

Tampereen raitiotiehanke - kaupunkisuunnittelua ja kestävää liikkumista

Liikenneviraston ympäristöpäivä 2016
ke 12.10.2016 klo 13.40-14.00

Attilan toimistotalo, Tampere (Yliopistonkatu 38), Auditorio

Tampereen kaupunkiseudulla
8 kuntaa ja yli 377 000 asukasta
tilanne 31.12.2015

Ylöjärvi
33 000 asukasta

Orivesi
9 000 as.

Tampere
225 000 asukasta

Nokia
33 000 asukasta

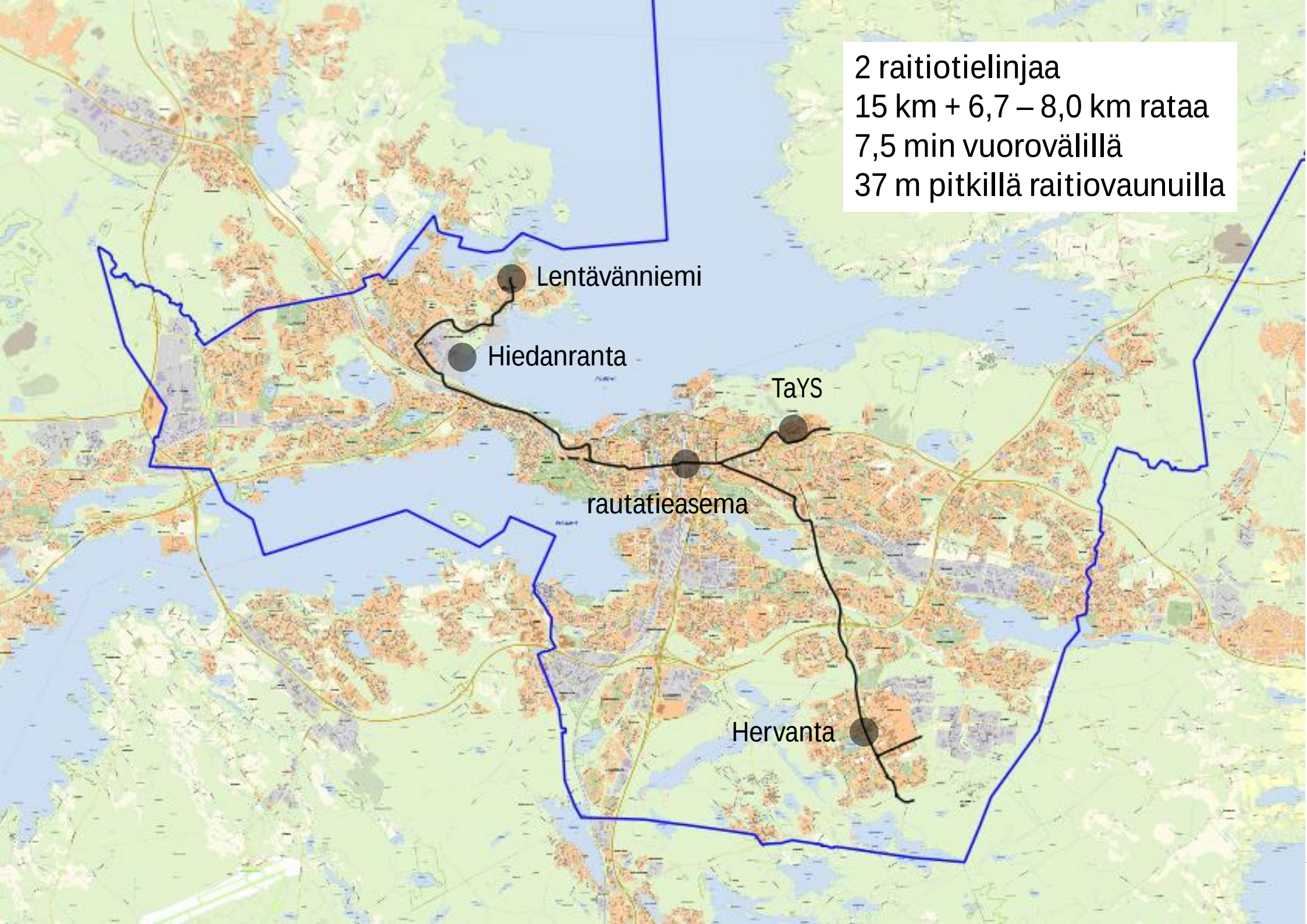
Pirkkala
19 000 asukasta

Kangasala
31 000 asukasta

Vesilahti
5 000 as.

Lempäälä
23 000 asukasta

2 raitiotielinjaa
15 km + 6,7 – 8,0 km rataa
7,5 min vuorovälillä
37 m pitkillä raitiovaunuilla



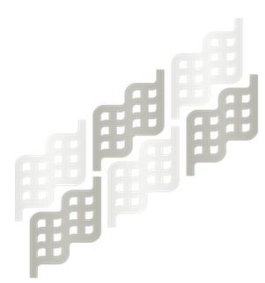
Lentävänniemi

Hiedanranta

TaYS

rautatieasema

Hervanta



Yhteenveto tilanteesta

- 16.6.2014 Yleissuunnitelma (KV)
- 15.6.2015 Hankkeen jakaminen kahteen osaan (KV)
- 5.4.2016 Valtion tuki 74 M€ (kehysriihi)
- 5.9.2016 Toteutussuunnitelma, kustannusarvio, vaikutusten arvioinnin raportti
- 3.10.2016 Toteutusesitys, vaunupäätös, toteutusmalli (KH)
- 24.10.2016 Toteutuspäätös (KV)
- 2.1.2017 Rakentamisen aloitus
- 2021 Liikenteen aloitus

5.9.2016 julkaistut raportit

Raitiotieallianssin
toteutussuunnitelma



+ 8 + 2 liitettä

Vaikutusten arvioinnin
yhteenvetoraportti



+ 25 liiteraporttia

<http://www.tampere.fi/raitiotie/>

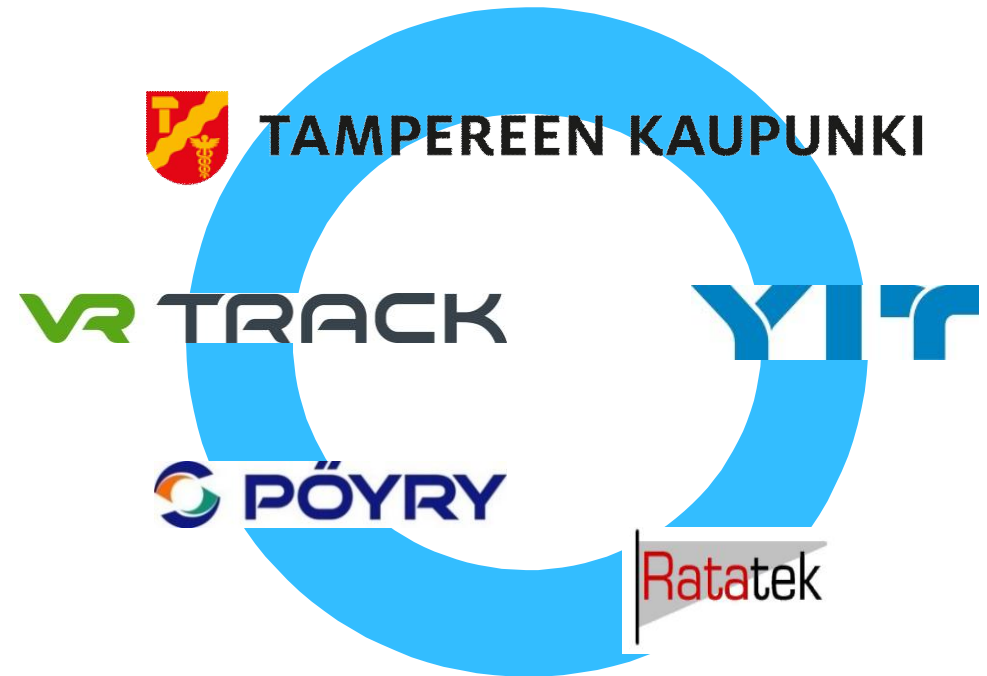
Raitiotieallianssi suunnittelee ja rakentaa

Allianssi vastaa infrasta

- Suunnittelu
- Rakentaminen
- Takuu aika
- Ylläpito optiona

Kaupunki vastaa

- Vaunuhankinta
- Operaattorin valinta
- Joukkoliikenteen suunnittelu
- Maankäytön suunnittelu
- Katualueiden, puistojen ja torien suunnittelu ja rakentaminen laajemmalla alueella



Raitiotieallianssin projektitoimisto,
Big Room Finlaysonilla



Osa 2 Osa 1

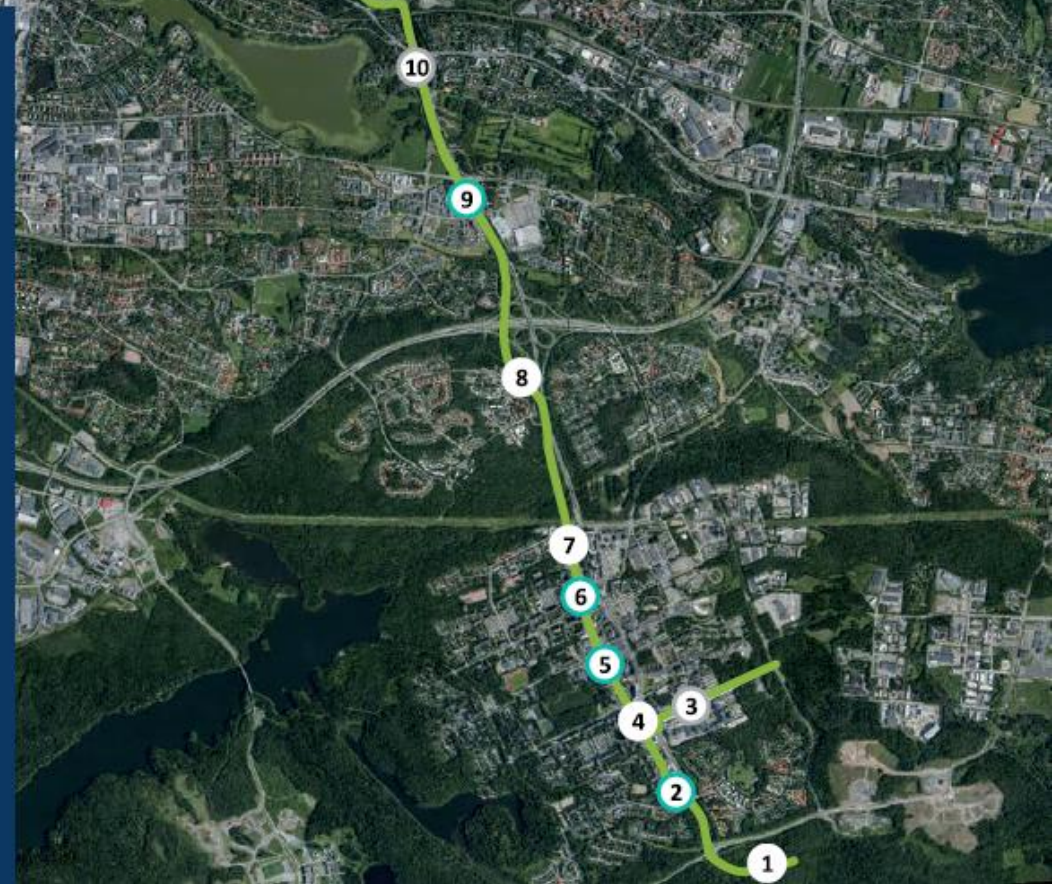


Kuva: Raitiotiehanke vaiheet.

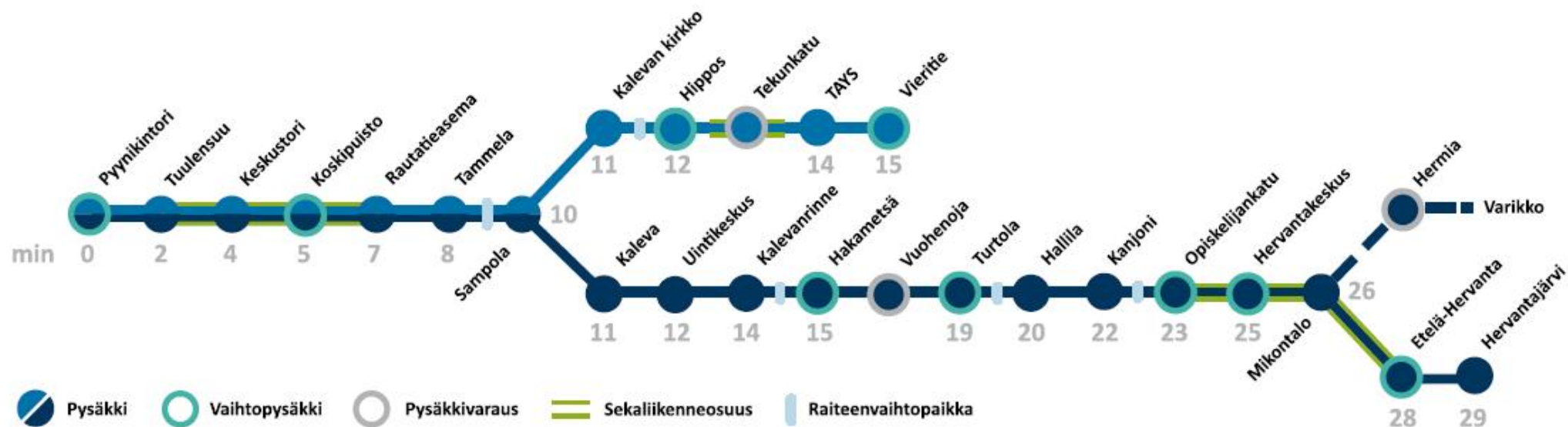
- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1 Hervantajärvi | 22 Kalevan kirkko |
| 2 Etelä-Hervanta | 23 Hippos |
| 3 Hermia | 24 Tekunkatu |
| 4 Mikontalo | 25 Tays |
| 5 Hervantakeskus | 26 Vieritie |
| 6 Opiskelijankatu | 27 Amuri |
| 7 Kanjoni | 28 Tikkutehdas |
| 8 Hallila | 29 Santalahti |
| 9 Turtola | 30 Lielahden asema |
| 10 Vuohenoja | 31 Sella |
| 11 Hakametsä | 32 Lielähti |
| 12 Kalevanrinne | 33 Pohtola |
| 13 Uutikeskus | 34 Niemenranta |
| 14 Kaleva | 35 Niemen kartano |
| 15 Sampola | 36 Niemenkylä |
| 16 Tammela | 37 Männistö |
| 17 Rautatieasema | 38 Lentävänniemi |
| 18 Koskipuisto | |
| 19 Keskustori | |
| 20 Tuulensuu | |
| 21 Pyynikintori | |

- | | |
|--|---------------|
| 7 | Pysäkki |
| 9 | Vaihtopysäkki |
| 10 | Pysäkkivaraus |

Kuva: Raitiotiehanke osat ja pysäkit.



Linjakartta



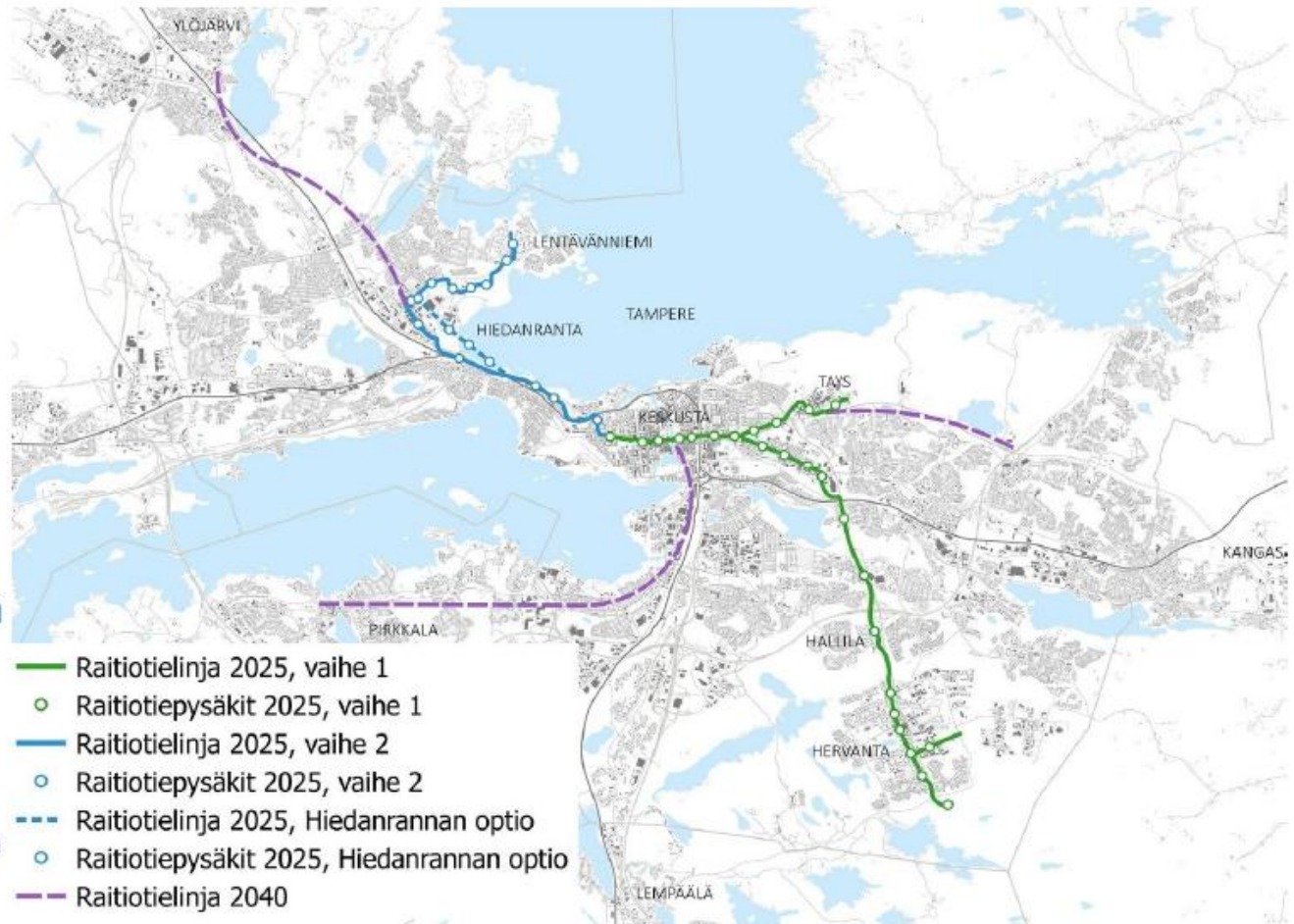


Vaikutuksia arviointiin kevään 2016 aikana

- Päivitettiin ja täydennettiin raitiotien yleissuunnitelman arviointia
- Arvioitiin raitiotiejärjestelmän vaikutuksia
- Verrattiin bussivaihtoehtoon vuosina **2025** ja **2040**
- Arviointia varten tuotettiin kuvaukset joukkoliikennejärjestelmästä ja maankäytöstä raitotie- ja bussivaihtoehtoon

Arvioitiin vaikutuksia:

- Ihmisiin
- Kaupunkikuvaan, kulttuuriympäristöön ja maisemaan
- Ympäristöön
- Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- Liikenteeseen
- Elinvoimaan, vetovoimaan ja imagoon
- Talouteen





Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

- Palveluiden, asuin- ja työpaikka- ja virkistysalueiden saavutettavuus paranee.
- Raitiotien etuja verrattuna busseihin ovat muun muassa esteettömyys, pysyvä ja tunnistettava reitti, matkustusmukavuus ja matkustusajan nopeutuminen.
- Raitiotiekäytävässä autottomien liikkumismahdollisuudet, liikkumis- ja toimintaesteisten sekä lasten itsenäisen liikkumisen edellytykset paranevat.
- Kaupungin palveluverkon suunnittelussa otetaan jo nyt huomioon raitiotielinjat aina kun se on mahdollista, perusteena saavutettavuushyödyt.
- Raitiotie voi mahdollistaa uudenlaisia palveluja ja halukkuutta hakea palveluja nykyistä kauempaa

Kytkeytyneiden toimintojen kaupunki

Raitiotie ja siihen tukeutuva liityntäliikenne edistää tapahtumien ja paikkojen kytkemistä toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Karttaan on koottu joitakin keskeisiä suunniteltujen raitiotielinjojen varrella olevia kaupunkitoimintoja.





Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset

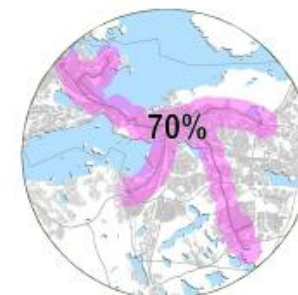
SAAVUTETTAVUUS & KESKUSTAHAKUISET TOIMINNOT

- Tampereen saavutettavuus kaupunkiseudun ulkopuolelta paranee: keskustan lisäksi raitiotievyöhyke tulee hyvin saavutettavaksi alueeksi. Seurauksena keskustahakuisille toiminnoille syntyy hyviä paikkoja mm. Hervantaan, Turtolaan, Kalevaan ja Lielahteen.



RAKENTEEN TIIVISTYMINEN

- Raitiotie tukee rakenteen tiivistymistä jo olevaan kaupunkirakenteeseen. Erityisesti Tampereen asuntorakentaminen keskittyy raitiotievyöhykkeelle. Tampere ja seudun kunnan sitoutuneet MAL –sopimuksessa ohjaamaan kaavoitusta raitiotievyöhykkeelle.



ASUKKAAT JOUKKOLIIKENNEVYÖHYKKEELLÄ

- V. 2025 noin 85 % ja v. 2040 noin 90 % Tampereen väestöstä asuu joukkoliikennevyöhykkeellä (800 m raitiotiestä tai 500 m runkobussilinjoista)
- Bussivaihtoehdossa tarve uusille asuinalueille kasvaa ja yhdyskuntarakenne laajenee.
- Bussivaihtoehdossa sekä vuonna 2025 että 2040 noin 80 % Tampereen väestöstä asuu 500 metrin säteellä runkobussilinjoista.



Esteettömät pysäkit

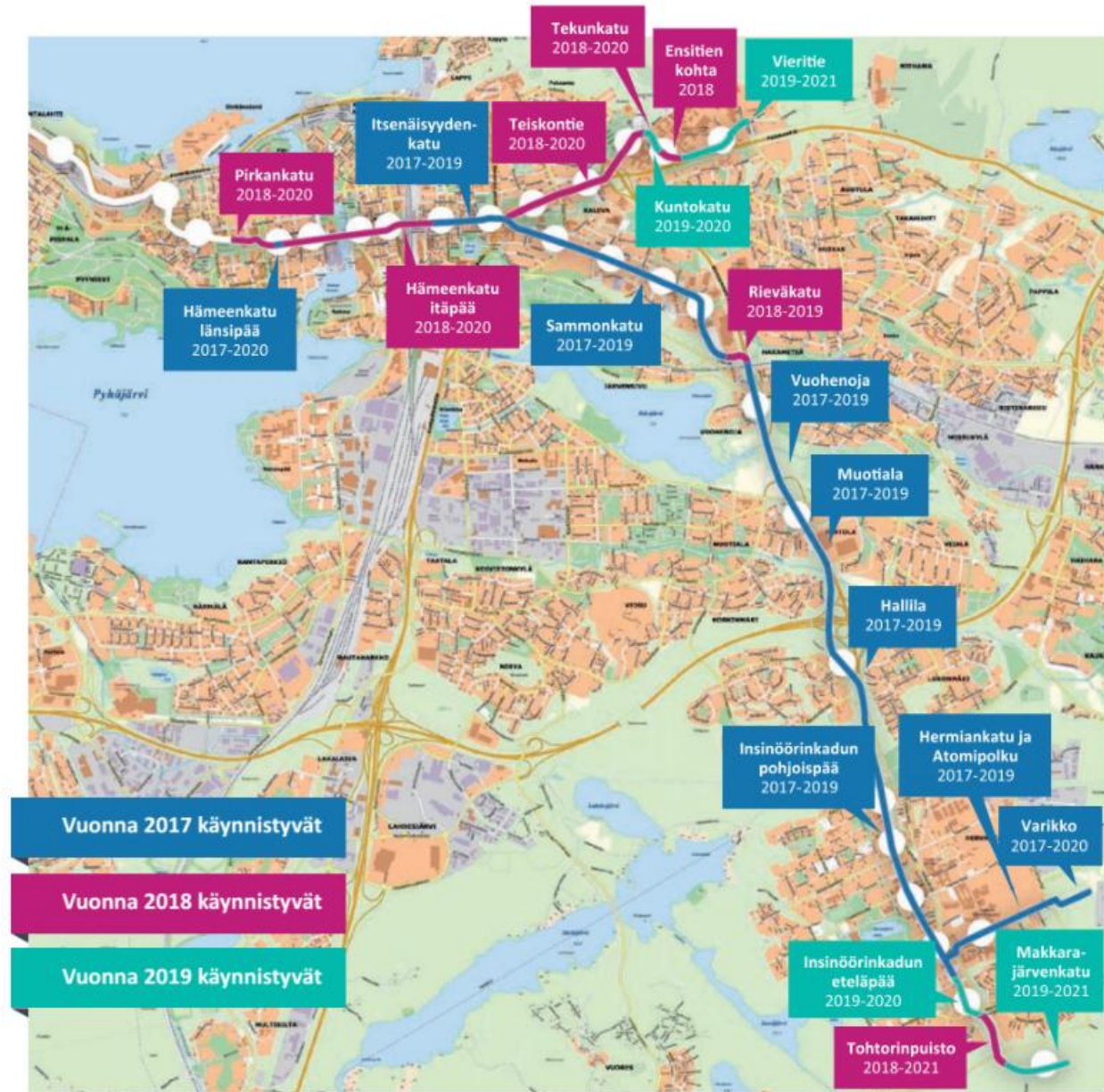


Rakentamisaikataulu

Rakentaminen kestää
1-4 vuotta per katukohde.

Rakentaminen alkaa v. 2017
useasta kohteesta
varikolta Itsenäisyydenkadulle
ulottuvalla alueella.

Tavoitteena koeliikenne
Hervannasta keskustaan
syksyllä 2019.



Esimerkki elinkaarikestävyydestä

(Matalalattiainen väliosa / Low-floor centre section)



HKL 115 (ex 38) 21.2.2014 © Teemu Ikonen

HKL 113-121 (9 kpl)

Valmistettu / Built: 1973-1975
Valmistajat / Builder:
Valmet Oy Lentokonetehtäas
(1951), Tampere
Oy Suomen Autoteollisuus Ab, Karjaa /
Waggonfabrik Uerdingen AG
Oy Strömberg Ab, Helsinki
käytössä / operative

Muutettu / Rebuilt: 2013
8-akseliset nivelvaunu, matalalattiainen
väliosa / 8-axle articulated car, low-floor
middle section.
ex [Nrv1 B'2'B'](#)
34, 37, 38, 49, 50, 60, 61, 62, 63, 68
18.2.2013: HKL 113 - 122

Lähde: Raitiotieseuran nettisivut

Varikko, ja sen 40,1 milj.€ sisältyy osaan 1

Rakennukset:	
Säilytysshalli	6.089.000 €
Toimisto	4.223.000 €
Huolto- ja varastohalli	9.397.000 €
Muut (katokset yms)	161.000 €
RAKENNUKSET YHTEENSÄ	19.870.000 €

Kaivut, penkereet, varusteet	3.375.000 €
Louhinta	4.699.000 €
MAARAKENNUS YHTEENSÄ	8.074.000 €

Raiteet ja vaihteet:	
Varikon piha-alue kiintorata	197.000 €
Varikkorakennus kiintorata	788.000 €
Varikon huoltohalli kiintorata	313.000 €
Varikon piha-alue sepelirata	1.141.000 €
Vaihteet (piha+hallit)	2.419.000 €
RAITEISTO YHTEENSÄ	5.131.000 €

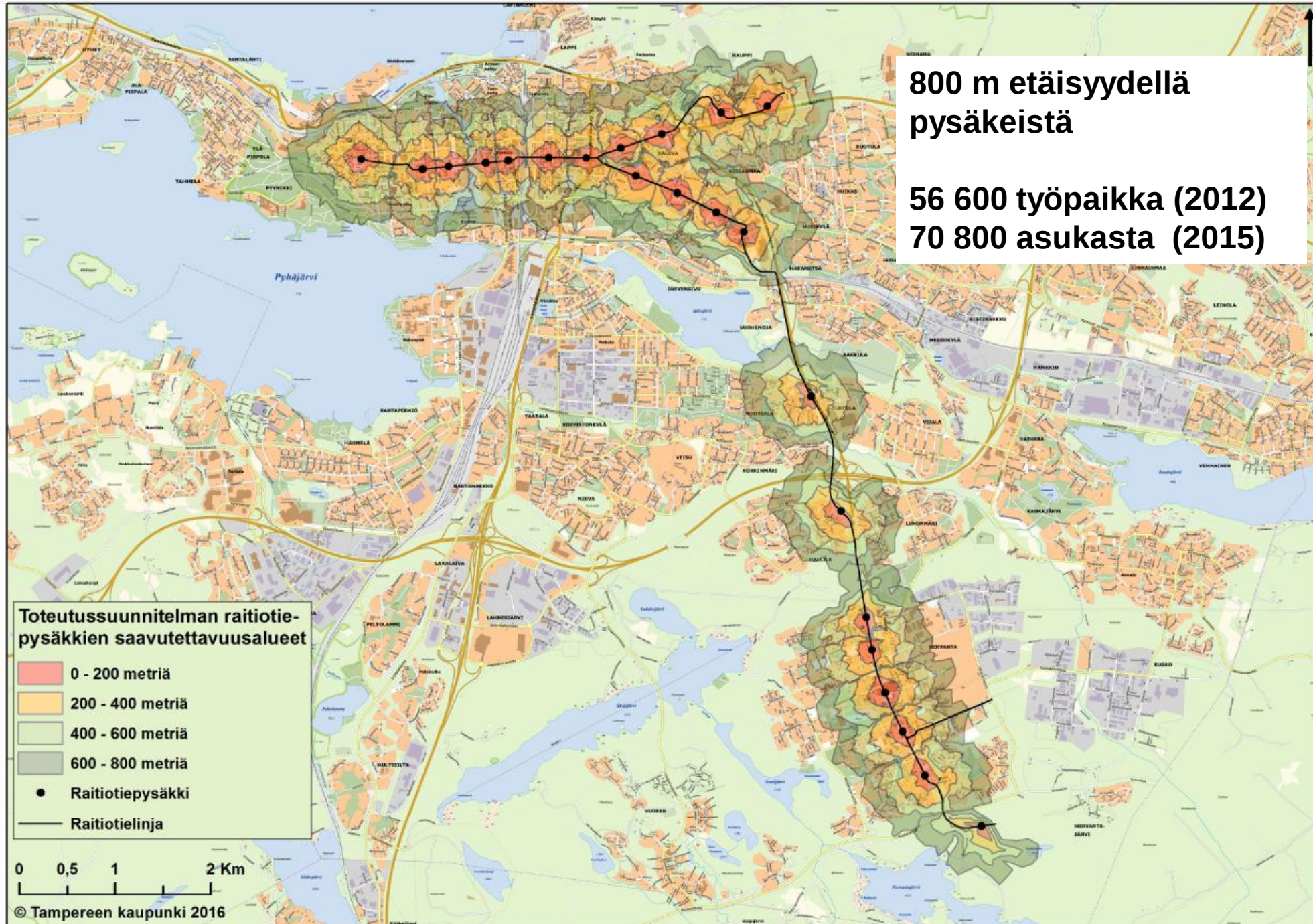
Sähkö:	
Varikon sähköliittymät	308.000 €
Aluevalaistus	93.000 €
Vaihteiden ja koeradan lumensulatus	211.000 €
Kaapelointi, autoapaikat yms.	647.000 €
Pienjänniteliittymät	175.000 €
Syöttöasema	1.998.000 €
Ajolangat + pylvää	1.291.000 €
SÄHKÖT YHTEENSÄ	4.723.000 €

Ohjaus- ja turvalaitteet	2.298.000 €
Tietoliikenneverkko	20.000 €
TURVALAITTEET YHTEENSÄ	2.318.000 €

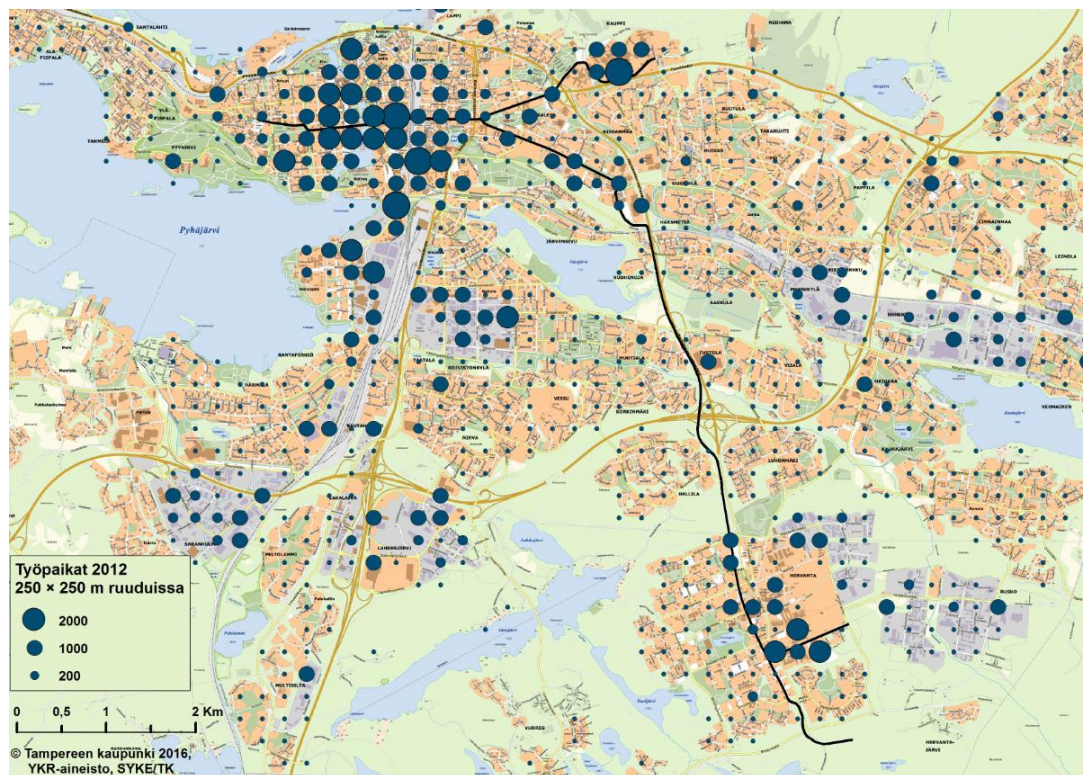


Kuva: Varikon havainnekuva.

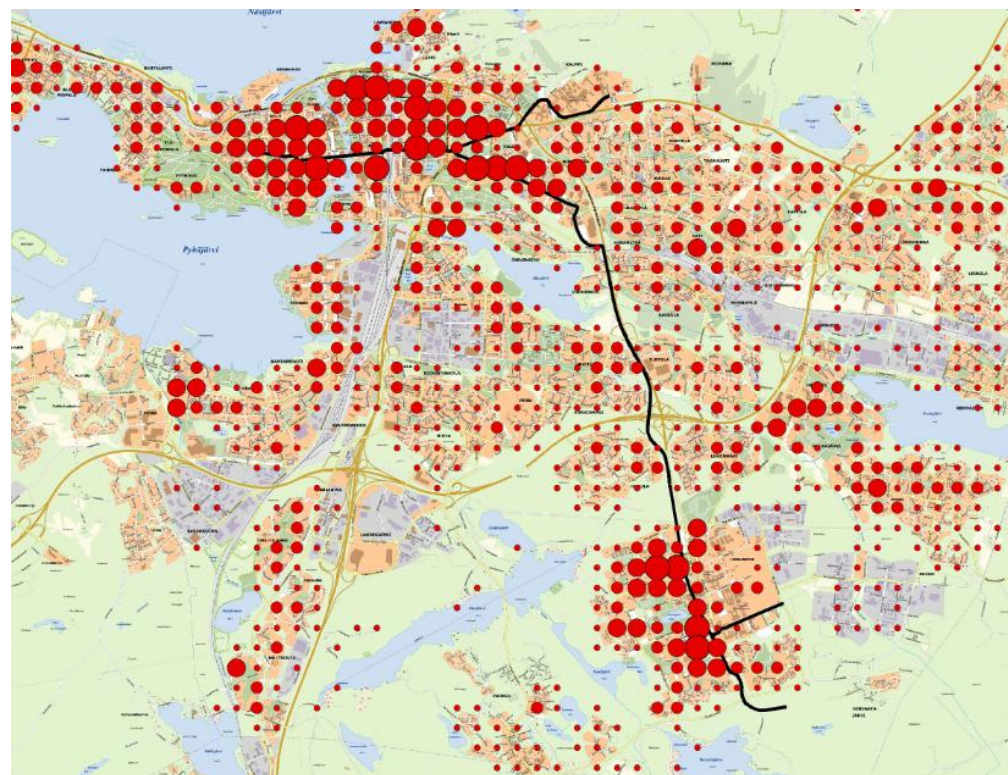
Väestö ja työpaikat osan 1 raitiotiepysäkeistä



Työpaikat



Väestö



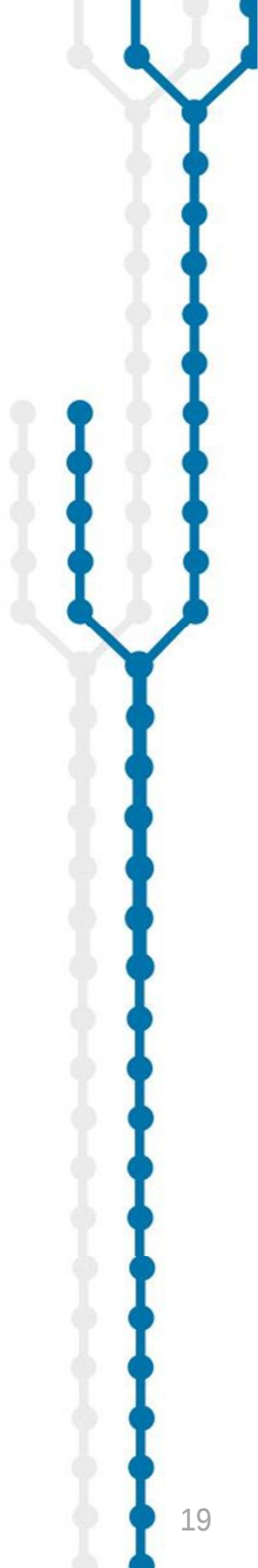
Lausuntopyyntö 115 taholle 5.9. – 19.9.2016

1. Miten Tampereen raitiotien toteuttaminen vaikuttaa edustamanne tahon/intressiryhmän toimintaan ja tavoitteisiin?
2. Millaisia vaikutuksia näette raitiotiellä olevan Tampereen seudun kehitykseen?
3. Mitä yhteistyömahdollisuuksia näette Tampereen raitiotien jatkosuunnitteluun ja toteuttamiseen liittyen?
4. Mitä asioita tulisi ottaa huomioon raitiotien rakentamisessa?

à Saatiin 78 lausuntoa

Tampereen Sähkölaitos Oy, 16.9.2016

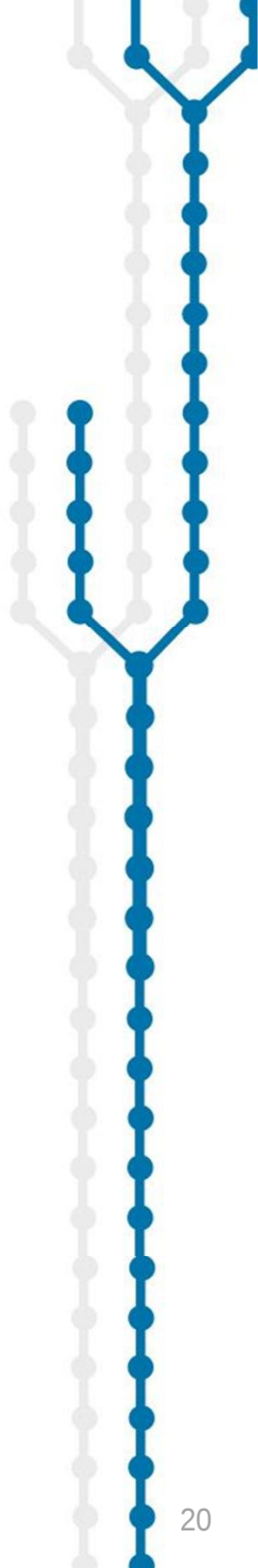
”Raitiotiehanke mahdollistaa tehokkaamman kaupungin täydennysrakentamisen linjojen varsille. Tämä mahdollistaa energiaverkoston taloudellisen rakentamisen ja tehokkaamman käytön, josta hyötyy niin energiankäyttäjä kuin energiatoimittaja.”



Tampereen Vesi, 19.9.2016

”Raitiotie hankkeena edistää tiiviimmän kaupunkirakenteen syntymistä, mikä kehitys on vesihuollon ja muun kunnallistekniikan toteutuksen kannalta toivottavaa.”

”Hanke aiheuttaa johtosiirtojen lisäksi myös muita uusia, mittavia saneeraustarpeita nykyisiin verkostoihin, koska niiden mitoitus ei kaikissa kohteissa riitä palvelemaan raitiotien ympäristössä voimakkaasti lisääntyvää asukasmäärää.



Lasten parlamentti, 19.9.2016

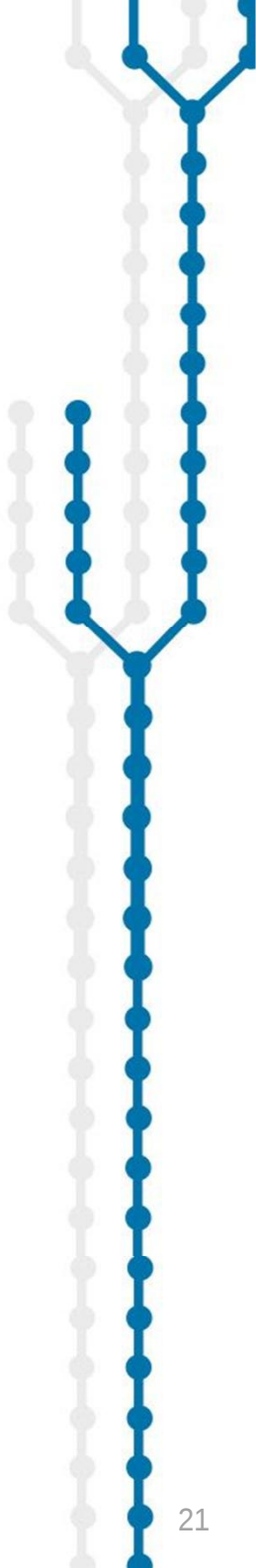
”Raitiotien toteuttaminen mahdollistaa lasten nopeamman kulkemisen sekä kouluun että harrastuksiin.”

”Samalla alakouluikäisten lasten on nopeampien koulumatkojen vuoksi mahdollista hakeutua kauempana sijaitseviin kouluihin, joissa tarjotaan lapselle mieleisiä painotusvaihtoehtoja.”

”Tällä hetkellä moni jättää hakematta painotusluokille kauempana sijaitsevaan kouluihin, koska koulupäivät venyisivät pitkien matkojen vuoksi liian pitkiksi.”

”Harrastusmahdollisuudet monipuolistuvat samasta syystä.”

”Liikenneturvallisuuteen on kuitenkin hyvä panostaa, jotta vältettäisiin vaaratilanteet, uusien liikennejärjestelyjen vuoksi.”



Turun kaupunki, 19.9.2016

”Turun, Tampereen ja pääkaupunkiseudun raitiotiehankkeiden osalta tehty aktiivisesti yhteistyötä ja raitiotietietoisuus on lisääntynyt merkittävästi Suomessa 2010-luvulla.”

”Tampereen ja Turun kannattaa jatkaa edelleen hankeyhteistyötä edunvalvonnan kannalta tulevien investointien mahdollisten valtionosuuksien varmistamiseksi.”

”Tampereen toteutuksen kautta olisi siis mahdollista saada faktoihin ja toteutukseen perustuvaa tietoa em. vaikuttavuuksista.”

”Allianssimallin käyttö tukee innovatiivisten hankintojen valtakunnallista kehittämistä.”

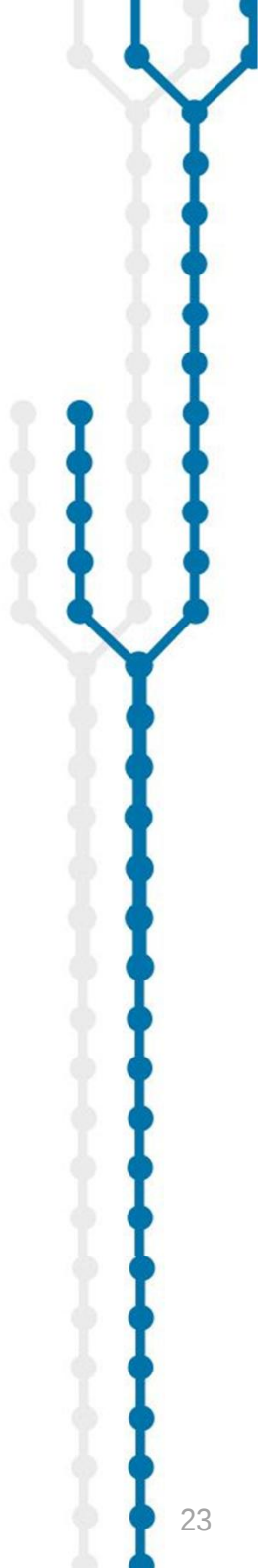
Kangasalan kunta, 19.9.2016

”Raitiotien rakentaminen vaikuttaa kunnan länsiosien Suoramaa ja keskustaa tuntuvampaa ripeämpään rakentamiseen ja palveluiden siirtymiseen Vatialaan ja Lentolaan.”

”Raitiotien rakentaminen Hervantaan tukee Ruskon alueen työpaikka-alueen laajenemista Kangasalan puolelle.”

”Tampereen muuttuminen raitiotiekaupungiksi on seudun tunnettuuden ja markkinoitavuuden kannalta merkittävä vetovoimatekijä.”

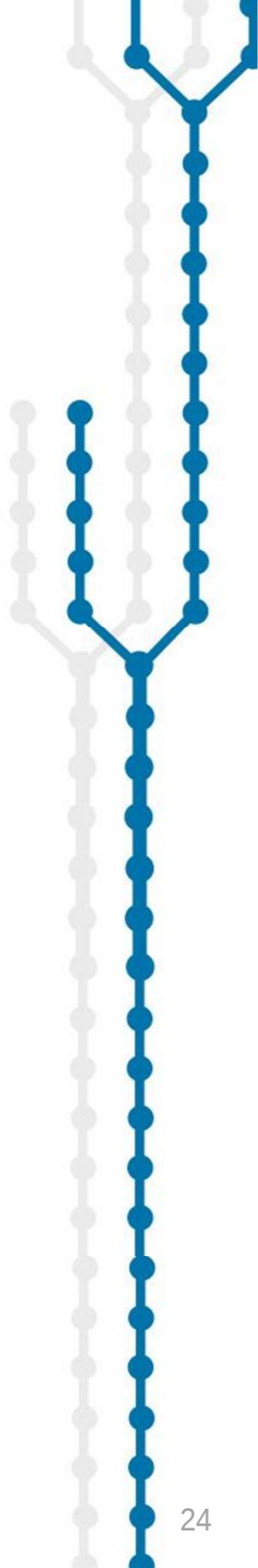
”Kangasalan kunnan toiveena on raitiotien jatkaminen 2030-luvulla Lamminrahkaan, jonka aluekeskus on silloin rakennettu ja asuttaminen pitkällä.”



Tampereen ammattikorkeakoulu, 19.9.2016

”Pelkäämme myös Kuntokadun ajoneuvoliikenteen hetkellisesti ruuhkautuvan aamuisin, jos 100 – 200 opiskelijaa saapuu samalla vuorolla ja ylittää Kuntokadun TAYSin pysäkiltä Kuntokatu 3:een yhtenä pitkänä ryhmänä.”

”Asiaa helpottaisi suunnitelmissa olevan raitiotiepysäkkivarauksen pikainen rakentaminen Tekunkadun länsipäähän.”



Tampereen opiskelija-asuntosäätiö, 19.9.2016

”Kehittynyt julkinen joukkoliikenne osaltaan poistaa kiinteistöjen autopaikkatarpeita ja voidaan rakentaa opiskelijoille autottomia taloja.”

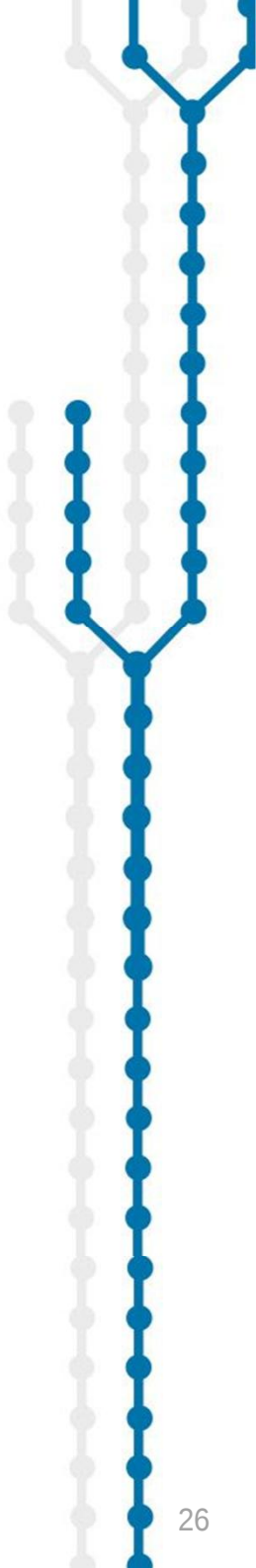
”Rakennuskustannukset pysyvät matalammalla tasolla, kun kalliit autopaikkakustannukset saa jättää hankkeesta pois.”

”Loppukäyttäjä on tyytyväinen, kun ei joudu maksamaan palvelusta, jota ei välttämättä edes haluaisi käyttää ja vuokrat pysyvät kohtuullisina.”

Särkänniemi Oy 26.9.2016

”Raitiotien toteuttaminen vaikuttaa todella merkittävästi Särkänniemen toimintaan ja tavoitteisiin.”

”Raitiotie on tärkein yksittäinen kehityshanke Tampereen seudun kehityksen kannalta.”



Pirkanmaan Pelastuslaitos, 16.9.2016

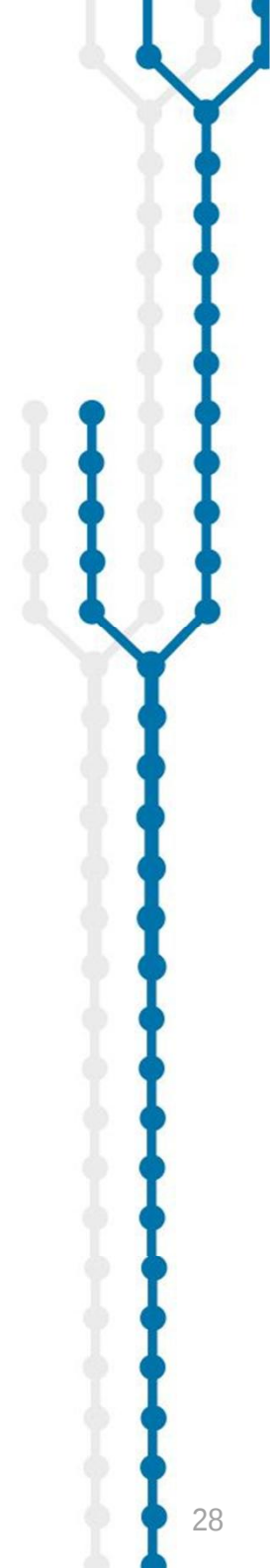
”Lausuntopyyntö on jatkumoa hyvälle yhteistyölle, joka on toteutunut raitiotiehankkeen tähänastisessa suunnittelussa raitiotieallianssin ja pelastuslaitoksen välillä.”

”Reittien toimivuus rakentamisen aikana voidaan tarvittaessa testata ja tarkistaa yhteistyössä urakoitsijoiden ja pelastuslaitoksen toimesta.”

”Raitiotieliikenne tuo pelastustoimen kannalta uuden toimintaympäristön, joka edellyttää pelastuslaitoksen ja toiminnanharjoittajan saumatonta yhteistyötä onnettomuustilanteissa.”

Etelä-Alvarin lausunto, 12.9.2016

- Kulkuvälineet väljentyvät
- Vuorovälit tihenevät
- Aikatauluvarmuus paranee
- Pakokaasut vähenevät kaduilla
- Luo yhteistyömahdollisuuksia
- Eheyttämistä tehostaa
- Voidaan toteuttaa korkeampaa rakentamista
- Melu vähenee
- Kallis
- Bussit riittävät
- Voidaan laittaa maan alle
- Liikuntapaikatkin kaukana raitiotiereitistä
- Eriarvoistaa kaupunginosia
- Miten raitiotie toimii talvisin?
- Äänimaailman muuttuminen
- Auto tarvitaan
- Raitiotie ei riitä



Liikenneviraston lausunto, 19.9.2016

”Liikenneviraston hankearvioinnin ohjeet eivät ole laadittu ensisijaisesti kaupunkiseutujen joukkoliikennehankkeiden arvioimiseen. Olisikin syytä harkita tulisiko tällaista ohjeistusta kehittää valtion ja isojen kaupunkiseutujen yhteistyönä, sovellettavaksi hankkeissa, joiden rahoitukseen valtio osallistuu.”



Dublinin "Hämeenkatu", O'Connell Street elokuussa 2016



Rakennustöiden vaiheistus, Nottingham



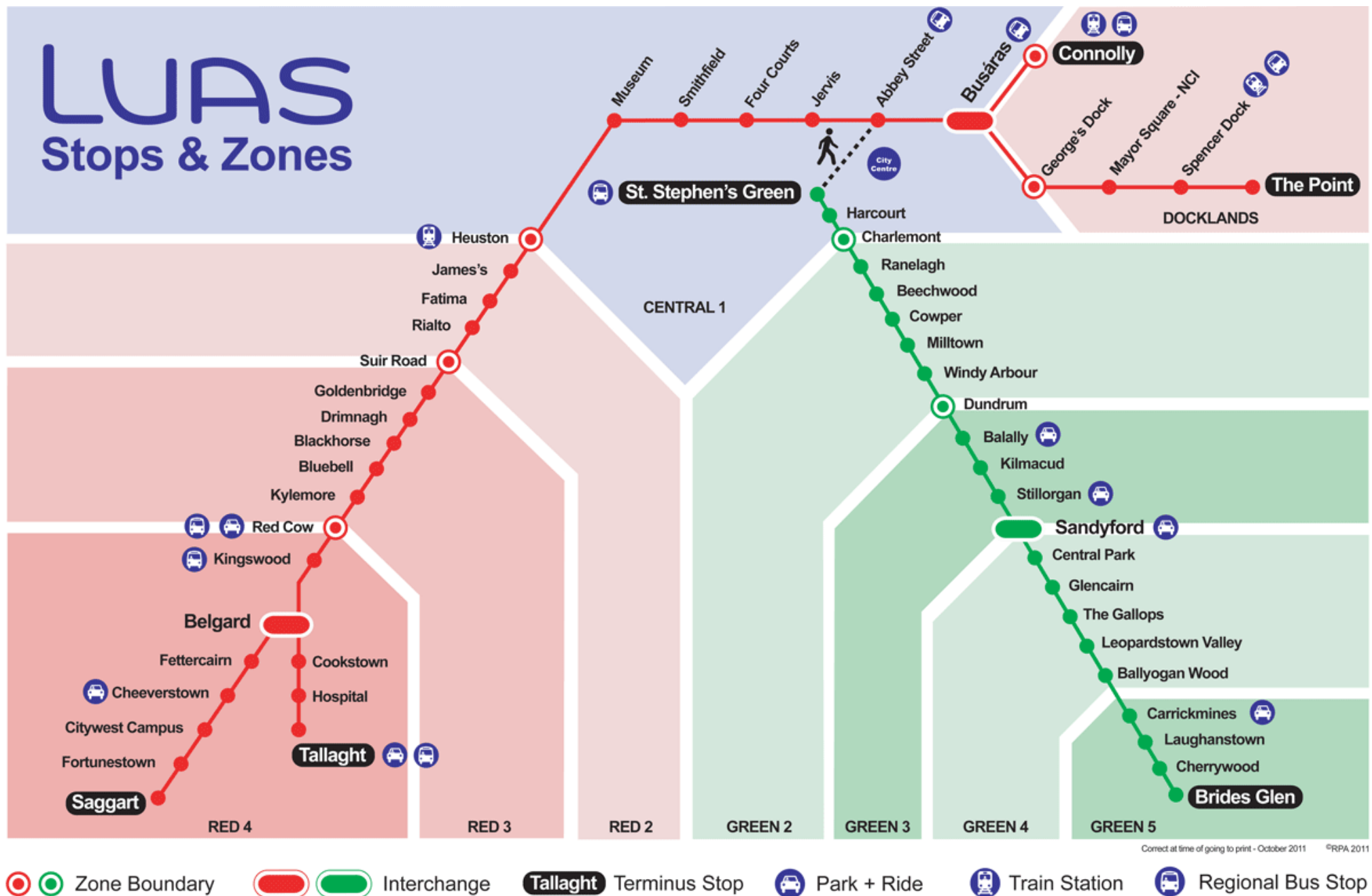
Pääsy kiinteistöihin turvataan Dublin



Työmaa-aidan ei tarvitse olla peittävä Dublin



Kaupunki hahmottuu uudella tavalla



Tampereen raitiotien tarpeellisuudesta ei ole yksimielisyyttä

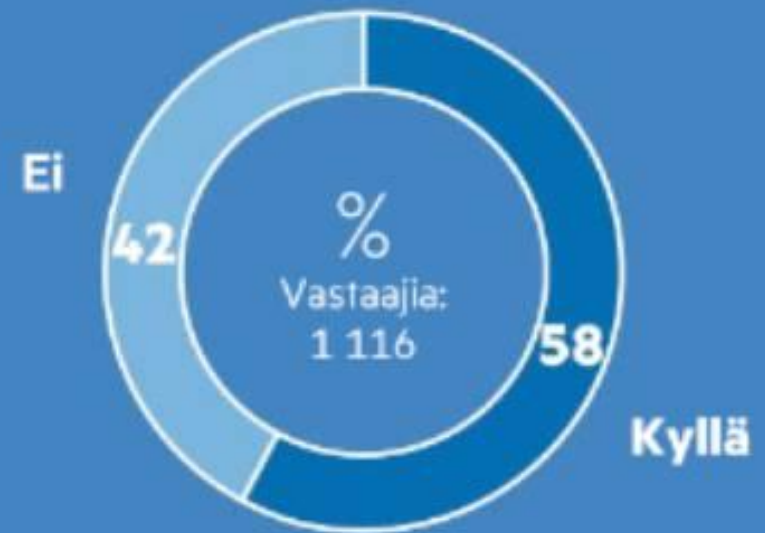
Aamulehti 5.10.2016:

PÄIVÄN KYSYMYS

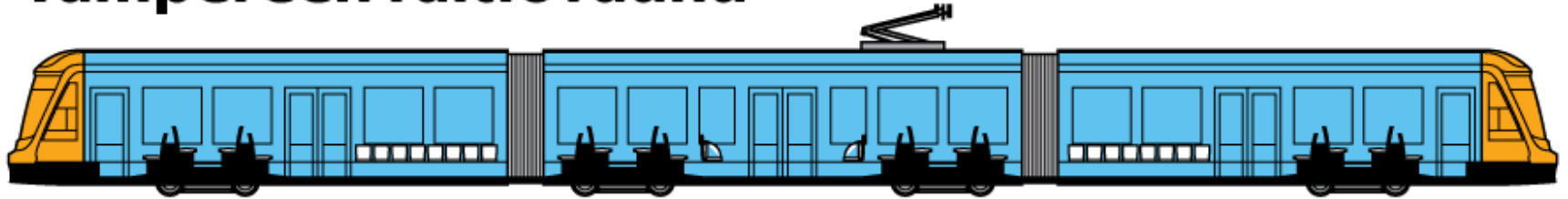
Aamulehti kysyi lukijoilta viimeksi
Onko ratikka viisas investointi?

Tämän päivän kysymys
Aiotko antaa rahaa Syyrian sodan uhreille?

Vastaa osoitteessa aamulehti.fi



Tampereen raitiovaunu



Kokonaiskapasiteetti (5 hlöä/m²) **314**

Helsingin raitiovaunu



Kokonaiskapasiteetti (5 hlöä/m²) **199**

Lähde: HS 8.10.2016

Pinkki ratikka?

Aamulehti 4.10.2016

Yli 25 000 ääntä, 43 % pinkille



Kiitos!

