

Keskustan kävelykokeiluiden vaikutukset ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen

Kalle Syrjäläinen
Vili Ampuja
Aleksi Vesanto

27.6.2024

Kaupunkiympäristön aineistoja 2024:NO

Keskustan kävelykokeiluiden vaikutukset ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen

Kalle Syrjäläinen
Vili Ampuja
Aleksi Vesanto

Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

ISBN | XXX-XXX-XXX-XXX-X

ISSN | 2489-4257

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Työn sisältö.....	6
2.1	Työn tavoite.....	6
2.2	Työssä laaditut tarkastelut	7
2.3	Tarkastelumenetelmä.....	7
3	Työn yhteenveto	10
3.1	Työn tulokset.....	10
3.2	Johtopäätökset.....	10
	Kuvailulehti	12
	Presentationsblad.....	13
	Description.....	14

Liite 1. Tulokoonti

1 Johdanto

Helsingin kaupunki on toteuttanut kesäkaudesta 2023 alkaen väliaikaisia kävely- ja pyöräilyalueita Esplanadeilla, Kasarmikadulla, Erottajankadulla, Korkeavuorenkadulla Designmuseon edustalla ja Lönnrotinkadulla. Kokeiluilla tavoitellaan keskustan elävöittämistä ja viihtyisyyden parantamista.

Tässä työssä on selvitetty autoista saatavien sijainti- ja aikaleimatietojen avulla, miten kokeilut vaikuttavat Helsingin ydinkeskustan, mutta myös sitä ympäröivän laajemman katuverkon autoliikenteen sujuvuuteen sekä ajoreitteihin. Työ on toteutettu kahdessa osassa, joista ensimmäinen syksyn 2023 aikana ja toinen keväällä 2024. Ensimmäisessä osassa tarkasteltiin kokeiluiden vaikutuksia autoliikenteeseen syksyn liikennetilanteessa ja toisessa osassa vastaavasti talven liikennetilanteessa. Tarkasteluiden pääpaino on ollut vaikutusten vertaaminen ennen ja jälkeen -tilanteissa (syksy 2023 vrt. syksy 2022, ja talvi 2024 vrt. 2023), suppeampaa vertailua on tehty myös kaikkien neljän tarkastellun ajankohdan välillä. Tämä raportti toimii työn yhteenvetona, jonka liitteeseen on koostettu työn tarkasteluista olennaisimmat. Tarkastelujen tulokset on raportoitu kokonaisuudessaan erillisinä esityksinään (osat 1 ja 2 sekä neljän ajankohdan vertailut).

Työ on ollut osa Esplanadin kokeilun seurantaa. Esplanadien ja Lönnrotinkadun ajoradat on kokeilussa muutettu yksikaistaisiksi, huolto liikenteen lastaus- ja taksipaikat on säilytetty molemmilla kaduilla. Pohjoisesplanadilla ja Eteläesplanadin länsipäässä kävelyaluetta on levennetty väliaikaisin rakentein. Eteläesplanadilla ajoradalta vapautuvaa tilaa hyödynnetään pyöräilijöiden käyttöön, myös Lönnrotinkadulle on lisätty pyöräkaista länteen ajaville pyöräilijöille.

Moottoriajoneuvoliikenteen kannalta merkittävimmät muutokset tapahtuvat Pohjois- sekä Eteläesplanadilla, joilta poistetaan molemmilta yhdet ajokaistat. Esplanadit toimivat keskeisenä ydinkeskustan poikittaisena ajoreittinä ja palvelevat myös läheisen Eteläsataman terminaalien (Olympiaterminaali ja Katajannokan terminaali) matkustajaliikennettä.

Vuosina 2022–2024 Helsingin keskustan ja kantakaupungin liikenteen sujuvuuteen ja reitteihin ovat kokeiluiden lisäksi vaikuttaneet suuret katutyömaat. Hakaniemessä on ollut muuttuvia liikennejärjestelyistä Kruunusiltojen ja Hakaniemen sillan työmaista johtuen, Kampissa ja Töölössä muutoksia on aiheuttanut vuoden 2023 keväällä alkanut Mannerheimintien peruskorjauksen työmaa. Vallilassa on puolestaan alkanut kesällä 2023 alkanut vesihuollon saneeraus, joka on aiheuttanut Teollisuuskadulle poikkeusjärjestelyitä. Näiden poikkeusjärjestelyjen liikenteelliset vaikutukset on mahdollisuuksien mukaan pyritty erottamaan keskustan kokeilujen vaikutuksista.

Työ on toteutettu Ramboll Finland Oy:ssä, jossa siitä ovat vastanneet Kalle Syrjäläinen, Vili Ampuja ja Aleksis Vesanto. Työn ohjaukseen ovat osallistuneet Katja Moilanen, Marko Mäenpää, Pihla Kuokkanen, Heikki Palomäki, Eeva Kostainen ja Henna Hovi Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimialalta.

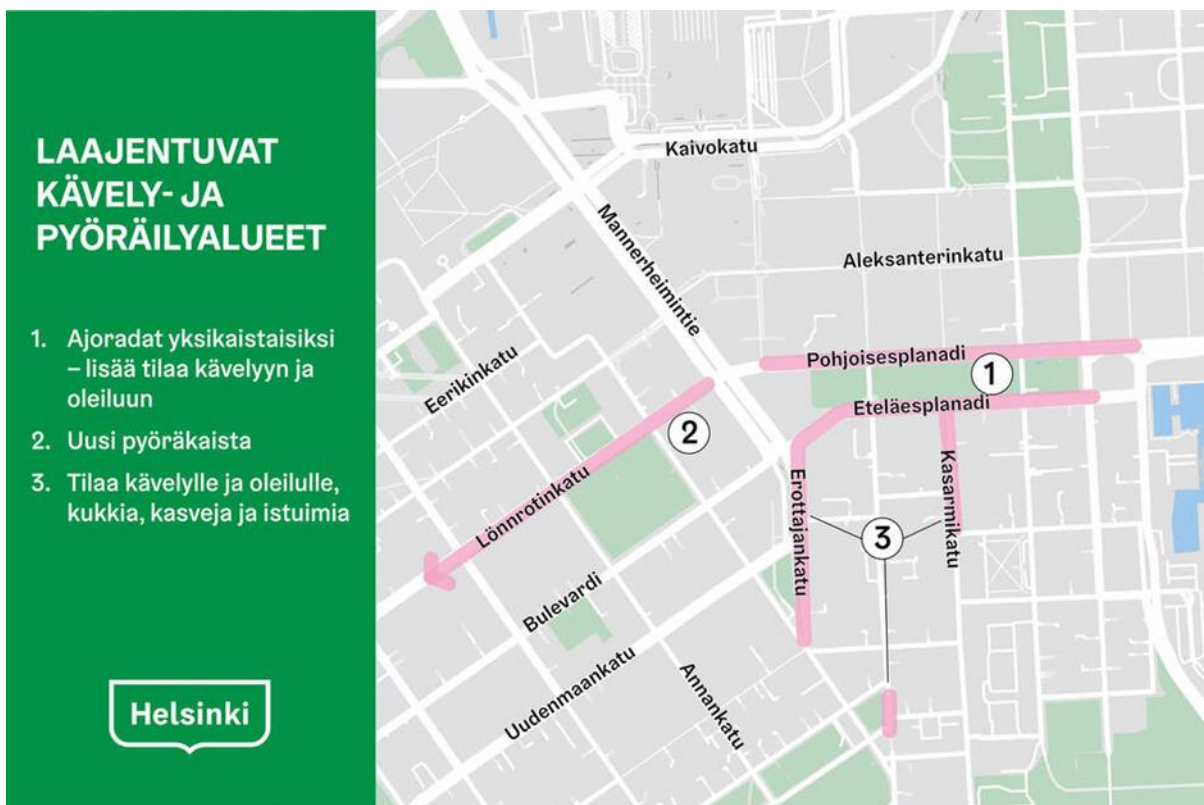
2 Työn sisältö

2.1 Työn tavoite

Työn tavoitteena on ollut tuottaa vastauksia seuraaviin kysymyksiin kävelykokeiluiden vaikutuksista autoliikenteeseen:

- Mistä ja mihin Esplanadien ja muiden kokeilualueiden kautta kulkeva autoliikenne kulkee ennen kokeiluja ja niiden aikana?
- Miten autoliikenteen sujuvuus muuttuu ja syntyykö liikenteen pullonkauloja?
- Mitä vaikutuksia kokeiluilla on Helsingin kantakaupungin satamien liikenteeseen?
- Miten autoliikenteen matka-ajat muuttuvat kokeilujen myötä?

Kävelykokeiluiden toimenpiteet ja kohteet on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kävelykokeiluiden vaikutuskohteet.

2.2 Työssä laaditut tarkastelut

Työssä laaditut tarkastelut koostuvat kolmesta osiosta, joiden sisältöä on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Työn osiot ja toteutetut tarkastelut.

Verkollinen tarkastelu	Toteutetut tarkastelut
Liikenteen muutokset kantakaupungin tieverkolla	<ul style="list-style-type: none">• Mediaaninopeudet• Mediaaninopeuksien alenemat verrattuna ruuhkattomaan aikaan• Mediaaninopeuksien nopeutumien verrattuna ruuhkattomaan aikaan• Mediaaninopeuksien muutokset tarkastelutilanteiden välillä• Vaikutukset pää- ja kokoojakatuverkolle
Katukohtaiset reittitarkastelut	Tarkastellut kadut
Tuleva ja lähtevä liikenne eri katuosuuksilta	<ul style="list-style-type: none">• Porkkalankatu• Hietalahdenranta• Lönnrotinkatu• Mannerheimintie• Kaivokatu• Esplanadit• Unioninkatu• Eteläranta• Katajanokanlaituri• Kanavakatu• Sörnäisten rantatie
Matka-aika- ja reittitarkastelut	Tarkastellut reitit
Reitteihin käytetty keskimääräinen ajoaika	<ul style="list-style-type: none">• Porkkalankatu – Sörnäisten rantatie• Porkkalankatu – Pohjoisranta• Porkkalankatu – Eteläranta• Mannerheimintie – Sörnäisten rantatie• Mannerheimintie – Pohjoisranta• Mannerheimintie – Eteläranta• Jätkäsaarenlaituri – Sörnäisten rantatie• Kanavakatu – Sörnäisten rantatie• Eteläranta – Sörnäisten rantatie

2.3 Tarkastelumenetelmä

Työssä on tarkasteltu kokeiluiden vaikutuksia autoliikenteeseen syksyn ja talven liikennetilanteissa. Syksyn tarkastelutilanne kuvaa koulujen alkamisen jälkiestä elo–syyskuun liikennetilannetta. Talven tarkastelutilanne kuvaa puolestaan helmi–maaliskuun liikennetilannetta, pois lukien talviloman ajankohta.

Syksyn tilanteen tarkastelu on toteutettu vertaamalla vuoden 2022 liikennetietoja (tilanne ennen kokeiluiden toteuttamista) vuoden 2023 tietoihin. Molempien vuosien tiedoista on jätetty huomioi-

matta taiteiden yötä vastaava vuorokausi keskimääräisestä tilanteesta poikkeavana. Talven tarkastelutilanteessa on vertailtu vastaavasti vuoden 2023 liikennetietoja (tilanne ennen kokeiluiden toteuttamista) vuoden 2024 tietoihin. Molempien vuoden tiedoista on jätetty huomioimatta talviloma- viikot sekä kolme vuorokautta, jolloin pääkaupunkiseudun joukkoliikennettä ei lakkojen vuoksi liikennöity vuonna 2024. Tarkasteluajanjaksojen keskinäisen vertailukelpoisuuden varmistamiseksi on vastaavat vuorokaudet jätetty huomioimatta myös vuoden 2023 talven tarkastelujaksolta. Lakkopäiviä vastaavat vuorokaudet on korvattu tammikuun lopun päivillä siten, että kaikkien neljän tarkasteluajanjakson pituuden vastaavat toisiaan. Kussakin tarkasteluajanjaksossa on näin ollen 48 vuorokautta, joista 34 on arkipäiviä ja 14 viikonlopun päiviä. Tarkasteluajanjaksot ovat seuraavat:

- **15.8.–2.10.2022**, pl. 18.8. (taiteiden yö)
- **14.8.–1.10.2023**, pl. 17.8. (taiteiden yö)
- **25.1.–26.3.2023**, pl. 26.1., 3.2., 15.2., 16.2., (vuoden 2024 lakkopäiviä vastaavat päivät), 20.–26.2 (talviloma)
- **24.1.–24.3.2024**, pl. 25.1., 2.2., 14.2., 15.2. (2024 lakkopäivät), 19.2.–25.2. (talviloma)

Tarkastelut perustuvat TomTom-yrityksen toimittamaan gps-paikannukseen perustuvaan ajoneuvodataan. Data on anonymisoitu, joten siitä ei ole mahdollista tunnistaa yksittäisiä ajoneuvoja tai käyttäjiä. TomTom suodattaa datasta joukkoliikennevälineestä tulevat havainnot sekä pyöräilijät ja kävelijät. Vuorokausitasoinen data on pilkottu tarkasteluja varten taulukossa 2 esitetyn jaottelun mukaisesti.

Taulukko 2. Työssä käsitellyn vuorokausikohtaisen datan tuntitasoinen jaottelu.

Klo	Arki (ma-pe)	Viikonloppu (la ja su)	Lisätiedot
0-1	klo 0-7 (7h)	klo 0-7 (7h)	
1-2			
2-3			
3-4			
4-5			
5-6			
6-7			
7-8	klo 7-8 (1h)	klo 7-8 (1h)	
8-9	klo 8-9 (1h)	klo 8-9 (1h)	Työssä tarkasteltu arjen aamuhuipputunti
9-10	klo 9-10 (1h)	klo 9-10 (1h)	Työssä tarkasteltu viikonlopun aamutunti
10-11	klo 10-11 (1h)	klo 10-11 (1h)	
11-12	klo 11-12 (1h)	klo 11-12 (1h)	
12-13	klo 12-15 (3h)	klo 12-13 (1h)	
13-14		klo 13-14 (1h)	
14-15		klo 14-15 (1h)	
15-16	klo 15-16 (1h)	klo 15-16 (1h)	
16-17	klo 16-17 (1h)	klo 16-17 (1h)	Työssä tarkasteltu arjen iltahuipputunti ja viikonlopun iltatunti
17-18	klo 17-18 (1h)	klo 17-18 (1h)	
18-19	klo 18-19 (1h)	klo 18-19 (1h)	
19-20	klo 19-20 (1h)	klo 19-20 (1h)	
20-21	klo 20-22 (2h)	klo 20-21 (1h)	
21-22		klo 21-22 (1h)	
22-23	klo 22-00 (2h)	klo 22-00 (2h)	
23-00			

TomTom kerää dataa omista karttatuotteistaan, joita löytyy matkapuhelimien karttapalveluista ja -sovelluksista, erillisistä navigaattorilaitteista ja tiettyjen autonvalmistajien integroiduista kartta- ja navigointijärjestelmistä. Eri datalähteiden osuudet havainnoista on esitetty taulukossa 3. Selvästi suurin osa havainnoista on peräisin matkapuhelinsovelluksista (n. 60 %, taulukossa ”smartphone applications”). Noin 35 % havainnoista on peräisin ajoneuvoihin integroiduista navigointijärjestelmistä (”connected automotive systems”), muiden datalähteiden osuuksien ollessa muutamia prosentteja. Havaintoaineisto kattaa tyypillisesti noin 8–10 % kokonaisliikennemäärästä.

Taulukko 3. Havaintoaineiston jakauma datalähteittäin (Helsingin tilanne 10/2023)

Lähde	Osuus havainnoista
Connected Automotive Systems	34,83%
Connected Truck Systems	0,00%
Smartphone Applications	60,06%
Taxi Applications	3,41%
Telematics Devices	0,93%
TomTom PND's and Apps	0,77%

Datalähteisiin ja rajalliseen kattavuuteen liittyy riski otoksen vinoumasta, jolloin on mahdollista, että otos ei edusta keskimääräistä liikennettä täysin kattavasti, vaan painottuu esimerkiksi tiettyntyyppiin matkoihin tai sosioekonomisiin ryhmiin. Tämän työn tarkasteluista merkittävin vaikutus liittyy katukohtaisiin reittitarkasteluihin liikenteen saapumis- ja poistumissuunnista. Keskimääräisiin ajonopeuksiin liittyvissä tarkasteluissa otoksen vaikutus tuloksiin osana muuta liikennevirtaa on vähäisempi.

3 Työn yhteenveto

3.1 Työn tulokset

Työssä tarkasteltiin autoliikenteen sujuvuutta, reittejä ja matka-aikojen ennen ja jälkeen keskustan kävelykokeiluiden toteuttamista. Työ suoritettiin kahdessa vaiheessa, joista ensimmäisessä tarkasteltiin vaikutuksia syksyn liikennetilanteessa kokeilujärjestelyjen ensimmäisen kesäkauden jälkeen. Toisessa vaiheessa tarkasteltiin vaikutuksia talvikauden liikennetilanteessa. Liitteessä 1 on esitetty tuloskoonti työn olennaisimmista tarkasteluista.

Autoliikenteen sujuvuuden kannalta kävelykokeiluiden merkittävin vaikutus kohdistuu Pohjoisrannasta saapuvaan liikenteeseen, jolle on muodostunut Kanavakadun ja Katajanokanlaiturin valo-ohjattuihin liittyisiin pullonkaula Esplanadien toisten ajokaistojen poistuttua. Vaikutus näkyy voimakkaimmin aamuruuhkan aikana Pohjoisrannasta saapuvan liikennemäärän ollessa suurimmillaan. Iltaruuhkan aikana merkittävin vaikutus kohdistuu Pohjoisesplanadille Fabianinkadun liittymään, jossa liikenne jonoutuu. Ajonopeudet Esplanadeilla ovat myös laskeneet kokeiluiden myötä, mihin on voinut vaikuttaa jalankulkijoiden suurempi määrä ja suojatieylitysten helpottuminen valo-ohjaamattomilla suojateillä. Viikonloppujen liikenteessä vaikutukset ovat kokonaisuudessaan samansuuntaisia, mutta lievempiä kuin arkipäivinä.

Katukohtaisten reittitarkasteluiden perusteella kävelykokeilut eivät ole vaikuttaneet merkittävästi autoliikenteen käyttämiin reitteihin keskustassa, eikä esimerkiksi keskustan läpiajavan liikenteen suhteellinen osuus keskustan autoliikenteestä vaikuta vähentyneen kokeiluiden vaikutuksesta. Esplanadien molemmiin puoliin sijaitsevat Mannerheimintien ja Kruunusilltojen työmaajärjestelyt ovat sen sijaan siirtäneet aiemmin niitä käyttänyttä liikennettä vaihtoehtoisille reiteille. Tarkastelujen katupoikkileikkausten liikennemäärissä tapahtuneita muutoksia ei voida arvioida tarkastelujen perusteella riittävän luotettavalla tasolla, mutta Esplanadien liikennemäärät ovat kävelykokeiluiden jälkeisissä tarkastelutilanteissa olettavasti laskeneet aiemmalta tasoltaan.

Matka-aikatarkastelujen perusteella autoliikenteen matka-ajat ovat pidentyneet kävelykokeiluiden toteutuksen jälkeisessä tilanteessa verrattuna kokeiluita edeltäneeseen tarkastelutilanteeseen. Pohjoisesplanadin kautta kulkevan itä-länsisuuntaisen liikenteen matka-ajat ovat kasvaneet kävelykokeiluiden toteututtua aamuhuipputuntina keskimäärin noin 1–1,5 minuuttia, päiväaikana noin 0,5–1 minuuttia ja iltahuipputuntina noin 1–2 minuuttia. Eteläesplanadia kulkevan länsi-itäsuuntaisen liiketeen matka-ajat ovat vastaavasti pidentyneet aamuhuipputuntina noin 0,5 minuuttia, päiväaikana noin 0,5–1 minuuttia ja iltahuipputuntina noin 1–1,5 minuuttia.

3.2 Johtopäätökset

Kaikilla tarkastelluista reiteistä matka-aikojen pidentymät ovat kävelykokeiluiden jälkeisessä tilanteessa ruuhka-aikoina tyypillisesti suurusluokaltaan 1–3 minuuttia, ja päiväaikana 0–1 minuuttia. Matka-aikojen muutoksissa on kuitenkin reittikohtaista vaihtelua eri tarkastelutilanteiden välillä, eivätkä kaikki muutokset johdu kävelykokeiluiden vaikutuksista. Matka-aikoihin ovat vaikuttaneet myös työmaajärjestelyt, joiden vaikutukset selittävät merkittävimpiä tarkasteluissa havaittuja matka-aikamuutoksia.

Verrattaessa talvikauden tarkastelutilanteita syksyn tilanteisiin, ovat niiden väliset erot kokonaisuutena suhteellisen vähäisiä. Useimmilla tarkastelluista reiteistä keskimääräiset matka-ajat ovat talven tarkastelutilanteissa hieman syksyn tilannetta lyhyempiä, vähäiset erot eivät kuitenkaan näy

merkittävinä eroina ajonopeuksissa. Myöskään kävelykokeiluiden vaikutukset eivät eroa merkittävästi tavalla tarkastelutilanteiden kesken.

Eteläsataman liikenteen kannalta kävelykokeilujärjestelyiden merkittävin vaikutus on pohjoisesta saapuvalla liikenteellä Pohjoisrannassa aiheutuvat viivytykset, jotka ovat pidentäneet Katajanokan ja Olympiaterminaalien saapuvan liikenteen matka-aikoja. Satamasta pohjoiseen suuntautuvan liikenteen matka-ajoissa havaittavissa syksyn liikennetilanteessa noin 0,5 minuutin kasvu klo 19–20 välillä ja talven liikennetilanteessa klo 15–17 välillä. Kävelykokeiluiden lisäksi sataman liikenteeseen ovat vaikuttaneet Hakaniemen työmaajärjestelyt.

Kävelykokeiluiden vaikutuksia ei voida täysin erottaa muista keskustan autoliikenteeseen tarkastelutilanteiden välillä vaikuttaneista muutoksista. Sekä Mannerheimintien että Hakaniemen työmaajärjestelyt ovat vaikuttaneet Esplanadien kautta kulkevan liikenteen sujuvuuteen ja reitinvalintaan. Erityisesti Hakaniemen ja Siltasaaren ympäristön työnaikaisissa liikennejärjestelyissä on tapahtunut myös merkittäviä muutoksia kävelykokeiluiden aikana. Mannerheimintien ja Kruunusiltojen työmaat ovat todennäköisesti osaltaan voimistaneet liikenteen siirtymää Esplanadeilta muille reiteille, jolloin aiemmin keskustan läpikulkeneita automatkoja on voinut siirtyä pohjoisemmille poikittaisyhteyksille. Liikenteen reiteissä ja suuntautumisessa tapahtuneet muutokset ovat puolestaan voineet lieventää Esplanadien kokeiluista aiheutuvien pullonkaulojen paikallista vaikutusta liikenteen sujuvuuteen.

Liikennemäärissä tapahtuneiden muutosten hahmottamiseksi tämän työn tulosten rinnalla tulee tarkastella tarkastelutilanteiden välillä tapahtuneita liikennemäärämuutoksia, joita on selvitetty omana selvitystyönään. Kokonaiskuvan muodostamiseksi tämän työn tulokset on oleellista yhdistää autoliikenteen määrissä tapahtuneisiin muutoksiin paitsi tarkastelualueella, myös laajemmalla verkolla. Keskustaan aiemmin suuntautuneita automatkoja on myös voinut korvautua muilla liikennemuodoilla, tai kokonaan muihin kohteisiin suuntautuneilla matkoilla. Myös koronapandemian vaikutuksista toipuminen, etätöiden kasvu, inflaatio sekä ostovoiman ja työllisyystilanteen heikentyminen ovat osaltaan vaikuttaneet liikennemääriin tarkasteluajankohtina.

Kuvailulehti

Tekijä	Kalle Syrjäläinen, Vili Ampuja, Aleksi Vesanto
Nimike	Keskustan kävelykokeiluiden vaikutukset ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Sarjanumero	VVVV:NO
Julkaisuaika	KK/VVVV
Sivuja	11
Liitteitä	1
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4257 (verkkojulkaisu)
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi, ruotsi, englanti

Tiivistelmä:

Helsingin kaupunki on toteuttanut kesäkaudesta 2023 alkaen väliaikaisia kävely- ja pyöräilyalueita Esplanadeilla, Kasarmikadulla, Erottajankadulla, Korkeavuorenkadulla Designmuseon edustalla ja Lönnrotinkadulla. Kokeiluilla tavoitellaan keskustan elävöittämistä ja viihtyisyyden parantamista.

Tässä työssä on selvitetty autoista saatavien sijainti- ja aikaleimatietojen avulla, miten kokeilut vaikuttavat autoliikenteen sujuvuuteen sekä ajoreitteihin. Työ on toteutettu kahdessa osassa, joista ensimmäinen syksyn 2023 aikana ja toinen keväällä 2024. Ensimmäisessä osassa tarkasteltiin kokeiluiden vaikutuksia autoliikenteeseen syksyn liikennetilanteessa ja toisessa osassa vastaavasti talven liikennetilanteessa. Tarkasteluiden pääpaino on ollut vaikutusten vertaaminen ennen ja jälkeen -tilanteissa (syksy 2023 vrt. syksy 2022, ja talvi 2024 vrt. 2023), suppeampaa vertailua on tehty myös kaikkien neljän tarkastellun ajankohdan välillä.

Autoliikenteen sujuvuuden kannalta kävelykokeiluiden merkittävin vaikutus kohdistuu Pohjoisrannasta saapuvaan liikenteeseen, jolle on muodostunut Kanavakadun ja Katajanokanlaiturin valo-ohjattuihin liittymiin pullonkaula Esplanadien toisten ajokaistojen poistuttua. Vaikutus näkyy voimakkaimmin aamuruuhkan aikana. Matka-aikatarkastelujen perusteella autoliikenteen matka-ajat ovat pidentyneet kävelykokeiluiden toteutuksen jälkeisessä tilanteessa verrattuna kokeiluita edeltäneeseen tarkastelutilanteeseen. Kaikilla tarkastelluista reiteistä matka-aikojen pidentymät ovat kävelykokeiluiden jälkeisessä tilanteessa ruuhka-aikoina tyypillisesti suurusluokaltaan 1–3 minuuttia, ja päiväaikana 0–1 minuuttia. Matka-aikojen muutoksissa on kuitenkin reittikohtaista vaihtelua eri tarkastelutilanteiden välillä, eivätkä kaikki muutokset johdu kävelykokeiluiden vaikutuksista. Verrattaessa talvikauden tarkastelutilanteita syksyn tilanteisiin, ovat niiden väliset erot kokonaisuutena suhteellisen vähäisiä.

Kävelykokeiluiden vaikutuksia ei voida täysin erottaa muista keskustan autoliikenteeseen tarkastelutilanteiden välillä vaikuttaneista muutoksista. Sekä Mannerheimintien että Hakaniemen työmaaajärjestelyt ovat vaikuttaneet Esplanadien kautta kulkevan liikenteen sujuvuuteen ja reitinvalintaan.

Avainsanat: autoliikenne, sujuvuus, keskusta, kävelykokeilut

Presentationsblad

Författare	Kalle Syrjäläinen, Vili Ampuja, Alekski Vesanto
Titel	Keskustan kävelykokeiluiden vaikutukset ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen
Seriens titel	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Serienummer	VVVV:NO
Utgivningsdatum	KK/VVVV
Sidantal	11
Bilagor	1
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4257 (verkkojulkaisu)
Språk, hela verket	finska
Språk, sammanfattning	finska, svenska, engelska

Sammanfattning:

Sedan sommarsäsongen 2023 har Helsingfors stad anlagt tillfälliga gång- och cykelområden på Esplanaderna, Kaserngatan, Skillnadsgatan, Högbergsgatan framför Designmuseet och på Lönrotsgatan. Syftet med försöken är att liva upp centrum och förbättra trivsamenheten.

I detta arbete har positions- och tidsstämpeldata från bilar använts för att ta reda på hur försöken påverkar biltrafikens smidighet och körrutterna. Arbetet har utförts i två delar, den första hösten 2023 och den andra våren 2024. Under den första delen granskades försökens effekter på biltrafiken i trafikläget på hösten, och under den andra på samma sätt i trafikläget på vintern. Huvudfokus för granskningarna har varit en jämförelse av effekterna i före och efter-situationer (hösten 2023 jfr hösten 2022, och vintern 2024 jfr 2023). Även en snävare jämförelse har gjorts mellan alla fyra granskade tidpunkter.

När det gäller biltrafikens smidighet har försöken med gångtrafik haft den största effekten på trafiken från Norra kajen. Det har bildats en flaskhals till de signalreglerade anslutningarna på Kanalgatan och Skattudskajen efter att de andra körfälten på Esplanaderna har tagits bort. Effekten syns tydligast under morgonrusningen. Restidsgranskningarna visar att restiderna för biltrafik har ökat i situationen efter genomförandet av försöken med gångtrafik jämfört med granskningssituationen före försöken. För alla granskade rutter är restidsförlängningarna i situationen efter genomförandet av försöken med gångtrafik vanligtvis 1–3 minuter under rusningstid och 0–1 minuter under dagtid. Förändringarna i restider varierar dock ruttvis mellan de olika granskningssituationerna, och inte alla förändringar beror på effekterna av försöken med gångtrafik. När man jämför granskningssituationerna på vintern med situationerna på hösten är skillnaderna mellan dem relativt små som helhet.

Effekterna av försöken med gångtrafik kan inte helt skiljas från andra förändringar som har påverkat biltrafiken i centrum mellan granskningssituationerna. Byggplatsarrangemangen både på Mannerheimvägen och i Hagnäs har påverkat smidigheten för trafiken via Esplanaderna och ruttvalen.

Nyckelord: biltrafik, smidighet, centrum, försök med gångtrafik

Description

Author	Kalle Syrjäläinen, Vili Ampuja, Aleksi Vesanto
Title	Keskustan kävelykokeiluiden vaikutukset ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen
Series name	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Series number	VVVV:NO
Time of publication	KK/VVVV
Pages	11
Appendices	1
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4257 (verkkojulkaisu)
Language, entire work	Finnish
Language, summary	Finnish, Swedish, English

Summary:

Since the summer of 2023, the City of Helsinki has implemented temporary pedestrian and cycling areas on the Esplanadi streets, Kasarmikatu, Erottajankatu, Korkeavuorenkatu in front of the Design Museum and Lönnrotinkatu. These experiments aim to enliven the city centre and improve its attractiveness.

This study investigates how these experiments affect the flow of car traffic and driving routes using location and timestamp data from vehicles. The study has been conducted in two parts, the first during the autumn of 2023 and the second in the spring of 2024. The first part examined the impact of the experiments on car traffic during the autumn traffic conditions, and the second part similarly focused on winter traffic conditions. The main emphasis of the analysis has been on comparing the situation before and after the experiments (autumn 2023 vs autumn 2022, and winter 2024 vs winter 2023). A narrower comparison has also been made across all the four analysed time points.

Regarding the smooth flow of car traffic, the most significant impact of the pedestrian experiments has been on traffic arriving from Pohjoisranta, in which the removal of additional lanes on Eteläesplanadi and Pohjoisesplanadi has created a bottleneck at the signalised intersections of Kanavakatu and Katajanokanlaituri. This effect is most pronounced during the morning rush hour. Based on travel time analyses, car travel times have increased after the implementation of the pedestrian experiments compared to the situation before the experiments. On all the routes analysed, travel times typically increased by 1 to 3 minutes during peak hours and 0 to 1 minutes during daytime hours after the pedestrian experiments. However, there is variation in travel time changes depending on the route and time, and not all changes are due to the pedestrian experiments. When comparing winter traffic conditions to autumn conditions, the overall differences are relatively small.

The impact of the pedestrian experiments cannot be fully separated from other changes affecting city-centre car traffic between the analysis periods. Both the construction arrangements on Mannerheimintie and in Hakaniemi have influenced the flow of traffic and route selection through the Esplanadi streets.

Keywords: car traffic, flow of traffic, city centre, pedestrian experiments



Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.

Keskustan kävelykokeiluiden vaikutukset ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen

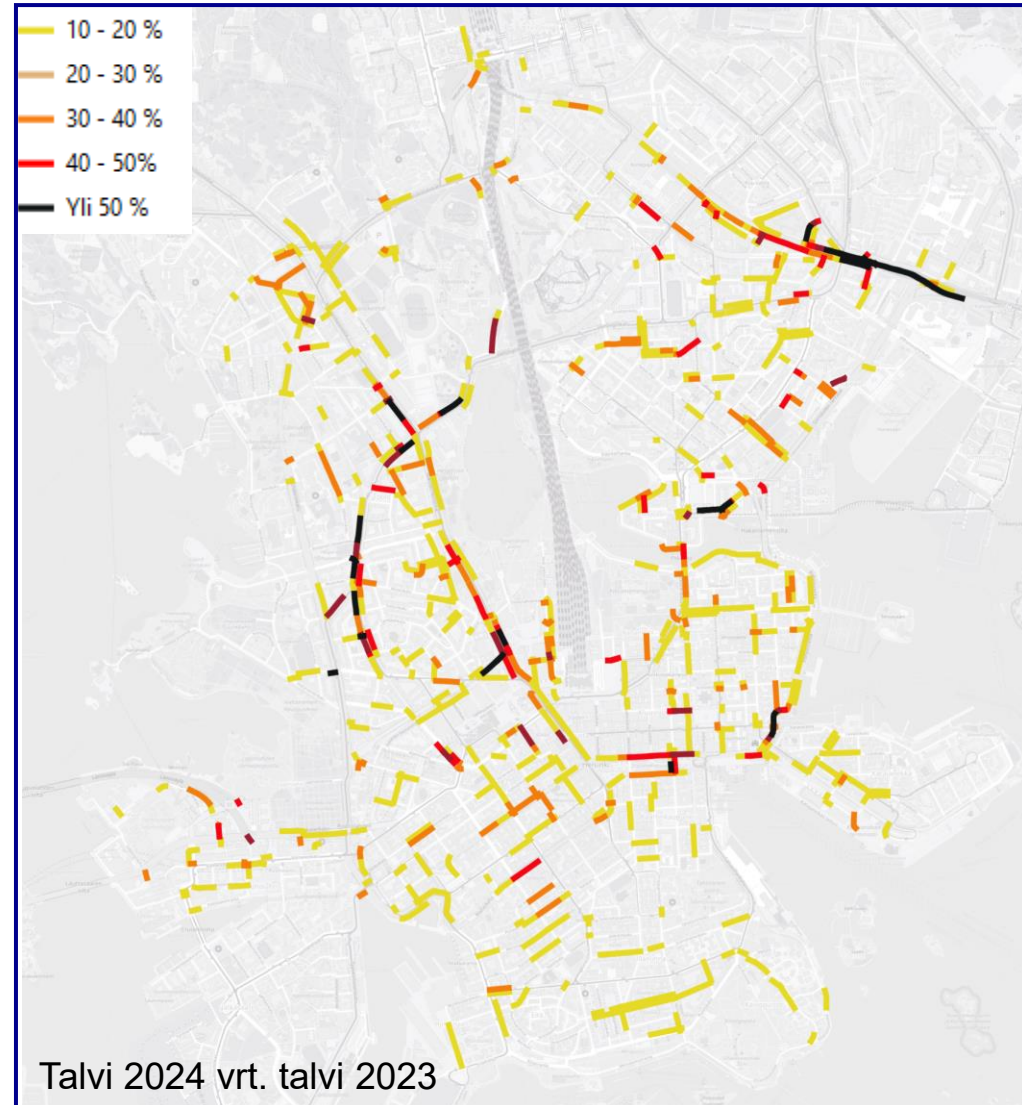
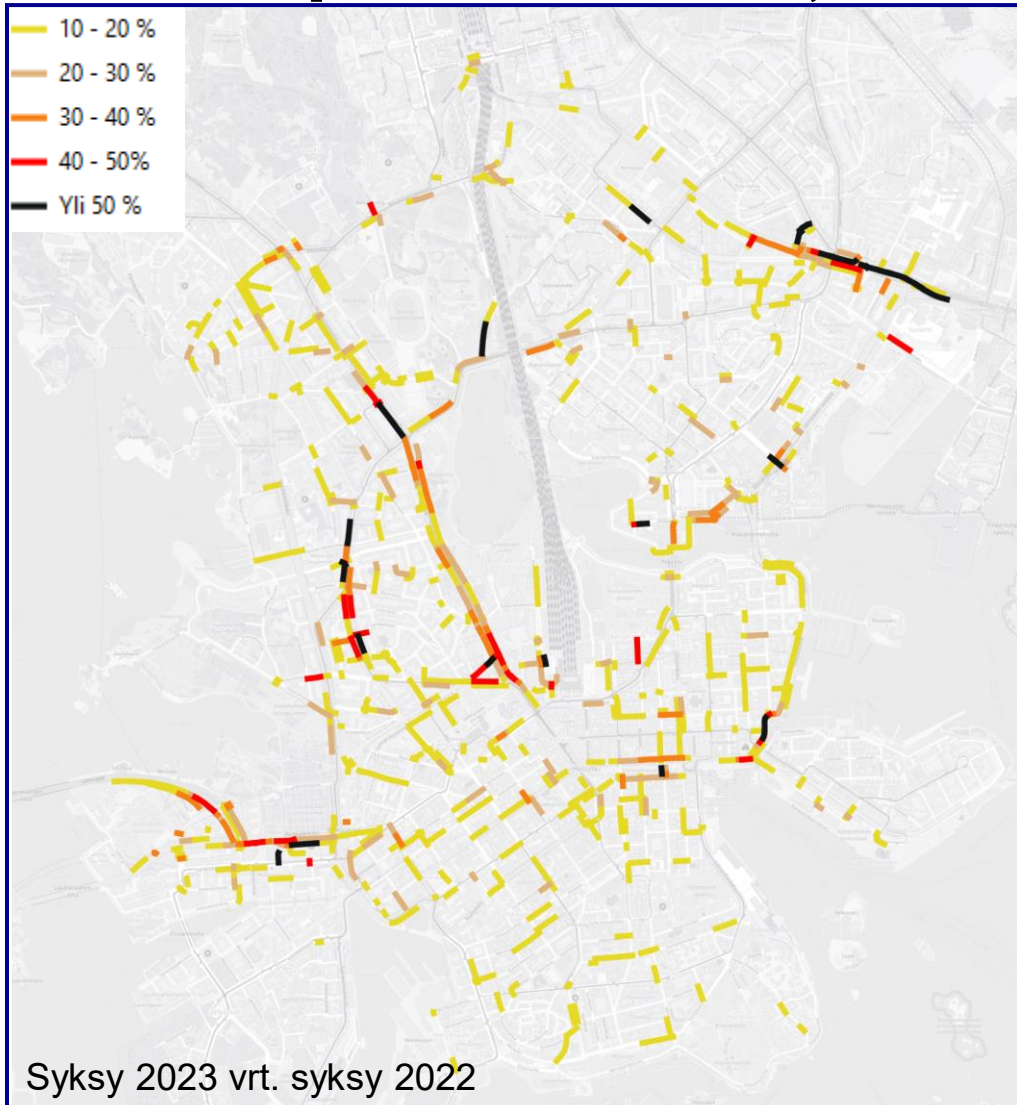
Liite 1: Tuloskoonti

27.6.2024

Helsinki

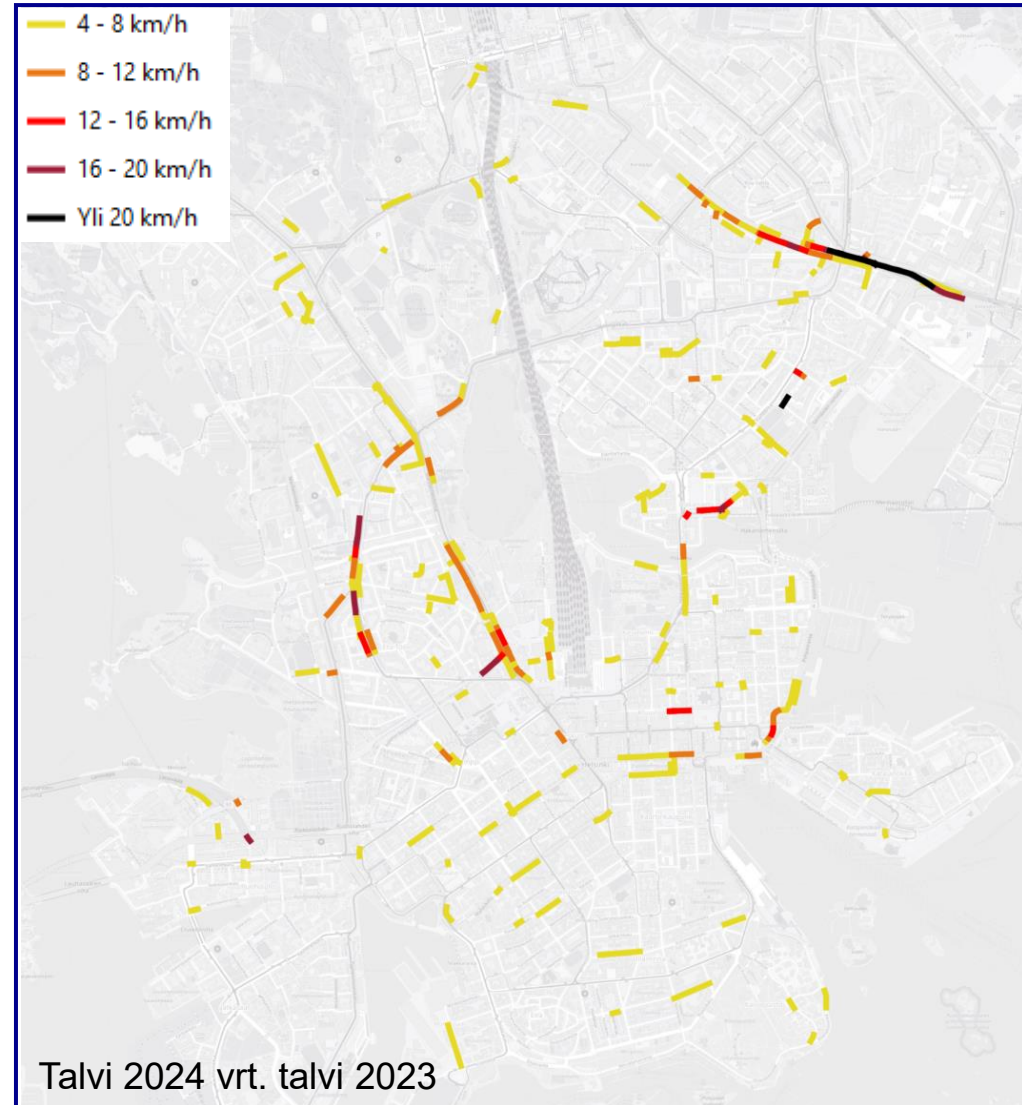
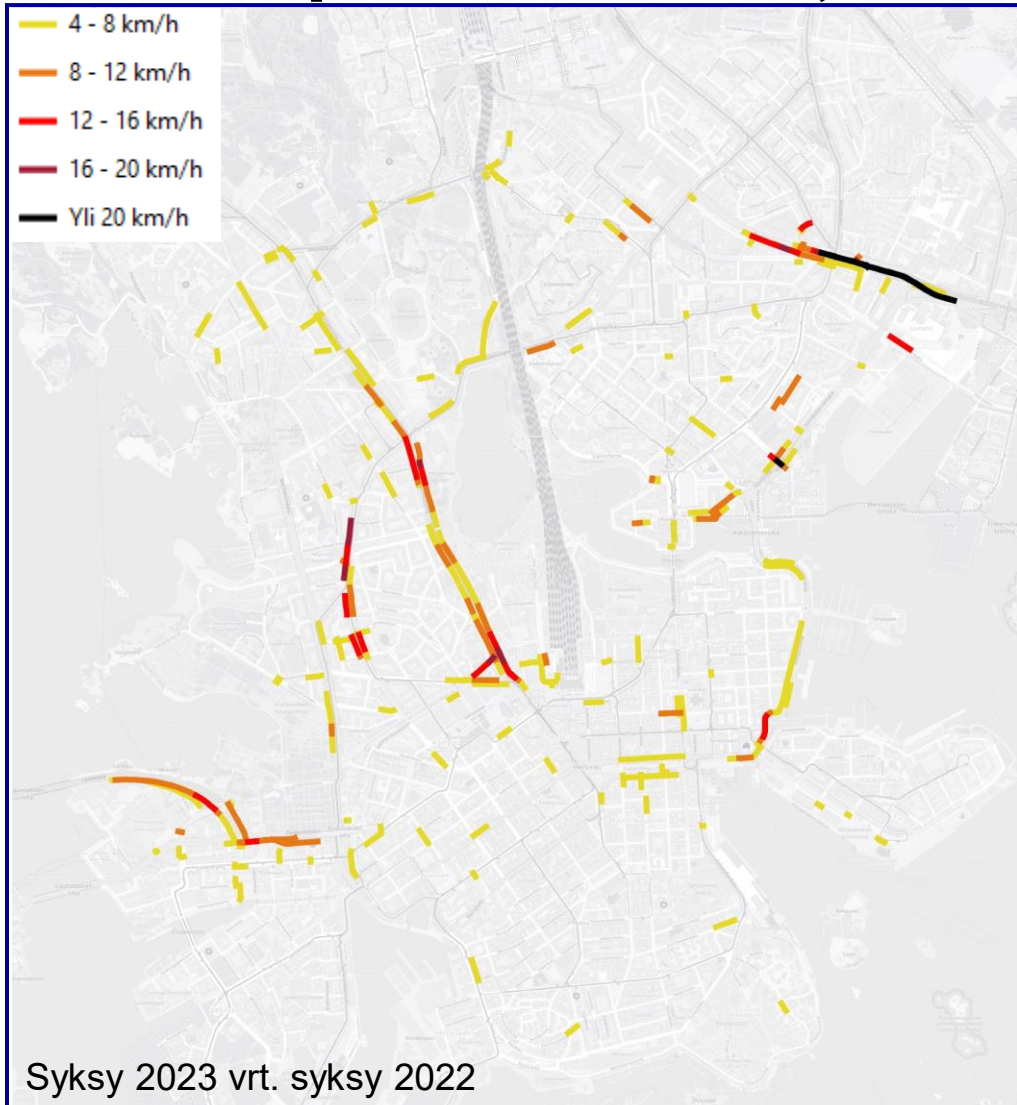
Aamuhuipputunti 08:00-09:00

Mediaaninopeuksien alenemat, 2023 vrt. 2022 & 2024 vrt. 2023



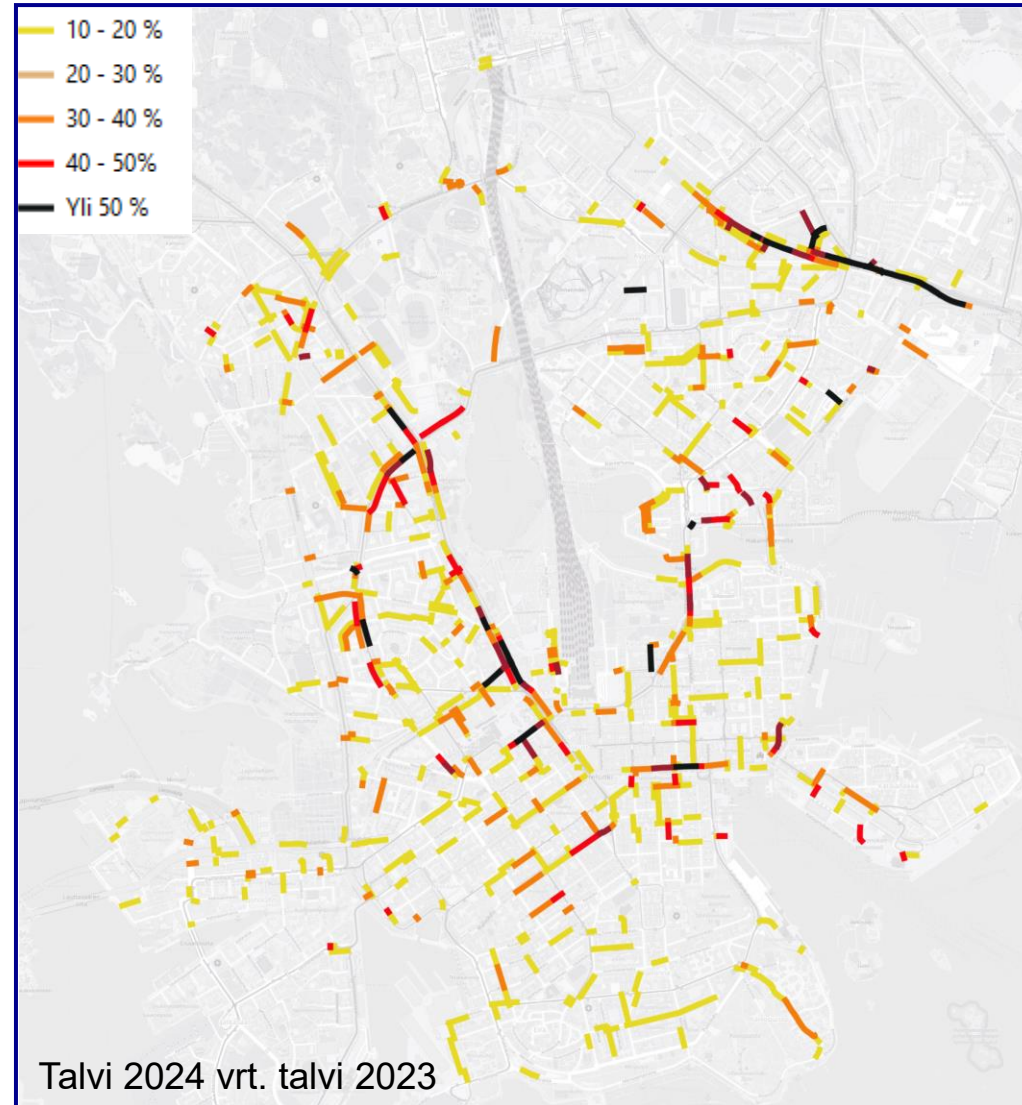
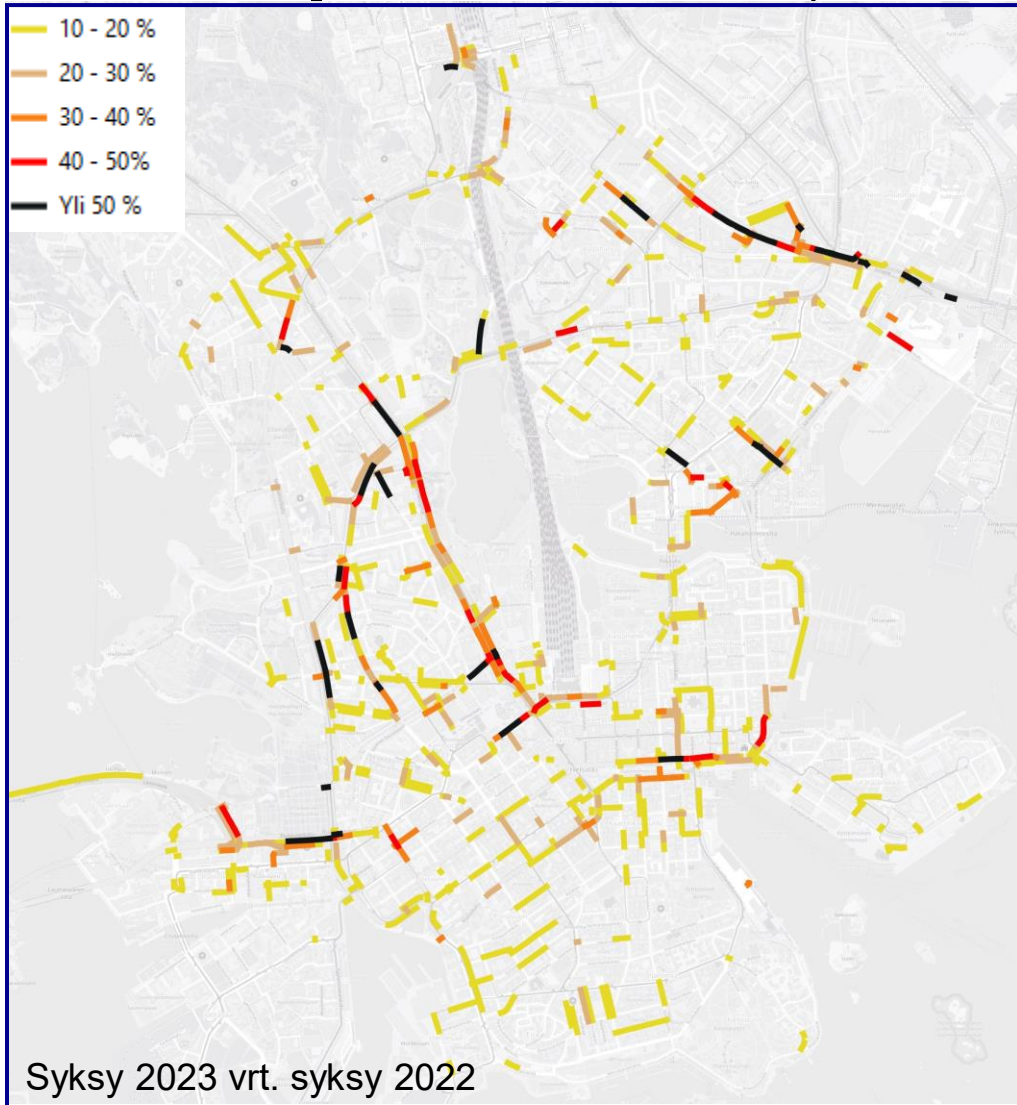
Aamuhuipputunti 08:00-09:00

Mediaaninopeuksien erotukset, 2023 vrt. 2022 & 2024 vrt. 2023



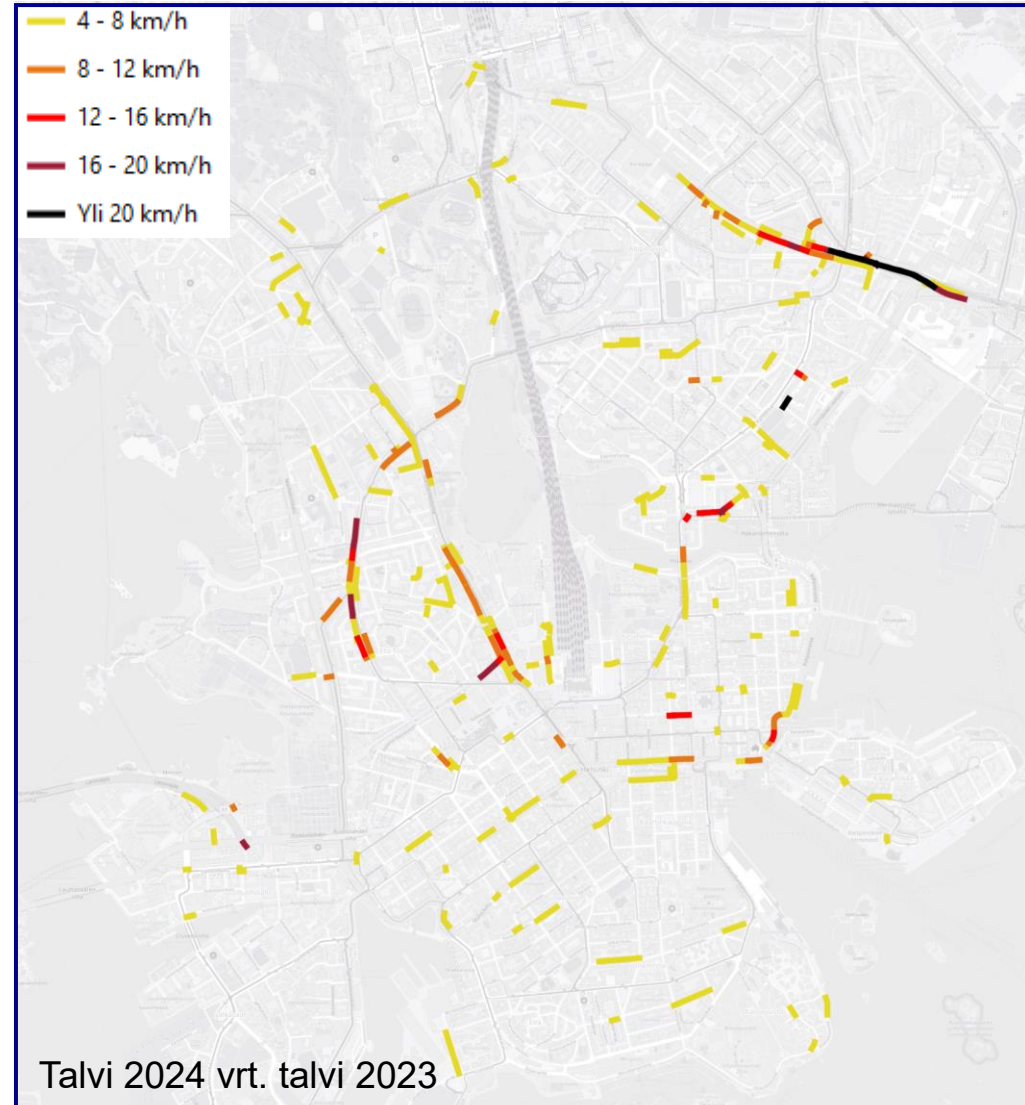
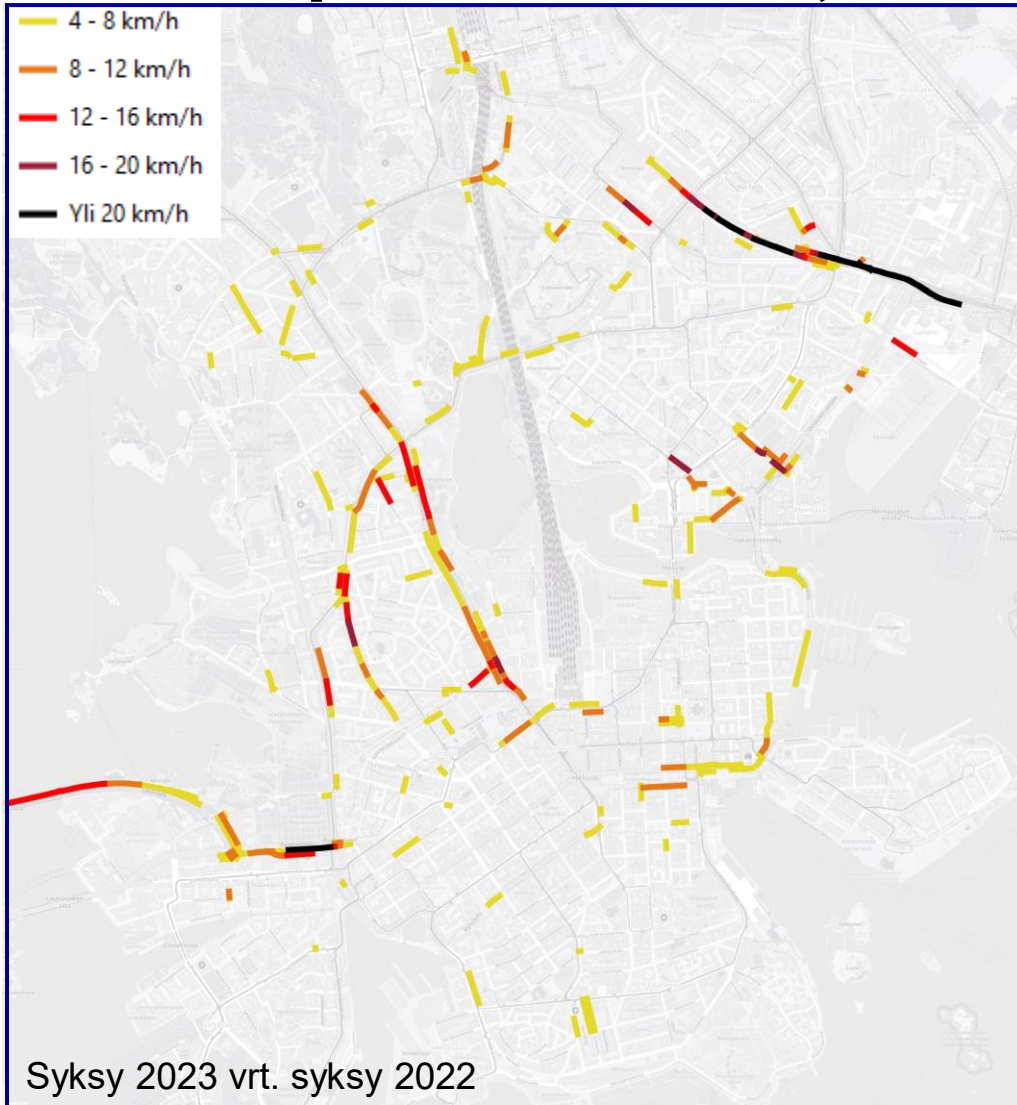
Iltahuipputunti 16:00-17:00

Mediaaninopeuksien alenemat, 2023 vrt. 2022 & 2024 vrt. 2023



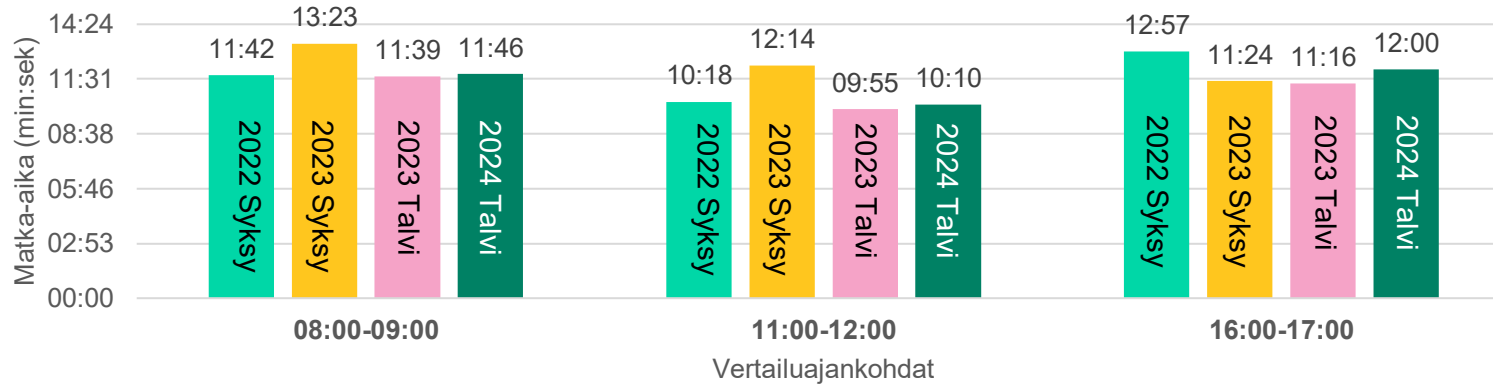
Iltahuipputunti 16:00-17:00

Mediaaninopeuksien erotukset, 2023 vrt. 2022 & 2024 vrt. 2023

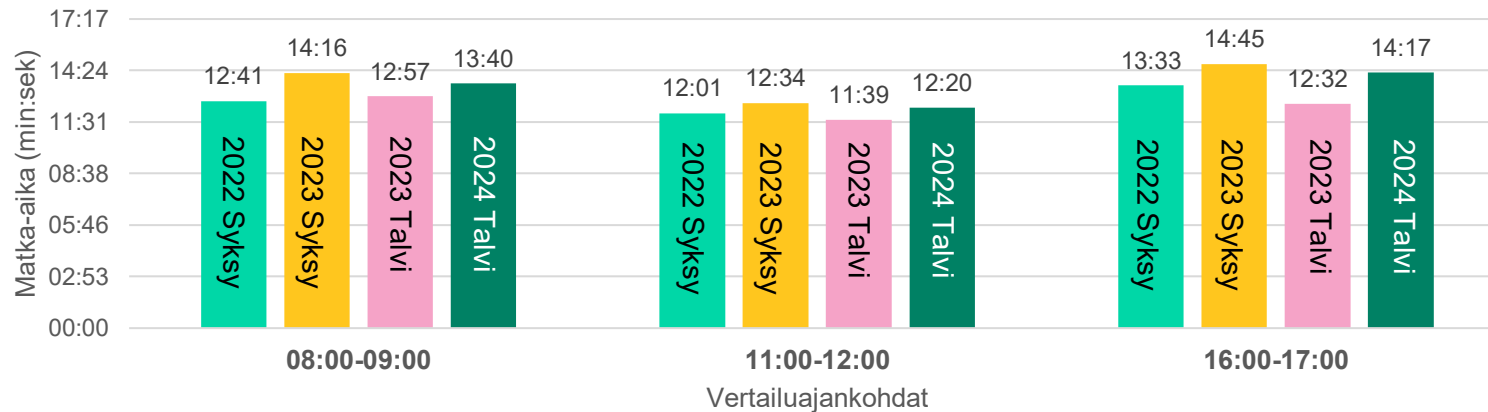


Porkkalankadulta Sörnäisten rantatielle, matka-aikatarkastelu

Porkkalankatu - Sörnäisten rantatie, reitti 1:
Mediaanimatka-aikojen vertailu



Porkkalankatu - Sörnäisten rantatie, reitti 2:
Mediaanimatka-aikojen vertailu



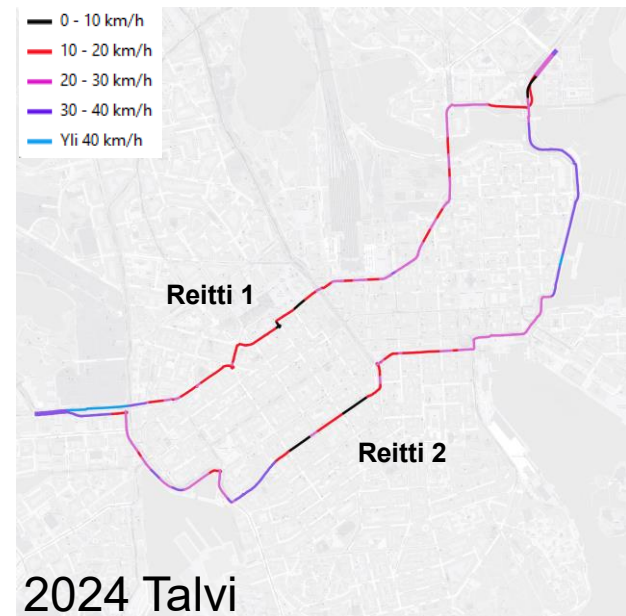
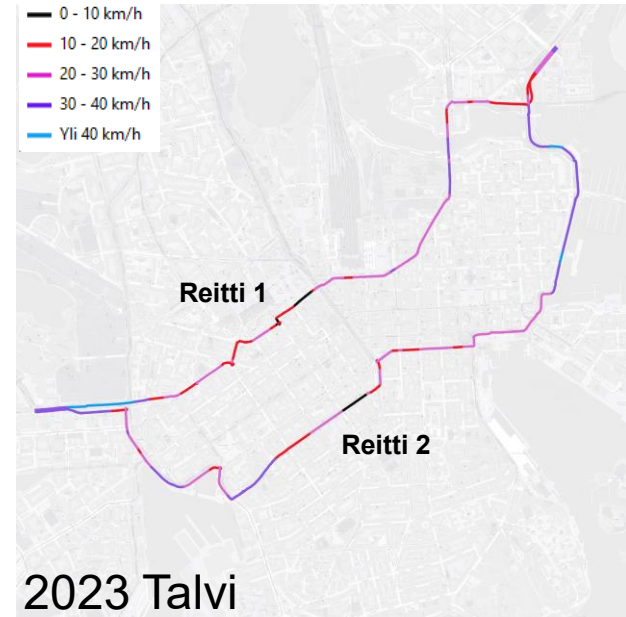
Arki 2022 syksy Arki 2023 syksy Arki 2023 talvi Arki 2024 talvi

Helsinki

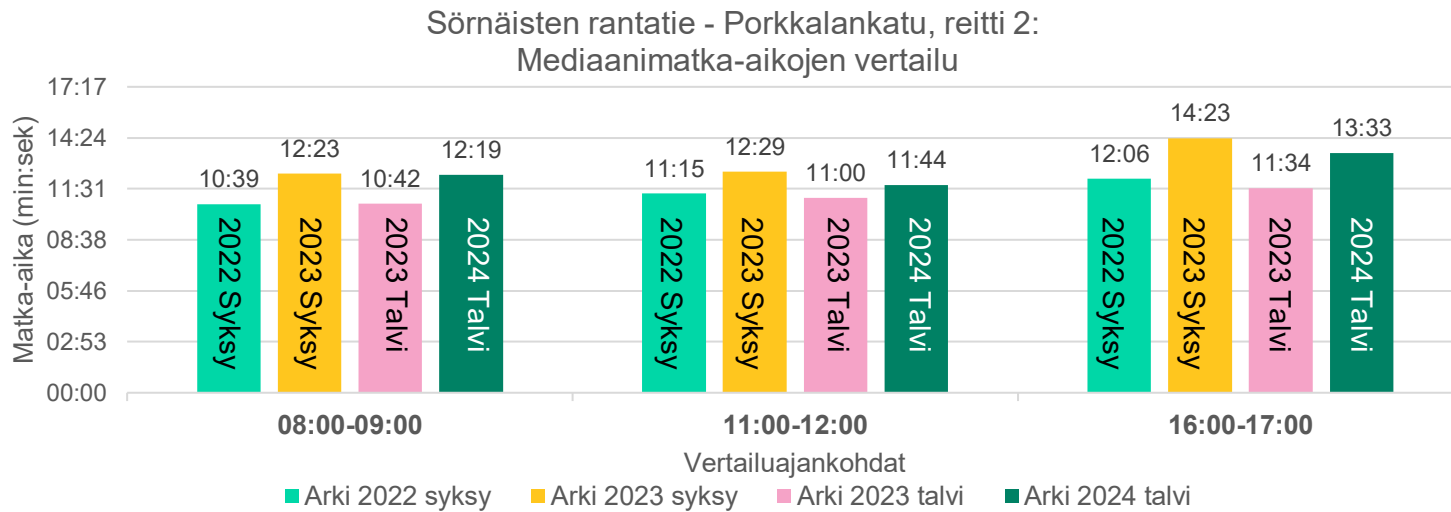
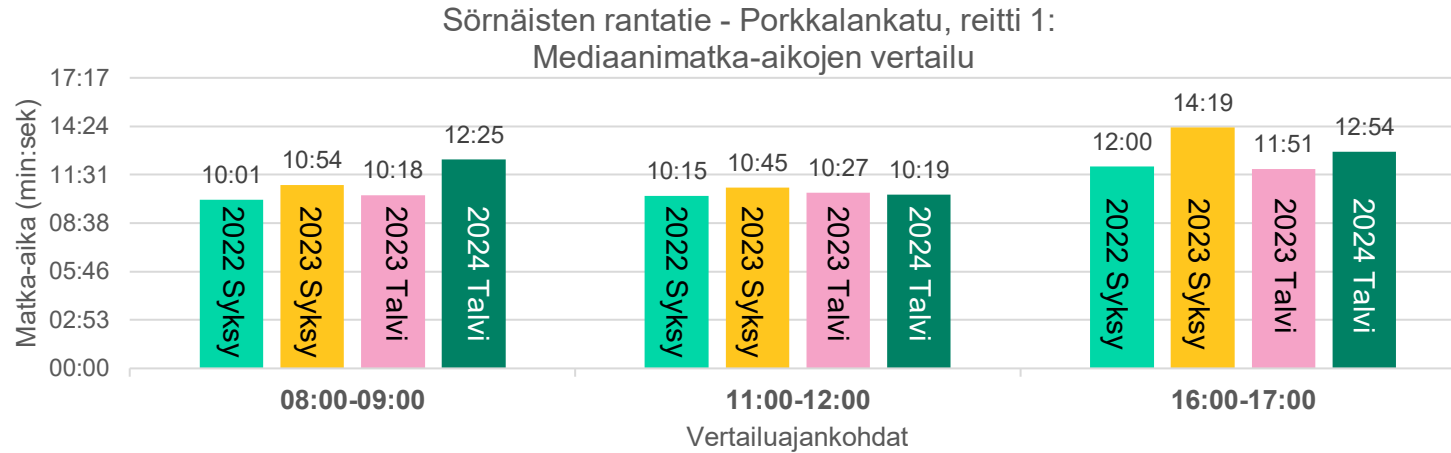
17.10.2024

Liite 1: Tuloskoonti

Tarkastellut reitit ja iltahuipputunnin keskinopeudet:

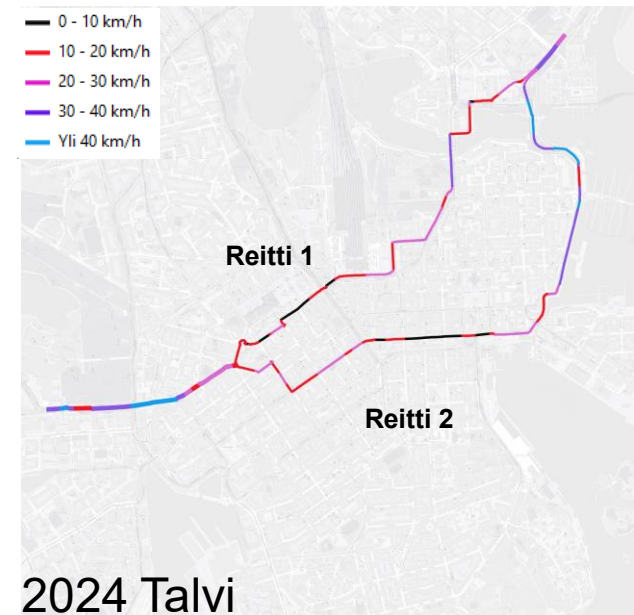
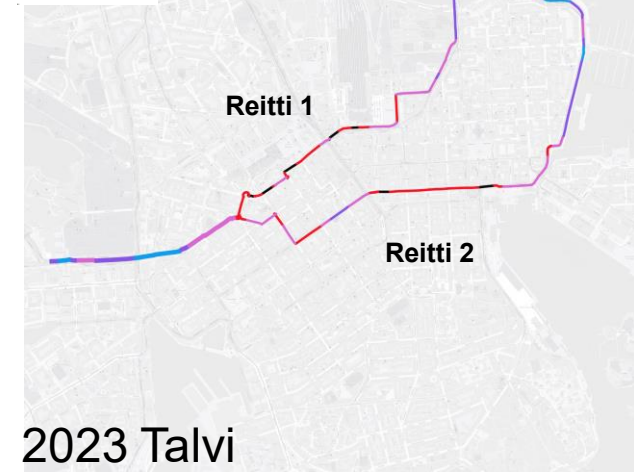


Sörnäisten rantatieltä Porkkalankadulle, matka-aikatarkastelu



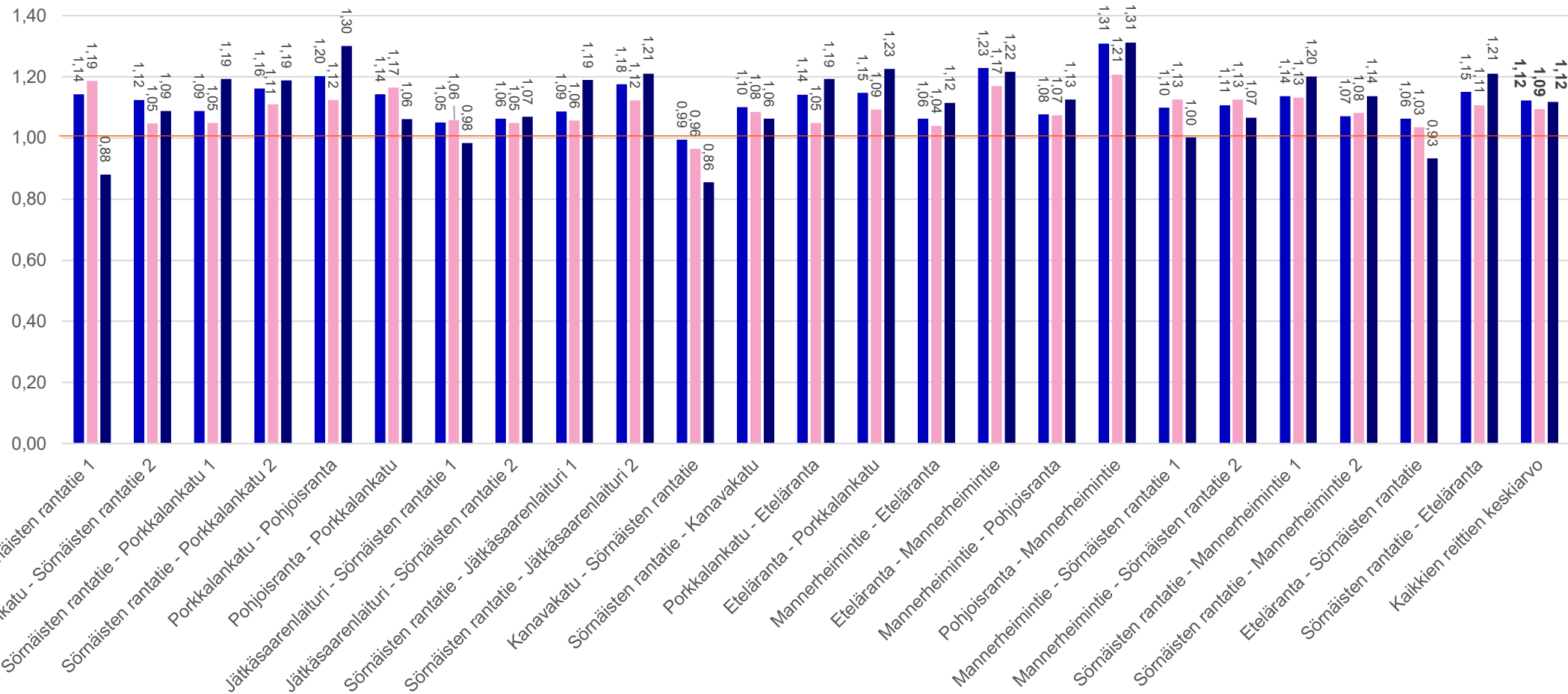
Tarkastellut reitit ja iltahuipputunnin keskinopeudet:

- 0 - 10 km/h
- 10 - 20 km/h
- 20 - 30 km/h
- 30 - 40 km/h
- Yli 40 km/h



Vuoden 2023 syksyn matka-ajat suhteutettuina vuoden 2022 syksyn matka-aikoihin

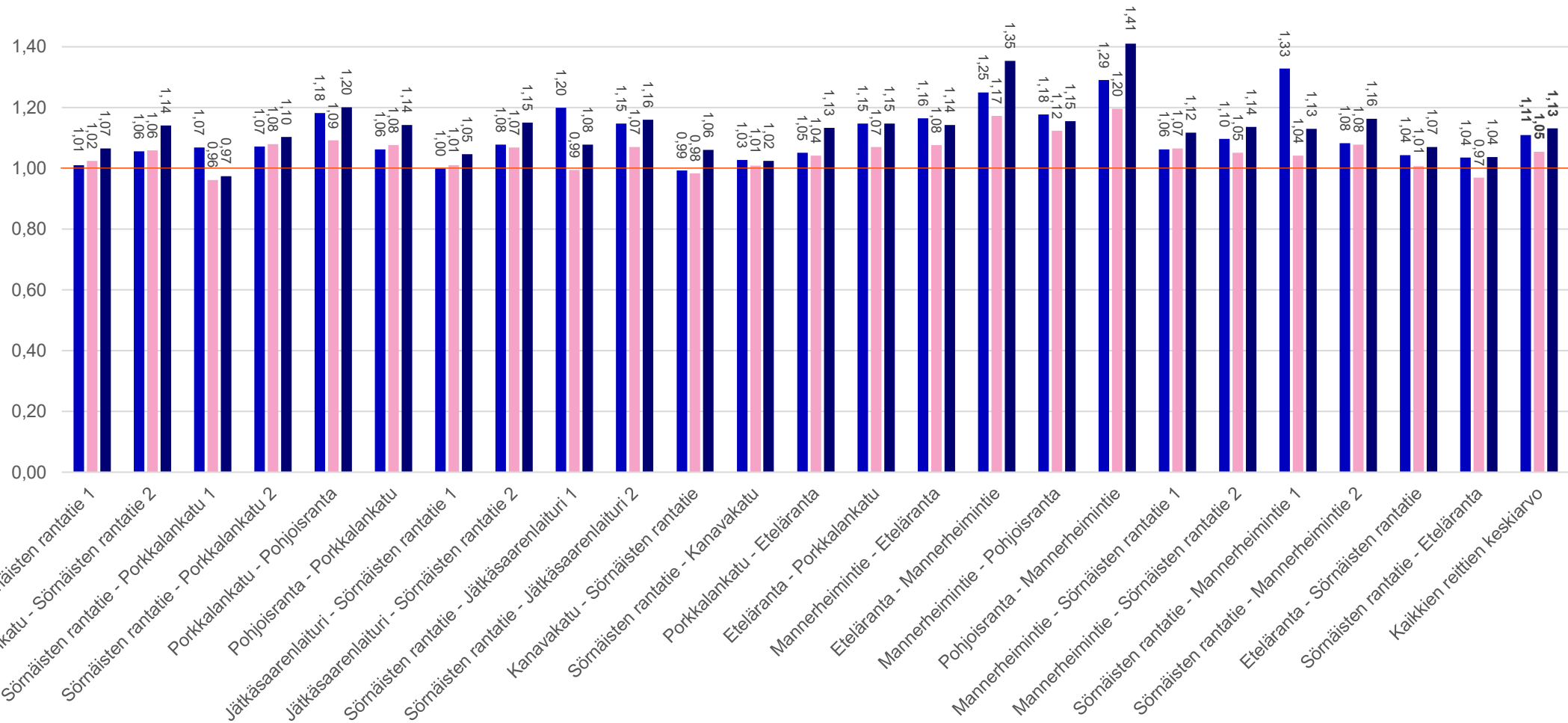
Matka-aikojen suhde (vuoden 2022 matka-aika = 1)



■ 08:00-09:00 ■ 11:00-12:00 ■ 16:00-17:00

Vuoden 2024 talven matka-ajat suhteutettuina vuoden 2023 talven matka-aikoihin

Matka-aikojen suhde (vuoden 2023 matka-aika = 1)



■ 08:00-09:00 ■ 11:00-12:00 ■ 16:00-17:00