



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Raide-Jokerin hankesuunnitelma

Jokerimessut 27.1.2016



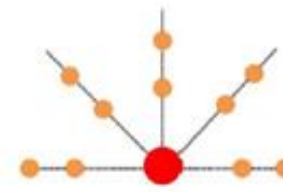


**Raide-Jokeri**

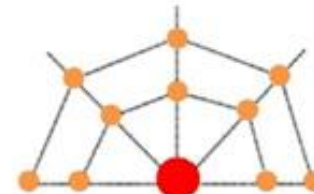
Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Raide-Jokerin tavoitteet

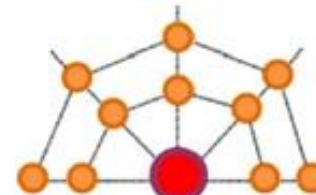
- Keskeiset tavoitteet
  - maankäytön tiivistäminen
  - joukkoliikenteen lisäkapasiteetin tarjoaminen
  - poikittaisten joukkoliikennedyhteyksien parantaminen
  - liikennöinnin luotettavuuden parantaminen
- Tuetaan maankäytön tiivistymistä Jokeri-vyöhykkeellä yleiskaavassa esitetyllä tavalla
- Ensimmäinen askel kohti uuden yleiskaavan raideliikenteen verkostokaupunkia



Nykyinen somimainen raideliikenneverkko



Tulevaisuuden raideliikenteen verkostokaupunki



Täyden palvelun tiivistyneet kaupunginosakeskukset ja laajentunut kantakaupunki



## Suunnittelun tavoitteita

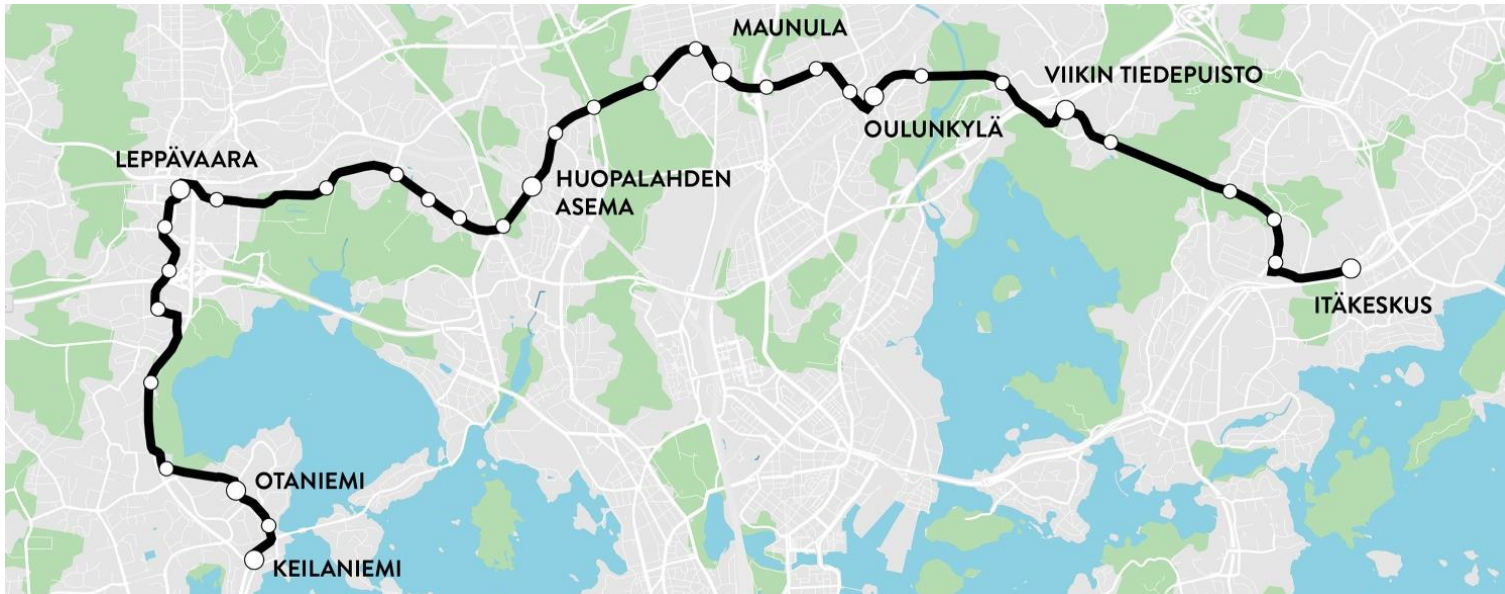
- Lähtökohtana moderni kaupunki-/pikaraitiotie
- Tavoitteena noin 25 km/h matkanopeus
- Rata mahdollisimman paljon omalla ajouralla, mikä vähentää häiriöitä ja konflikteja
- Pysäkit asukkaiden ja työpaikkojen painopisteisiin
- Riittävän pitkä pysäkkiväli, jotta matkanopeustavoite saavutetaan
- Vaunut pysähtyvät vain pysäkeillä
  - täydet etuudet valoliittymissä
- Sujuvat ja laadukkaat vaihtoyhteydet



## Raide-Jokeri

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

- Itäkeskuksen ja Keilaniemen välinen poikittainen pikaraitiolinja
- Noin 25 km pitkä linja
  - matkanopeus n. 25 km/h
  - 33 pysäkkiä
  - Pysäkkiväli 780 m
- Korvaa nykyisen runkobussilinjan 550
- Yhdistää säteittäiset metro- ja lähijunaliikenteen radat
  - Itäkeskus, Oulunkylä, Huopalahti, Leppävaara, Otaniemi, Keilaniemi



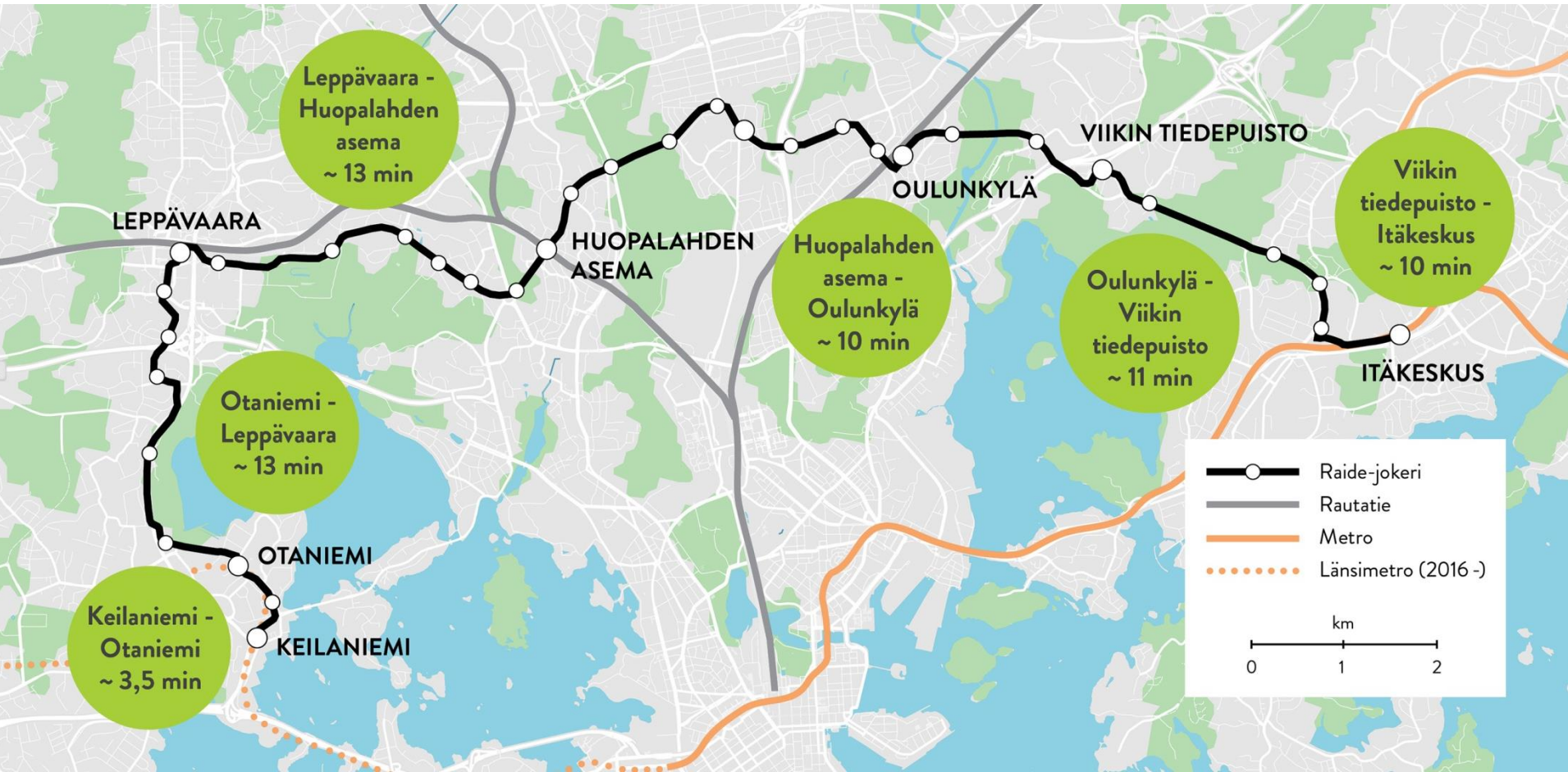


**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Matka-ajat Raide-Jokerilla

Raide-Jokerilla tehdään pääasiassa lyhyehköjä matkoja, joihin liittyy vaihto toiseen joukkoliikennemuotoon.

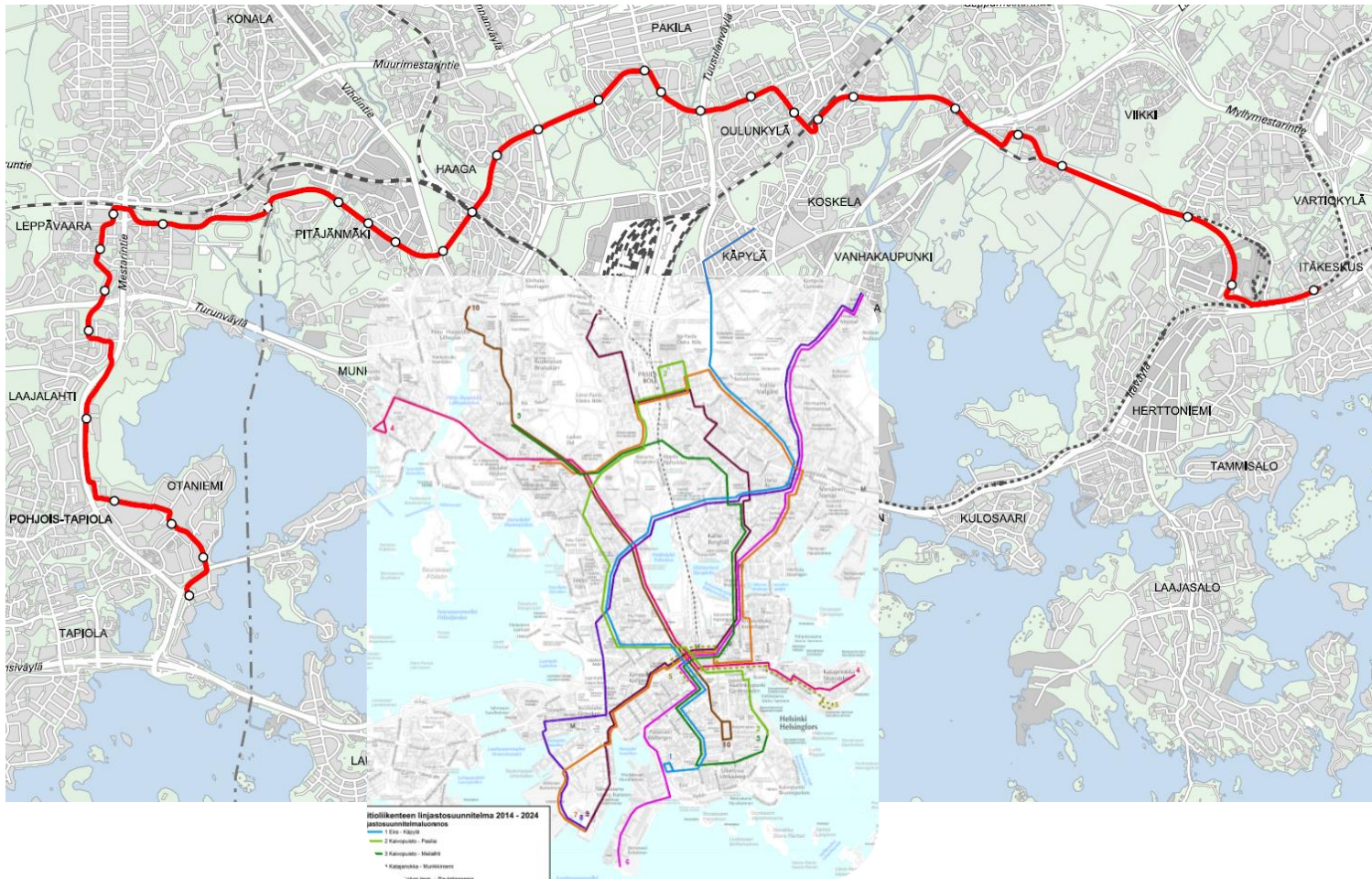




Raide-Jokeri

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Raide-Jokeri verrattuna Helsingin v. 2024 raitioverkkoon



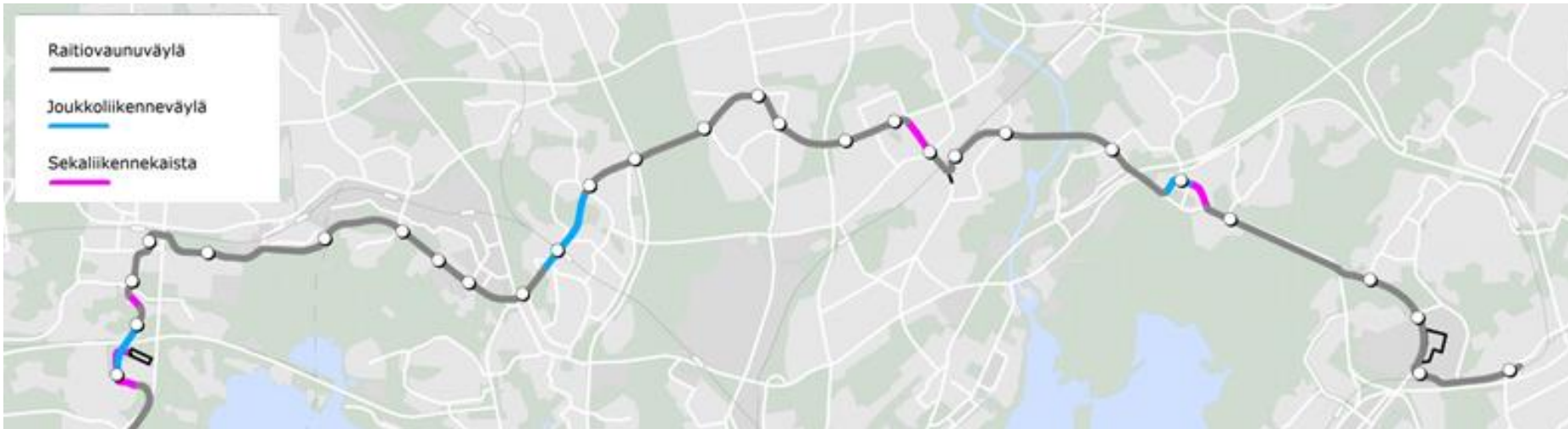


**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

## Raide-Jokeri Helsingin alueella

- Kulkee pääosin omalla ajouralla tai -kaistalla. Sekaliikennettä on Norrtäljentiellä ja Viikinkaarella. Kulkee Huopalahdessa ja Viikissä joukkoliikennekadulla.
- Uudet sillat Vantaanjoen ja Lahdenväylän yli
- Patterinmäen uusi ratikkatunneli
- Päävarikko Roihupeltoon





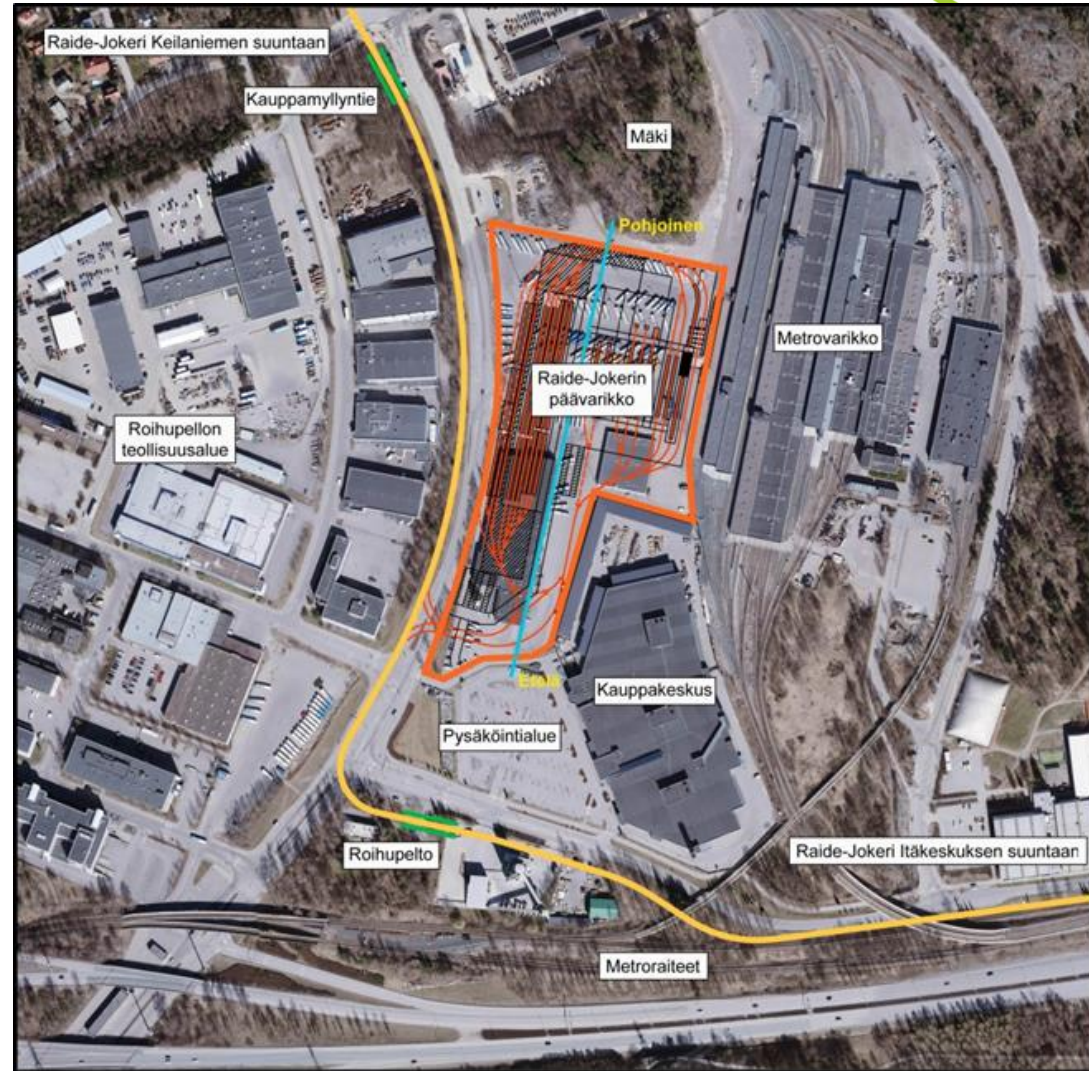
**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Raide-Jokeri varikot

## Roihupellon päävarikko

- Tilat vaunujen säännölliselle huollolle ja tarvittaville korjauksille samoin kuin päivittäisille tarkistuksille ja vaunujen puhdistukselle
- Peruslaajuuus 18 vaunua Raide-Jokerille
- Lisäksi laajennusvaraus, jota voidaan käyttää myös muille linjoille







**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Rakentamiskustannukset

- Rakentamiskustannukset 275 M€ (hintataso 4/2015)
- Lisäksi noin 25 M€ liittyviä kohteita, jotka eivät suoraan johdu Raide-Jokerista, mutta on välttämätöntä tai edullista toteuttaa samassa yhteydessä
- Helsingin osuus rakentamiskustannuksista 178 M€ ennen mahdollista valtion osuutta





**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Käyttökustannukset

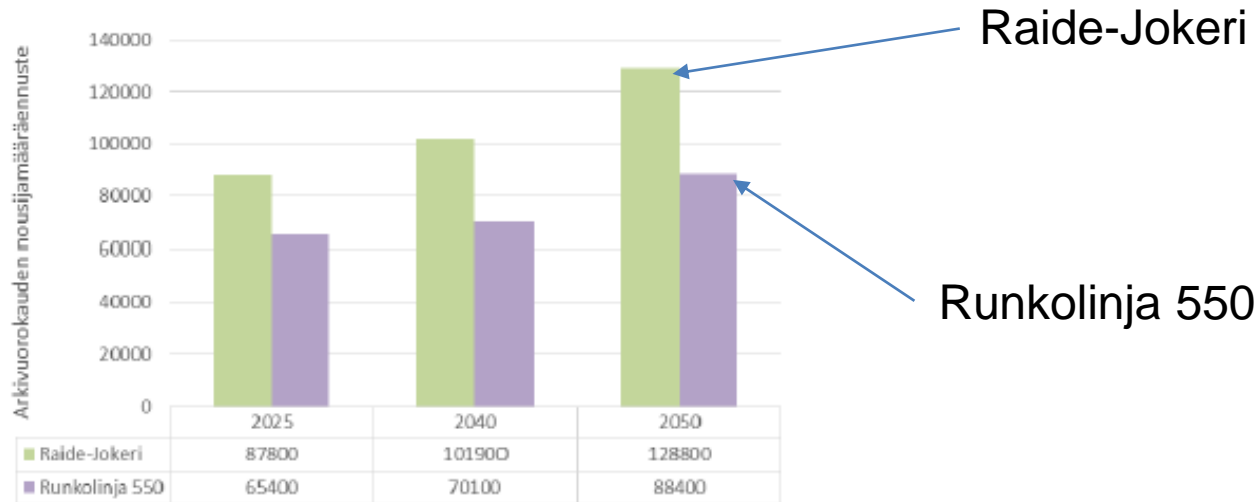
- Varikoiden rakentamiskustannukset 64 M €
- Kaluston hankinta 85–95 M €
  - Varikot ja kalusto sisältyvät kustannuslaskelmissa liikennöintikustannuksiin
- Raitiotien kunnossapito 1,6–2,0 M€ vuodessa





# Matkustajamääräennusteet

- Linjan muuttaminen bussilinjasta raitiolinjaksi kasvattaisi arkivuorokauden matkustajamääriä vuoden 2025 tilanteessa noin 35 %.
- Kehitetynkin bussilinjan toimivuus todennäköisesti heikkenisi jo v. 2025 ennustetulla matkustajamäärällä



Raide-Jokerin ja runkolinjan 550 vuorokausitason matkustajamääräennusteet



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Vaikutusten arvioinnin osat

- **Hankesuunnitelma**
  - Vaikutukset luontoon, pinta- ja pohjavesiin, maisemaan ja kaupunkikuvaan, kulttuurihistoriallisiin kohteisiin, virkistysalueisiin ja ulkoilureitteihin, meluun ja tärinään, maankäyttöön ja kaavoitukseen (yleispiirteisesti), autoliikenteen palvelutasoon ja liikenneturvallisuuteen
- **Hankearviointi**
  - Hankkeen vastaavuus tavoitteisiin, vaikutukset liikennejärjestelmään ja joukkoliikenteen käyttöön ja yhteiskuntataloudellinen kannattavuus (YHTALI)
- **Kaupunkitaloudellinen arviointi (Helsinki)**
  - Vaikutukset kiinteistöjen arvoon, kaupungin maasta saamiin tuloihin, toimitilojen kysyntään, työllisyyteen ja kaupungin verotuloihin
- **Laajennettu hankearviointi (Helsinki)**
  - Vedetään yhteen ja laajennetaan muita tarkasteluja hankkeen kokonaisarvioksi
  - Valmistuu kevään aikana



## Vaikutusten arviointi

- Raide-Jokerin vaikutukset **luontoon, autoliikenteen palvelutasoon, liikenneturvallisuuteen, maisemaan ja kaupunkikuvaan sekä syntyvät ympäristöhäiriöt** arvioitiin pääosin vähäisiksi
- Liito-oravakartoituksia on päivitettävä esim. Patterinmäen alueella
- Huolellisella rata-alueen maisemoinnilla, kuten riittäväillä istutuksilla sekä lähiympäristöön sopivilla pintamateriaaleilla ja kalusteilla, saadaan raitiotie sovitettua kaupunkiympäristöön ja maisemaan
- Mahdollisen tärinän ja runkomelun vähentämiseen on varauduttu ratasuunnittelussa ja kustannusarviossa



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Jatkoaikataulu

- Hankearvioinnin täydentäminen
- Raide-Jokeri Helsingissä päätöksentekoon huhtikuun alkupuolella

**Yllätyskäänne: Valtio antaa Espoon ja Helsingin yhdistävälle Raide-Jokerille lähes sata miljoonaa euroa**

KAUPUNKI 27.1.2016 11:26 Päivitetty: 27.1.2016 11:51

Marja Salmela HELSINGIN SANOMAT



# Raide-Jokeri

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen



Lisätietoja:

[www.raidejokeri.info](http://www.raidejokeri.info)



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Laskennallisten arvioiden keskeinen sisältö

## YHTALI (Hankearviointi)

- Liikennöintikustannukset ja lipputulot
- Matka-aikojen muutos
  - Jakautuu puhtaaseen matka-aikaan ja palvelutasoon
  - Palvelutaso sisältää liikenteen täsmällisyyden arvioidut vaikutukset, jotka ovat oikeastaan matka-aikaa
- Onnettomuus- ja päästökustannukset
- Suorat verot ja maksut

## Kaupunkitalous

- Kaupungin maan myynti- ja vuokratuottojen kasvu ja maankäytösopimuskorvaukset
- Vaikutukset toimitilojen kysyntään
- Työllisyysvaikutukset
- Vaikutukset kaupungin verotuloihin





# Arvioinnin lähtökohtia

- Raide-Jokeria on hankearvioinnissa verrattu runkolinjaan 550
- Tulevaisuuden matkustajamääräennusteet edellyttävät runkolinjalla 550 siirtymistä telibusseista nivelbusseihin vuoteen 2025 mennessä ja vuorovälin tihentämistä 3 minuutista 2,5 minuuttiin vuoteen 2040 mennessä
- Tarkastelujen maankäyttö ja matkustajaennusteet perustuvat vuosina 2025 ja 2040 HLJ 2015:n maankäytöskenaarioon ja vuonna 2050 HLJ-skenaarioon, jonka painotuksia on hieman muokattu uuden yleiskaavan perusteella
- Perusvaihtoehdossa oletetaan HLJ 2015:n mukainen liikenteen hinnoittelu, josta tehty erillinen herkkyystarkastelu



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Vaikutukset – hankearviointi

- Tarkastelujen perusteella hankkeen hyöty-kustannussuhde valmistumisvuodelle 2025 on 0,70
- Hanke saavuttaa yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden valmistumisvuoden lähestyessä 2040-lukua
- Kannattavuuden saavuttamiseen vaikuttaa merkittävästi maankäytön kehittymisen ajankohta.
- Hankkeen ennustetuissa hyödyissä merkittävin epävarmuustekijä on runkolinjan 550 kapasiteetin riittävyys ja täsmällisyys



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilaniemeen

# Vaikutukset - kaupunkitalous

- Raide-Jokerin toteuttaminen nostaa kaupungin saamien myynti- ja vuokratuottojen nykyarvoa 121 M€ sekä maakäyttösopimuskorvauksia 25 M€ ilman moottoritiemäisiä alueita
  - Kaikkiaan 341 M€ ja 40 M€
  - Moottoritiemäisiin alueisiin liittyy myös muita investointeja
- Suuri osa eroista selittyy rakentamismahdollisuuksien erosta, kun taas hankkeen aikaansaaman korkeamman maan arvon osuus on erossa on melko pieni
- Hankkeen aikaansaama verotulojen lisäys kattaa palvelukustannusten lisäyksen



**Raide-Jokeri**

Raiteilla Itäkeskuksesta Keilan

# Raide-Jokeri kustannukset

	Helsinki	Espoo	Yht.
<b>Ratakustannukset</b>			
Radan kiskot ja päällyste	25 170 000	13 930 000	39 100 000
Radan alusrakenne	14 090 000	7 870 000	21 960 000
Vaihteet ja varusteet	2 420 000	1 650 000	4 070 000
Liikennevalot	4 490 000	3 170 000	7 660 000
<b>Sähköistys</b>			
Ajolankajärjestelmä	11 290 000	5 050 000	16 340 000
Sähkönsyöttö	16 200 000	9 900 000	26 100 000
Vaihdeohjaus	340 000	180 000	520 000
Kaapelointi	1 690 000	870 000	2 560 000
Valvomojärjestelmät	1 430 000	740 000	2 170 000
<b>Pysäkit</b>	2 900 000	1 430 000	4 330 000
<b>Katujärjestelyt</b>	20 020 000	7 860 000	27 880 000
<b>Johtosiirrot</b>	4 910 000	5 320 000	10 230 000
<b>Pohjanvahvistukset</b>	13 630 000	11 640 000	25 270 000
<b>Rakenteet</b>			
Sillat	12 540 000	5 870 000	18 410 000
Tukimuurit	1 870 000	100 000	1 970 000
Tunneli ja muut taitorakenteet	7 360 000		7 360 000
<b>Reaaliaikainen informaatio ja kulunvalvonta</b>	2 230 000	1 120 000	3 350 000
<b>Yhteensä</b>	<b>142 580 000</b>	<b>76 700 000</b>	<b>219 280 000</b>
<b>Suunnittelutehtävät 7 %</b>	<b>9 981 000</b>	<b>5 369 000</b>	<b>15 350 000</b>
<b>Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 7 %</b>	<b>10 679 000</b>	<b>5 745 000</b>	<b>16 424 000</b>
<b>Arvaamattomat kustannukset 10 %</b>	<b>15 256 000</b>	<b>8 207 000</b>	<b>23 463 000</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>35 916 000</b>	<b>19 321 000</b>	<b>55 237 000</b>
<b>RAITOTIEHANKE YHTEENSÄ</b>	<b>178 496 000</b>	<b>96 021 000</b>	<b>274 517 000</b>