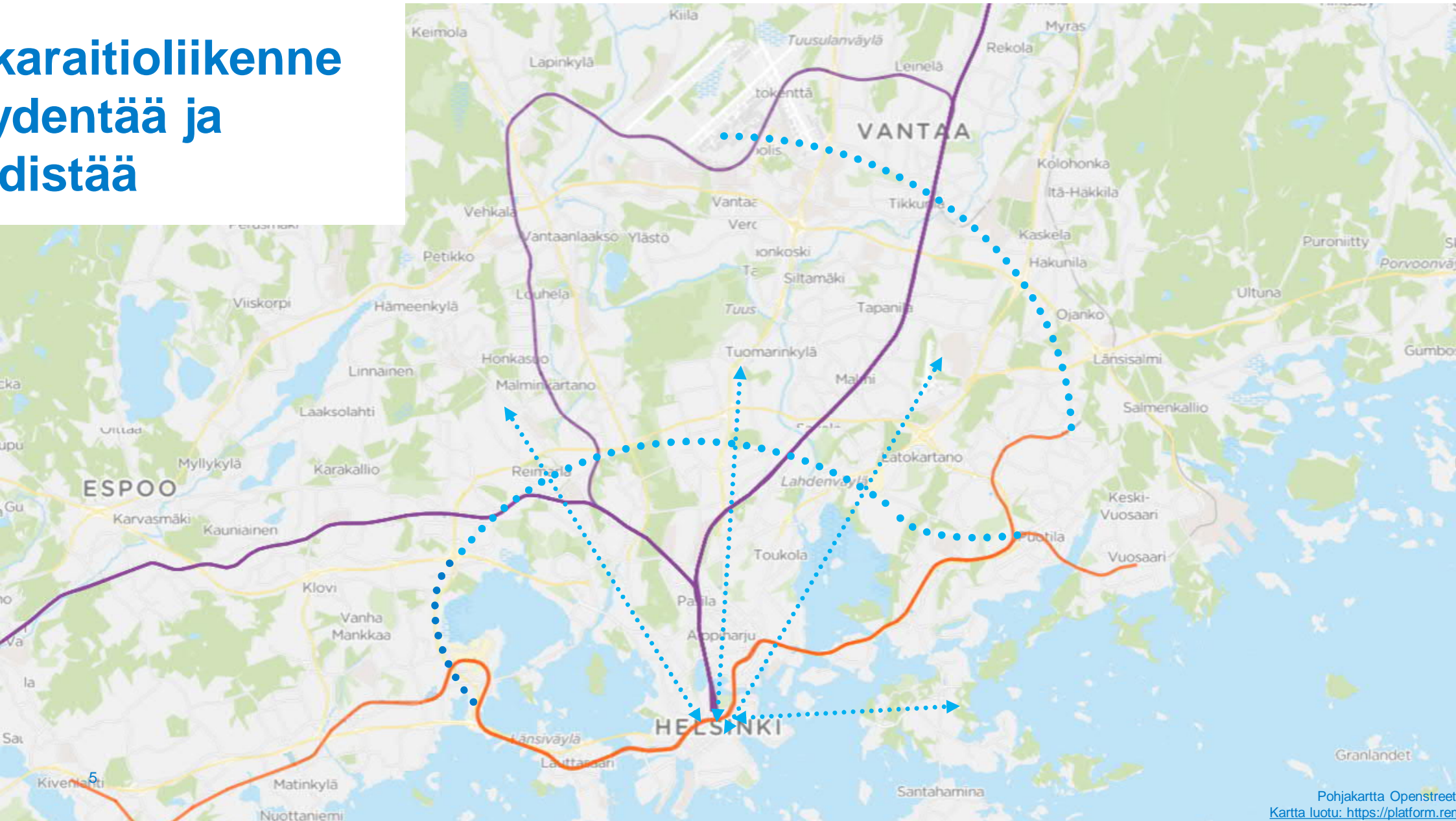
Kaupunkiraitoliikenne

- Suuri paikallinen kattavuus
 - Nykyisin pysäkkiväli kesk. n. 350 metriä
 - Alhaisempi keskinopeus
 - Nykyisin n. 14,3 km/h
 - Tavoite nostaa 17 km/h vuoteen 2028 mennessä
- Kaluston koko
 - 140–150 matkustajaa/vaunu
- Pyritään mahdollisimman suureen erotteluun muusta liikenteestä
- Helsingin kantakaupungin **paikallinen runkoverkko ja keskustan jakelujärjestelmä**

Pikaraitoliikenne

- Suuri seudullinen saavutettavuus
 - Pysäkkiväli 700–1000 m
 - Korkea keskinopeus
 - 25 km/h
 - Suorempi ratalinja
- Kaluston koko
 - 200–250 matkustajaa/vaunu
- Toteutetaan erottelu muusta liikenteestä
- Osa **seudullista runkoverkkoa**

Karaitiliikenne yhtentää ja distää

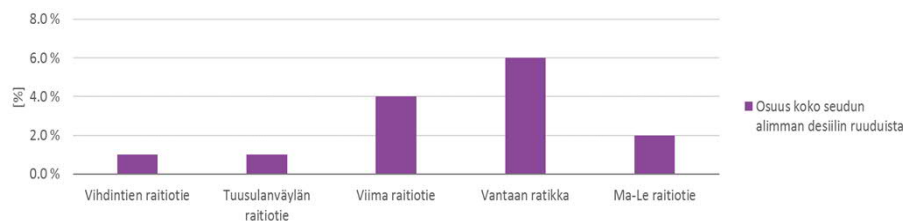


Vantaan ratikka

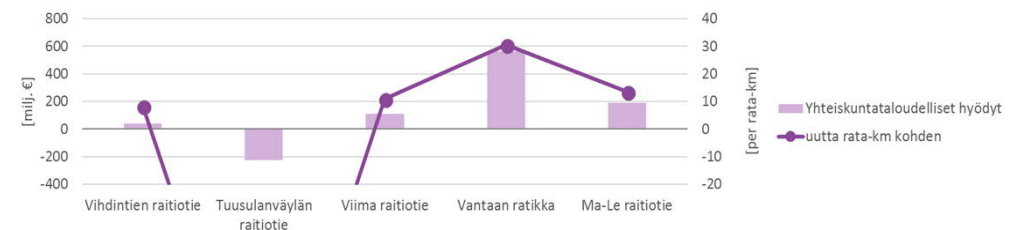
Osana Helsingin seudun liikennejärjestelmää



- MAL 2019 –suunnitelman yhtenä ennen vuotta 2030 aloitettavana toimenpiteenä mainitaan seudullinen pikaraitiotieverkko, jonka yhtenä osana olisi **Vantaan ratikka**
- Vantaan ratikka kytkeytyy seudulliseen raideliikenteen runkoverkoston ja nivoo yhteen raskasraideasemia, solmupisteitä sekä useita merkittäviä aluekeskuksia
 - Mellunmäki (M), Tikkurilan asema, Aviapoliksen asema, Lentoasema, Jumbon alue, Hakunila)
- HSL vertaili MAL2019-suunnitelman tarkentavassa työssä suunnitelmassa esitettyjä viittä pikaraitiotiehanketta
 - Tarkastellut hankkeet: Vihdintien ja Tuusulanbulevardin pikaraitiotiet, Viikin-Malmin pikaraitiotie, Espoon Raide-Ässä sekä **Vantaan ratikka**
 - Vertailulla pyrittiin saamaan hankkeiden osalta lisäselvennystä siihen, missä aikataulussa ja järjestyksessä raitiotiehankkeita tulisi toteuttaa
 - Vantaan ratikka erottui MAL2019-tavoitteita kuvaavilla mittareilla edukseen erityisesti **sosioekonomisesti heikkojen alueiden saavutettavuuden parantamisen** ja **yhteiskuntataloudellisten hyötyjen** suhteen



Mittari 4: Sosioekonomisesti heikkojen alueiden saavutettavuuden parantaminen



Mittari 5: Yhteiskuntataloudelliset hyödyt

Vantaan ratikka

Liikennöinti



- **Vantaan ratikka toimii sekä paikallisena Vantaan sisäisiä matkoja palvelevana että seudullisena joukkoliikenteen solmukohtia yhdistävän runkoyhteytenä**
 - Suurimmat kuormitukset on ennustettu Tikkurilan ympäristöön
 - Koko linjauksen keskeinen solmukohta Tikkurila vaatii erityistarkastelua, jotta suurten matkustajavirtojen vaihtotapahtumat sekä ratikkapysäkin saavutettavuus suhteessa junalaitureihin ja matkakeskukseen voidaan toteuttaa laadukkaasti
 - Yleissuunnitelman asemapiirustuksissa esitetty päävaihtoehto Tikkurilan ratkaisuksi toteuttaa vaatimuksen hyvin
- **Linjan matkanopeus simulointien perusteella n. 24,7 km/h (sisältää pysäkkiajat)**
 - Liikenteen kalustositoumat
 - 5 minuutin ruuhkavuorovälillä 21–22 vaunua tarvitaan liikennöintiin
 - Kuormitusmallinnusten perusteella 5 minuutin ruuhkavuoroväli vaikuttaa perustellulta jo vuonna 2030, kun mitoittavan kalustona pidetään Raide-jokerin ensimmäisen vaunusarjan kaltaista kalustoa (Artic XL54)
 - Tällöin hankittava 24–25 vaunua (riippuen käyttöasteesta)
 - 7,5 minuutin ruuhkavuorovälillä 15 vaunua
 - 10 minuutin vuorovälillä 11 vaunua

ST16



Seudullinen raideliikenteen runkoverkko solmupisteineen 2030-luvulla

Pohjakartta Openstreetmap.org
Kartta luotu: <https://platform.remix.com/>

ST16 Pitäisikö olla lisäksi kuva, jossa myös runkolinjat mukana? (ainakin 500, 510, 560. ehkä jopa 200, 300, 400 merkittyinä jotenkin) Antaisi hyvin kuvan joukkoliikenteen runkoverkostosta koko alueella.

Syrjälä Teuvo; 15.11.2019

HSL:n perusviestit



1. Pitää ajatella ISOSTI ! => tehdään hyvä pikaratikka:

- Seudullinen näkökulma jatkokehityksen kannalta
- Nopeustavoite 25 km/t
- Suora reitti: etenkin Tikkurilassa tärkeä
- Hyvä yhdistävyys solmupisteissä
 - Tikkurilan aseman ja lentoaseman ratkaisut avainasemassa

2. Huonoa ratikkaa ei kannata tehdä ollenkaan

- Tinkiminen tavoitteista toteutuksen aikana on myrkyä ja tulee kalliiksi