

NYSSE

# Raidejärjestelmän kehitys unelmista todeksi

Raiteet kaupunkiseuduilla 5.9.2024

Joukkoliikennejohtaja Mika Periviita

# NYSSE

## Sisältö:

Ratikkasuunnittelun pitkä historia ...

Junaliikenteen sprintti 2010-luvulla

Nysse-linjasto 2024

Ratikan todettuja vaikutuksia 2024

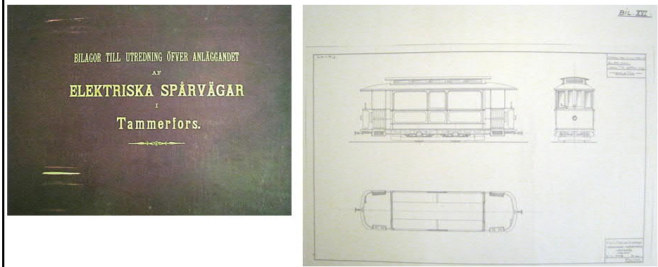
Käyttötalouden näkökulmaa

**NYSSE**

Ratikkasuunnittelun pitkä  
historia ... hitaasti kypsynyt

# Pitkä historia: v. 1907 . . .

## Raitiotiesuunnitelma 1908



## Johdinautot 1948 - 1976



## Lukuisia suunnitelmia lähijunaliikenteen palauttamisesta ja raitiotieverkosta 1980-luvun lopulta alkaen

**SELVITYS RAIDEKIIKENTEEN KEHITTÄMÄHDÖLLISYYSKÄSITÄ TAMPEREEN KAUPUNKISEUDULLA**

1992 - 2010 - (2030)

**LIKENNEJÄRJESTELMÄVAIHTOEHDOT**

	17
2.1	Vaihtoehtojen kuvaus
2.11	Nykyinen linja-autoreitistö, ve 0
2.12	Linja-autoliikenteen kehittäminen, ve 1
2.13	Tehostettu raideliikennemalli, ve 2
2.14	Pikaraitiotiemalli, ve 3
2.15	Kahdeksikkorata, ve 4
2.2	Toteuttamiskustannukset
2.3	Käyttökustannukset
	27

## Rataverkon hyödyntäminen Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikenteessä 2002-2004



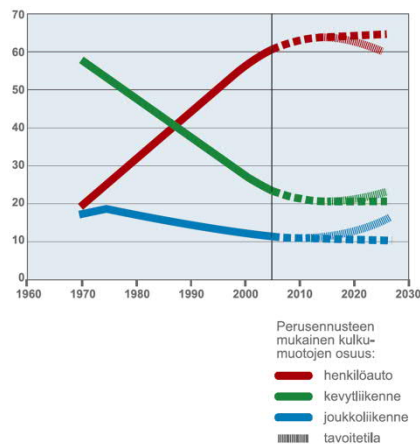
## Nykytilanne (n. 2010)



# TAMPEREEN MODERNIN KAUPUNKIRAITIOTIEN ENSIMMÄISEN VAIHEEN ALUSTAVA YLEISSUUNNITELMA

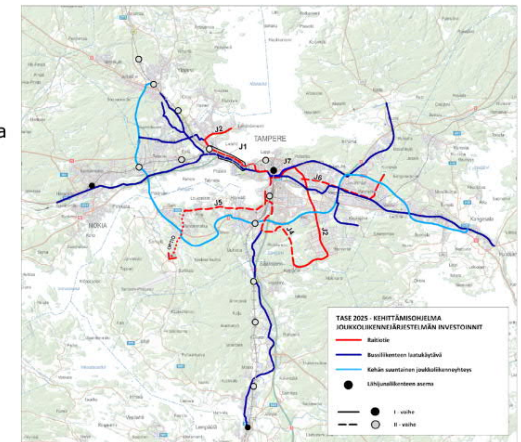
## LÄHTÖKOHDAT 1/2

- Pikaraitiotiesuunnitelma 2000-luvun alussa
- Tampereen seudun liikennepoliittinen ohjelma 2025: Liikkumistapojen uudistaminen ja joukkoliikenne positiiviseen kierteseen, mm:
  - Tampereen sisällä runkoyhteyksillä matkanopeus tasolle 25 km/h
  - Joukkoliikenteen käyttö lisääntyy ja sen kulkumuoto-osuuden lasku vähintään pysäytetään
- Tampereen kaupunkiseudun ilmastostrategiassa tavoitteena edelläkävijäskenaarion mukaan joukkoliikenteen kulkutapaosuus 25%



## LÄHTÖKOHDAT 2/2

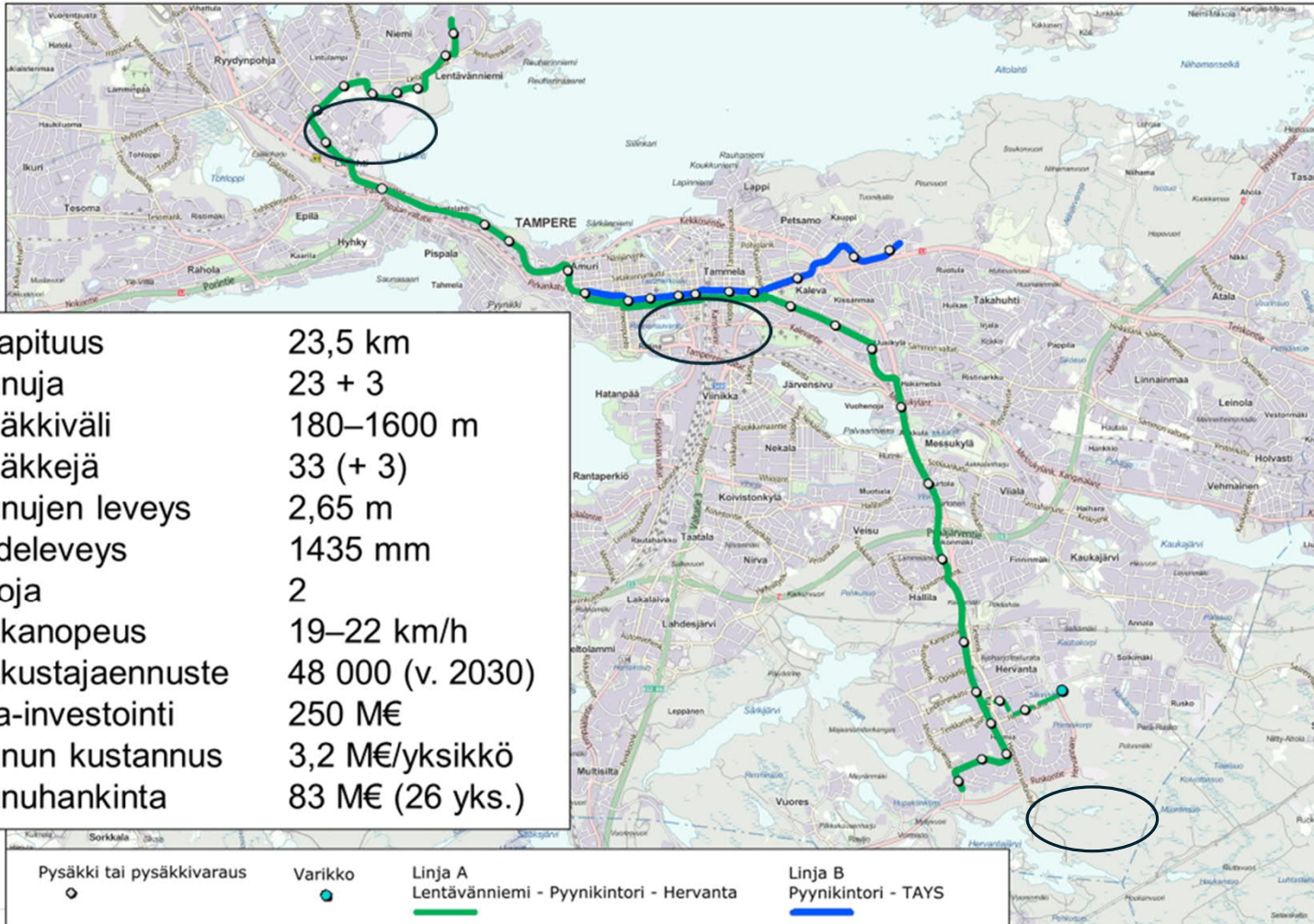
- Vuoden 2007 alussa valmistui TASE 2025 suunnitelmaan sisältyvä joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtojen vertailu ja suositus
  - Vertailtiin erilaisia raideliikennevaihtoehtoja ja esitettiin suositus katuverkossa kulkevasta raitiotiestä
- Joukkoliikennejärjestelmäsuositus on rakennesuunnitelman ja TASE2025 työn myötä tarkentunut ja täydentynyt
- Katuraitiotie muodostaa tulevaisuudessa yhdessä bussiliikenteen laatukäytävien ja lähijunaverkon kanssa Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikenteen rungon







## Tampereen raitiotie, yleissuunnitelma (2014)



KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Sujuvoittaa kuntalaisten arkea

Raitiotie on luotettava, esteetön, turvallinen ja tasaisesti kulkeva, kaikille helppokäyttöinen kulkumuoto.

Raitiotie on ruuhka-aikaan nopein tapa liikkua.

Raitiotie yhdistyy tehokkailla liityntäyhteyksillä saumattomasti osaksi kaupungin liikennejärjestelmää.

 TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Tukee kaupunkiseudun kasvua ja kehitystä

Raitiotie tuo hyvän saavutettavuuden, mikä on vetovoimatekijä.

Raitiotie on kaupungin kestävä kasvun mahdollistaja.

Raitiotiehen voi luottaa, se pysyy paikallaan.

Raitiotie on laajennettavissa.

Raitiotie luo uudenlaista ja laadukasta kaupunkiympäristöä.

Raitiotie lisää ydinkeskustan ja aluekeskusten viihtyisyyttä ja vetovoimaisuutta.

 TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Luo elinvoimaa ja yhteistyötä

Raitiotie tarjoaa elinkeinoelämälle uusia kasvun ja liiketoiminnan mahdollisuuksia.

Raitiotie on avoin alusta, joka luo mahdollisuuksia uusille innovaatioille.

Raitiotie tukee korkeakoulujen yhteistyötä ja palveluiden kehittämistä.

 TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Edistää kestävä kehitystä

Raitiotie on ympäristöystävällinen ja energiatehokas.

Raitiotie parantaa ilmanlaatua keskustassa ja asuinalueilla sekä vähentää liikenteen pöly-, melu- ja värinähaittoja.

 TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## On taloudellisesti kannattava

Suuren kapasiteetin ja suorituskyvyn raitiotie on elinkaari- ja liikennöintikustannuksiltaan edullinen.

Raitiotien rakenteilla ja vaunuilla on pitkä käyttöikä.

Raitiotie on helposti päivitettävissä uusimpaan tekniikkaan.

 TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Tarjoaa kaupunkilaisille uuden ylpeydenaiheen

Raitiotietä pidetään parhaana liikennepalveluna ja kaupungin käyntikorttina.

 TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE



# Seudun rakennesuunnitelma 2040

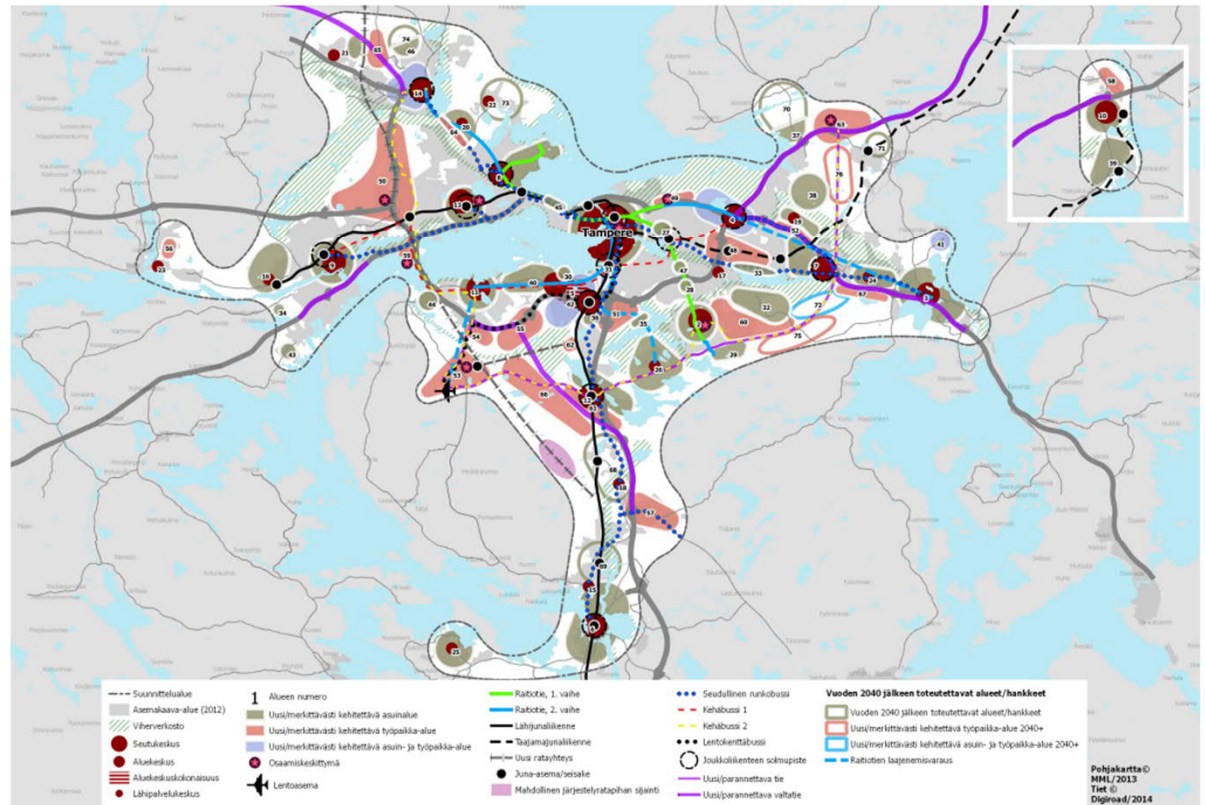
- hyväksytty 2014

## 2. Rakennesuunnitelman tavoitteet

Tavoitteet pohjautuvat valtuustojen vuonna 2010 hyväksymään rakennesuunnitelman 2030 tavoitekokonaisuuteen, joka kuvaa millaista kaupunkiseutua haluamme rakentaa. Seutuhallitus asetti vuonna 2013 uudistettavalle rakennesuunnitelmalle seuraavat tavoitteet tarkempine sisältöineen:

1. Varaudumme väestön kasvuun
2. Tiivistämme yhdyskuntarakennetta
3. Kehitämme keskustoja ja keskuksia
4. Parannamme asuinympäristön laatua ja monipuolisuutta
5. Vahvistamme elinkeinoelämän kasvua
6. Uudistamme liikumisen tapoja
7. Parannamme palvelujen saavutettavuutta
8. Edistämme seudullisesti merkittävien hankkeiden toteutusta
9. Parannamme suunnitelman sitovuutta ja toteuttamisen ohjelmointia

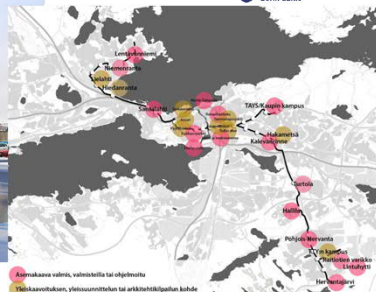
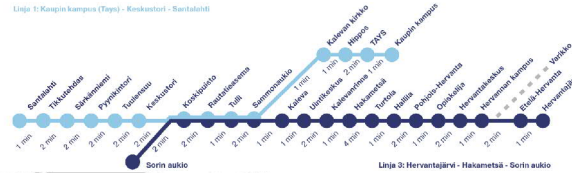
## 3. Rakennesuunnitelma 2040



Kuva: Rakennesuunnitelma 2040.



# Pitkän kypsyttelyn hedelmiä



- Kaupunki rakentuu tänään joukkoliikenteen varaan
- Joukkoliikenteen nousu uudelle tasolle
- Hyvästä suunnittelusta seuraa hyviä ratkaisuja !

## Uudistusten vuosi 2021



NYSSE Tampereen seudun joukkoliikenne

nysse.fi

**NYSSE** Tampereen seudun joukkoliikenne

nysse.fi

**NYSSE**

Junaliikenteen "sprintti" 2010-luvulla

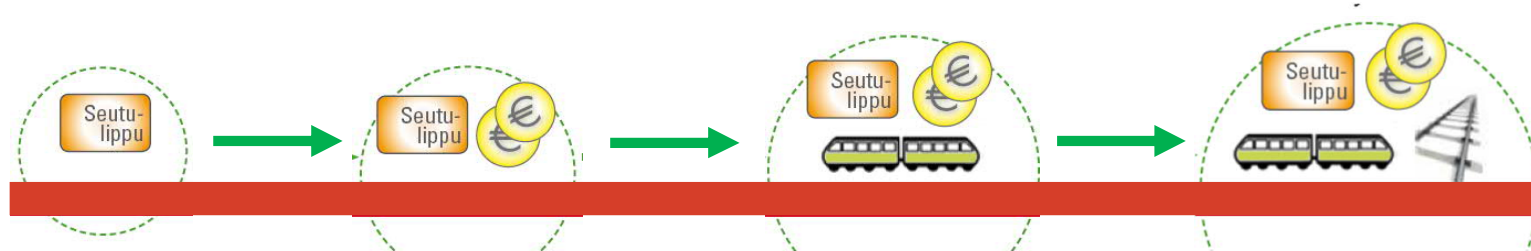
## Lähijunaliikenteen kehittämispolku, SH 2012

2013  
Nykyiset junapalvelut seutulippujärjestelmään.

2016-2020  
Vuorotarjontaa hieman lisätään.  
VR-seutulippu toimii koko seudulla.

2020-2030  
Nokia-Tre-Lempäälä:  
60 min vuoroväli  
Tre-Orivesi:  
5 vuoroparia/vrk  
Uusia asemia:  
Tesoma, Säöksjärvi

2030-2040  
Nokia-Tre-Lempäälä:  
30 min vuoroväli ruuhka-aikoihin  
Tre-Orivesi:  
6-7 vuoroparia/vrk  
Uusia asemia 12 kpl





# TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

## Lähijunaliikenteen kehittämispolku, SH 2012

2013  
Nykyiset junapalvelut seutulippu-järjestelmään.

**TEHTY**

2016-2020  
Vuorotarjontaa hieman lisätään.  
VR-seutulippu toimii koko seudulla

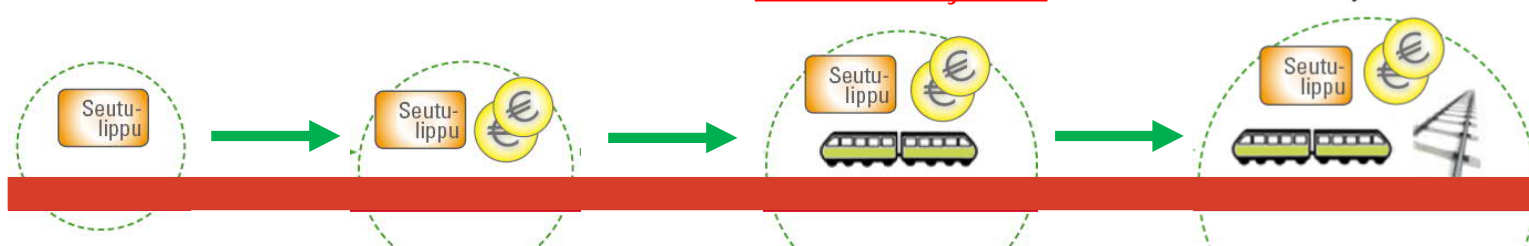
**TEHTY**

2020-2030  
Nokia-Tre-Lempäälä:  
60 min vuoroväli  
Tre-Orivesi:  
5 vuoroparia/vrk

Uusia asemia:  
Tesoma, Sääksjärven suunnittelu käynnissä

**Pääosin  
TEHTY**

2030-2040  
Nokia-Tre-Lempäälä:  
30 min vuoroväli ruuhka-aikoihin  
Tre-Orivesi:  
6-7 vuoroparia/vrk  
Uusia asemia 12 kpl



2013

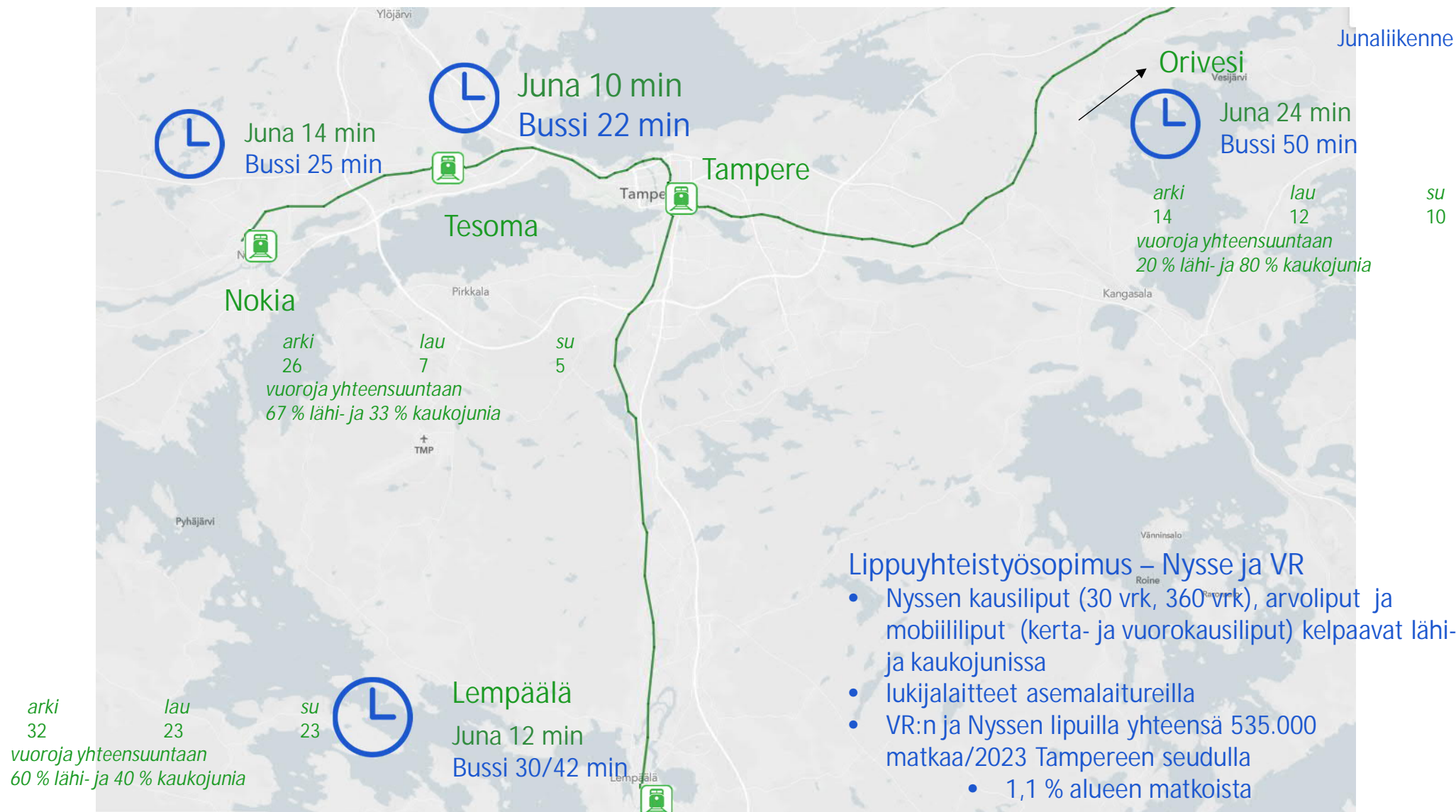
Seutu + VR lippukokeilu käynnistyi 25.6.2013 Nokialla ja Lempäälässä

2016-2020

Nysse+VR – lippu 6.6.2016 alkaen ja Orivesi mukaan.  
15.12.2019 M-junapilotti käynnistyi.  
Nysse-kausiliput kelpaavat kaikissa junissa 3.2.2020 alkaen. Lisää kaukojunapysähdyksiä mm. Orivedelle

2020-2024

Tesoman seisake avattiin 16.8.2021 alkaen.  
M-junavuoroja lisättiin rahoittamalla 15.8.2022 alkaen – vakiominuutit Nokialle.  
Nysse-liput kelpasivat kattavasti junissa huhtikuusta 2022 alkaen.  
Nokia-Tre vuoroväli 60 min. Tre-Lempäälä tiheämpi.



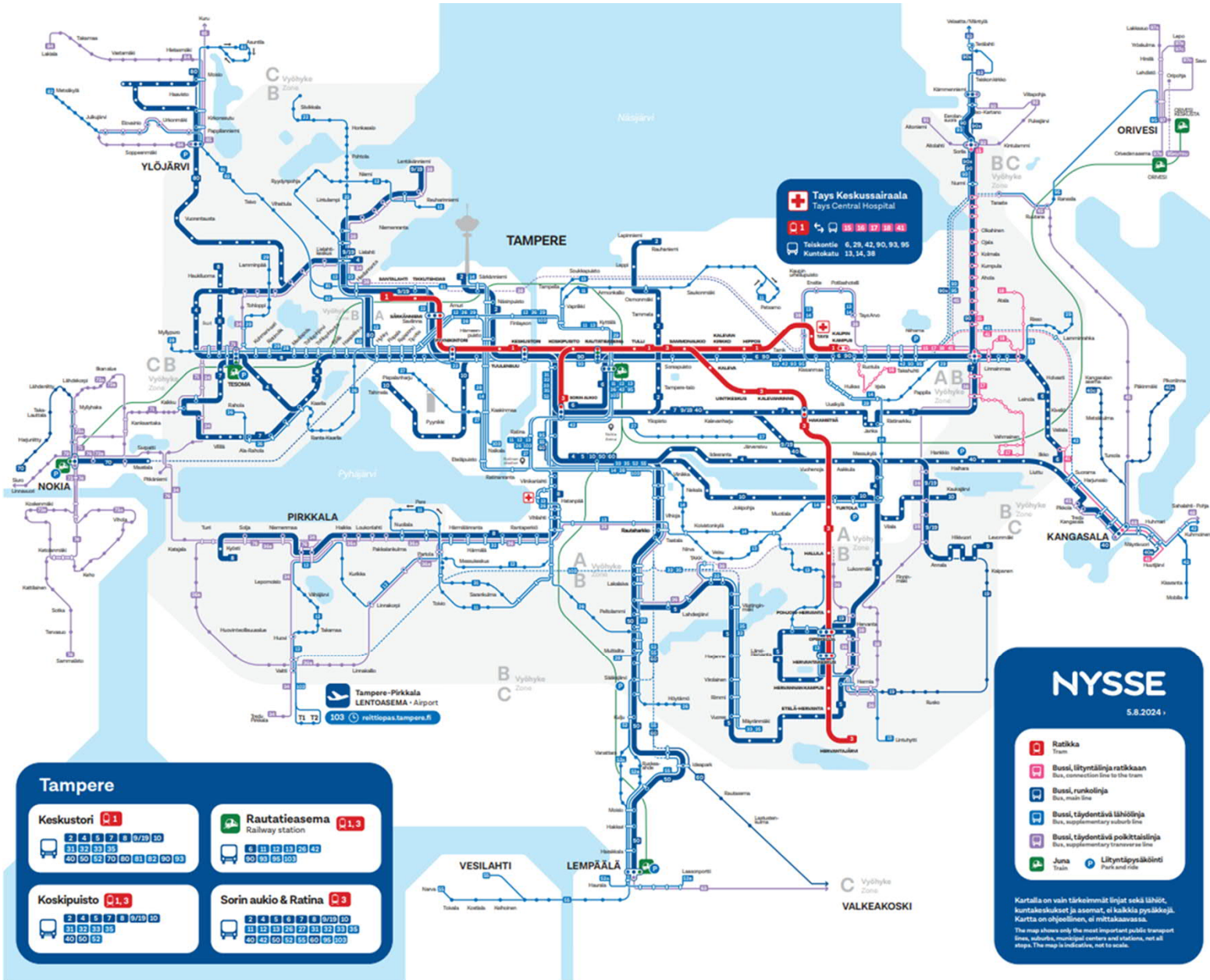
### Lippuyhteistyösopimus – Nysse ja VR

- Nysse-kausiliput (30 vrk, 360 vrk), arvoliput ja mobiililiput (kerta- ja vuorokausiliput) kelpaavat lähi- ja kaukojunissa
- lukikalaitteet asemalaitureilla
- VR:n ja Nysse-lipuilla yhteensä 535.000 matkaa/2023 Tampereen seudulla
  - 1,1 % alueen matkoista

**NYSSE**

# Nysse-linjasto 2024





**Tampere**

<b>Keskustori</b> <b>Q1,3</b> 2, 4, 5, 7, 8, 11, 19, 20 31, 32, 33, 35 40, 50, 52, 70, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88	<b>Rautatieasema</b> <b>Q1,3</b> Railway station 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
<b>Koskipuisto</b> <b>Q1,3</b> 2, 4, 5, 7, 8, 11, 19, 20 31, 32, 33, 35 40, 50, 52	<b>Sorin aukio &amp; Ratina</b> <b>Q1,3</b> 2, 4, 5, 7, 8, 11, 19, 20 31, 32, 33, 35 40, 50, 52

**NYSSE**  
5.8.2024

- Ratikka**  
Tram
- Bussi, liityntälinja ratikkaan**  
Bus, connection line to the tram
- Bussi, runkoliina**  
Bus, main line
- Bussi, täydentävä lähiliini**  
Bus, supplementary suburban line
- Bussi, täydentävä poikkitaalisia**  
Bus, supplementary transverse line
- Juna**  
Train
- Liityntäpysäköintilinja**  
Park and ride

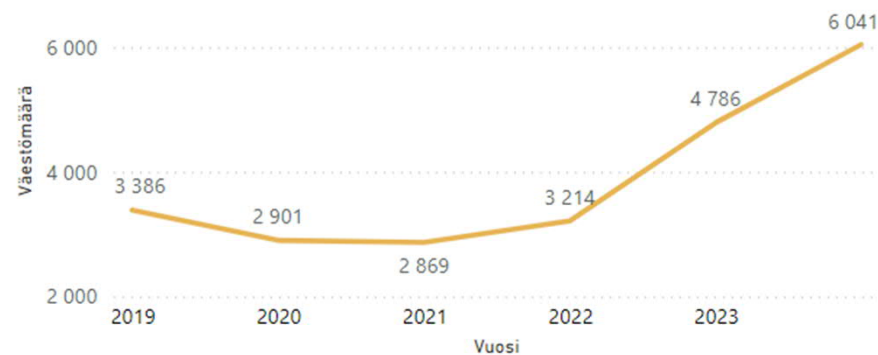
Kartalla on vain tärkeimmät linjat sekä lähiöt, kuntakeskukset ja asemat, ei kaikkia pysäkkejä.  
Kartta on ohjeellinen, ei mittakaavassa.  
The map shows only the most important public transport lines, suburbs, municipal centers and stations, not all stops. The map is indicative, not to scale.

**NYSSE**

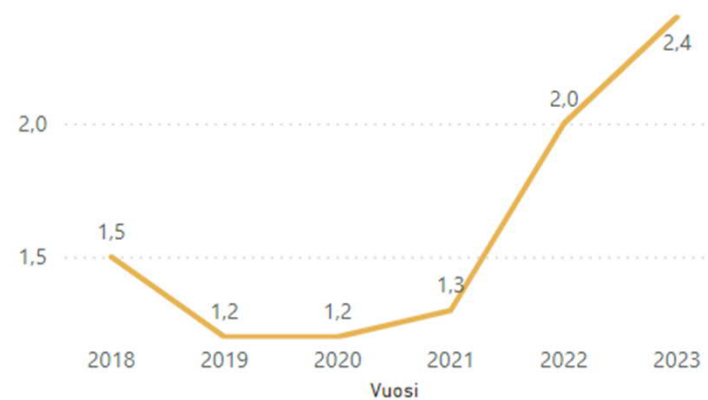
Ratikan todettuja vaikutuksia 2024

# Kasvu kiihtyy

Tampereen väestönkasvu

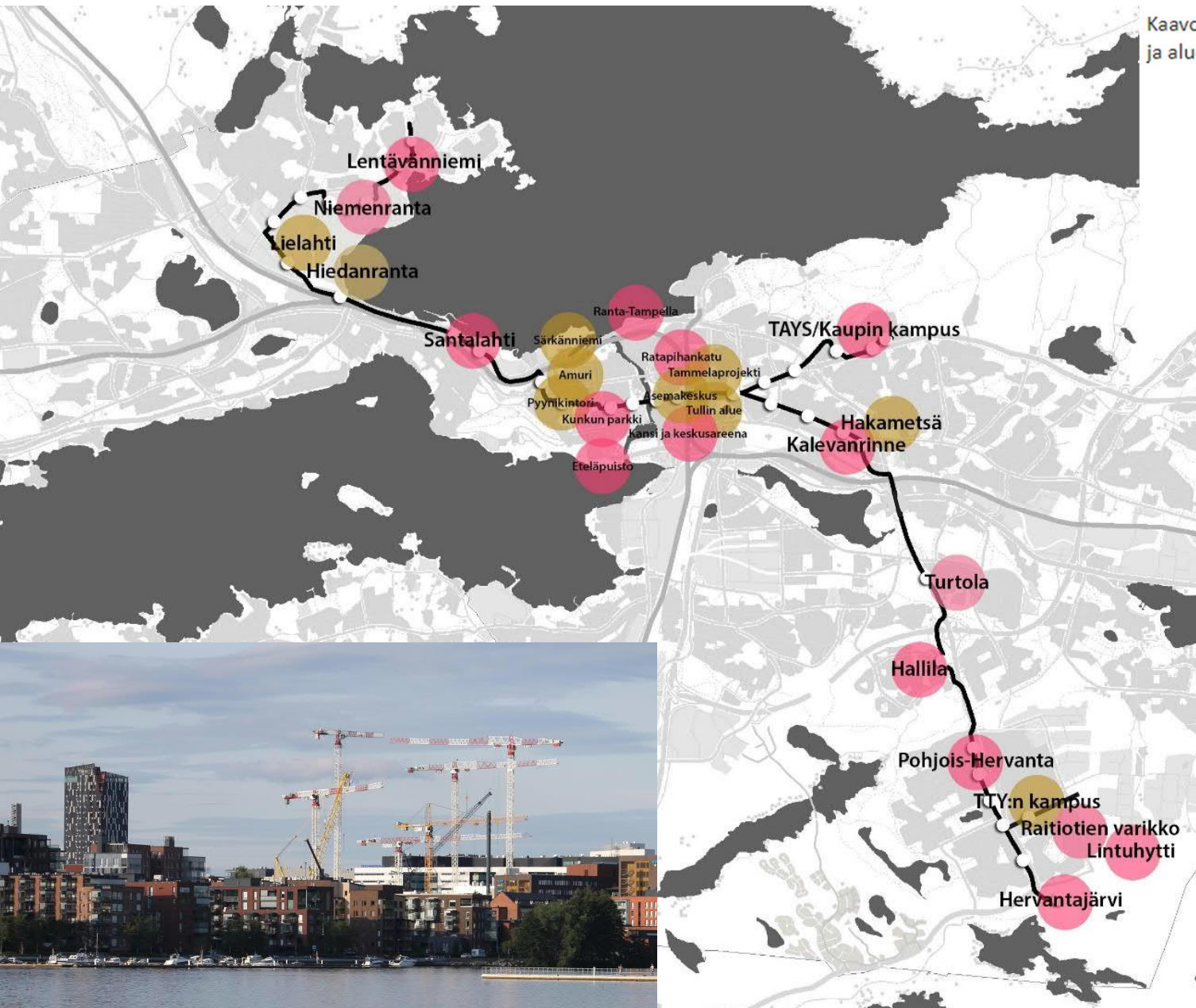


Väkiluvun muutos, %



Kuva: Skyfox / Marko Kallio



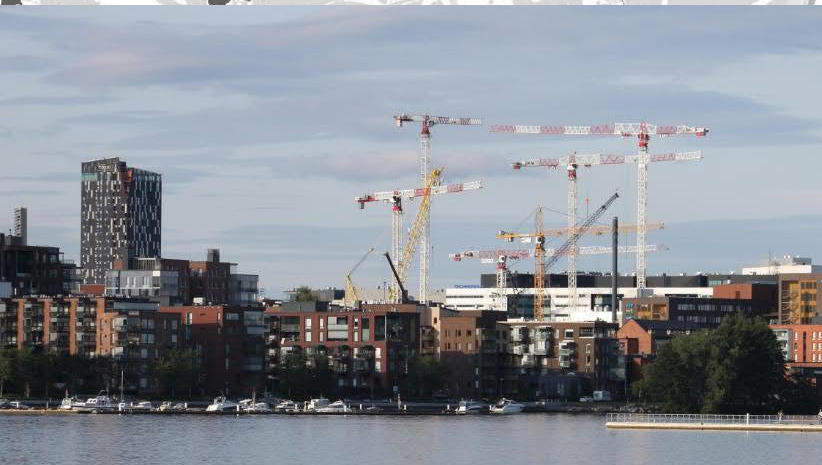


Kaavoitetun asuinkeuhkasalan sijoittuminen joukkoliikennevyöhykkeille ja aluekeskuksiin 2021-2023



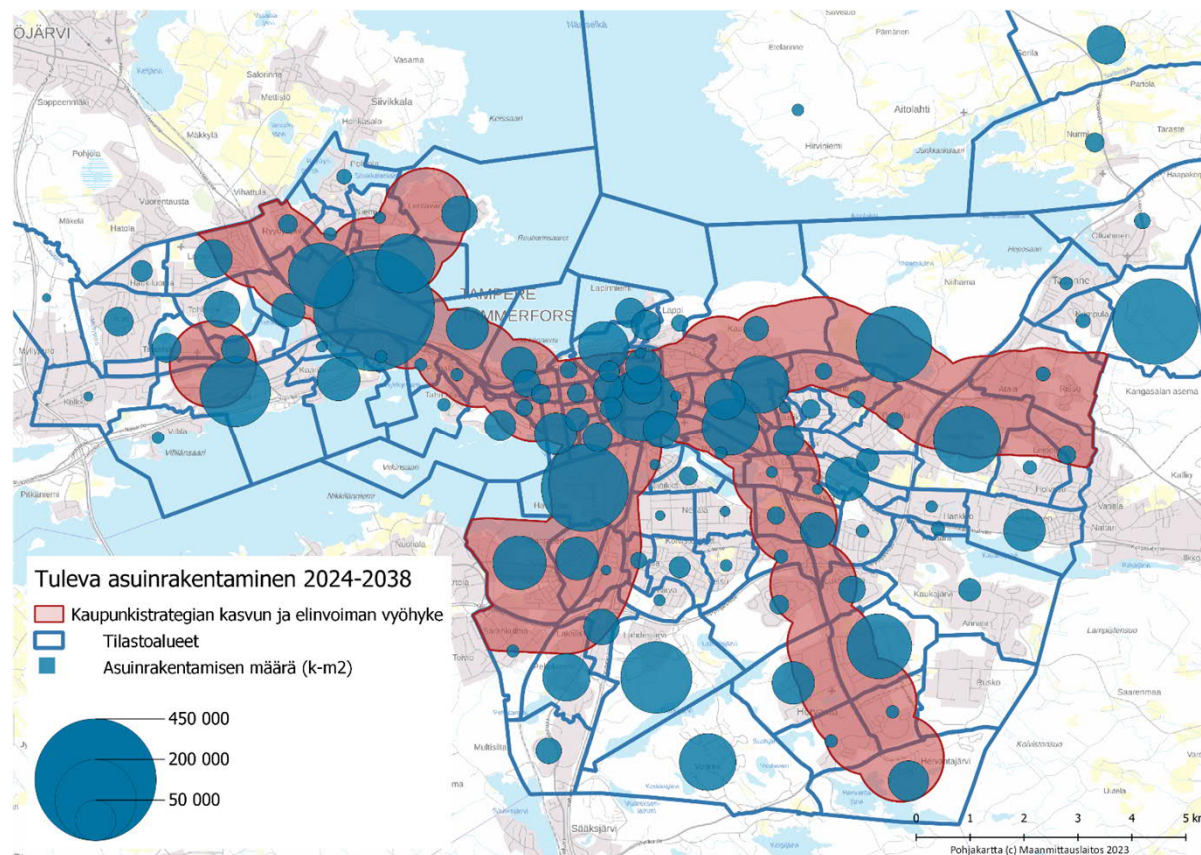
## Kestävää kasvua

- Yli 80 % uudesta maankäytöstä raitiotien varteen



# Asuinrakentaminen

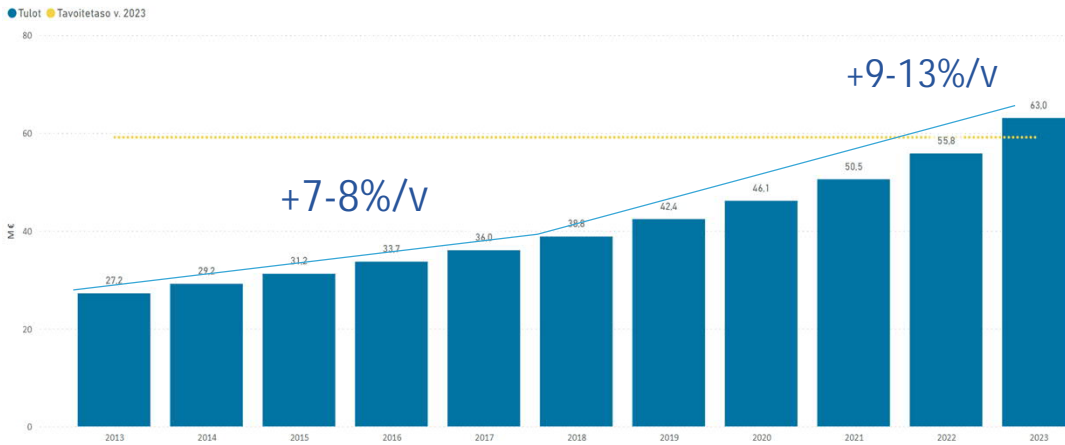
- Käynnissä olevia asuinrakentamisalueita, joiden rakentuminen jatkuu tulevina vuosina:
  - Hervannan täydennysrakentaminen
  - Kalevan, Kalevanharjun ja Hipposkylän täydennysrakentaminen
  - Koukkuniemi-Lapin täydennysrakentaminen
  - Lamminpään nauhatehdas
  - Niemenranta
  - Ojala
  - Ranta-Tampella
  - Santalahti
- Suurimmat asumisen uudis- ja täydennysrakentamisalueet (arvio vuodesta, jolloin uusia asukkaita):
  - Länsi-Tampereen täydennysrakentaminen (v. 2024)
  - Västingimäki (v. 2025)
  - Hiedanranta ja Lielahden täydennysrakentaminen (v. 2025-2026)
  - Kaleva-Hakametsä -paikalliskeskuksen ydinalue (v. 2025-2026)
  - Särkänniemi-Mustalahti-Onkiniemi (v. 2025-2026)
  - Hakametsä Sport Campus (v. 2025-2027)
  - Peltolampi (v. 2026-2025)
  - Viinikanlahti (v. 2026-2027)
  - Alasjärven länsipuolinen alue (v. 2026-2028)
  - Asemakeskus (v. 2027-2028)
- Oheisella kartalla on osoitettu kyseisten suurempien aluekokonaisuuksien lisäksi olemassa olevat ja arvioidut tulevat rakentamisen kohteet.



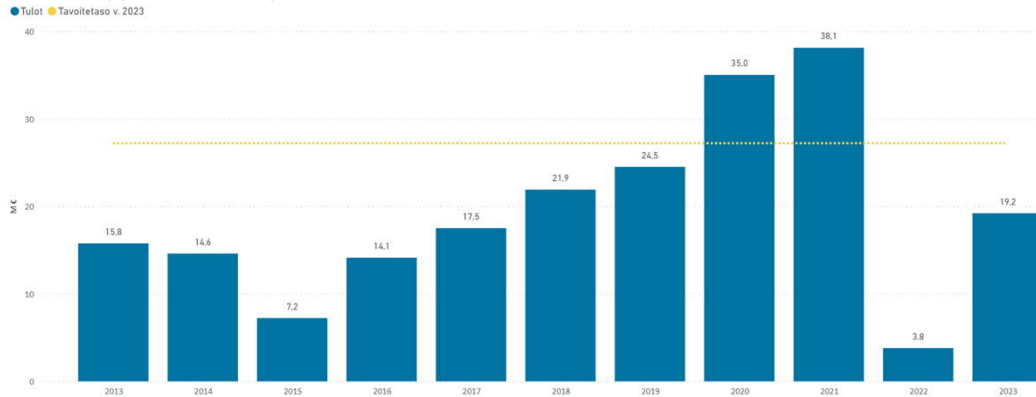


# Maanjalostus, tulot

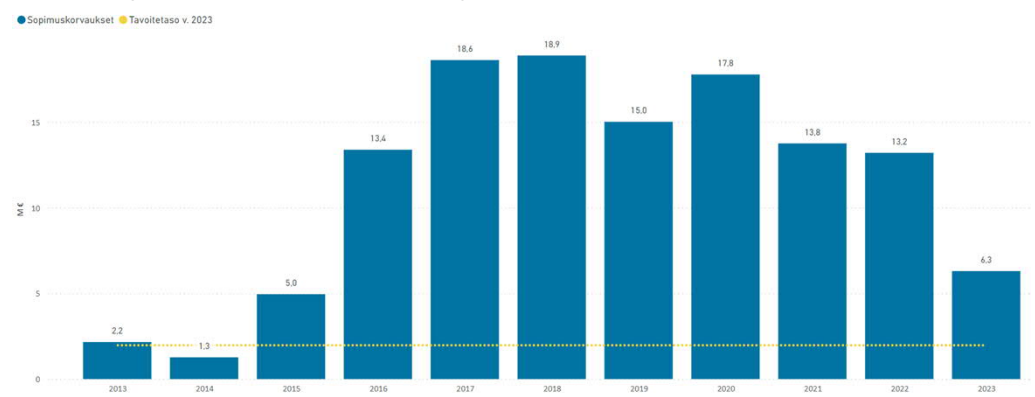
Maanvuokratulot milj. €/vuosi



Maanmyyntitulot milj. €/vuosi



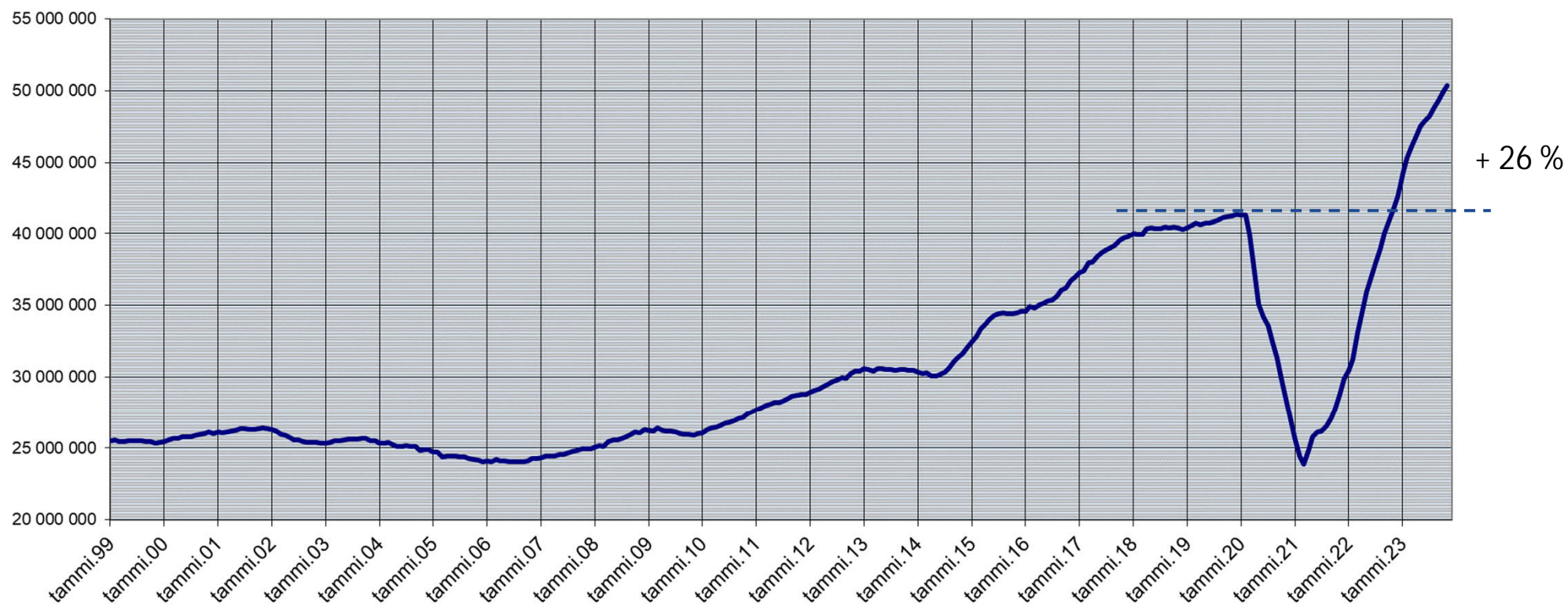
Maankäyttösopimuskorvaukset milj. €/vuosi



**ASUNTO- JA MAAPOLIITTISET TAVOITTEET**

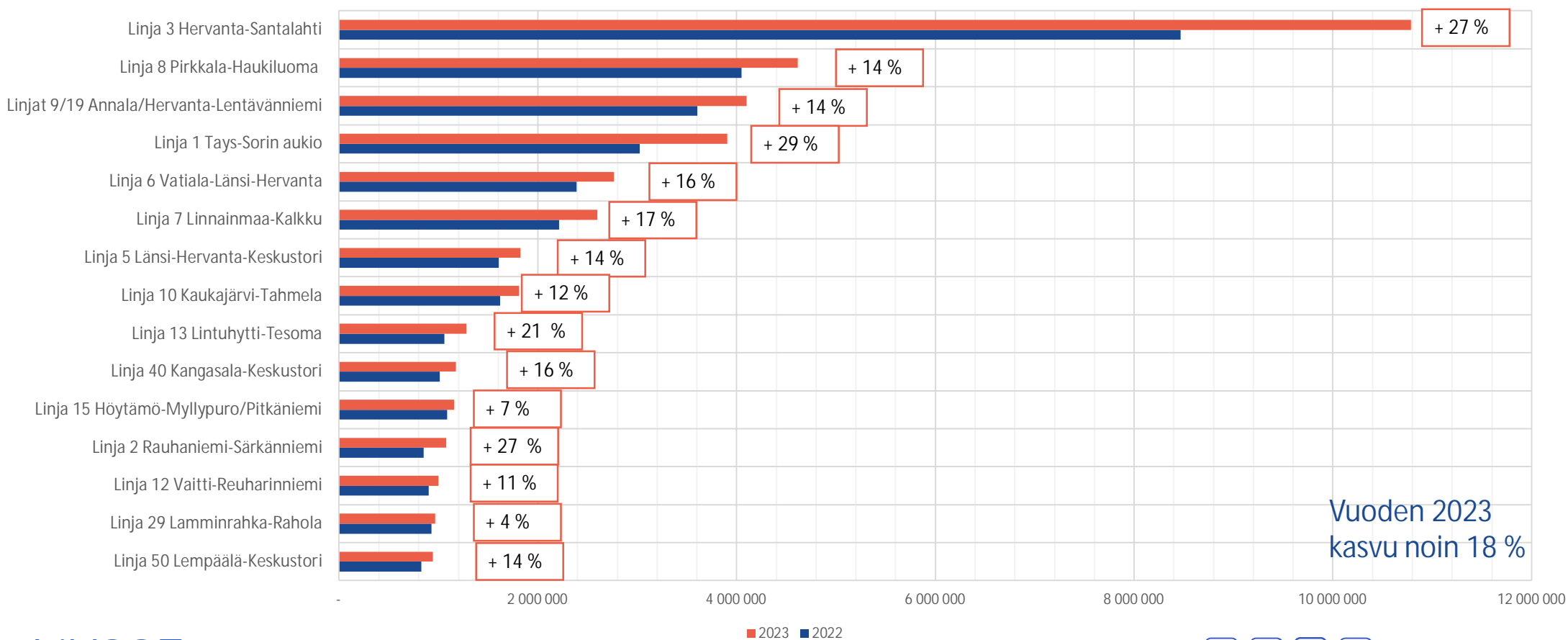
- Elusivu
- Johdanto
- Tavoite 1
- Tavoite 2
- Tavoite 3
- Tavoite 3
- Tavoite 4
- Tavoite 5
- Tavoite 6
- Tavoite 7
- Tavoite 8
- Tavoite 9
- Tavoite 9
- Muu seuranta

# Nysse-liikenne kasvaa erittäin voimakkaasti

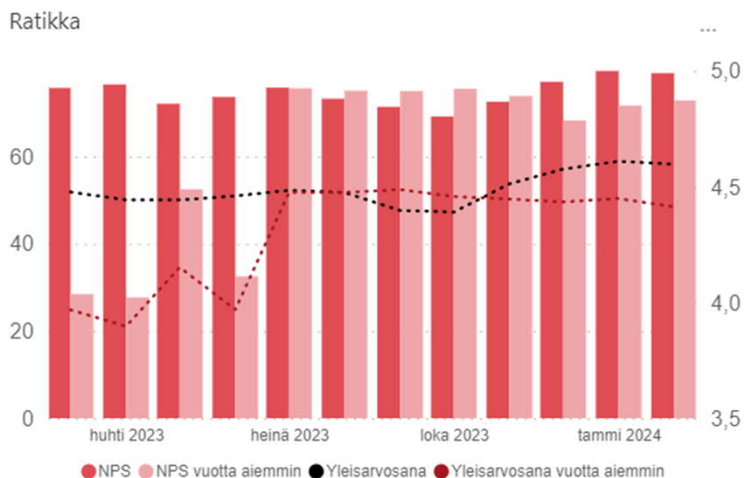




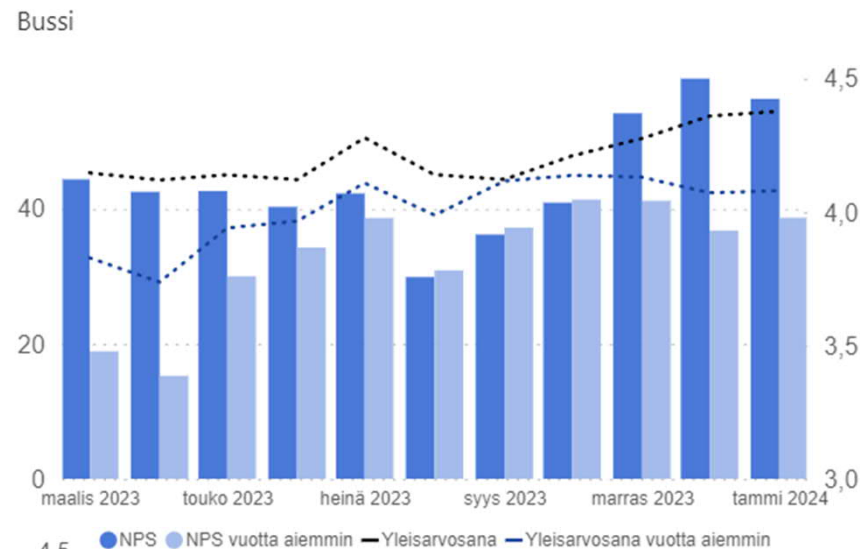
# Nyssen top 15 -linjojen matkustajamäärät 2022-2023



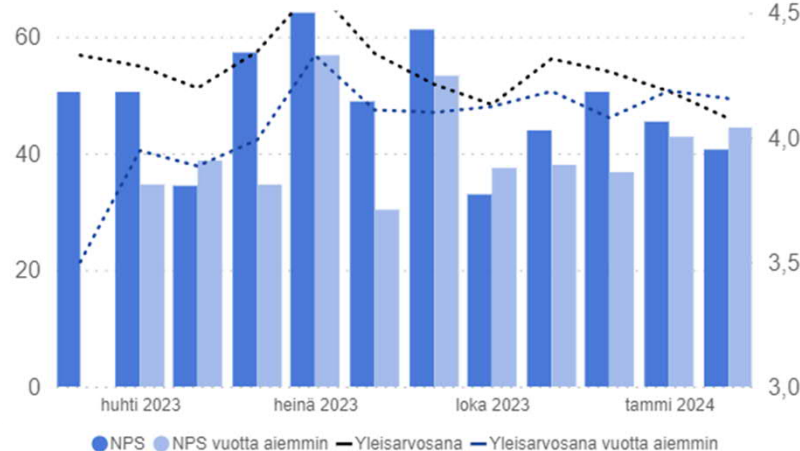
# Nyssen asiakastyytyväisyyssmittaustuloksia bussi vs. ratikka



Ratikalla 3/23-3/24  
Yleisarvosana 4,5  
NPS 74,9



Busseilla 3/23-3/24  
Yleisarvosana 4,2  
NPS 45,9



Liityntäbusseilla 3/23-4/23  
Yleisarvosana 4,3  
NPS 49,3

# Tavoitteet toteutuneet hyvin

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Sujuvoittaa kuntalaisten arkea

Raitiotie on luotettava, esteetön, turvallinen ja tasaisesti kulkeva, kaikille helppokäyttöinen kulkumuoto.  
Raitiotie on ruuhka-aikaan nopein tapa liikkua.  
Raitiotie yhdistyy tehokkailla liityntäyhteyksillä saumattomasti osaksi kaupungin liikennejärjestelmää.

TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Tukee kaupunkiseudun kasvua ja kehitystä

Raitiotie tuo hyvän saavutettavuuden, mikä on vetovoimatekijä.  
Raitiotie on kaupungin kestävä kasvun mahdollistaja.  
Raitiotiehen voi luottaa, se pysyy paikallaan.  
Raitiotie on laajennettavissa.  
Raitiotie luo uudenlaista ja laadukasta kaupunkiympäristöä.  
Raitiotie lisää ydinkeskustan ja aluekeskusten viihtyisyyttä ja vetovoimaisuutta.

TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Luo elinvoimaa ja yhteistyötä

Raitiotie tarjoaa elinkeinoelämälle uusia kasvun ja liiketoiminnan mahdollisuuksia.  
Raitiotie on avoin alusta, joka luo mahdollisuuksia uusille innovaatioille.  
Raitiotie tukee korkeakoulujen yhteistyötä ja palveluiden kehittymistä.

TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Edistää kestäväää kehitystä

Raitiotie on ympäristöystävällinen ja energiatehokas.  
Raitiotie parantaa ilmanlaatua keskustassa ja asuinalueilla sekä vähentää liikenteen pöly-, melu- ja värinähaittoja.

TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## On taloudellisesti kannattava

Suuren kapasiteetin ja suorituskyvyn raitiotie on elinkaari- ja liikennöintikustannuksiltaan edullinen.  
Raitiotien rakenteilla ja vauunuilla on pitkä käyttöikä.  
Raitiotie on helposti päivitettävissä uusimpaan tekniikkaan.

TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

KAUPUNGIN TAVOITTEET RAITIOTIEJÄRJESTELMÄLLE

## Tarjoaa kaupunkilaisille uuden ylpeydenaiheen

Raitiotietä pidetään parhaana liikennepalveluna ja kaupungin käytökorttina.

TAMPEREEN KAUPUNKI  
RAIOTIEHANKE

**NYSSE**

Käyttötalouden näkökulma



# Tampereen Ratikan kustannusten jakautuminen 2023

## "KAUPUNKIKEHITYS" 16,8 milj.eur

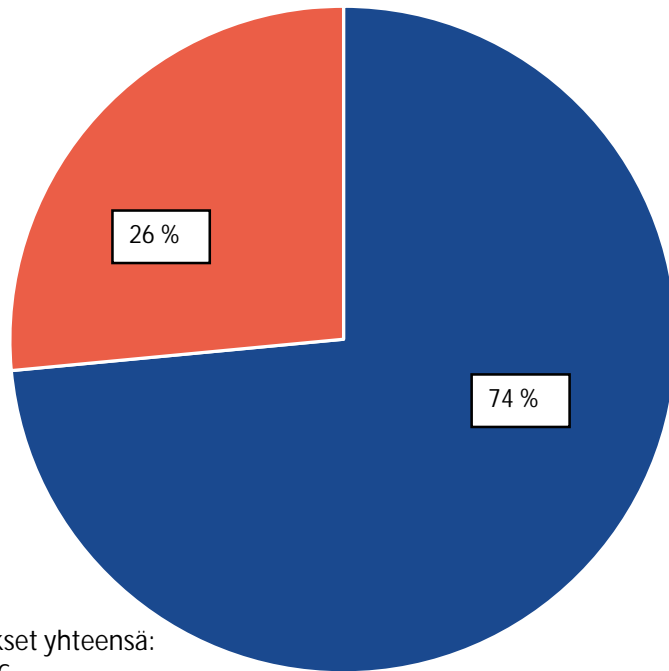
- Infravastike 15,0 M€/v
  - raitiotien päällysrakenne ja johtosiirrot, poistoaika 40 vuotta
  - maanrakennus- ja katutekniikka, sillat ja taitorakenteet sekä sähkörakenteet (30 v)
  - turvalaitteet ja tietoliikenne (10 v)
  - sisältää ylläpidon kustannukset
- Hallintovastike 2/3 osaa 1,8 M€/v.
  - Tampereen Raitiotie Oy:n oma toiminta

## "JOUKKOLIIKENNE" 18,4 milj.eur

- 1/3 Hallintovastikkeesta 0,9 M€/v
- Varikkovastike 2,9 M€/v.
  - TRO >> Nysse
  - Varikon rakentamisen kustannukset ja vuotuinen ylläpito
- Kalustovuokra 8,7 M€/v.
  - TRO >> Nysse
  - Vaunut, vaihto-osat, varaosat, kolariosat
  - Vaunujen huolto- ja ylläpitokustannukset
  - Ajoenergia
- Liikennöintikorvaus 5,9 M€/v.
  - VR >> Nysse
  - Kuljettajat ja muu vaunuhenkilökunta
  - Liikenteenohjauskeskus
  - Operatiivinen suunnittelu ja hallinto

# Kustannukset bussiliikenteessä ja raitiotieliikennöinnistä

Tampereen kaupungin joukkoliikenteen bruttoliikennöintikustannukset bussi- ja ratikka v. 2023



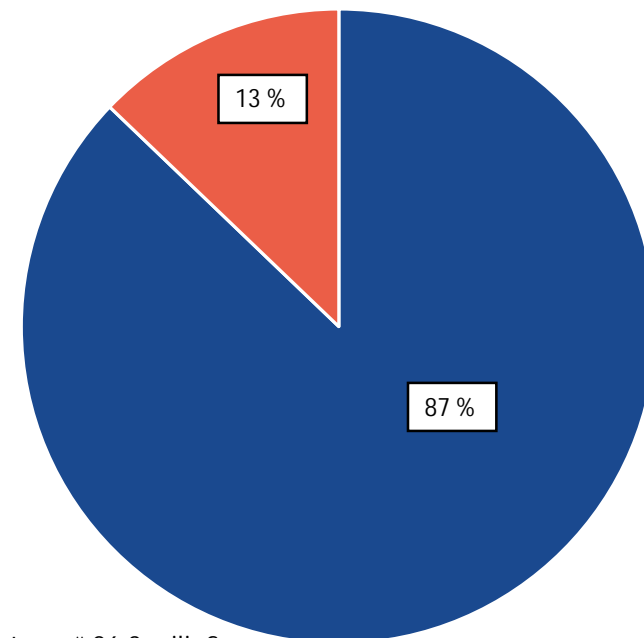
Kustannukset yhteensä:  
68,8 milj. €

■ Bussiliikenne ■ Ratikkaliikenne

**NYSSE**

Tampereen seudun joukkoliikenne

Tampereen kaupungin joukkoliikenteen nettoliikennöintikustannukset (lipputulot ja valtiontuki vähennetty) bussi- ja ratikka v. 2023



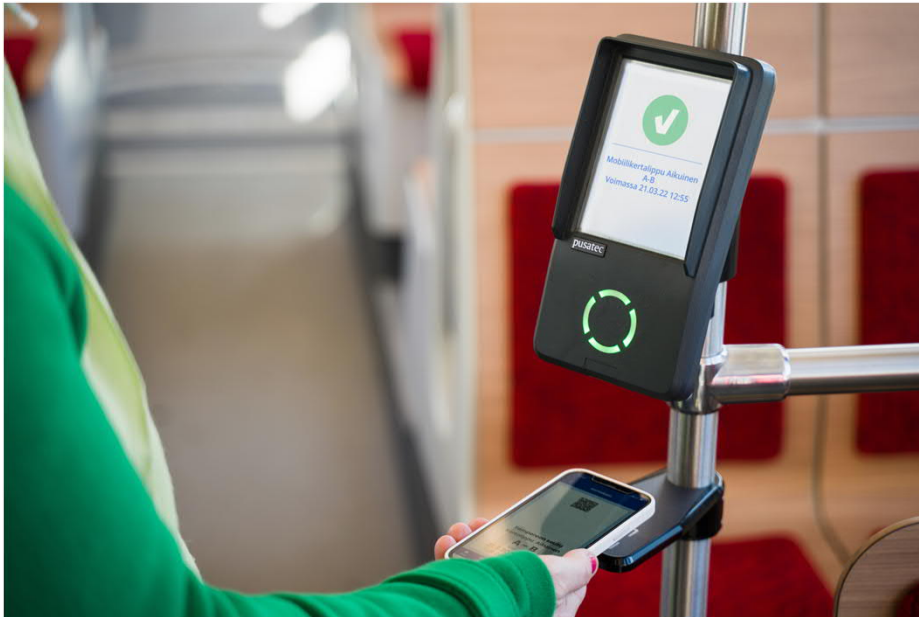
Alijäämä yhteensä 26,3 milj. €

■ Bussiliikenne ■ Ratikkaliikenne



nysse.fi

# Liikennöinnin talous 2023



- Ratikan lipputulot (alv 0) olivat 14,857 milj.eur
  - Linja 1 3,684 milj. eur
  - Linja 3 11,173 milj.eur
- Joukkoliikenteen kustannukset (alv 0) Ratikasta 18,232 milj.eur/v
  - Linja 1 4,989 milj. eur
  - Linja 3 13,243 milj.eur
- Subventioaste on kokonaisuutena 18,5 %
  - Linja 1 (Kaupin kampus – Sorin aukio) 26,2 %
  - Linja 3 (Hervantajärvi-Pyynikintori) 15,6 %
- Vertailua bussilinjojen subventioasteisiin
  - Linja 8 (Haukiluoma-Pirkkala) 19,4 %
  - Linja 9 (Annala-Lentävänniemi) 26,5 %
  - muut runkobussilinjoilla 32-36 %
  - Seaturunkolinjat 42-44 %

# Junaliikenne on meille vielä todella halpaa (tai sen maksaa joku muu –toistaiseksi)

Reitti	2023/Q1	2023/Q2	2023/Q3	2023/Q4	Yhteensä
<b>Lempäälä-Tampere</b>	<b>43 825</b>	<b>46 179</b>	<b>46 648</b>	<b>45 476</b>	<b>182 128</b>
Nysse	18 847	17 097	17 210	18 654	71 808
VR	24 979	29 082	29 438	26 822	110 320
<b>Nokia-Tampere</b>	<b>46 232</b>	<b>49 178</b>	<b>49 204</b>	<b>51 486</b>	<b>196 099</b>
Nysse	21 407	20 172	20 308	23 296	85 183
VR	24 825	29 006	28 896	28 189	110 916
<b>Orivesi-Tampere</b>	<b>16 445</b>	<b>19 691</b>	<b>23 777</b>	<b>24 757</b>	<b>84 670</b>
Nysse	5 512	6 245	10 743	13 010	35 510
VR	10 933	13 446	13 034	11 747	49 160
<b>Tesoma-Tampere</b>	<b>19 212</b>	<b>17 873</b>	<b>15 161</b>	<b>17 863</b>	<b>70 109</b>
Nysse	17 021	15 452	12 569	15 525	60 567
VR	2 191	2 421	2 592	2 338	9 542
<b>Yhteensä</b>	<b>125 714</b>	<b>132 921</b>	<b>134 790</b>	<b>139 581</b>	<b>533 006</b>

- M-junaliikenteen ostot 0,7 milj.eur /v
- Lipputuloja tilitetään VR:lle 0,5 milj.eur / v



**NYSSE**

**Kiitos !**