

Liikenteen kehitys Helsingissä 2016



Helsinki

Liikenteen kehitys Helsingissä 2016

Kaupunkiympäristön julkaisuja 2017:5

Julkaisija | Helsingin kaupunki / kaupunkiympäristön toimiala
Kannen kuva | Helsingin kaupungin aineistopankki / Lauri Rotko
ISBN | 978-952-331-326-2
ISSN | 2489-4230

Sisällys

ESIPUHE	4
1. HENKILÖLIIKENTEE KULKUTAVAN KEHITYS	5
1.1 Henkilöliikenteen kulkutavan kehitys niemen rajalla	6
1.1.1 Vuorokauden henkilöliikenne niemen rajalla molempiin suuntiin yhteensä	6
1.1.2 Aamun (kello 6—9) henkilöliikenne niemen rajalla keskustan suuntaan	10
1.2 Henkilöliikenteen kulkutavan kehitys poikittaisliikenteessä	13
2. LIIKENNETURVALLISUUS	17
2.1 Kuolemaan johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrän kehitys	17
2.2 Henkilövahinkoon johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrän kehitys	18
3. JALANKULKU	20
3.1 Jalankulun konelaskennat	20
3.2 Jalankulun käsilaskennat	24
4. PYÖRÄLIIKENNE	27
4.1 Pyöräliikenteen kehitys niemen rajalla	27
4.2 Pyöräliikenteen kehitys kantakaupungin rajalla	27
4.3 Pyöräliikenteen kehitys konelaskentapisteissä	28
4.4 Pyöräliikenteen aikavaihtelu	31
4.4.1 Kuukausivaihtelu	31
4.4.2 Tuntivaihtelu	32
4.5 Kypärän käyttö pyöräliikenteessä	33
5. MOOTTORIAJONEUVOLIIKENNE	35
5.1 Mittauspisteet	35
5.2 Liikennemäärien kehitys	37
5.2.1 Muutos edellisvuodesta	37
5.2.2 Pitkän aikavälin kehitys	39
5.3 Aikavaihtelu	44
5.4 Ajoneuvolajit	48
5.5 Autokanta	48
5.5.1 Autojen määrät	48
5.5.2 Henkilöautotiheys	49
5.5.3 Moottoripyörät ja mopot	50
5.6 Liikenteeseen vaikuttaneet tie- ja katutyöt	51

6. YHTEENVETO	54
Liite 1 Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2016 (koko vuorokausi)	57
Liite 2 Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2016 (aamuliikenne kello 6—9 keskustan suuntaan)	57
Liite 3 Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain poikittaislinjoilla syysarkipäivänä vuonna 2016	57
Liite 4 Jalankulun käsilaskennat vuonna 2016	58
Liite 5 Syyskuun keskimääräinen arkivuorokausiliikenne kello 0—24 vuonna 2016 laskentalinjoittain	65
Liite 6 Aamu- ja iltahuipputuntien liikennemäärät vuonna 2016 laskentalinjoilla	70
Liite 7 Syyskuun arkivuorokauden liikenne laskentalinjoittain 1980—2016	77

Esipuhe

Helsingissä mitataan säännöllisesti jalankulkijoiden, pyöräilijöiden, joukkoliikennematkustajien ja autoliikenteen määriä. Säännöllisen seurannan avulla saadaan tietoa liikenteen kehityksestä kulkutavoittain ja kulkutapaosuuksien muutoksista. Mittausten tulokset on analysoitu ja koostettu tähän raporttiin. Tietoja käytetään liikennesuunnittelun ja päätöksenteon tukena. Niillä pyritään vastaamaan myös Helsingin asukkaiden ja yritysten tietotarpeisiin.

Raportissa käsitellään sekä muutoksia edelliseen vuoteen nähden että pitkän aikavälin kehitystä. Raportissa tarkastellaan henkilöliikennettä niemen rajalla ja poikittaislinjalla, jalankulkua kantakaupungin ja Malmin konelaskentapisteissä sekä esikaupunkialueiden käsinlaskentapisteissä, pyöräliikennettä niemen rajalla, kantakaupungin rajalla ja konelaskentapisteissä sekä autoliikennettä pääkatuverkossa kolmella kehämäisellä laskentalinjalla ja poikittaislinjalla. Lisäksi esitetään tietoja autokannan kehityksestä Helsingissä.

Liikenteen määrätietojen lisäksi vuonna 2016 tutkittiin helsinkiläisten liikkumistottumuksia (liikkumistottumistutkimus), selvitettiin mielipiteitä liikennejärjestelmän toimivuudesta (liikennebarometri) ja mielipiteitä pyöräilyolosuhteista (pyöräilybarometri). Näistä tutkimuksista on julkaistu erilliset raportit.

Liikenneturvallisuuden parantaminen on tärkeä liikennejärjestelmän kehittämiskohde. Helsingin liikenneturvallisuuden kehitystä seurataan jatkuvasti. Tässä raportissa on esitetty ennakkotietoja vuoden 2016 liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrästä. Vuoden 2016 liikenneonnettomuuksista julkaistaan laajempi raportti myöhemmin.

Henkilöliikenteen matkustajamääriä ja pyöräliikennettä koskevan osuuden kokoamisesta, raportoinnista ja kuvista vastasi Eeva Kostiainen. Jalankulkua käsittelevän osuuden ovat koostaneet Marek Salerno ja Eeva Kostiainen. Liikenneturvallisuutta käsittelevän osion on kirjoittanut Jussi Yli-Seppälä. Raportin on koonnut yhteen ja autoliikennettä käsittelevän osion on kirjoittanut Petri Blomqvist.

Liikenteen maastolaskennoista on vastannut Timo Koistinen. Hannu Seppälä on käsitellyt autoliikenteen laskentatiedot. Jenni Huovinen on osallistunut raportin kuvien laadintaan.

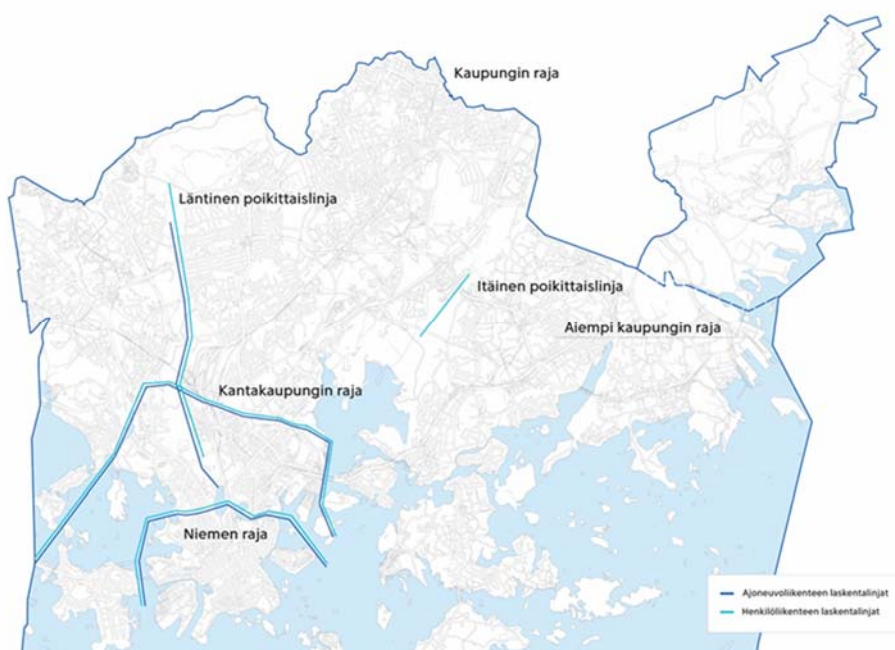
Helsingissä 22.6.2017

Petri Blomqvist ja Eeva Kostiainen
Email: etunimi.sukunimi@hel.fi

1. Henkilöliikenteen kulkutavan kehitys

Henkilöliikenteen matkustajamääriä ja eri kulkumuotojen osuuksia seurataan vuosittain niemen rajalla sekä läntisellä ja itäisellä poikittaislaskentalinjalla (kuva 1.1). Kanta-kaupungin rajalla henkilöliikennettä seurataan joka neljäs vuosi.

Niemen rajalla mitataan henkilöliikenteen matkustajamääriä aamuliikenteessä kello 6—9 keskustan suuntaan sekä koko vuorokauden aikana molempiin suuntiin suuntautuvaa liikennettä. Poikittaisliikennettä seurataan mittaamalla koko vuorokauden matkustajamääriä. Henkilöliikenteen seurannassa kiinnostuksen kohteena on kulkutapajakauma ja erityisesti joukkoliikenteen osuuden kehitys. Joukkoliikenteen osuus niemen rajan aamuliikenteessä toimii keskustaan suuntautuvan työmatkaliikenteen kehitystä kuvaavana indikaattorina.



Kuva 1.1. Liikenteen kehityksen seurannassa käytettävät laskentalinjat.

Kulkutapajakauman kehitystä seurataan joukkoliikenteen osalta matkustajalaskennoin ja henkilöautojen osalta kertomalla syksyn moottoriajoneuvolaskennoista saadut automäärät keskipäiväkoormituskertoimilla. Vuonna 2016 joukkoliikenteen matkustajat laskettiin kaikissa kulkuvälineissä: junissa, metrossa, raitiovaunuissa, Helsingin sisäisen liikenteen linja-autoissa sekä seutu-, kauko- ja tilausliikenteen linja-autoissa syys-lokuussa. Laskennat tehtiin niemen rajalla. Niemen rajalla henkilöautojen kuormitusker-

toimet on määritetty vuoden 2012 kuormituslaskentojen perusteella. Koko vuorokauden keskiakuormituskerroin on 1,31 ja aamuliikenteessä keskustan suuntaan kerroin on 1,23.

1.1

Henkilöliikenteen kulkutavan kehitys niemen rajalla

Seuraavassa tarkastellaan niemen rajan kulkutapajakaumaa ja sen kehitystä koko vuorokauden osalta kaupunkiin ja sieltä pois suuntautuvassa liikenteessä yhteensä sekä aamuliikenteessä kello 6—9 keskustan suuntaan.

Yksityiskohtaiset tulokset laskentapisteittäin vuodelta 2016 on esitetty liitetaulukoissa 1 ja 2.

1.1.1 Vuorokauden henkilöliikenne niemen rajalla molempiin suuntiin yhteensä

Syysarkipäivänä niemen rajan ylitti henkilöautolla ja joukkoliikenteellä molemmat suunnat yhteen laskien noin 706 000 henkilöä, mikä on 2,0 % enemmän kuin vuonna 2015 (taulukko 1.1). Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 3,4 % (15 800 henkilöä) ja henkilöautoissa matkustavien määrä väheni prosenttiyksikön (2 250 henkilöä). Joukkoliikenteen osuus oli 68,3 % ja sen osuus kasvoi prosenttiyksikön vuodesta 2015.

Liikenneväline	2015		2016	
	Henkilöä/vrk	Muutos, %	Henkilöä/vrk	Muutos, %
Juna	122 640	9,0	129 290	5,4
Raitiovaunu	61 920	2,4	65 330	5,5
Linja-auto	162 160	0,8	163 780	1,0
Metro	119 900	0,8	124 030	3,4
Joukkoliikenne	466 620	3,0	482 430	3,4
Henkilöautot	226 200	-3,0	223 950	-1,0
Yhteensä	692 820	1,0	706 380	2,0
Joukkoliikenneosuus	67,35 %		68,30 %	

Taulukko 1.1. Henkilöliikenteen matkustajamäärät niemen rajalla syksyn arkuorokautena vuosina 2015 ja 2016, muutos edellisestä vuodesta (%), sekä joukkoliikenneosuus (%).

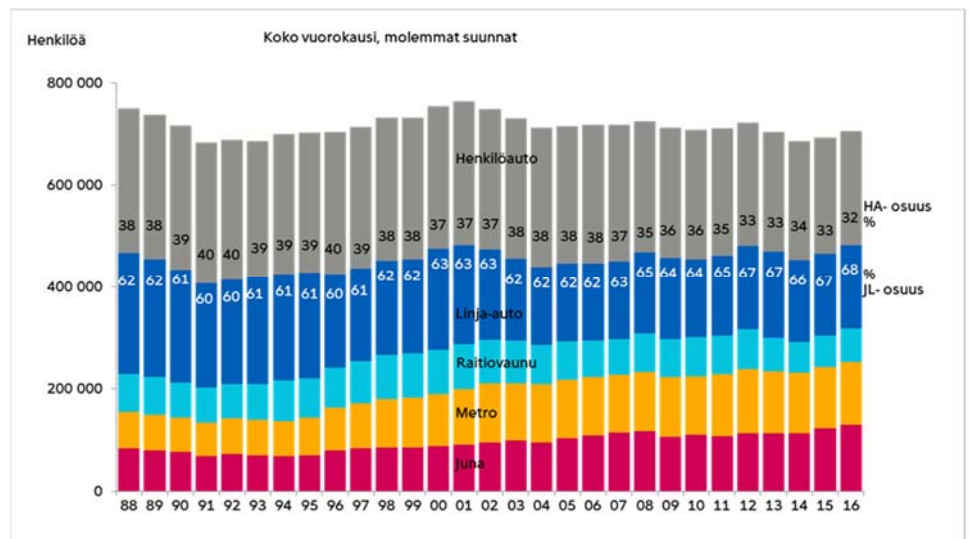
Helsingin sisäisen bussi- ja raitiovaunuliikenteen vuoden 2015 matkustajamäärätiedoissa oli virhe, mikä korjattiin ja mikä vaikutti myös joukkoliikenteen osuuteen. Vuonna 2015 joukkoliikenteen kuljetusosuus niemen rajalla oli 67,4 % (kuva 1.2).

Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä pieneni puoliprosenttia vuodesta 2015. Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi 5,5 % ja metron matkustajamäärä 3,4 %. Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi 5,5 % ja kaukojunien matkustajamäärä 5,0 % vuodesta 2015. Seutu-, kauko- ja tilausliikenteen bussien matkustajat laskettiin syksyllä 2016, edellisen kerran ne laskettiin vuonna 2014. Seutuliikenteen matkustajat

vähenevät 2,4 %. Muun bussiliikenteen matkustajat sen sijaan lisääntyivät selvästi. Eri-tyisen voimakkaasti kasvoi tilausliikenteen matkustajamäärä.

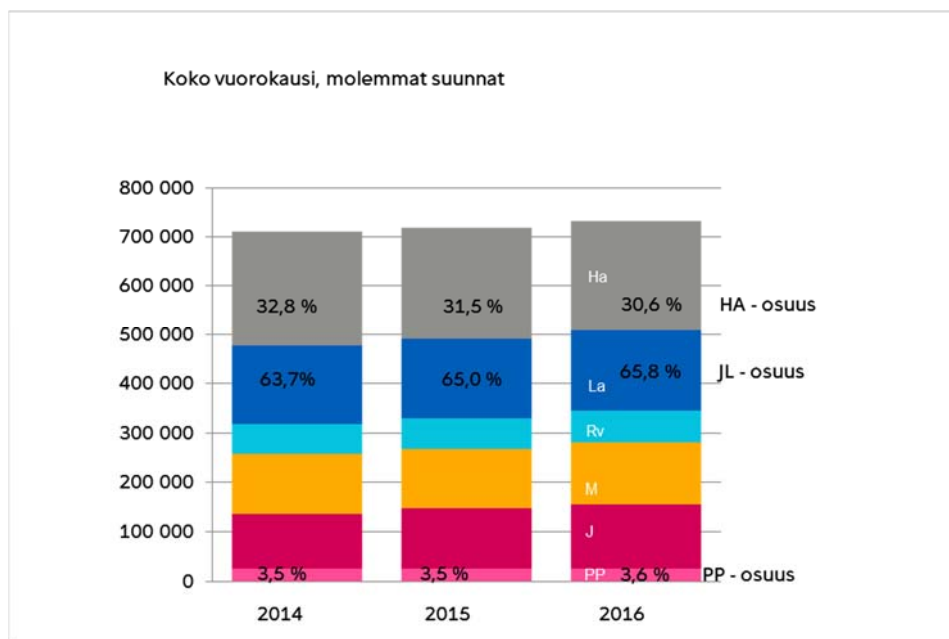
Kehärata otettiin käyttöön kesällä 2015, mikä on kasvattanut lähiliikenteen junien matkustajamääriä. Pääradalla lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi 4 %, Vantaankosken radalla 12,6 % ja Rantaradalla 2,6 % vuodesta 2015. Lähijunaliikenteessä tapahtui muutoksia keväällä 2016: Rantaradalla S-juna yhdistyi U-junan kanssa ja X-juna aloitti liikennöinnin Kirkkonummelle. Pääradalla H-junan vuorot yhdistettiin R-junan kanssa ja D-juna aloitti liikennöinnin Riihimäelle korvaten tunnuksettomat vuorot.

Bussien matkustajamäärät laskivat Pitkäsillalla, keskustasta lähdettäessä osa matkustajista on siirtynyt käyttämään metroa ja raitiovaunua. Myös linjojen 65A ja 66A (liikennöivät vielä 2015 Lauttasaareen asti) sekä 62 lopettaminen vaikuttaa osaltaan bussien matkustajamääriin.



Kuva 1.2. Henkilöliikenteen matkustajamäärät kulkutavoittain ja joukkoliikenteen osuus niemen rajalla 1988—2016.

Kun pyöräilijät lasketaan mukaan, niemen rajan ylitti noin 773 000 henkilöä arkivuorokaudessa (kuva 1.3). Pyöräilyn osuus tästä on syysarkepäivien keskiarvon mukaan 3,6 % (arviolta 26 600 pyöräilijää arkivuorokaudessa), joukkoliikenteen osuus 65,8 % ja henkilöautoissa matkustavien osuus 30,6 %.



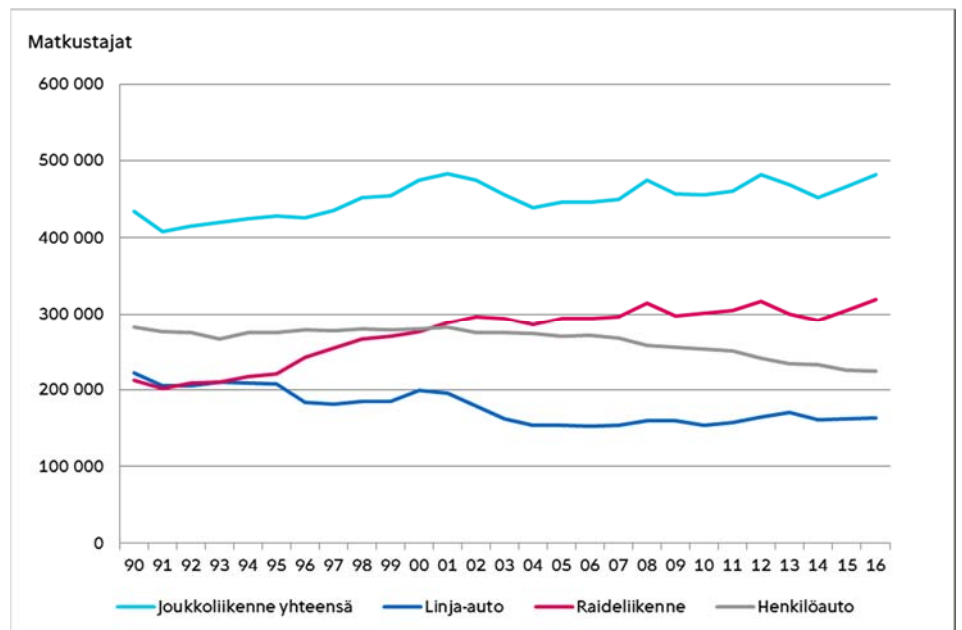
Kuva 1.3. Henkilöliikenteen matkustajamäärät kulkutavoittain ja pyöräliikenteen osuus niemen rajalla 2014—2016.

Syysarkipäivänä niemen rajan ylittävää henkilöliikennettä oli vuoteen 1990 ulottuvalla tarkastelujaksolla eniten vuonna 2001, 765 150 matkustajaa, jolloin oli myös eniten joukkoliikenteen matkustajia, 483 300 henkilöä (kuva 1.4). Vähiten joukkoliikenteen matkustajia, 407 600, oli vuonna 1991. Henkilöautoissa matkustavia oli tarkastelukautena vähiten vuonna 2016, 223 950 matkustajaa ja eniten vuonna 1990, 282 050 matkustajaa. Joukkoliikenteen osuus oli alhaisin vuonna 1991, 59,6 %. Joukkoliikenteen osuus oli seurantahistorian korkein vuonna 2016, 68,3 %.

Kymmenessä vuodessa niemen rajan henkilöliikenteen syksyn arkivuorokauden matkustajamäärä on vähentynyt 2 %. Henkilöautoliikenteen matkustajat ovat vähentyneet 18 % ja joukkoliikenteen matkustajat ovat lisääntyneet 8 %. Viidessä vuodessa henkilöliikenteen matkustajat ovat vähentyneet prosentilla, henkilöautoliikenteen matkustajat 11 % ja joukkoliikenteen matkustajat ovat lisääntyneet 5 %.

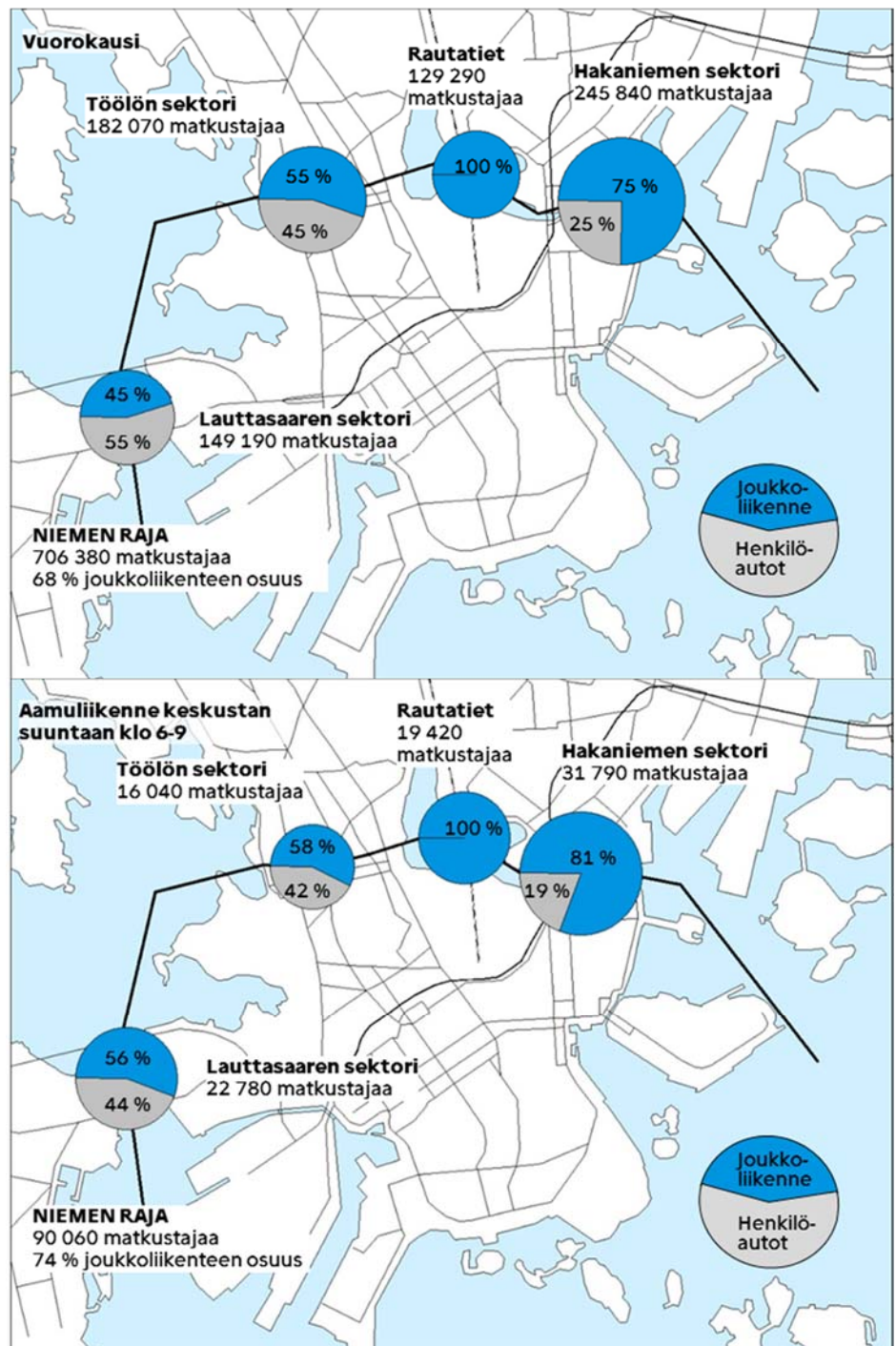
Pitkällä aikavälillä raideliikenteen matkustajamäärät ovat kasvaneet ja linja-autoliikenteen vähentyneet. Vuonna 2016 raideliikenteen matkustajia oli yhteensä 318 650. Määrä on seurantahistorian suurin. Raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 66,1 % ja sen osuus kasvoi 0,8 prosenttiyksikköä edellisestä vuodesta. Linja-autoissa matkustavia oli 163 780 henkilöä. Vuonna 1990 raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli seurantajakson alhaisin, 48,9 %. Suurimmillaan se oli 66,3 % vuonna 2008.

Kymmenessä vuodessa raideliikenteen matkustajat ovat lisääntyneet 8 % ja linja-autojen matkustajat 7 %. Suurin osa raideliikenteen matkustajamäärän kasvusta on tullut junista. Raitiovaunujen matkustajat ovat sen sijaan vähentyneet kymmenessä vuodessa. Viidessä vuodessa raideliikenteen matkustajat ovat lisääntyneet 5 % ja linja-autojen matkustajat 4 %.



Kuva 1.4. Henkilöliikenteen matkustajamäärien kehitys niemen rajalla syksyn arkivuorokautena 1990–2016.

Joukkoliikenteen osuus oli vuoden 2016 niemen rajan syysarkiliikenteestä suurin Hakanien sektorilla, 75 % (kuva 1.5). Töölön sektorilla julkisen liikenteen osuus oli 55 % ja Lauttasaaren sektorilla 45 %.



Kuva 1.5. Henkilöliikenteen matkustajamäärät sekä joukko- ja henkilöautoliikenteen osuudet sektoreittain niemenrajalla 2016.

1.1.2 Aamun (kello 6—9) henkilöliikenne niemen rajalla keskustan suuntaan

Aamuliikenteessä arkisin kello 6—9 niemen rajan ylitti keskustan suuntaan 90 100 henkilöä, mikä on 1,6 % enemmän kuin vuonna 2015. (taulukko 1.2). Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 1,7 % (1 120 henkilöä) ja henkilöautoissa matkustavien määrä kasvoi 1,2 % (270 henkilöä). Joukkoliikenteen osuus syksyn niemen rajan aamuliikenteessä

oli 74,4 % vuonna 2016. Osuus kasvoi 0,1 prosenttiyksikköä edellisvuodesta, eikä toiminnalliseksi tavoitteeksi asetettua 0,2 prosenttiyksikön vuosittaista kasvua saavutettu.

Helsingin sisäisen bussi- ja raitiovaunuliikenteen luvut vuodelle 2015 korjattiin ja tämä vaikutti myös joukkoliikenteen aamuliikenteen osuuden kasvulukuun edellisvuodesta vuonna 2016. Vuonna 2015 joukkoliikenteen kuljetusosuus niemen rajan aamuliikenteessä oli 74,3 %.

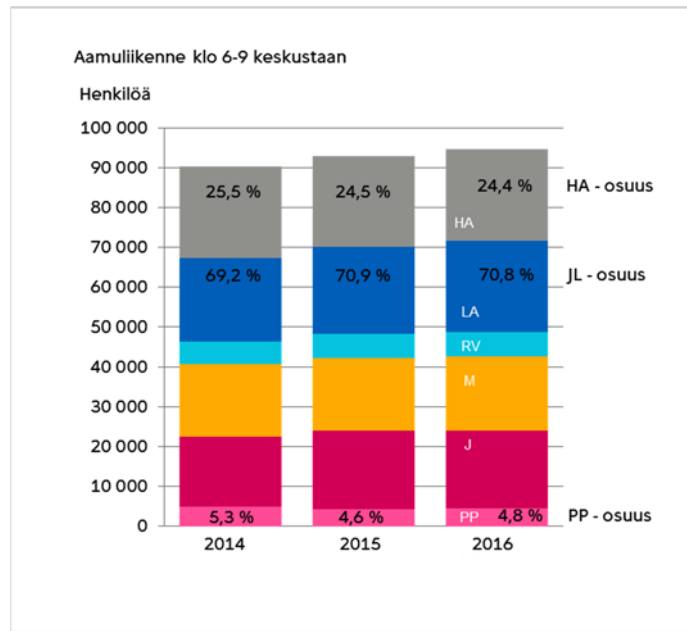
Liikenneväline	2015		2016	
	Henkilöä	Muutos, %	Henkilöä	Muutos, %
Juna	19 960	11,5	19 420	-2,2
Raitiovaunu	5 950	2,5	5 970	0,2
Linja-auto	21 870	5,6	22 750	4,2
Metro	18 230	0,8	18 850	3,4
Joukkoliikenne	65 870	5,6	66 990	1,7
Henkilöautot	22 800	-1,0	23 070	1,2
Yhteensä	88 670	3,8	90 060	1,6
Joukkoliikenneosuus	74,29 %		74,38 %	

Taulukko 1.2. Henkilöliikenteen matkustajamäärät aamuliikenteessä kello 6–9 niemen rajalla syksyn arkivuorokautena vuosina 2015 ja 2016, muutos edellisestä vuodesta (%), sekä joukkoliikenneosuus (%).

Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä väheni 7,5 % vuodesta 2015. Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi vain hieman, 0,2 %. Metron matkustajamäärä sen sijaan kasvoi 3,4 %. Kaukojunien matkustajamäärä kasvoi 5,0 %, mutta lähijunien matkustajamäärä väheni 3,2 % edellisestä vuodesta. Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi Vantaankoskenradalla 3 %. Pääradalla matkustajamäärä väheni 6 % ja Rantaradalla 2 %.

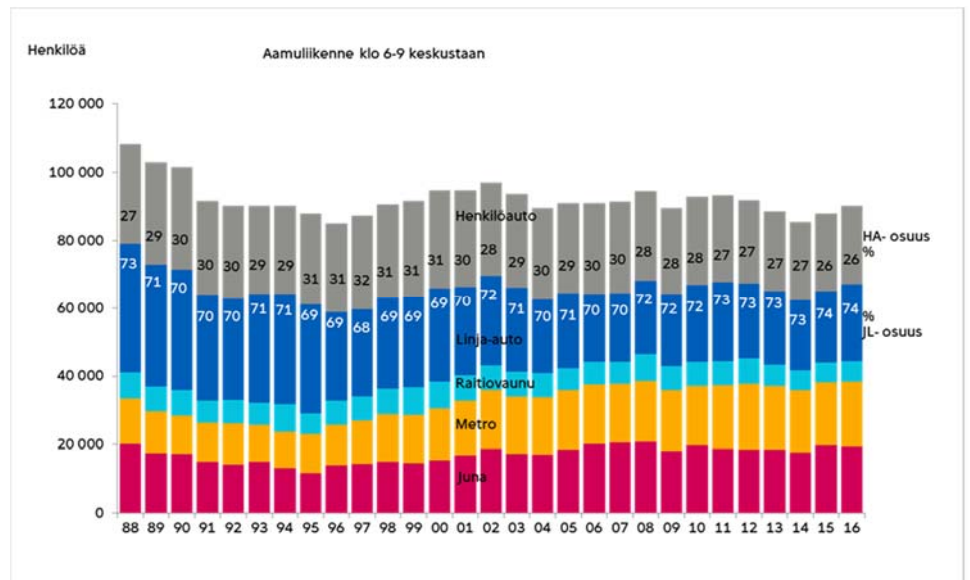
Seutuliikenteen matkustajien määrä kasvoi edellisestä laskentakerrasta 12,4 %. Myös muun bussiliikenteen matkustajat lisääntyivät 10,1 %. Kasvu tuli kokonaan kaukoliikenteestä, sillä aamun tilausliikenteen matkustajat vähenivät.

Kun lasketaan mukaan myös pyöräilijät, niemen rajan ylitti 94 600 henkilöä aamuliikenteessä keskustaan (kuva 1.6). Pyöräilyn osuus on syysarkepäivän keskiarvon mukaan 4,8 % (arviolta 4 540 pyöräilijää), joukkoliikenteen osuus 70,8 % ja henkilöautoissa matkustavien osuus 24,4 %.



Kuva 1.6. Henkilöliikenteen matkustajamäärät kulkutavoittain ja pyöräliikenteen osuus niemen rajan aamuliikenteessä 2014–2016.

Tarkastelujaksolla vuodesta 1990 alkaen aamuliikenteessä keskustaan suuntaan niemen rajan ylittävää henkilöliikennettä (kuva 1.7) oli eniten vuonna 1990, 101 580 matkustajaa, ja vähiten vuonna 1996, 85 080 henkilöä. Joukkoliikenteen matkustajia oli myös eniten vuonna 1990, 71 330, ja vähiten, 58 880, vuonna 1996. Henkilöautoissa matkustavia oli jaksolla eniten vuonna 1990, 30 250 ja vähiten, 22 800, vuonna 2015. Joukkoliikenteen osuus aamuliikenteessä oli alhaisin vuonna 1996, 68,4 %. Joukkoliikenteen osuus oli seurantahistorian korkein vuonna 2016, 74,4 %.



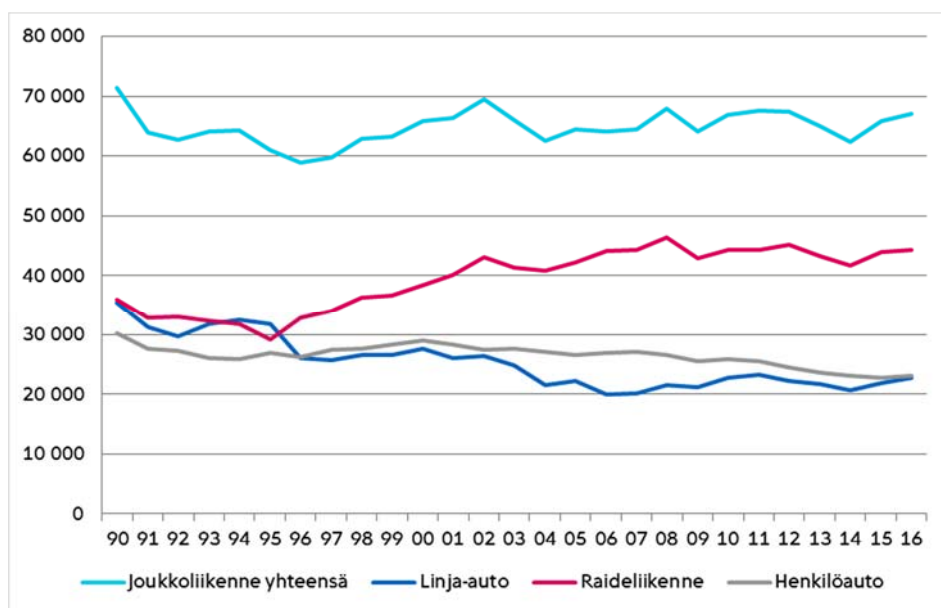
Kuva 1.7. Henkilöliikenteen matkustajamäärät kulkutavoittain ja joukkoliikenteen osuus niemen rajan aamuliikenteessä 1988–2016.

Kymmenessä vuodessa keskustaan suuntautuva aamun henkilöliikenne on pienentynyt prosenttina. Joukkoliikenteen matkustajat ovat lisääntyneet 5 % ja henkilöautojen

matkustajat ovat vähentyneet 14 %. Viiden vuoden takaisesta henkilöliikenteen matkustajat ovat vähentyneet 3 %. Viidessä vuodessa joukkoliikenteen matkustajat ovat vähentyneet prosentin ja henkilöautoissa matkustavat ovat vähentyneet 10 %.

Pitkällä aikavälillä myös aamuliikenteessä raideliikenteen matkustajamäärät ovat kasvaneet ja linja-autoliikenteen vähentyneet (kuva 1.8). Vuonna 2016 raideliikenteen matkustajia oli keskustaan suuntautuvassa aamuliikenteessä yhteensä 44 240. Raide-liikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 66,0 % ja sen osuus pieneni 0,8 prosenttiyksikköä edellisestä vuodesta. Linja-autoissa matkustavia oli 51 970 henkilöä. Vuonna 1995 raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli seurantajakson alhaisin, 47,8 %. Suurimmillaan se oli 68,8 % vuonna 2006.

Kymmenessä vuodessa raideliikenteen matkustajamäärä on pysynyt lähes ennallaan ja linja-autojen matkustajat ovat lisääntyneet 14 %. Metron matkustajamäärä on kasvanut kymmenessä vuodessa, mutta sen sijaan raitiovaunujen ja junien matkustajat ovat vähentyneet. Viidessä vuodessa raideliikenteen matkustajamäärä on pysynyt lähes samalla tasolla, linja-autojen matkustajat ovat vähentyneet 2 %.



Kuva 1.8. Henkilöliikenteen matkustajamäärien kehitys niemen rajalla keskustan suuntaan syksyn aamuliikenteessä 1990–1996.

Joukkoliikenteen osuus oli vuoden 2016 niemen rajan syksyn aamuarkiliikenteestä suurin Hakaniemen sektorilla, 81 % (kuva 1.5). Töölön sektorilla julkisen liikenteen osuus oli 58 % ja Lauttasaaren sektorilla 56 %.

1.2

Henkilöliikenteen kulkutavan kehitys poikittaisliikenteessä

Syksyn arkivuorokauden henkilöliikenteen kulkutapaa mitataan kahdella poikittaislinjalla: läntisellä (Paloheinän tunneli, Kehä I, Pirkkolantie, Metsäläntie, Hakamäentie ja Nordenskiöldinkatu) ja itäisellä (Kehä I ja Viikintie). Vuonna 2015 läntiseen poikittaislinjaan tuli uutena laskentapisteenä Paloheinän tunneli, jota liikennöi runkolinja 560. Yksityiskohtaiset tulokset ovat nähtävissä liitteessä 3.

Syysarkepäivänä vuonna 2016 poikittaislinjoilla matkusti noin 361 000 henkilöä, joista joukkoliikennettä käytti 83 200 henkilöä ja henkilöautoa 278 000 henkilöä (taulukko 1.3). Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 7,0 % (5 480 henkilöä) ja henkilöautojen matkustajamäärä väheni 3,3 % (9 510 henkilöä) vuodesta 2015.

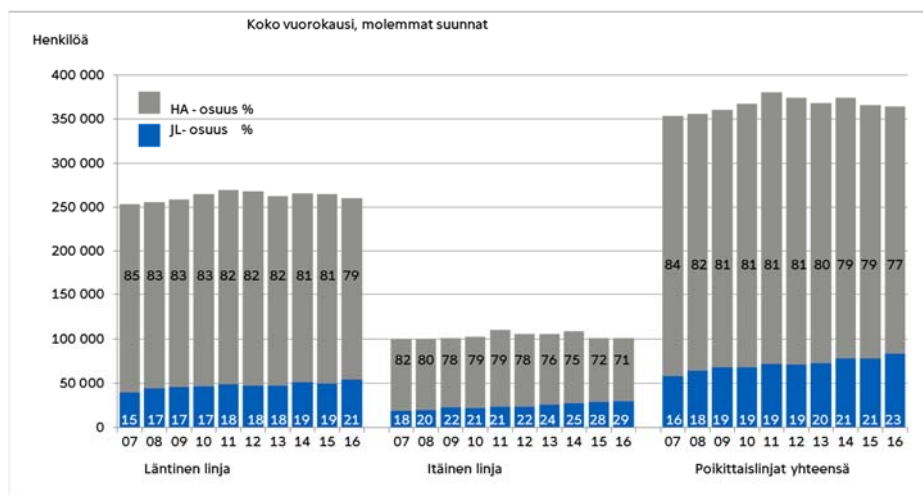
Syksyllä 2016 joukkoliikenteen osuus oli poikittaislinjoilla yhteensä 23,0 %, mikä on 1,75 prosenttiyksikköä enemmän kuin vuonna 2015. Toiminnalliseksi tavoitteeksi asetettu 0,2 prosenttiyksikön vuotuinen kasvu toteutui.

Liikenneväline	2015		2016	
	Henkilöä	Muutos, %	Henkilöä	Muutos, %
Raitiovaunu	5 550	-14,2	5 500	-1,0
Linja-auto	72 210	2,6	77 740	7,7
Joukkoliikenne	77 760	0,5	83 230	7,0
Henkilöautot	287 740	-3,0	278 230	-3,3
Yhteensä	365 500	-2,35	361 470	-1,1
Joukkoliikenneosuus	21,28 %		23,03 %	

Taulukko 1.3. Henkilöliikenteen matkustajamäärät poikittaisliikenteessä syksyn arkivuorokautena vuosina 2015 ja 2016, muutos edellisestä vuodesta (%), sekä joukkoliikenneosuus (%).

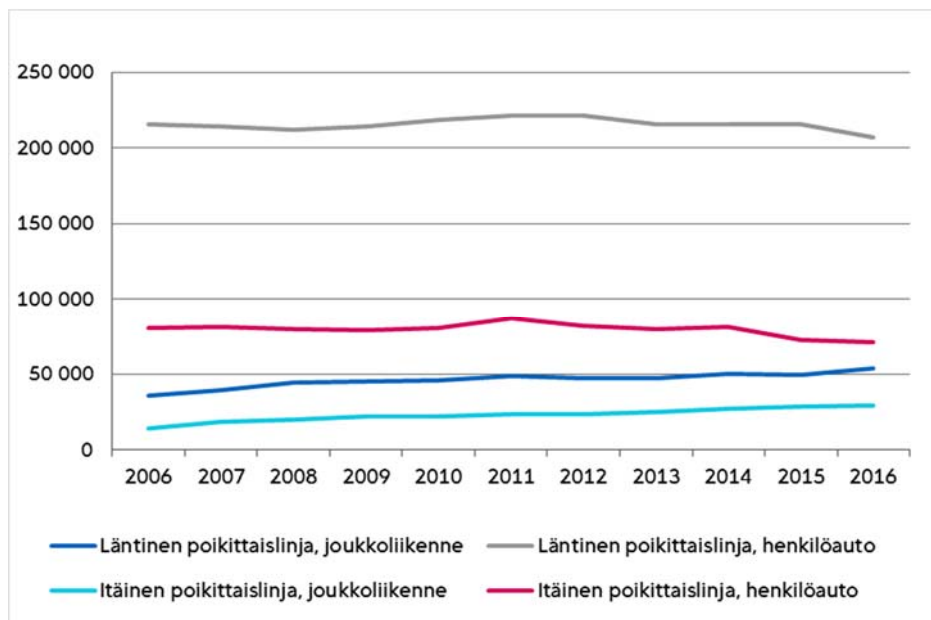
Kuvassa 1.9 on esitetty henkilöliikenteen matkustajamäärät ja joukko- ja henkilöauto- liikenteen osuudet poikittaisliikenteen laskentalinjoilla. Läntisellä poikittaislinjalla joukkoliikenteen osuus kasvoi 2,0 prosenttiyksikköä. Autoliikenteen matkustajien määrä väheni 3,9 % Kehä I:n remontin vuoksi. Joukkoliikenteen matkustajamäärät kasvoivat 8,8 %. Kasvua oli kaikissa pisteissä Kehä I:stä ja Nordenskiöldinkatua lukuun ottamatta. Nordenskiöldinkadulla raitiovaunulinjojen suosio on kärsinyt Pasilan rakennustyömaiden vuoksi. Linjan 2 pitkään kestänyt matkustajamäärän lasku Nordenskiöldinkadulla kuitenkin taittui. Aiemmin matkustajia siirtyi käyttämään muita kulkumuotoja ja muun muassa raitiotielinjaa 8. Vähentynyt matkustajamäärä oli seurausta aikataulusuunnittelun muutoksista, jotka heikensivät linjan käytettävyyttä Alppiharjun ja Töölön välisillä matkoilla.

Itäisen poikittaislinjan joukkoliikenteen osuus kasvoi 1,1 prosenttiyksikköä vuodesta 2015. Itäisen poikittaislinjan henkilöautoliikenne väheni sekä Kehä I:llä että Viikintiellä, kun taas joukkoliikenteen matkustajamäärät kasvoivat molemmissa.



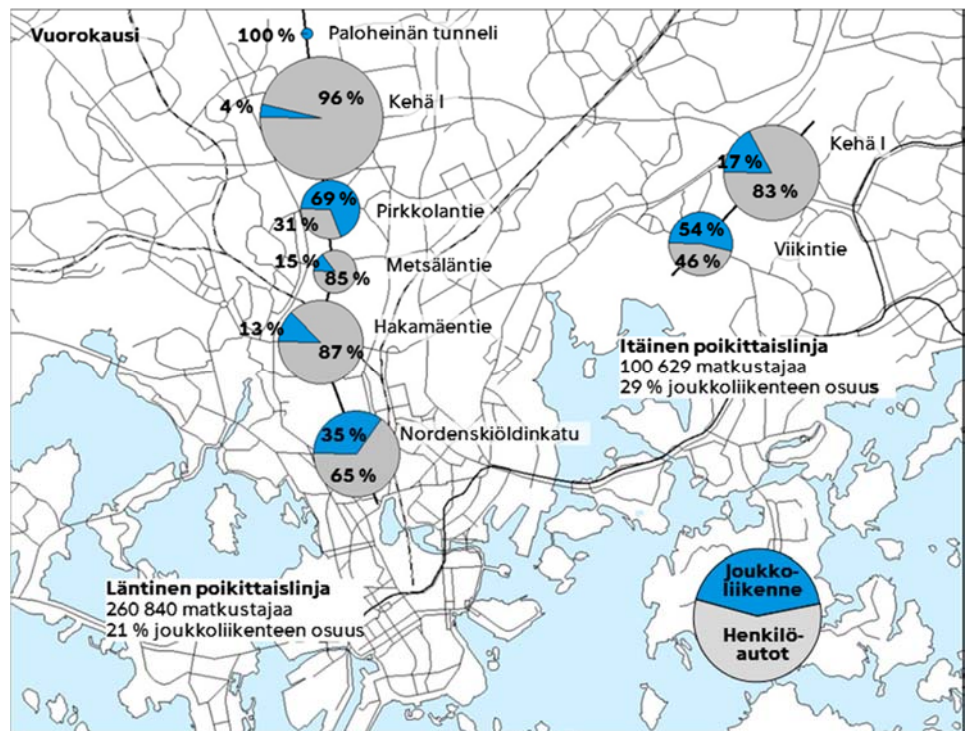
Kuva 1.9. Henkilöliikenteen matkustajamäärät ja joukko- ja henkilöauto liikenteen osuudet poikittaisliikenteen laskentalinjoilla 2007–2016.

Poikittaisliikenteessä julkisen liikenteen matkustajien osuus on pidemmällä aikavälillä kasvanut ja henkilöautoissa matkustavien osuus vähentynyt (kuva 1.10). Vuonna 2006 julkisen liikenteen osuus oli 14 %, kun se vuonna 2016 oli jo 23 %. Kymmenessä vuodessa henkilöliikenteen matkustajien määrä on kasvanut poikittaisliikenteessä yhteensä 5 %. Julkisen liikenteen matkustajat ovat lisääntyneet 67 %. Henkilöautoissa matkustavien määrä on vähentynyt 6 %. Suhteellinen muutos on ollut erityisen suurta itäisellä poikittaislaskentalinjalla, jossa joukkoliikenteen matkustajien määrä on yli kaksinkertaistunut kymmenessä vuodessa. Viidessä vuodessa poikittaisliikenteen matkustajamäärä on laskenut 5 %. Henkilöautoissa matkustavien määrä on vähentynyt 10 % ja julkisen liikenteen matkustajamäärä on kasvanut 16 %.



Kuva 1.10. Henkilöliikenteen matkustajamäärän kehitys joukko- ja henkilöauto liikenteessä poikittaisliikenteen laskentalinjoilla 2006–2016.

Joukkoliikenteen osuus on suurin läntisellä laskentalinjalla Paloheinän tunnelin jälkeen Pirkkolantiellä, jossa osuus oli 69 % (kuva 1.11). Kehä I:llä joukkoliikenteen osuus oli vain 4 %. Metsäläntiellä joukkoliikenteen kulkutapaosuus oli 15 %, Hakamäentiellä 13 % ja Nordenskiöldinkadulla 35 %. Itäisellä laskentalinjalla Kehä I:llä joukkoliikenteen kulkutapaosuus oli 17 % ja Viikintiellä 54 %.



Kuva 1.11. Henkilöliikenteen matkustajamäärät ja joukko- ja henkilöautoliikenteen osuudet poikittaisliikenteessä 2016.

2. Liikenne- turvallisuus

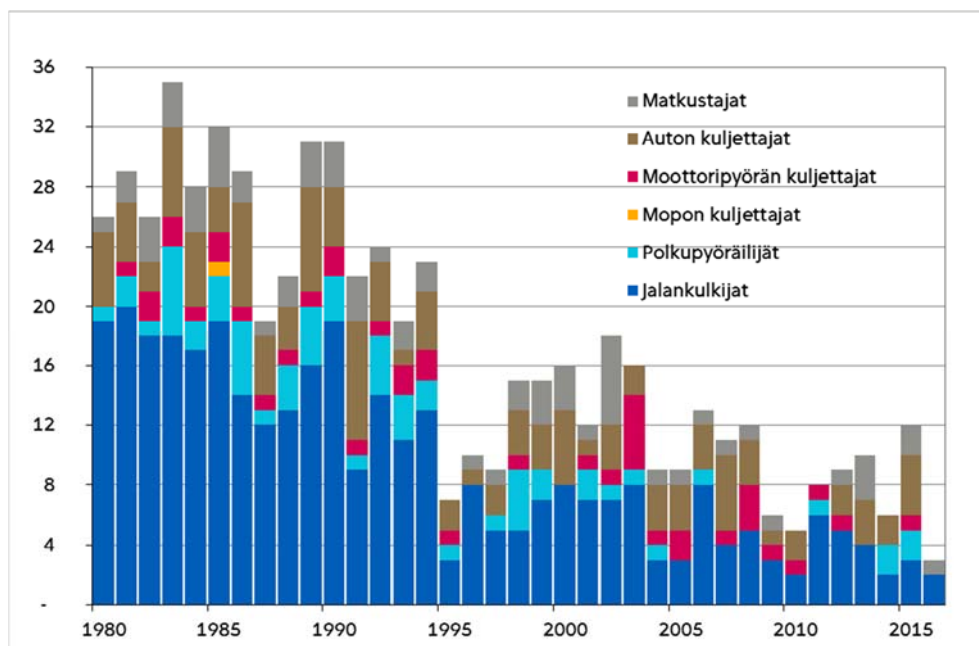
Helsingin liikenneturvallisuus on parantunut onnettomuustilastojen vertailun perusteella sekä pidemmällä että lyhyemmällä aikavälillä. Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelmassa on asetettu visioksi: ”Helsingin liikennejärjestelmä on kaikille liikkujaryhmille niin turvallinen, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi”. Määrälliset tavoitteet ovat valtakunnallisten tavoitteiden mukaiset: tavoitteena on, että Helsingin tieliikenteessä kuolee enintään neljä henkilöä ja loukkaantuu enintään 490 henkilöä vuonna 2020.

2.1

Kuolemaan johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrän kehitys

Vuonna 2016 Helsingin liikenteessä kuoli kolme henkilöä. Tämä oli alin kuolleiden määrä vuonna 1950 aloitetun tilastoinnin jälkeen. Kolmesta kuolemaan johtaneista onnettomuuksista kaksi oli jalankulkijaonnettomuuksia, joista toisessa vastapuolena oli raitiovaunu ja toisessa henkilöauto. Kolmas kuolemaan johtanut onnettomuus oli henkilöautojen välinen onnettomuus, jossa kuoli auton matkustaja. Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista yksi sattui moottoriväylällä, yksi pääkadulla ja yksi paikallisella kokoojakadulla.

Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrän kehitys on ollut vähenevää. Pahimmillaan vuonna 1965 kuoli 84 henkilöä Helsingin liikenneonnettomuuksissa. Vuosina 1980—2016 liikenneonnettomuuksissa kuolleiden lukumäärät kulkutavan mukaan ja oteltuna on esitetty kuvassa 2.1. Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrä vaihteli noin 20—30 hengen välillä vuosittain vielä 1990-luvun puoliväliin asti, jonka jälkeen määrät ovat laskeneet. Jalankulkijoita oli kuolleista selkeästi suurin osa 80-luvulla ja 90-luvun alkupuolella. Vuoden 1994 jälkeen kuolleiden määrä on ollut korkeintaan 18 henkilöä ja vuoden 2004 jälkeen 13 henkilöä vuodessa. Erityisesti kuolemaan johtaneiden jalankulkijaonnettomuuksien määrä on 2000-luvulla vähentynyt selkeästi 80- ja 90-lukujen keskiarvoista. Vuoden 2009 jälkeen kuolleiden määrä on ollut vuosittain enintään 10 henkeä, paitsi vuonna 2015, jolloin 12 henkilöä kuoli Helsingin liikenteessä.



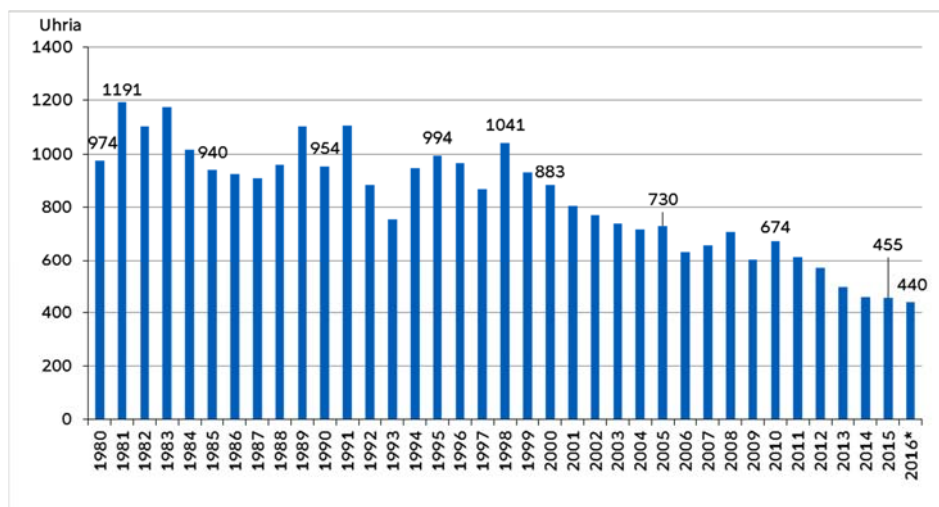
Kuva 2.1. Helsingin liikenneonnettomuuksissa kuolleet kulkutavan mukaan jaoteltuna vuosina 1980—2016.

2.2

Henkilövahinkoon johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrän kehitys

Liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrästä vuodelta 2016 on saatavilla raportin kirjoitushetkellä vasta ennakkotietoja, joten vuoden 2016 määrä perustuu arvioon. Vuonna 2016 liikenneonnettomuuksien uhrien (kuolleet + loukkaantuneet) määrä oli arvion mukaan yhteensä 440 henkilöä. Uhrien määrän kehitys jatkui vähenevänä edellisiin vuosiin verrattuna.

Helsingissä kuoli tai loukkaantui pahimmillaan vuonna 1972 yhteensä 2293 henkilöä. Tämän jälkeen 70-luvun lopulla uhrien määrä väheni nopeasti noin 1000 henkilöön vuodessa. Määrä pysyi pitkään samalla tasolla vuoteen 1998 asti, jolloin uhrien määrä oli 1041. Kuvassa 2.2 on esitetty uhrien eli loukkaantuneiden ja kuolleiden yhteismäärän kehitys Helsingissä vuosina 1980—2016. 2000-luvulle tultaessa uhrien määrä alkoi vähentyä tasaisesti ja on noin puolittunut tämän vuosituhannen aikana.



Kuva 2.2. Liikenneonnettomuuksien uhrien (kuolleet + loukkaantuneet) määrän kehitys vuodesta 1980 vuoteen 2016. Vuoden 2016 määrä on arvioitu ennakkotietojen perusteella.

Liikenneonnettomuustietojen lähteenä on Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston ylläpitämä liikenneonnettomuusrekisteri. Rekisterin tiedot perustuvat Poliisiasiain tietojärjestelmästä (PATJA) saatuihin tieliikenneonnettomuusaineistoon. Vuonna 2016 kaupunkisuunnitteluvirastolle toimitettiin tiedot yhteensä 2554 liikenneonnettomuudesta. Liikenneonnettomuusrekisteriin viedään onnettomuudet, jotka on pystytty paikantamaan tarkasti ja joista pystytään piirtämään tapahtumakuva. Rekisterin tietoja tarkistetaan Tilastokeskuksen aineiston perusteella. Liikenneonnettomuusrekisteri kattaa kaikki kuolemantapaukset ja noin 20 % henkilövahingoista. Sen avulla saadaan luotettava kuva vakavista henkilövahingoista, lukuun ottamatta jalankulkijoiden, polkupyöräilijöiden ja mopoiilijöiden yksittäisonnettomuuksia sekä näiden keskinäisiä onnettomuuksia.

Vuoden 2016 onnettomuusaineiston tallennustyö Helsingin liikenneonnettomuusrekisteriin valmistuu syksyllä 2017, kun Poliisilta saadut onnettomuustiedot on paikannettu oikeaan tapahtumapaikkaan. Tämän jälkeen onnettomuuksien tietoja vertaillaan vielä Tilastokeskuksen lopulliseen onnettomuusaineistoon ja korjataan virheelliset tiedot. Vuoden 2016 liikenneonnettomuuksista julkaistaan laajempi raportti myöhemmin. Vuonna 2015 julkaistiin viimeisin liikenneonnettomuusraportti, joka sisälsi vuosien 2012 ja 2013 onnettomuusanalyysit.

3. Jalankulku

Jalankulkijoita lasketaan sekä käsin että konelaskentana. Järjestelmällisiä jalankulkulaskentoja on aikaisemmin suoritettu kantakaupungin alueella sekä Malmilla. Syksyllä 2016 käsilaskennat painoutuivat esikaupunkialueelle.

Ympäri vuotisia konelaskentoja suoritetaan kahdeksassa pisteessä. Näistä pisteistä viisi on pysyviä ja kolme on tarkoitettu vuosittain siirrettäviksi. Pysyvistä konelaskimista neljä sijaitsee keskustassa ja yksi Malmilla. Jatkuvan laskennan tiedoilla saadaan taustatietoa jalankulun ajallisista ja vuodenajan mukaisista vaihteluista.

3.1

Jalankulun konelaskennat

Jalankulkua on seurattu loppuvuodesta 2014 alkaen Aleksanterinkadulla, Forumin tunnelissa, Vanhan ylioppilastalon edustalla, Narinkkatorilla, Eteläesplanadilla ja Malmin bussiterminaalin läheisyydessä. Vuoden 2015 elokuusta alkaen jalankulkua on seurattu lisäksi Korkeavuorenkadulla ja Fredrikinkadulla. Laskinten tulokset ovat suuntaa antavia ja niiden sijainnit on esitetty kuvassa 3.1.

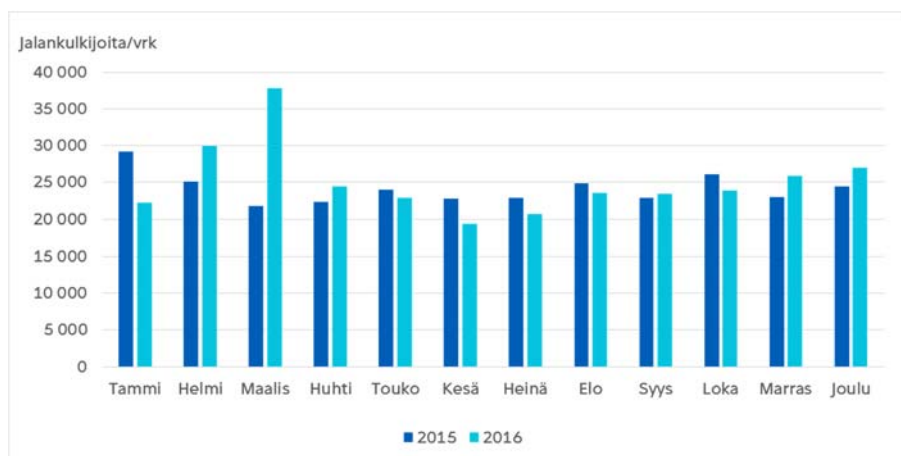


Kuva 3.1. Jalankulun konelaskinten sijainnit.

Kesäkuukaudet ja joulukuu ovat yleisesti ottaen vilkkaimpia kävelykuukausia ydinkeskustassa. Elokuussa ulkomaisten turistien määrä on suurimmillaan, mikä näkyy erityisesti Aleksanterinkadun ja Vanhan ylioppilastalon pisteissä. Myös joulun ostoskausi tuo keskimääräistä enemmän jalan tapahtuvaa asiointia keskustaan. Asuinalueilla ja -

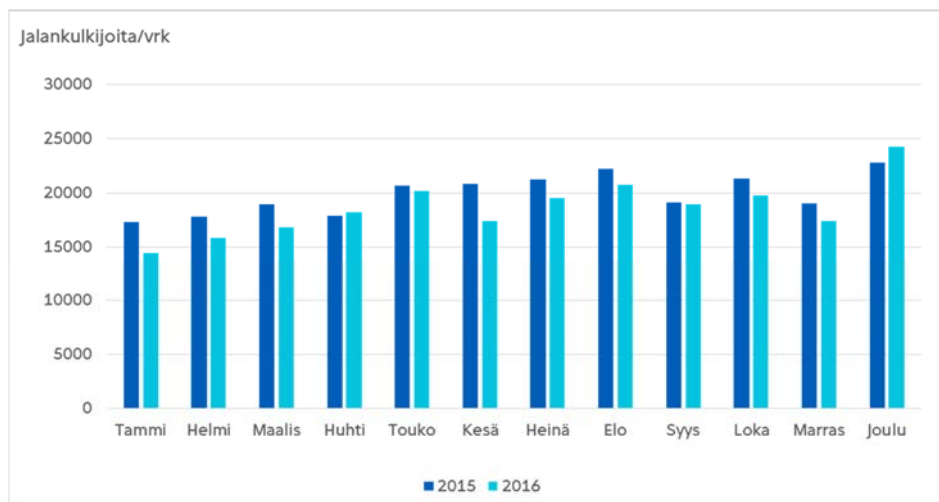
kaduilla korostuu puolestaan arkiliikkuminen, joilla kesäkuukaudet ja joulukuu ovat jalankulun osalta hiljaisempia lomakuukausia. Jalankulku on selvästi vähemmän riippuvaista vuodenajasta kuin pyöräily. Erilaiset poikkeusjärjestelyt, kuten työmaat, vaikuttavat jalankulun määrin voimakkaasti.

Vilkkain jalankulunlaskentapiste on Narinkkatorin piste hiljaisuuden kappelin kupeessa. Vuonna 2016 pisteen ohitti keskimäärin yli 25 000 jalankulkijaa vuorokaudessa (kuva 3.2). Vuoden 2016 aikana pisteellä havaittiin noin 9,2 miljoonaa jalankulkijaa. Määrä kasvoi vuodesta 2015 4 %. Vuoden 2016 tuloksiin on todennäköisesti vaikuttanut Lasipalatsin vuoden 2016 alussa alkanut työmaa, joka on toisaalta rajannut kävelyreitit tavanomaista tiiviimmin ja toisaalta saattanut tuoda työmaaliikennettä mukaan laskentaan. Helmi- ja maaliskuun poikkeuksellisen suuret jalankulkijamäärät johtunevat työmaan vaikutuksista.



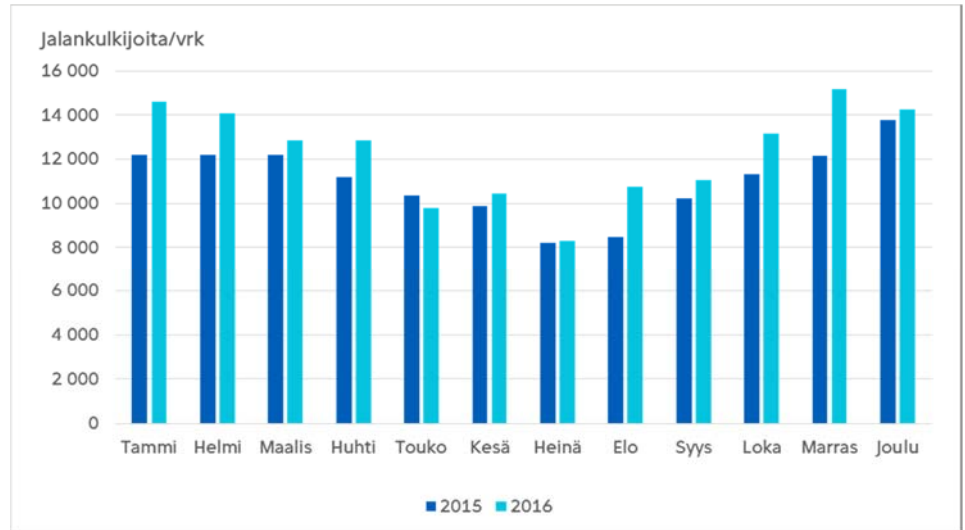
Kuva 3.2. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Narinkkatorin laskentapisteessä 2015–2016.

Toiseksi vilkkain jalankulun mittauspiste on Vanhan ylioppilastalon edusta Mannerheimintieellä. Pisteen ohitti keskimäärin 18 400 jalankulkijaa vuorokaudessa vuonna 2016 (kuva 3.3). Koko vuonna havaittu jalankulkijoiden määrä oli 6,7 miljoonaa, mikä oli 8 % vähemmän kuin vuonna 2015. Vähiten jalankulkijoita oli marraskuussa. Joulukuu oli vuoden vilkkain jalankulkukuukausi, silloin pisteen ohitti keskimäärin yli 24 000 jalankulkijaa vuorokaudessa.



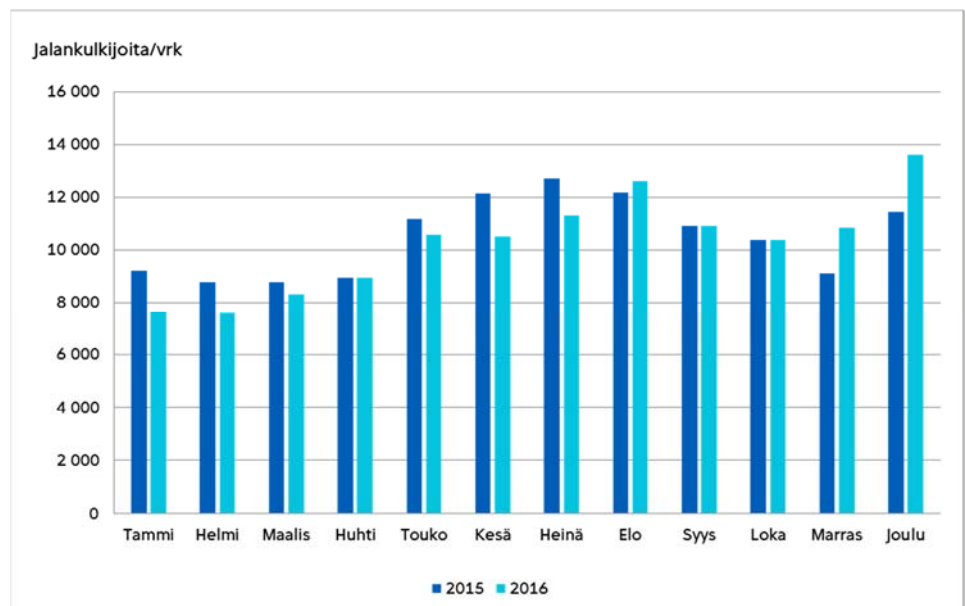
Kuva 3.3. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Vanhan ylioppilastalon laskentapisteessä 2015–2016.

Forum-tunnelissa kulki vuoden 2016 aikana noin 4,5 miljoonaa jalankulkijaa. Määrä kasvoi 11 % edellisvuodesta. Keskimäärin laskimen ohitti yli 12 000 jalankulkijaa vuorokaudessa (kuva 3.4). Tunnelin jalankulkijamääriin heijastuu myös sään vaikutus ja pisteen kuvaaja on osittain käänteinen muihin pisteisiin nähden: jalankulkijamäärä on tunnelissa vilkkaimmillaan huonon sään aikaan. Vilkkain kuukausi tunnelissa olikin marraskuu, hiljaisin puolestaan heinäkuu.



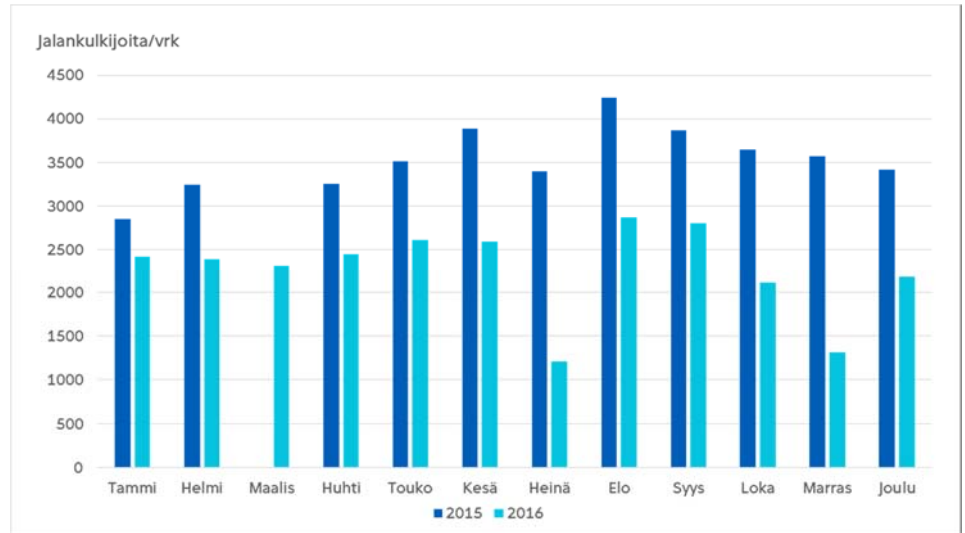
Kuva 3.4. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Forum-tunnelin laskentapisteessä 2015–2016.

Aleksanterinkadun pisteen, joka mittaa jalankulkijamääriä kadun pohjoispuolella lähellä Mikonkadun kulmaa, ohitti vuonna 2016 yhteensä 3,8 miljoonaa jalankulkijaa. Määrä laski 1,5 % vuodesta 2015. Keskimäärin vuorokaudessa jalankulkijoita oli 10 300 vuonna 2016 (kuva 3.5). Vuoden 2016 vilkkain kuukausi oli joulukuu, jolloin jalankulkijoita oli keskimäärin 13 600 vuorokaudessa. Vuonna 2015 jalankulkijoita oli eniten heinäkuussa. Vuoden 2016 jalankulkijamäärät olivat edellisvuotta pienempiä heinäkuulle saakka. Elokuu ja erityisesti marras- ja joulukuu olivat kuitenkin selvästi vilkkaampia kuin vuonna 2015.



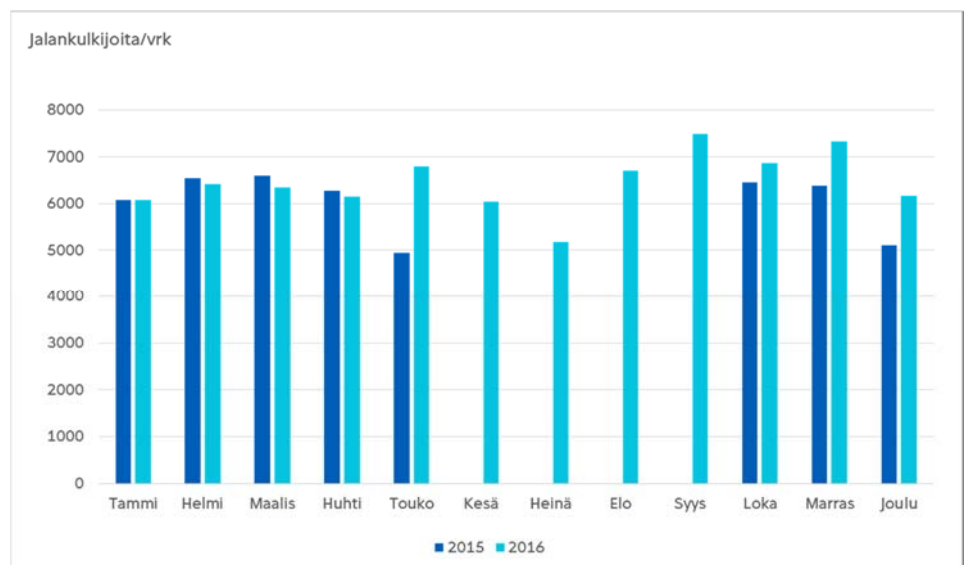
Kuva 3.5. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Aleksanterinkadun laskentapisteessä 2015–2016.

Eteläesplanadin mittauspisteessä kadun eteläpuolella kulki vuonna 2016 yli kolmanneksen vähemmän jalankulkijoita kuin vuonna 2015. Jalankulkijamääriin vaikutti Eteläesplanadi 18 kiinteistön remontti vuoden 2016 alusta alkaen, jolloin kadulla oli rakennustelineet. Vuoden aikana mittauspisteen ohitti 832 000 jalankulkijaa, keskimäärin 2 300 vuorokaudessa (kuva 3.6).



Kuva 3.6. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Eteläesplanadin laskentapisteessä 2015–2016.

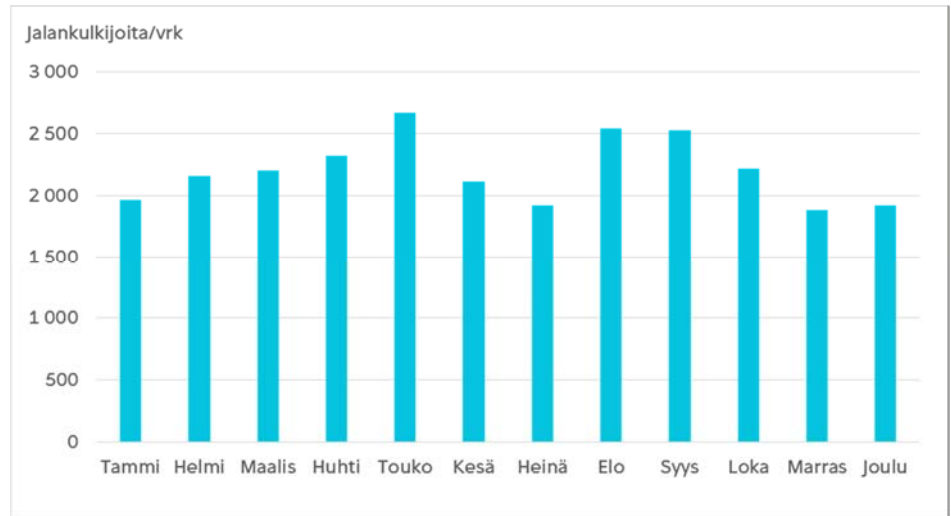
Malmin terminaalin laskentapisteen ohitti vuoden 2016 aikana 2,4 miljoonaa jalankulkijaa. Keskimäärin vuorokaudessa jalankulkijoita havaittiin 6 500 vuorokaudessa (kuva 3.7). Asema oli remontissa kesä-syyskuussa 2015, joten koko vuoden tietoja ei voida verrata vuoden 2015 tuloksiin. Vuoden 2016 vilkkein kuukausi oli syyskuu, jolloin asemalla liikkui 7 500 jalankulkijaa vuorokaudessa. Vuoden hiljaisin kuukausi oli heinäkuu, jolloin jalankulkijoita oli 5 200 vuorokaudessa. Jalankulun profiili Malmilla eroaa keskustasta selvästi ja painottuu arkiliikkumiseen.



Kuva 3.7. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Malmin aseman laskentapisteessä 2015–2016.

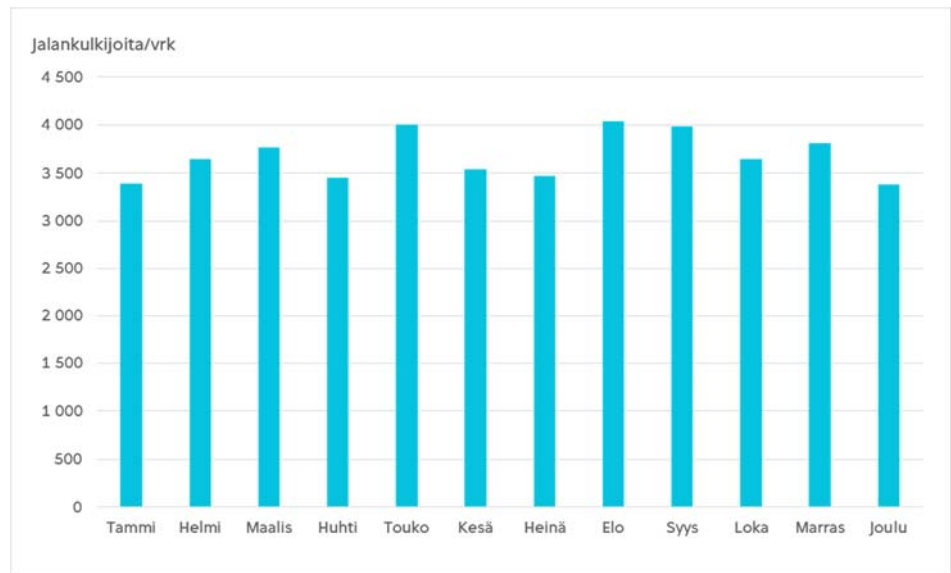
Väliaikaisessa mittauspisteessä Korkeavuorenkadulla länsipuolen jalkakäytävällä kulki vuoden 2016 aikana 807 000 jalankulkijaa, keskimäärin 2 200 vuorokaudessa (kuva

3.8). Vilkkainta oli toukokuussa, jolloin jalankulkijoita oli keskimäärin 2 700 vuorokaudessa. Hiljaisin kuukausi oli marraskuu.



Kuva 3.8. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Korkeavuorenkadun laskentapisteessä 2016.

Fredrikinkadun mittauspisteessä Kalevankadun risteyksessä länsipuolen jalkakäytävällä kulki vuoden 2016 aika 1,3 miljoonaa jalankulkijaa. Vuorokaudessa kadulla kulki keskimäärin 3 700 jalankulkijaa (kuva 3.9). Elokuussa jalankulkijoita oli eniten, keskimäärin yli 4000 vuorokaudessa, ja vähiten joulukuussa, 3 400 vuorokaudessa.



Kuva 3.9. Kuukauden keskimääräinen jalankulkijamäärä vuorokaudessa Fredrikinkadun laskentapisteessä 2016.

3.2

Jalankulun käsilaskennat

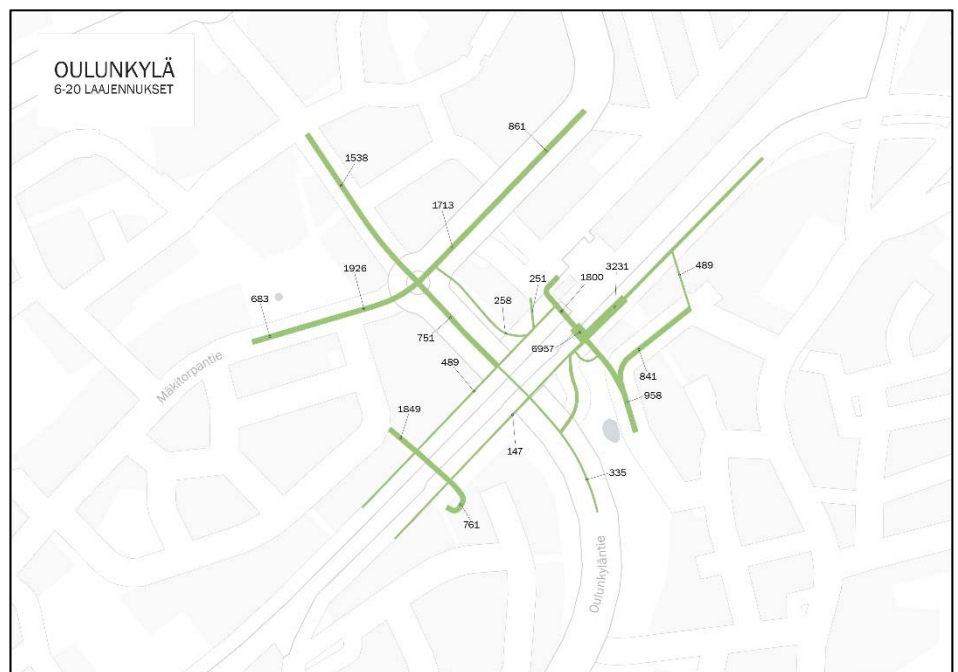
Vuoden 2016 käsilaskennat suoritettiin 30.8.—22.9. välisenä aikana seuraavilla alueilla:

- Munkkiniemi (Munkkiniemen aukion ympäristö)
- Etelä-Haaga (Haagan tori ja Huopalahden asema)

- Malminkartano
- Pitäjänmäki (aseman ympäristö)
- Pasila, Käpylä ja Koskela (Koskelantien ympäristö)
- Oulunkylä (Patola ja Veräjämäki)
- Kulosaari
- Herttoniemi (Herttoniemen ranta ja Länsi-Herttoniemi)
- Laajasalo (Yliskylä)
- Pukinmäki ja Ala-Malmi
- Pihlajamäki
- Tapanila

Lasketuilla alueilla vilkkaimmat jalankulkuvirrat sijoittuvat odotetusti juna- ja metro-asemille johtaville yhteyksille. Selvästi suurimmat jalankulkumäärät kirjattiin Oulunkylän aseman alikulusta, jossa Maaherrantien puoleisen laskentapisteen ohitti kello 12—18 välisenä aikana reilut 3 500 jalankulkijaa, mikä vastaa vajaata 7 000 jalankulkijaa aikajaksolla 6—20. Muiden asemien vilkkaimmissa laskentapisteissä jalankulkumäärät vaihtelevat 2 000—4 500 välillä (kello 6—20).

Esikaupunkialueella jalankulun virrat painottuvat yleisesti ottaen suhteellisen pienille alueille aluekeskusten yhteyteen, missä korostuu tiiviin maankäytön ja joukkoliikenteen jalankulkua generoiva vaikutus. Keskeisten katujen poikkileikkauksissa päiväkohtaiset jalankulkijamäärät olivat suurimmillaan reilut 4 000 (Herttoniemen Linnanrakentajantie ja Siilitie), mutta tyyppillisesti enintään 2 000 jalankulkijaa kello 6—20 välisenä aikana. Kuvissa 3.10 ja 3.11 on esitetty katujen ja erillisten jalankulkuyhteyksien poikkileikkauskohtaisia jalankulkuvirtoja Oulunkylästä ja Laajasalosta. Laskentojen yksityiskohtaiset tulokset on koottu raportin liitteeseen 4.



Kuva 3.10. Oulunkylän keskimääräisiä jalankulkuvirtoja poikkileikkauksessa (2016 syysarki kello 6—20).



Kuva 3.11. Laajasalon keskimääräisiä jalankulkuvirtoja poikkileikkauksessa (2016 syysarki kello 6—20).

4. Pyöräliikenne

Pyörälaskentoja tehdään sekä käsin että konelaskentoina. Käsinlaskennat tehdään kesäkuussa yhden päivän laskentoina arkisin kello 7—19.

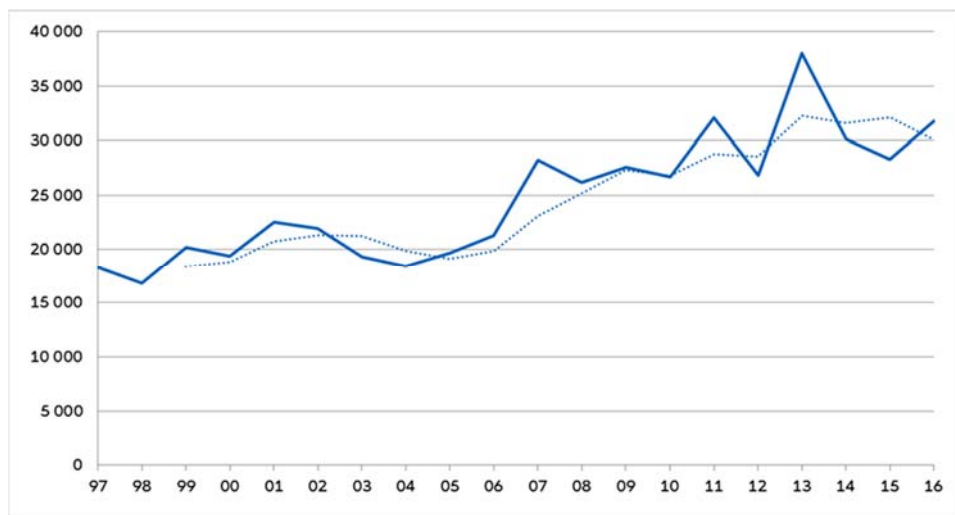
Kesällä 2016 käsilaskentoja tehtiin 87 pisteessä. Pyöräliikennettä laskettiin sekä niemen että kantakaupungin rajalla. Lisäksi pyörän käyttäjien sukupuolijakauma ja kypärän käyttö laskettiin 23 pisteessä.

Konelaskentapistettä on 19, joista 17 saadaan tuloksia ympäri vuoden.

4.1

Pyöräliikenteen kehitys niemen rajalla

Kuvassa 4.1 on esitetty pyöräilijämäärien kehitys niemen rajalla vuosien 1997 ja 2016 välisenä aikana. Niemen rajan ylitti vuoden 2016 kesäkuun käsilaskennoissa 31 800 pyöräilijää vuorokaudessa, mikä on 13 % enemmän kuin kesäkuussa 2015. Kymmenessä vuodessa kesäkuun laskennoissa niemen rajalla havaittu pyöräilijöiden määrä on lisääntynyt 49 %. Laskennallisena huippuvuorokautena niemen rajan ylitti 41 300 pyörää, mikä on 7 % enemmän kuin vuonna 2015. Huippuvuorokauden luku kuvaa pyörän käyttäjien mahdollisen enimmäismäärän arkivuorokautena sään ollessa hyvä.



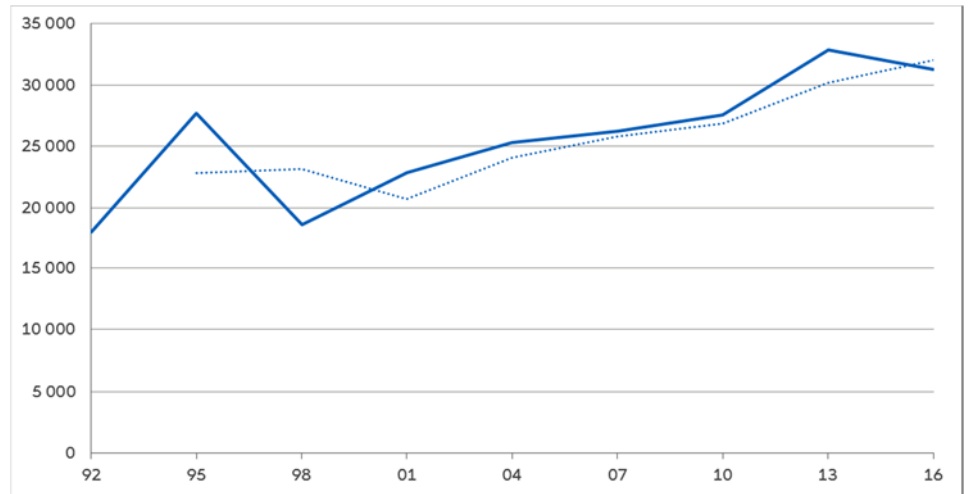
Kuva 4.1. Pyöräilijämäärät Helsingin niemen rajalla 1997—2016 kesäkuun käsilaskennoissa ja kolmen vuoden liukuva keskiarvo.

4.2

Pyöräliikenteen kehitys kantakaupungin rajalla

Kuvassa 4.2 on esitetty pyöräilijämäärien kehitys kantakaupungin rajalla vuosien 1992 ja 2016 välisenä aikana. Kantakaupungin rajan ylitti vuoden 2016 kesäkuun laskennoissa 31 300 pyöräilijää vuorokaudessa. Edelliseen laskentavuoteen 2013 nähden pyöräliikenne väheni 5 % kantakaupungin rajalla, mutta oli kuitenkin vilkkaampaa kuin

vuonna 2010. Huippuvuorokautena kanta-kaupungin rajalla liikkui pyörällä 43 800 henkilöä, 13 % enemmän kuin vuonna 2013.

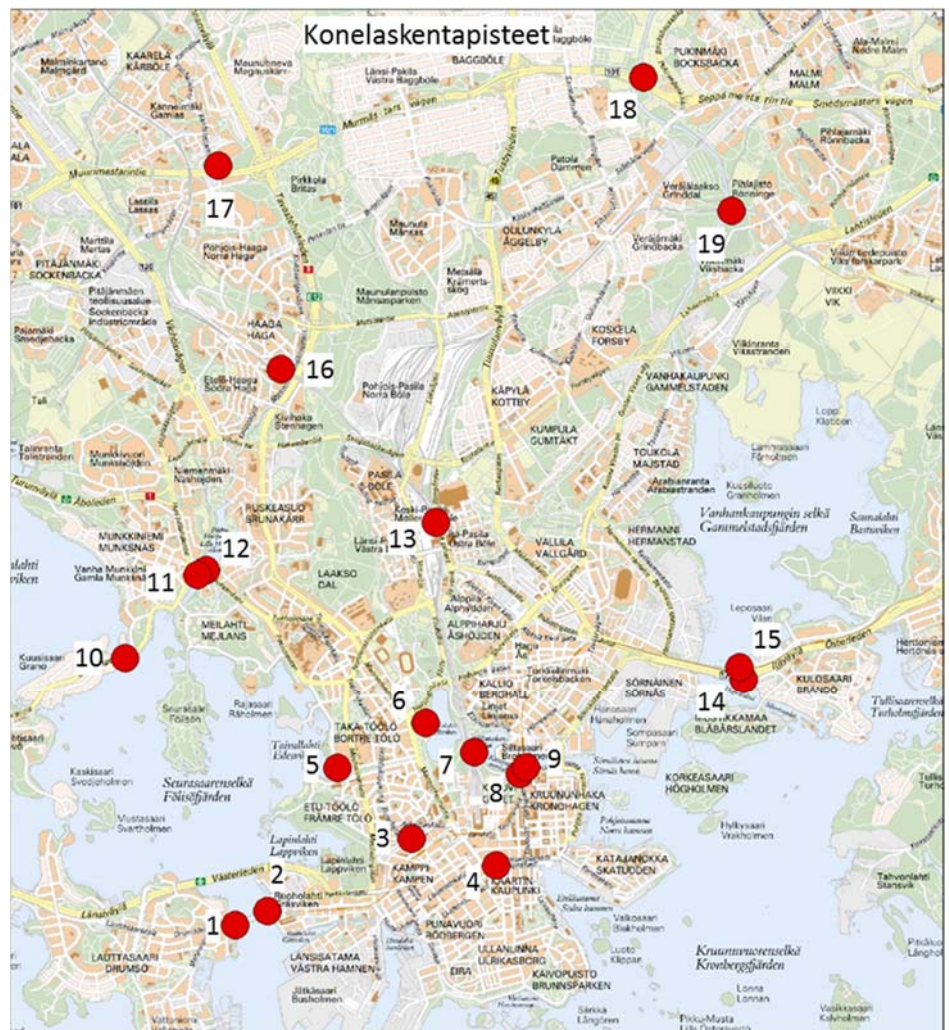


Kuva 4.2. Pyöräilijämäärät Helsingin kantakaupungin rajalla 1992—2016 kesäkuun arkivuorokauden käsinlaskennoissa ja kuuden vuoden liukuva keskiarvo.

4.3

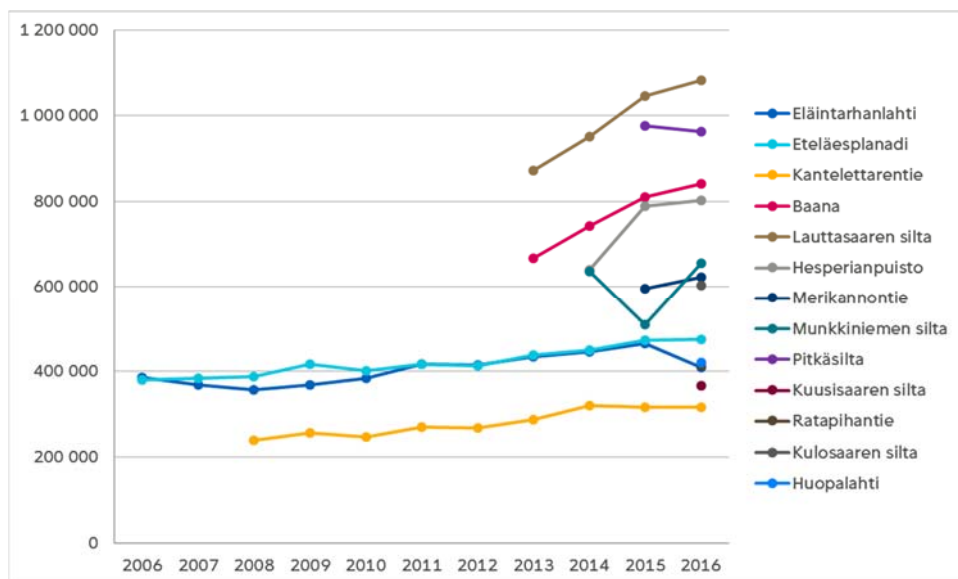
Pyöräliikenteen kehitys konelaskentapisteissä

Helsingin pyöräliikennettä seurataan 19 konelaskentapisteessä (kuva 4.3), joissa 17:ssä on ympärivuotinen laskenta. Uusimmat pisteet on otettu käyttöön vuonna 2015.



Kuva 4.3. Pyöräliikenteen konelaskinten sijainti.

Eniten pyöräilijöitä liikkui vuoden aikana Lauttasaaren sillalla, yhteensä 1,08 miljoonaa pyöräilijää. Toiseksi vilkkein piste oli Pitkäsilta, jolla kulki yhteensä noin 964 000 pyöräilijää. Baanalla pyöräilijöitä oli vuoden aikana 840 000 ja Hesperian puistossa Oopperatalon takana kulkevalla pyörätiellä 803 000. Muissa pisteissä pyöräilijämäärät olivat selvästi näitä pienempiä. Viime vuosina pyöräilijämäärät ovat kasvaneet voimakkaasti Lauttasaaren sillalla, Baanalla ja Hesperian puistossa. Eri laskentapisteen pyörämäärien kehitykset on esitetty kuvassa 4.4.



Kuva 4.4. Pyöräilijämäärien kehitys konelaskentapisteissä.

Pyöräiliikenne kasvoi vuonna 2016 yhteensä 3 % edellisvuodesta yhdeksässä pisteessä (12 laskinta, jotka ovat olleet toiminnassa vähintään vuoden 2015 alusta). Koko vuoden yhteenlaskettu pyöräilijämäärä kasvoi Lauttasaaren sillalla, Baanalla ja Merikannontielle kussakin 4 %. Munkkiniemen sillalla kasvu oli selvästi suurempaa, mutta se johtui pääasiassa edellisvuoden tietöistä. Paciuksenkadun alittava tunneli avautui vuoden 2015 elokuussa. Hesperian puistossa koko vuoden pyöräilijämäärä kasvoi 2 %. Eläintarhanlahden pisteessä vuoden pyöräiliikenne väheni 12 % ja Pitkäsillalla prosentti. Eläintarhan reitiltä on siirrytty kulkemaan Töölönlahden toista puolta.

Pyörämäärien muutos kuukausikohtaisesti eri laskentapisteillä verrattuna edellisen vuoden laskentoihin on esitetty taulukossa 4.1. Tammikuussa pyöräilijöitä oli edellisvuotta vähemmän, sillä kuukausi oli selvästi keskimääräistä kylmempi. Myös maaliskuussa pyöräilijämäärät vähenivät edellisvuodesta. Vuoden 2016 vilkkein pyöräilykuukausi oli toukokuu, jolloin havaitut pyörämäärät lisääntyivät yhteensä 52 % edellisvuodesta. Toukokuu oli selvästi tavanomaista lämpimämpi ja vähäsateisempi. Lisäksi kaupunkipyöräjärjestelmän käyttöönotto saattoi vaikuttaa pyöräilijämääriin kantakaupungissa. Myös kesäkuussa pyöräiliikennettä oli edellisvuotta enemmän. Elokuussa pyörämäärät puolestaan vähenivät edellisvuodesta. Elokuussa oli runsaasti sadepäiviä. Syyskuussa pyöräiliikenne jälleen kasvoi. Lokakuusta alkaen pyöräilijämäärät vähenivät edellisvuodesta. Marraskuun runsaat lumisateet vähensivät pyöräilijämääriä tuntuvasti kaikissa pisteissä. Myös joulukuussa oli vajaan kolmanneksen ennätysvilkaista edellisvuotta vähemmän pyöräilijöitä.

	9 pistettä yhteensä	Lauttasaaren silta	Baana	Etelä- esplanadi	Hesperian puisto	Eläintarhan- lahti	Munkkiniemen silta	Kanteletta- rentie	Merikannon- tie	Pitkäsilta
Tammikuu	-20	-23	-16	-21	-9	-31	-10	-18	-22	-26
Helmikuu	5	-1	14	-2	15	-11	35	-6	7	-4
Maaliskuu	-13	-10	-8	-19	-16	-28	1	-24	-4	-17
Huhtikuu	15	17	18	10	15	3	33	4	16	11
Toukokuu	52	52	55	44	58	30	70	31	58	51
Kesäkuu	16	15	20	14	14	-9	34	18	16	14
Heinäkuu	6	3	12	6	4	-14	32	8	7	3
Elokuu	-15	-16	-4	-15	-13	-27	-5	-11	-24	-19
Syyskuu	12	9	9	10	12	-9	70	12	13	3
Lokakuu	-7	3	-27	-3	-31	-19	61	-7	2	-8
Marraskuu	-45	-42	-53	-52	-48	-41	-9	-42	-46	-53
Joulukuu	-29	-21	-39	-32	-31	-35	-26	-23	-18	-32
Yhteensä	3	4	4	0	2	-12	29	0	4	-1

Taulukko 4.1. Pyörämäärien muutos (%) edellisvuodesta kuukausittain vuonna 2016 yhdeksässä jatkuvassa pisteessä.

4.4

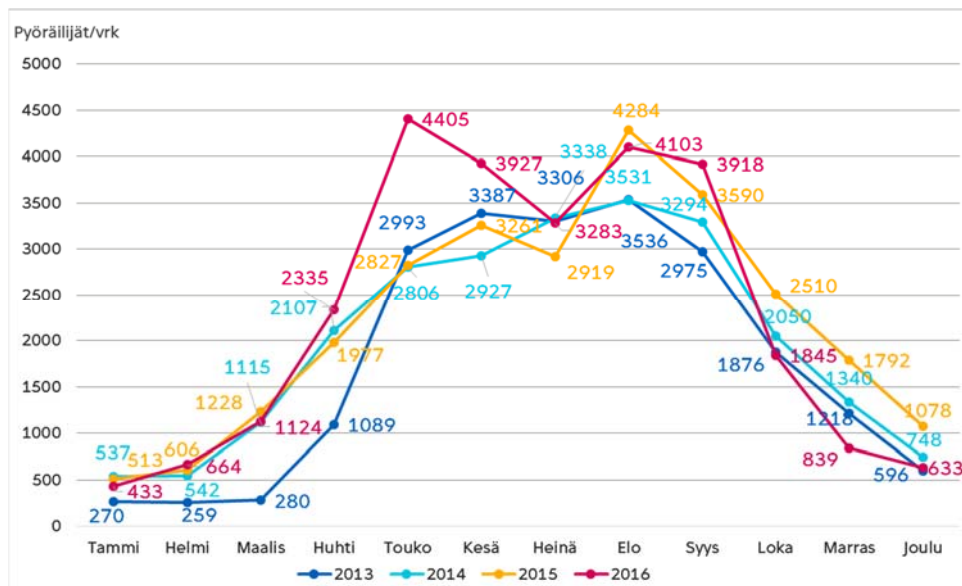
Pyöräliikenteen aikavaihtelu

4.4.1 Kuukausivaihtelu

Baanan pyörämäärien vuorokauden keskiarvo kuukausittain (kuva 4.5) kuvaa hyvin pyöräliikenteen vuosivaihtelua. Muissa laskentapisteissä käyrät ovat hyvin samankaltaisia, vaikkakin Baanalla kehitys on ollut keskimääräistä jonkin verran positiivisempaa. Baanan pyörämäärät ovat kasvaneet vuosittain avaamisen jälkeen: vuonna 2013 koko vuoden keskiarvo oli 1 824, vuonna 2014 2 036, 2015 2 220 ja vuonna 2016 2 290 pyöräilijää vuorokautta kohti.

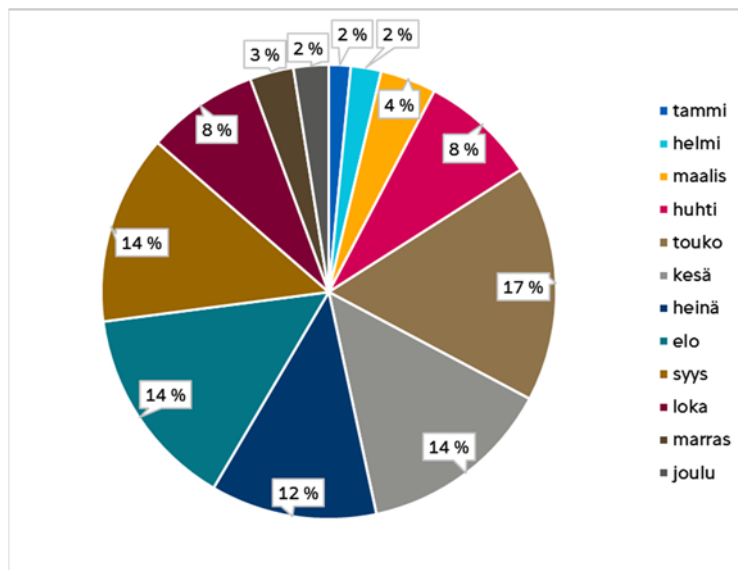
Pyöräliikennettä on yleensä eniten elokuussa ja vähiten tammi—helmikuussa. Vuonna 2016 laskentapisteissä havaittiin eniten pyöräilijöitä kuitenkin toukokuussa. Baanalla kulki toukokuussa keskimäärin 4 405 pyörää vuorokaudessa, mikä on enemmän kuin edellisvuoden elokuussa, jolloin pyöräliikenne kasvoi ennätyslukemiin.

Yhä useampi pyörän käyttäjä jatkaa pyöräilyä pidemmälle syksyyn. Vuonna 2015 pyöräily jatkui ennätyksellisen vilkkaana vuoden loppuun saakka. Lumi ja pakkasjaksot saapuivat vasta tammikuussa. Alkutalvesta 2016 talvihoitopilottiin kuuluvalla Baanalla ja Hesperian puistossa tammikuun kylmä keli rokotti pyöräilijämääriä keskimääräistä vähemmän. Helmikuussa pilottireitin pisteiden pyörämäärät kasvoivat keskimääräistä enemmän. Rinnakkaisella Eläintarhanlahden pisteen ohitse kulkevalla reitillä pyörämäärät vähenivät selvästi. Vuoden 2016 syyskuu oli Baanalla jälleen edellisvuotta vilkkaampi. Baanalla loppuvuotta heikensi sään lisäksi syyskuun lopussa alkanut työmaa, jonka aikana Baanan Mannerheimintien alittava tunneli oli suureksi osaksi suljettuna.



Kuva 4.5. Kuukauden keskimääräinen pyörämäärä vuorokaudessa Baanalla vuosina 2013—2016.

Vuoden 2016 aikana konelaskentapisteissä havaituista pyöräilijöistä (kuva 4.6) valtaosa oli liikkeellä kesäkuukausina (40 %). Pyöräilijöitä oli eniten toukokuussa, 17 % koko vuoden määrästä. Kevätkuukausina havaittiin yhteensä vajaa kolmannes vuoden pyöräilijämäärästä ja syyskuukausina neljännes. Talvikuukausina havaittiin yhteensä 6 % koko vuoden 2016 määrästä: tammi- ja helmikuussa pyöräili kussakin kuussa 2 % koko vuoden pyöräilijämäärästä.

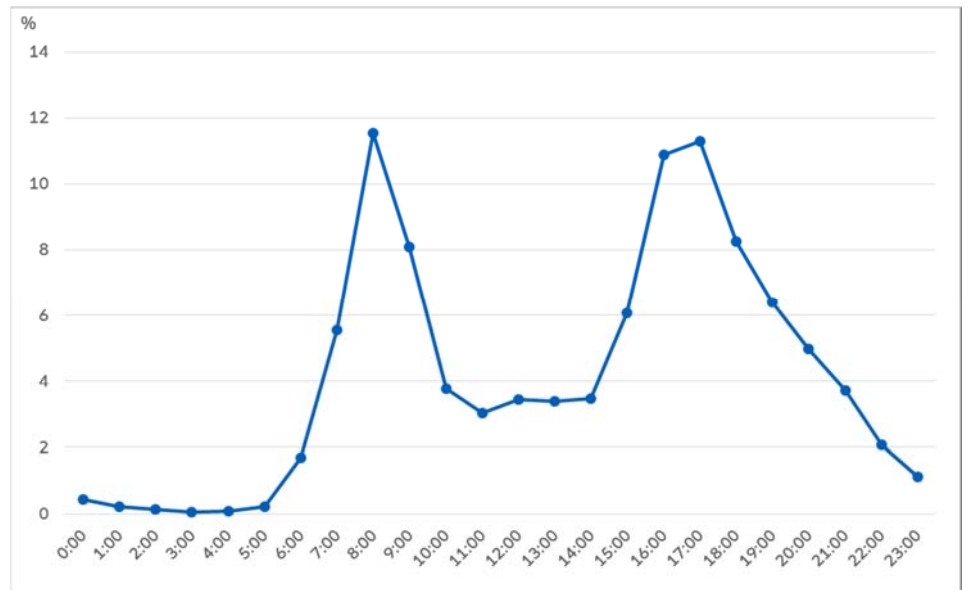


Kuva 4.6. Konepisteiden pyöräilijämäärien jakautuminen kuukausittain vuonna 2016.

4.4.2 Tuntivaihtelu

Pyöräliikenne painottuu ajoneuvoliikennettä vastaavalla tavalla aamun ja iltapäivän ruuhkahuipputunteihin. Hesperian puiston laskentapisteen tuntijakauma elokuulta (kuva 4.7) kuvaa hyvin keskustaan suuntautuvan ja sieltä lähtevän pyöräliikenteen vaihtelua arkivuorokautena kellonaikojen mukaan. Reitin käyttäjistä suuri osa on työmatkaliikennettä. Aamun huipputunti on kello 8—9, jolloin kulkee 12 % vuorokauden liikenteestä. Huipun muoto on terävä, eli ruuhka painottuu lyhyelle ajalle kello 8—9. Kello 9—10 välillä kulkee vielä 8 % vuorokauden liikenteestä, mutta kello 6—7 välillä vain 6 %.

Iltapäiväruuhka on aamua tasaisemmin jakautunut. Vilkkain iltapäivän tunti on kello 17—18, jolloin liikkuu 11 % vuorokauden pyöräliikenteestä. Kello 16—17 on lähes yhtä vilkas. Kello 18—19 ajoittuu vielä 8 % vuorokausiliikenteestä. Kello 22 asti ilta on vilkkaampaa aikaa kuin ruuhka-aikojen väliin jäävä hiljaisempi päiväaika, jolloin tuntien osuus on 3—4 %. Hiljaisin pyöräliikenteen vuorokauden aika on arkena kello 3—5, jolloin tuntien osuus on alle 0,1 % vuorokauden pyöräliikenteestä.



Kuva 4.7. Pyöräliikenteen suhteellinen aikavaihtelu Hesperian puiston laskentapisteessä (ma-to) elokuussa 2016, tunnin osuus (%) vuorokauden liikennemäärästä.

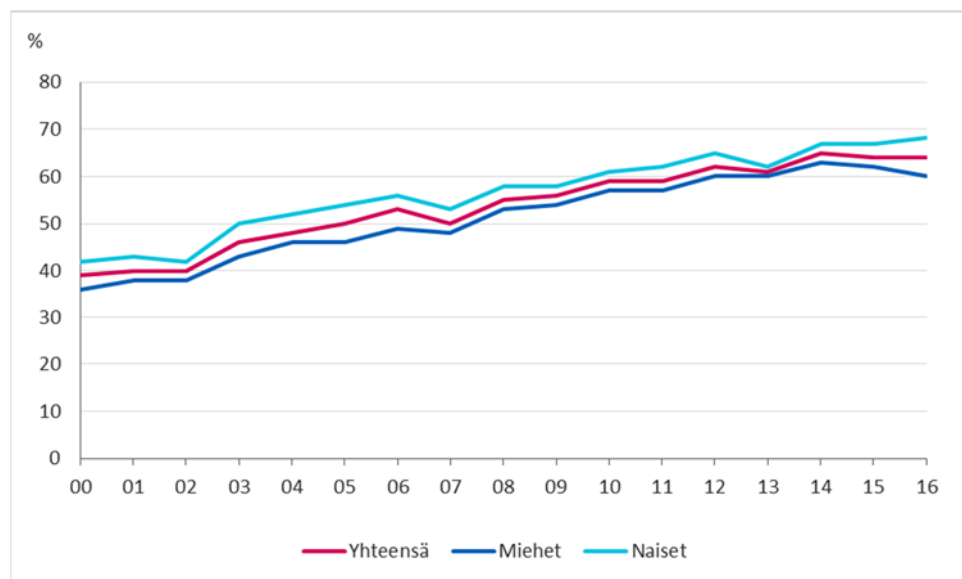
4.5

Kypärän käyttö pyöräliikenteessä

Kesäkuun 2016 laskennoissa kypärän käyttöaste arvioitiin laskemalla kypärän käyttö 35272 pyörällä liikkuvalta henkilöltä. Laskentatulosten mukaan pyöräilijöistä 64 % käytti kypärää. Osuus pysyi edellisvuoden tasolla. Havaituista pyöräilijöistä 52 % oli miehiä ja 48 % naisia. Miesten kypärän käyttö laski kaksi prosenttiyksikköä ja oli 60 %. Naisista kypärää käytti 68 %, prosenttiyksikön suurempi osuus kuin kesällä 2015.

Pitkällä aikavälillä kypärän käyttö on selvästi yleistynyt (kuva 4.8). Pyöräilykypärän käyttöä on seurattu vuodesta 1993, jolloin vain 16 % käytti pyöräilykypärää. Keväästä 2003 lähtien laki on velvoittanut yleensä käyttämään kypärää. Ennen lain voimaantuloa kypärää käyttävien osuus oli kasvanut noin 40 %:iin. Naisten kypärän käytön kasvu on jatkunut, mutta miehillä käyttö on kääntynyt laskuun.

Kypärää käyttävien osuus vaihtelee eri puolilla kaupunkia 33 %:sta 84 %:iin reittien luonteen mukaan. Kypärää käytetään eniten työmatkoilla. Otaniemen ja Kuusisaaren silloilla yli 80 % pyörällä liikkuvista käyttää pyöräilykypärää. Vähiten kypärää käytetään lyhyillä asiointimatkoilla.



Kuva 4.8. Kypärää käyttävien pyöräilijöiden osuus (%) kesäkuun käsinlaskennoissa Helsingissä 2000—2016.

5. Moottoriajoneuvoliikenne

Helsingin moottoriajoneuvoliikenteen kehitystä seurataan neljällä kehämäisellä ja yhdellä poikittaislaskentalinjalla. Laskentalinjoilla mitataan Helsingin niemen rajan, kanta-kaupungin rajan, kaupungin nykyisen rajan ja vuoden 2008 mukaisen rajan ylittävä moottoriajoneuvoliikenteen määrä. Poikittaislaskentalinjalla mitataan itä-länsisuuntaisen liikenteen määrä keskuspuiston käytävän kohdalla. Laskentalinjat kattavat kaikki säteittäiset ja poikittaiset pääväylät. Näitä säännöllisesti mitattavia liikenteen kehityksen seurantapisteitä kutsutaan kehälaskentapisteiksi. Kehälaskentapisteitä on yhteensä 50. Liikennesuunnittelun tarpeita varten tehdään mittauksia myös muissa pisteissä, mutta jokavuotista seurantaa niistä ei tehdä.

Kehälaskennat tehdään vuosittain syys-lokakuussa arkipäivisin maanantain ja torstain välillä. Saatavat tulokset kuvaavat syksyn keskimääristä arkuvuorokausiliikennettä. Perjantain liikennemääriä ei ole liikenteen kehityksen seurannassa käytetty, koska perjantain liikennemäärät ovat aikaisemmin eronneet merkittävästi muista arkipäivistä. Perjantain ero muihin arkipäiviin on sittemmin tasoittunut, mutta vertailtavuuden vuoksi on pitäyditty vanhassa aikarajauksessa.

Tässä luvussa käsitellään moottoriajoneuvoliikenteen määriä, tarkoittaen henkilö-, paketti-, kuorma-, rekka- ja linja-autoja, sekä raitiovaunuja. Moottoripyöräliikenteen määrät ovat mukana raportin lopun liitetaulukoissa.

5.1

Mittauspisteet

Pääosa liikenteen kehälaskennoista tehdään koneellisesti induktiosilmukoihin perustuvilla laskentalaitteilla. Käsinskentäjä tehdään pisteissä, joihin laskentasilmuksia ei ole rakennettu. Lisäksi ajoneuvolajijakauman selvittämiseksi ja konelaskentatulosten tarkistamiseksi tehdään konelaskentojen kanssa päällekkäisiä käsinskentäjä vuorovuosina eri mittauspisteissä. Vuonna 2016 päällekkäisiä laskentajä tehtiin vähemmän kuin aikaisempina vuosina. Näin vapautettiin laskentaresursseja muiden kohteiden laskentajä, joista kaivattiin ajantasaisempaa liikennemäärätietojä. Kehälaskentapisteiden sijainti näkyy kuvassa 5.1.

Kaikki niemen rajan mittauspisteet laskettiin koneellisesti vuonna 2016. Pitkälläsillalla ja Hakaniemensillalla tehtiin konelaskentojen lisäksi käsinskentäjä.

Kantakaupungin rajan mittauspisteistä Munkkiniemen sillalla olevan laskentalaitteen toista liikennesuuntaa mittaava laskentasilmuksa oli rikki vuonna 2016 ja pisteessä tehtiin käsinskentäjä. Myös Kulosaaren sillan ja Hermannin rantatien konelaskentapisteet olivat pois käytöstä ja molemmat liikennesuunnat laskettiin käsinskentäjä. Muut kantakaupungin rajan mittaukset laskettiin koneellisesti. Veturitiellä tehtiin konelaskennan lisäksi käsinskentäjä.

Kaupungin rajalla Tammiston kauppalien ja kaikki Östersundomin alueen laskennat tehtiin käsin. Vanhan Porvoontien laskentapisteesä tehtiin konelaskennan lisäksi käsinlaskenta. Kehä I Espoon rajalla oleva laskentapiste oli vuoden 2016 syksyllä tietöiden vuoksi pois käytöstä. Pisteiden liikennemäärä arvioitiin regressiomallin avulla Kehä I Kannelmäen kohdalla sijaitsevan laskentapisteen ja Turuntien laskentapisteen avulla. Muut kaupungin rajan laskennat tehtiin koneellisesti vuonna 2016.

Kehä I Espoon rajan regressiomalli estimoitii 359 päivän havainnon avulla, joilta löytyi laskentatieto kaikissa kolmessa pisteessä: Kehä I Espoon raja, Kehä I Kannelmäki, Vanha Turuntie kaupungin raja. Havainnot olivat vuosilta 2000—2015. Kehä I Espoon rajan liikenne noudattelee seuraavaa mallia:

Vuorokausiliikenne(Kehä I Espoon raja) = $a \cdot \text{Vuorokausiliikenne(Kehä I Kannelmäen kohta)} + b \cdot \text{Vuorokausiliikenne(Turuntie Espoon raja)} + c$. Kertoimien a , b ja c arvot löytyvät taulukosta 5.1.

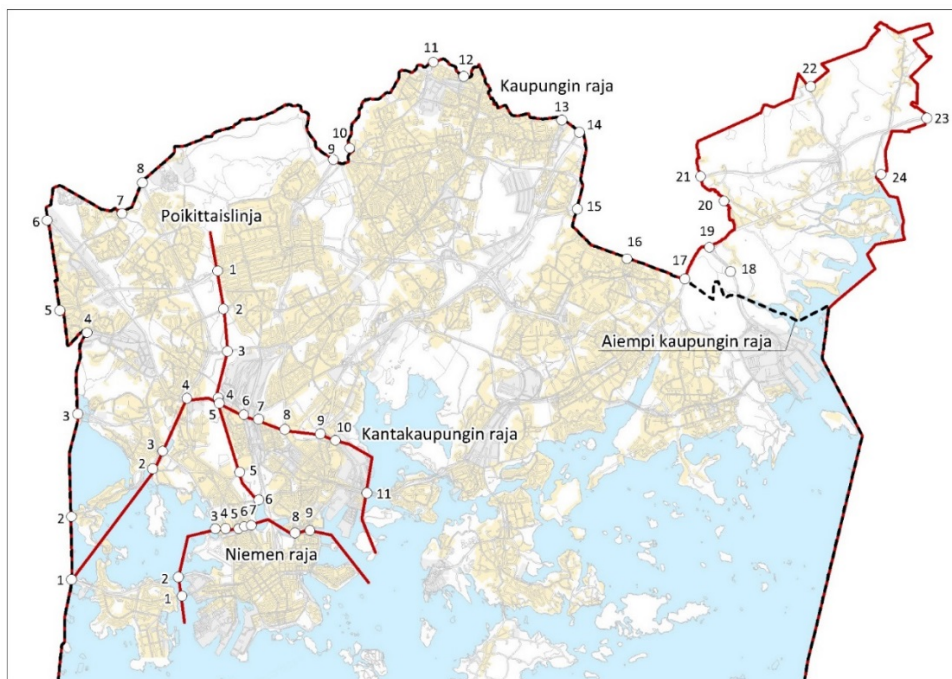
	Kerroin	t-arvo	p-arvo
a	0,84	54,19	$4,8 \cdot 10^{-174}$
b	-0,62	-7,96	$2,3 \cdot 10^{-14}$
c	4212	7,35	$1,4 \cdot 10^{-12}$

Taulukko 5.1. Kehä I Espoon rajan regressiomallin kertoimet.

Mallin kaikki kertoimet ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja mallin selitysaste on $R^2=0,97$. Malli ennustaa hyvin estimointiajan liikenteen Kehä I Espoon rajan kohdalla virheen ollessa keskimäärin alle 3 % verrattuna laskentatietoihin.

Tammiston kauppalien laskentapistettä on siirretty lähemmäs Helsingin kaupungin rajaa. Kehälaskentatulokset kuvaa Tammiston kauppalien liikennemäärää Vanhan Tuusulantien ja Tapaninkyläntien liittymän pohjoispuolella. Aikaisemmin laskenta tehtiin Tammiston Kauppalien (entinen Valimotie) ja Kirkkotien liittymässä ja raportoitu tulos kuvasi Tammiston kauppalien ja Kirkkotien yhteenlaskettua liikennemäärää liittymän pohjoispuolella. Aikaisempina vuosina raportoidut kehälaskentatulokset on tässä raportissa muutettu siten, että tulokset ovat vertailukelpoiset vuoden 2016 tulosten kanssa.

Poikittaislaskentalinjalla kaikki mittauspisteet laskettiin koneellisesti vuonna 2016. Kehä I Pirkkolan kohdalla, Nordenskiöldinkadulla ja Kaivokadulla tehtiin lisäksi käsinlaskennat.

**NIEMEN RAJA**

1. Lauttasaaren silta, 2. Lapinlahden silta, 3. Merikannontie, 4. Mechelininkatu, 5. Runeberginkatu, 6. Töölönkatu, 7. Mannerheimintie, 8. Pitkäsilta, 9. Hakaniemen silta

KANTAKAUPUNGIN RAJA

1. Länsiväylä, 2. Meilahden silta, 3. Munkkiniemen silta, 4. Mannerheimintie, 5. Ilmalankatu, 6. Veturitie, 7. Ratapihantie, 8. Mäkelänkatu, 9. Hämeentien silta, 10. Hermannin rantatie, 11. Kulosaaren silta

KAUPUNGIN RAJA**Aiempi raja**

1. Länsiväylä, 2. Otaniemen silta, 3. Turun väylä, 4. Turuntie, 5. Kehä I, 6. Vihdintie, 7. Malminkartanontie, 8. Hämeenlinnanväylä, 9. Tuusulanväylä, 10. Tammiston Kauppatie, 11. Suutarilantie, 12. Tikkuritie, 13. Vanha Porvoontie, 14. Lahdenväylä, 15. Porvoonväylä, 16. Länsimäentie, 17. Itäväylä, 18. Satamatunneli

Östersundom

19. Kehä III, 20. Sotungintie, 21. Porvoonväylä, 22. Knutersintie, 23. Porvoonväylä, 24. Uusi Porvoontie

POIKITTAISLINJA

1. Kehä I, 2. Pirkkolantie, 3. Metsäläntie, 4. Hakamäentie, 5. Nordenskiöldinkatu, 6. Helsinginkatu

Kuva 5.1. Helsingin moottoriajoneuvoliikenteen laskentalinjat.

5.2

Liikennemäärien kehitys

5.2.1 Muutos edellisvuodesta

Moottoriajoneuvoliikenteen määrät ovat vähentyneet vuodesta 2015 kaikilla Helsingin laskentalinjoilla lukuun ottamatta kantakaupungin rajaa. Suurin muutos on tapahtunut vuoden 2008 mukaisella kaupungin rajalla, missä liikennemäärät ovat pudonneet yli 3 % (taulukko 5.2). Niemen rajan, kantakaupungin rajan, vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan ja poikittaislaskentalinjan yhteenlasketut liikennemäärät putosivat noin 2 % edellisestä vuodesta.

Merkittävin selittäjä liikennemäärien vähenemiseen kaupungin rajalla (sekä nykyinen että vuoden 2008 raja) ja poikittaislaskentalinjalla selittyy Kehä I:n tietyömaalla Espoon rajan ja Vihdintien välillä. Tietöiden johdosta osa ajokaistoista on ollut pois käytöstä ja

nopeusrajoituksia on alennettu. Jos Kehä I jätetään pois laskuista, liikennemäärät ovat kasvaneet kaupungin rajalla noin prosentin ja poikittaislaskentalinjalla noin 3 % (taulukko 5.3). Osa Kehä I:n liikenteestä on siis siirtynyt muille väylille.

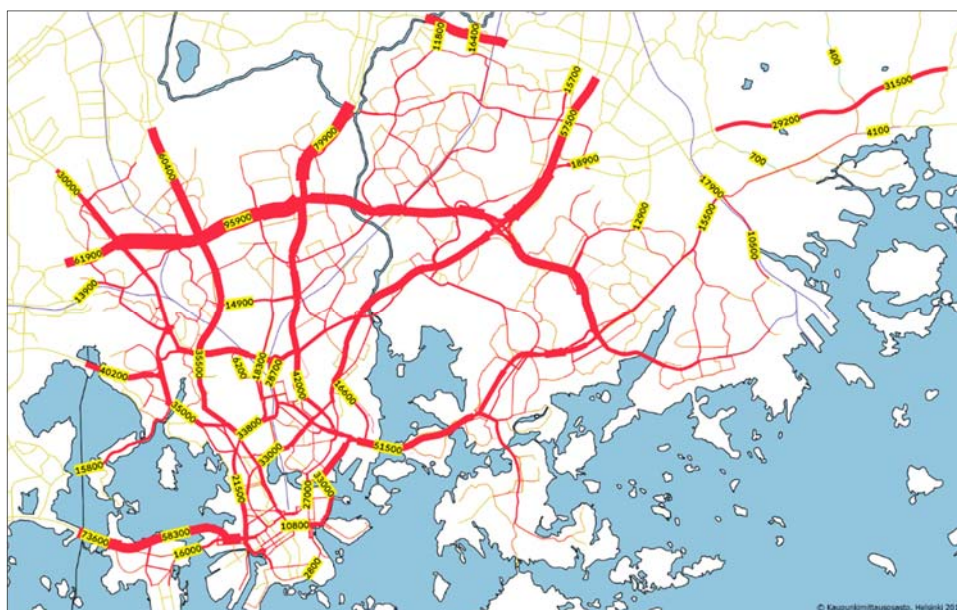
Laskentalinja	Liikennemäärä / vrk		Muutos	
	2015	2016	absoluuttinen	%
Niemen raja	217098	214916	-2182	-1,0 %
Kantakaupungin raja	340296	342565	2269	0,7 %
Kaupungin raja 2008	583421	564310	-19111	-3,3 %
Kaupungin nykyinen raja	640706	622112	-18594	-2,9 %
Poikittaislinja	242310	232104	-10206	-4,2 %
Linjat yhteensä	1383125	1353895	-29230	-2,1 %

Taulukko 5.2. Moottoriajoneuvoliikenteen määrät syksyn keskimääräisenä arkivuorokautena ja muutos edellisestä vuodesta laskentalinjoittain (yhteensä rivi on laskettu vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan mukaan, nykyistä kaupungin rajaa ei ole mukana).

Laskentalinja	Liikennemäärä / vrk		Muutos	
	2015	2016	absoluuttinen	%
Kaupungin raja 2008, ilman Kehä I tuloksia	496982	502403	5421	1,1 %
Kaupungin nykyinen raja, ilman Kehä I tuloksia	554267	560205	5938	1,1 %
Poikittaislinja, ei Kehä I	132213	136227	4014	3,0 %

Taulukko 5.3. Moottoriajoneuvoliikenteen määrät syksyn keskimääräisenä arkivuorokautena ja muutos edellisestä vuodesta kaupungin rajalla ja poikittaislinjalla ilman Kehä I:n liikennemääriä.

Kuvassa 5.2 on esitetty liikennemäärien tarkempi jakautuminen eri väylille. Kattavat tiedot väyläkohtaisista liikennemääristä kehälaskentapisteissä ajoneuvolajeittain löytyvät liitteestä 5. Liitteessä 6 on vastaavat liikennemäärätiedot aamu- ja iltahuipputunnin osalta.



Kuva 5.2. Autoliikennemäärät kehälaskentapisteissä keskimääräisenä syksyn 2016 arkivuorokautena.

5.2.2 Pitkän aikavälin kehitys

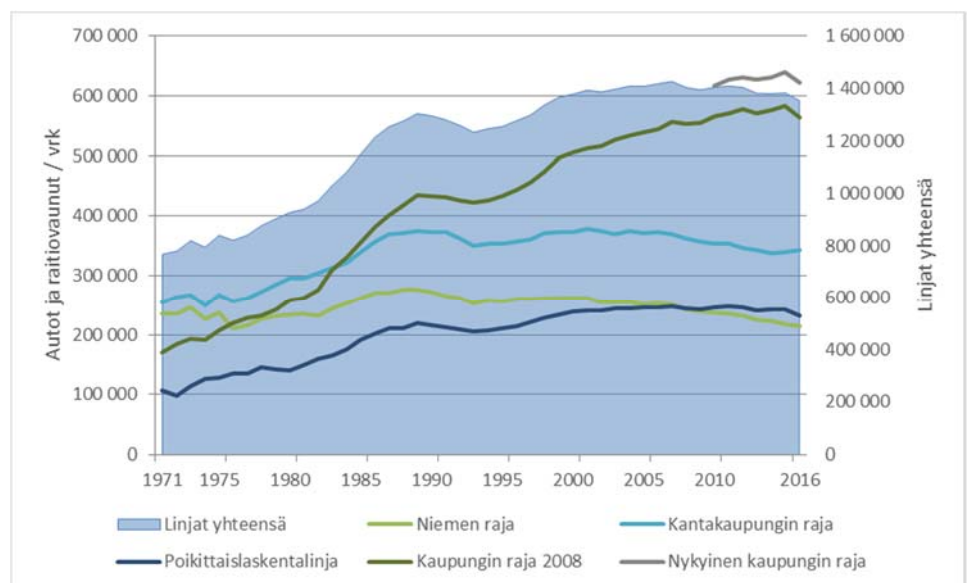
Helsingin niemen rajalla moottoriajoneuvoliikenteen kannalta vilkasliikenteisin vuosi oli 1988. Sen jälkeen liikennemäärien trendi on ollut laskeva. Vuonna 2016 niemen rajan liikennemäärä oli 22 % pienempi kuin huippuvuonna 1988 (kuva 5.3). Viimeisen kymmenen vuoden aikana liikennemäärät ovat pudonneet 15 % ja viimeisen viiden vuoden aikana laskua on ollut 9 % (taulukko 5.4).

Kantakaupungin rajalla vilkasliikenteisin vuosi oli 2001. Vuonna 2016 liikennemäärä oli 9 % pienempi kuin huippuvuonna. Vuodesta 2006 kantakaupungin rajan liikenne on vähentynyt 8 % ja vuodesta 2011 vähenemää on 3 %.

Kaupungin rajan liikennemäärät ovat olleet pääosin kasvussa koko mittaushistorian ajan. Kasvu taittui pienen laskuun 1990-luvun alkuvuosien laman aikana kunnes kääntyi jälleen nousuun vuosikymmenen puolivälissä. Vuosina 2008 ja 2013 tapahtuivat pienet notkahdukset, joiden jälkeen liikennemäärät kääntyivät seuraavana vuotena jälleen nousuun. Vuonna 2016 kaupungin rajan liikennemäärät vähenivät selvästi verrattuna edelliseen vuoteen. Muutos on todennäköisesti tilapäinen ja liikennemäärät kasvavanevat jälleen Kehä I:n tietöiden valmistuessa. Vuodesta 2006 kaupungin rajan liikennemäärät ovat nousseet 4 %.

Poikittaislaskentalinjalla liikennemääriltään vilkkainta oli vuonna 2007. Liikennemäärät ovat laskeneet viimeisen kymmenen vuoden aikana 6 % ja viimeisen viiden vuoden aikana 7 %.

Vuonna 2016 niemen rajan, kantakaupungin rajan, vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan ja poikittaislaskentalinjan yhteenlasketut liikennemäärät olivat noin 5 % pienemmät kuin viisi vuotta aikaisemmin ja 4 % pienemmät kuin 10 vuotta aikaisemmin.



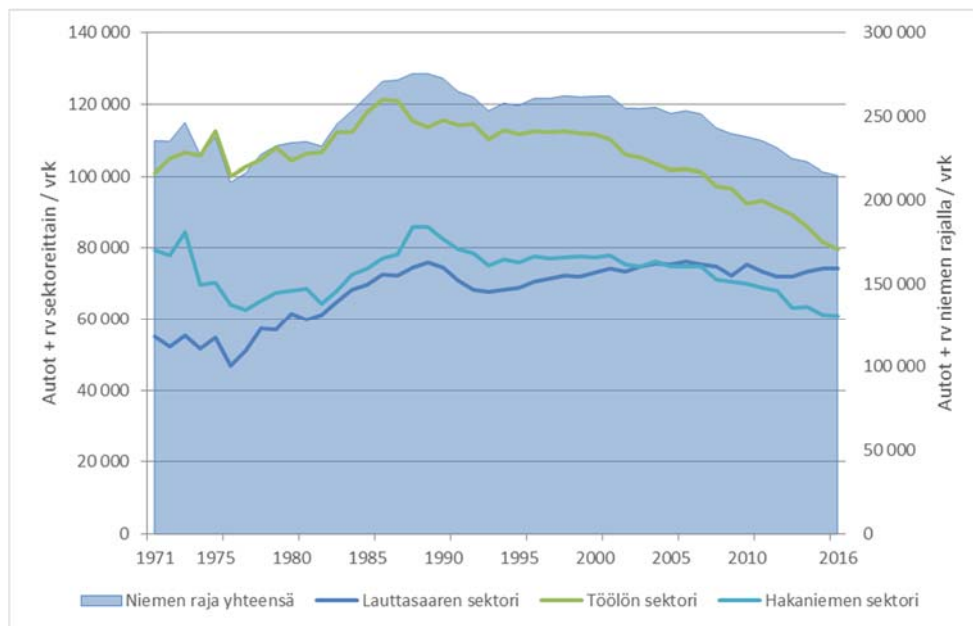
Kuva 5.3. Moottoriajoneuvoliikenteen kehitys laskentalinjoilla (yhteensä-käyrä on laskettu vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan mukaan, nykyistä kaupungin rajaa ei ole mukana).

	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2006—2016		Vuosina 2011—2016	
	absoluuttinen	%	absoluuttinen	%
Niemen raja	-38476	-15 %	-20619	-9 %
Kantakaupungin raja	-30433	-8 %	-10868	-3 %
Kaupungin raja 2008	19704	4 %	-7466	-1 %
Kaupungin nykyinen raja			-4985	-1 %
Poikittaislinja	-14893	-6 %	-16502	-7 %
Linjat yhteensä	-64098	-5 %	-55455	-4 %

Taulukko 5.4. Muutokset moottoriajoneuvoliikenteen määrissä viimeisen 5 ja 10 vuoden aikana laskentalinjoittain (yhteensä-rivi on laskettu vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan mukaan, nykyistä kaupungin rajaa ei ole mukana).

NIEMEN RAJA

Töölön ja Hakaniemen sektorilla moottoriajoneuvoliikenne on vähentynyt 1980-luvun huippuvuosista selvästi. Lauttasaaren sektorin liikennemäärä on suurin piirtein samalla tasolla kuin se oli vuonna 1989 (kuva 5.4). Viimeisen kymmenen vuoden aikana Lauttasaaren sektorilla liikenne on vähentynyt 3 %, Hakaniemen sektorilla 19 % ja Töölön sektorilla 22 %. Viimeisen viiden vuoden aikana Lauttasaaren sektorin liikennemäärä on lisääntynyt prosentti, Töölön sektorilla vähentynyt 15 % ja Hakaniemen sektorilla vähentynyt 12 % (taulukko 5.5). Töölön sektori tarkoittaa poikkileikkausta, joka kulkee Merikannontien, Mechelinkadun, Runeberginkadun, Töölönkadun ja Mannerheimintien yli Hesperiankatujen kohdalla. Lauttasaaren sektori tarkoittaa liikennemäärien summaa Lauttasaaren ja Lapinlahden silloilla. Hakaniemen sektori tarkoittaa Pitkän sillan ja Hakaniemen sillan yhteenlaskettua liikennemäärää.



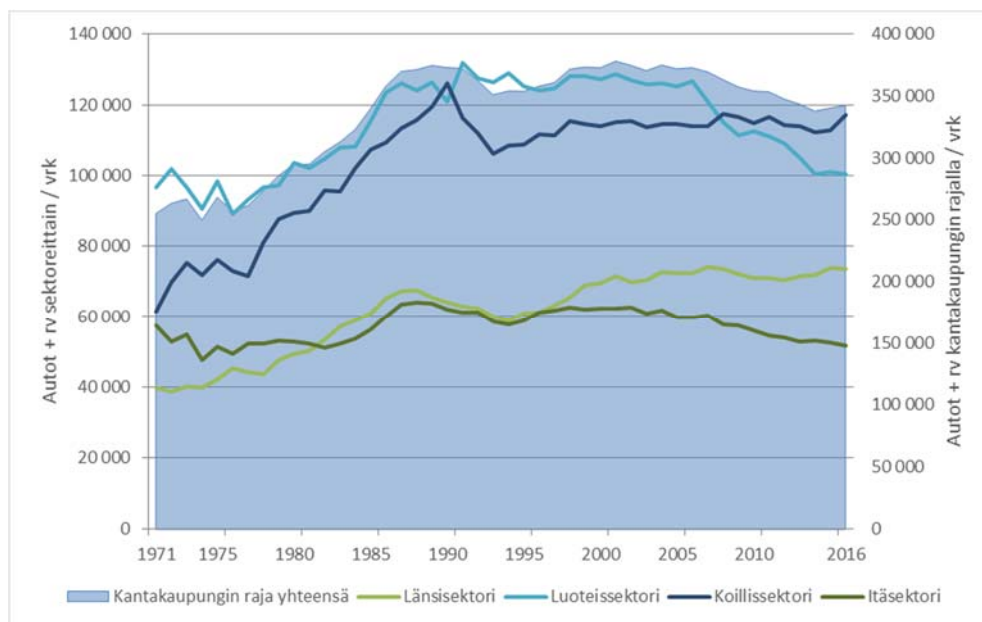
Kuva 5.4. Moottoriajoneuvoliikenteen kehitys Helsingin niemen rajalla.

	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2006—2016		Vuosina 2011—2016	
	absoluuttinen	%	absoluuttinen	%
Niemen raja yhteensä	-38476	-15 %	-20619	-9 %
Lauttasaaren sektori	-2086	-3 %	1000	1 %
Töölön sektori	-22536	-22 %	-13578	-15 %
Hakaniemen sektori	-13854	-19 %	-8041	-12 %

Taulukko 5.5. Muutokset moottoriajoneuvoliikenteen määrissä viimeisen 5 ja 10 vuoden aikana Helsingin niemen rajalla.

KANTAKAUPUNGIN RAJA

Moottoriajoneuvoliikenteen määrä kantakaupungin rajalla on vähentynyt selvästi 2000-luvun alkuvuosista (kuva 5.5). Eniten vähenemää on tapahtunut luoteissektorilla (Meilahden silta - Munkkiniemen silta - Mannerheimintie - Ilmalankatu), jossa liikenne on vähentynyt jopa 26 000 ajoneuvolla viimeisen kymmenen vuoden aikana (taulukko 5.6). Myös itäisellä sektorilla (Kulosaaren silta) liikenne on vähentynyt merkittävästi. Läntisellä ja koillisella sektorilla liikennemäärien muutokset ovat olleet melko pieniä viimeisen kymmenen vuoden aikana.



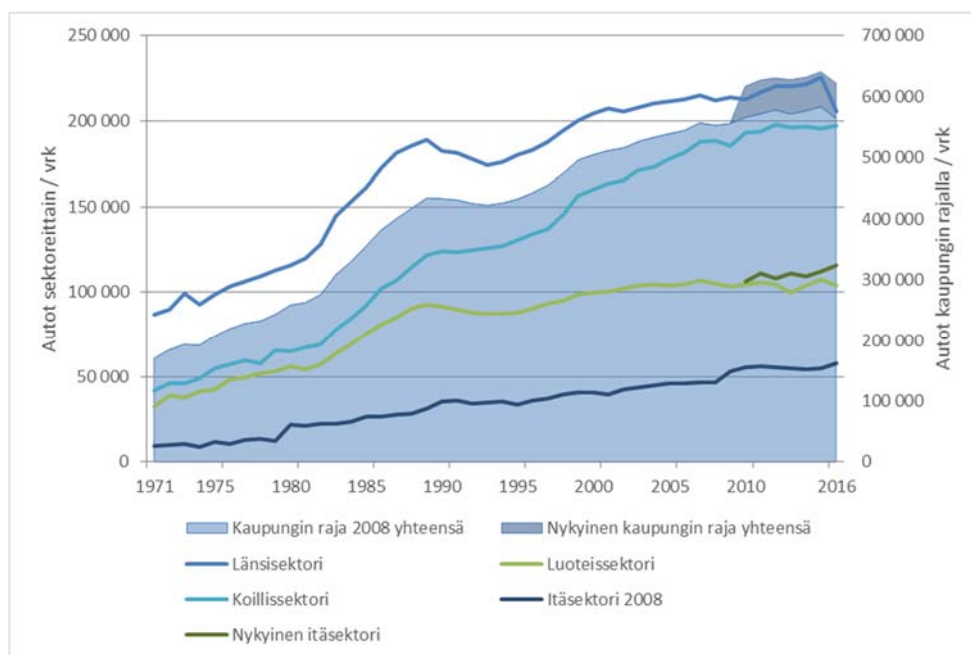
Kuva 5.5. Moottoriajoneuvoliikenteen kehitys kantakaupungin rajalla.

	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2006—2016		Vuosina 2011—2016	
	absoluuttinen	%	absoluuttinen	%
Kantakaupungin raja yhteensä	-30433	-8 %	-10868	-3 %
Länsisektori	1000	1 %	2583	4 %
Luoteissektori	-26298	-21 %	-10770	-10 %
Koillisesektori	3159	3 %	372	0 %
Itäsektori	-8294	-14 %	-3053	-6 %

Taulukko 5.6. Muutokset moottoriajoneuvoliikenteen määrissä viimeisen 5 ja 10 vuoden aikana kantakaupungin rajalla.

KAUPUNGIN RAJA

Kaupungin rajan (vuoden 2008 raja) liikenne on kasvanut vuodesta 2006 noin 20 000 moottoriajoneuvolla vuorokaudessa (taulukko 5.7). Koillis sektorille on tullut noin 16 000 ja itäsektorille noin 12 000 autoa vuorokaudessa lisää. Länsisektorilla autojen määrä on vähentynyt noin 7 000 ajoneuvolla ja luoteissektorilla se on suurin piirtein samalla tasolla kuin kymmenen vuotta sitten. Viime vuosina koillis sektorin ja itäsektorin kasvut ovat hidastuneet. Länsisektorin autojen määrän vähentyminen on tilapäistä ja johtuu Kehä I:n tietöistä Espoon rajan ja Vihdintien välillä.



Kuva 5.6. Moottoriajoneuvoliikenteen kehitys kaupungin rajalla.

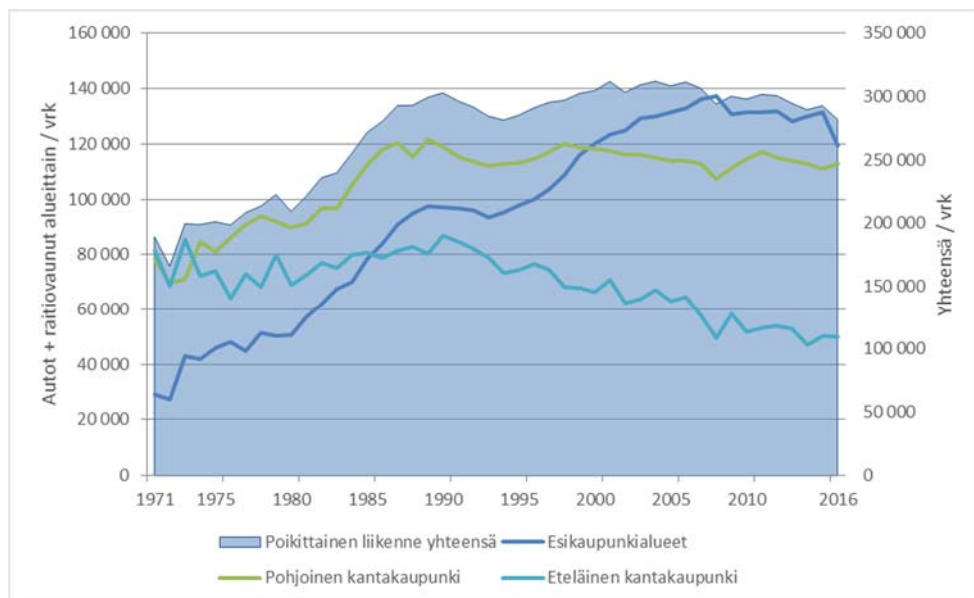
	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2006—2016		Vuosina 2011—2016	
	absoluuttinen	%	absoluuttinen	%
Kaupungin raja 2008	19704	4 %	-7466	-1 %
Länsisektori	-7158	-3 %	-11403	-5 %
Luoteissektori	-549	-1 %	-1704	-2 %
Koillis sektori	15668	9 %	3812	2 %
Itäsektori 2008	11743	26 %	1829	3 %

Taulukko 5.7. Muutokset moottoriajoneuvoliikenteen määrissä viimeisen 5 ja 10 vuoden aikana kaupungin rajalla (vuoden 2008 raja).

POIKITTAINEN LIIKENNE

Helsingin poikittainen liikenne kasvoi voimakkaasti 1970- ja 1980-luvuilla. Pohjoisen kantakaupungin poikittaisliikenteen vilkkaampi vuosi oli 1989 ja eteläisessä kantakaupungissa 1990. Esikaupunkialueilla poikittaisliikenteen kasvu jatkui tämänkin jälkeen, aina vuoteen 2004 asti (kuva 5.7). Erityisen paljon on vähentynyt eteläisen kantakaupungin poikittaisliikenne, huippuvuodesta 1989 poikittaisliikenne on vähentynyt 43 %.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana poikittaisliikenne on vähentynyt eteläisessä kantakaupungissa 23 %, pohjoisessa kantakaupungissa prosentti ja esikaupunkialueilla 10 %. Esikaupunkialueiden poikittaisliikenteen vähenemä johtuu pitkälti Kehä I:n tietyömaasta vuonna 2016. Tietöiden valmistuttua on odotettavissa, että esikaupunkialueiden poikittaisliikenteen määrät kääntyvät kasvuun.

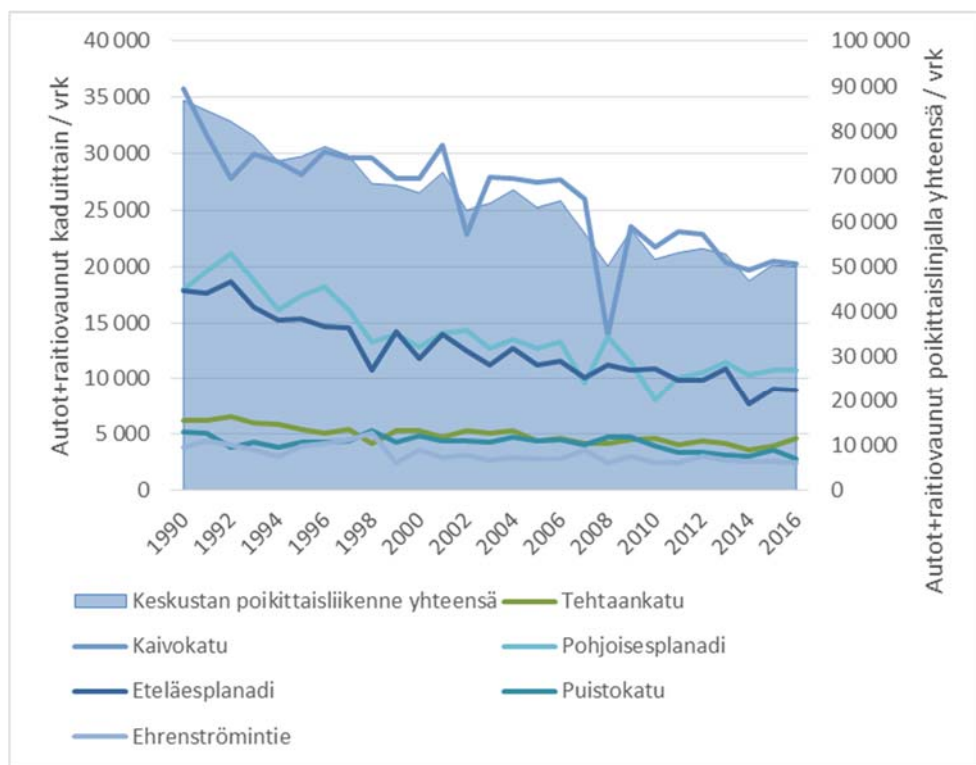


Kuva 5.7. Poikittaisen moottoriajoneuvoliikenteen kehitys.

	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2006—2016		Vuosina 2011—2016	
	absoluuttinen	%	absoluuttinen	%
Poikittainen liikenne yhteensä	-29441	-9 %	-19638	-7 %
Esikaupunkialueet	-13557	-10 %	-12125	-9 %
Pohjoinen kantakaupunki	-1336	-1 %	-4377	-4 %
Eteläinen kantakaupunki	-14548	-23 %	-3136	-6 %

Taulukko 5.8. Muutokset poikittaisen moottoriajoneuvoliikenteen määrissä viimeisen 5 ja 10 vuoden aikana.

Kuvassa 5.8 on esitetty eteläisen kantakaupungin poikittaisliikenteen kehitys tarkemmin 1990-luvun alusta lähtien. Verrattaessa vuotta 2016 vuoteen 1990 keskustan poikittaisliikenteen määrät ovat vähentyneet kaikilla tarkastelussa mukana olevilla kauduilla. Viimeisen kymmenen vuoden aikana absoluuttiset liikennemäärät ovat pudonneet eniten Kaivokadulla ja Esplanadeilla (taulukko 5.9). Suhteellisesti suurin pudotus on tapahtunut Puistokadulla. Viimeisen viiden vuoden aikana Kaivokadun, Eteläesplanadin ja Puistokadun liikennemäärät ovat vähentyneet edelleen, sen sijaan Pohjoisesplanadin ja Tehtaankadun liikennemäärät ovat kääntyneet nousuun.



Kuva 5.8. Poikittaisen moottoriajoneuvoliikenteen kehitys eteläisessä kantakaupungissa.

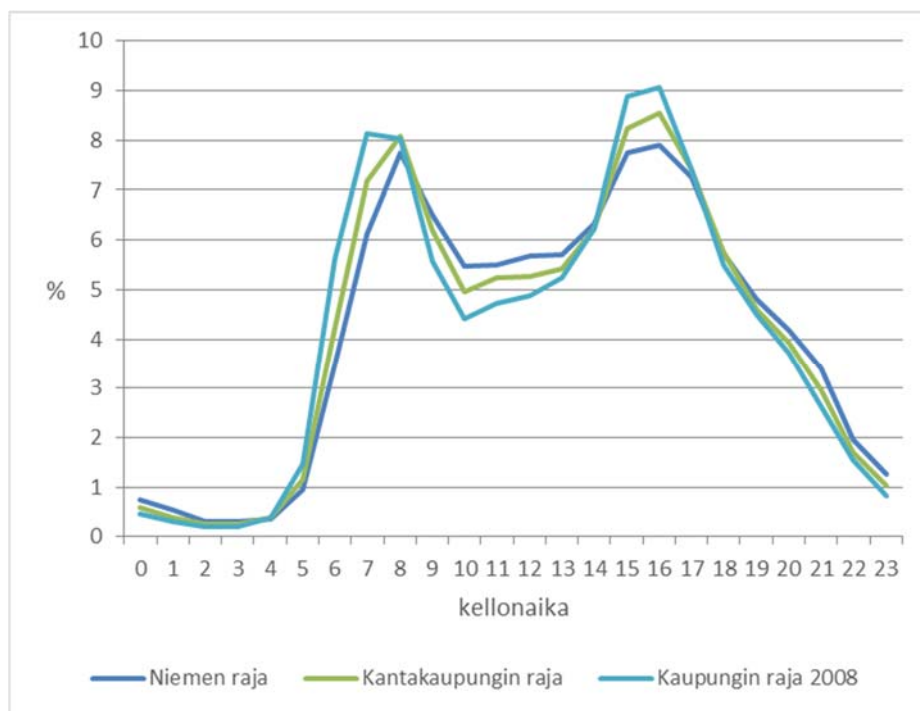
	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2006—2016		Vuosina 2011—2016	
	absoluuttinen	%	absoluuttinen	%
Keskustan poikittaisliikenne yhteensä	-14548	-23 %	-3136	-6 %
Kaivokatu	-7374	-27 %	-2861	-12 %
Pohjoisesplanadi	-2537	-19 %	698	7 %
Eteläesplanadi	-2692	-23 %	-980	-10 %
Tehtaankatu	3	0 %	569	14 %
Puistokatu	-1664	-37 %	-548	-16 %
Ehrenströmintie	-284	-10 %	-14	-1 %

Taulukko 5.9. Muutokset poikittaisen moottoriajoneuvoliikenteen määrissä Helsingin keskustassa.

5.3

Aikavaihtelu

Kuvassa 5.9 on esitetty arkipäivän (maanantai-torstai) liikenteen tuntijakauma syksyllä 2016.



Kuva 5.9. Autoliikenteen suhteellinen aikavaihtelu laskentalinjoittain, tunnin osuus vuorokauden liikennemäärästä.

Niemen rajalla liikenteen ruuhkahuiput ovat muita matalampia sekä keskipäivän, illan ja yön liikenne vilkkaampaa. Ruuhka-aikojen (kello 6—9 ja kello 15—18) osuudet vuorokausiliikenteestä kasvavat keskustasta pois päin siirryttäessä.

Niemen rajalla vilkkain aamutunti ajoittui kello 08 ja 09 väliin. Kyseisen tunnin osuus oli 7,8 % koko vuorokauden liikenteestä. Vilkkain tunti iltapäivällä oli puolestaan kello 16—17, jonka osuus oli 7,9 % vuorokauden liikenteestä. Vuonna 2015 tilanne aamuhuippu oli iltahuippua korkeampi. Nyt niemen rajalla palattiin takaisin tavanomaisempaan tilanteeseen. Niemen rajan aamuhuipun muoto on terävä, eli ruuhka-aika painottuu selvästi lyhyempään ajanjaksolle. Iltapäiväruuhka sen sijaan on tasaisemmin jakautunut kello 15 ja 18 välille.

Kantakaupungin rajalla aamuhuipputunnin (kello 08—09) osuus oli 8,1 %. Iltahuipputunnin (kello 16—17) osuus 8,6 % oli selvästi aamua korkeampi.

Kaupungin aiemmalla rajalla vilkkain aamutunti oli kello 7—8. Sen suhteellinen osuus oli 8,1 %. Kello 8—9 oli lähes yhtä vilkas, suhteellisen osuuden ollessa 8,0 %. Kaupungin aiemman rajan iltahuipputunnin osuus oli 9,1 %. Päivä- ja yöliikenne oli kaupungin aiemmalla rajalla suhteellisesti vähäisempää kuin niemen ja kantakaupungin rajoilla.

Kun tarkastellaan liikenteen tuntijakaumaa 15 minuutin jaksoissa, havaitaan että aamulla liikennemääriltään korkein tunti alkoi aiemmalla kaupungin rajalla kello 7.30, kantakaupungin rajalla kello 7.45 ja niemen rajalla kello 8.00. Iltapäivällä liikennemääriltään korkein tunti alkoi aiemmalla kaupungin rajalla ja niemen rajalla kello 15.30 ja kantakaupungin rajalla kello 15.45.

Autoliikenteen määrät vuonna 2016 eri vuorokauden aikoina ja niiden muutokset verrattuna edelliseen vuoteen on esitetty taulukoissa 5.10—5.12. Taulukoiden luvut sisältävät henkilö-, paketti, kuorma- ja rekka-autot, eivät raitiovaunuja.

Vuorokaudenaika	Autoja 2016, kpl	Osuus vrk:sta, %	Muutos vuodesta 2015	Muutos, %
Aamuruuhka (klo 6—9)	37000	17	-100	-0,2
Päiväliikenne (klo 9—15)	75000	35	-1 400	-1,8
Iltapäiväruuhka (klo 15—18)	49000	23	100	0,3
Iltaaliikenne (klo 18—21)	31000	15	-1 000	-3,0
Yöliikenne (klo 21—6)	21000	10	100	0,4
Koko vrk	213000	100	-2 200	-1,0

Taulukko 5.10. Niemen rajan autoliikenteen määrä ja sen muutos vuodesta 2015 eri vuorokauden aikoina.

Vuorokaudenaika	Autoja 2016, kpl	Osuus vrk:sta, %	Muutos vuodesta 2015	Muutos, %
Aamuruuhka (klo 6—9)	67000	19	1 400	2,2
Päiväliikenne (klo 9—15)	114000	33	-1 000	-0,9
Iltapäiväruuhka (klo 15—18)	83000	24	-900	-1,1
Iltaaliikenne (klo 18—21)	49000	14	900	1,9
Yöliikenne (klo 21—6)	30000	9	1 800	6,6
Koko vrk	342000	100	2 200	0,7

Taulukko 5.11. Kantakaupungin rajan autoliikenteen määrä ja sen muutos vuodesta 2015 eri vuorokauden aikoina.

Vuorokaudenaika	Autoja 2016, kpl	Osuus vrk:sta, %	Muutos vuodesta 2015	Muutos, %
Aamuruuhka (klo 6—9)	123000	22	-2 500	-2,0
Päiväliikenne (klo 9—15)	175000	31	-8 100	-4,4
Iltapäiväruuhka (klo 15—18)	143000	25	-6 900	-4,6
Iltaaliikenne (klo 18—21)	77000	14	-1 500	-1,9
Yöliikenne (klo 21—6)	45000	8	-200	-0,5
Koko vrk	564000	100	-19 100	-3,3

Taulukko 5.12. Kaupungin aiemman rajan autoliikenteen määrä ja sen muutos vuodesta 2015 eri vuorokauden aikoina.

Ruuhka-aikojen osuudet olivat kaupungin aiemmalla rajalla selvästi korkeammat kuin niemen rajalla ja hieman korkeammat kuin kantakaupungin rajalla. Kaupungin rajan liikenne on selvemmin painottunut työmatkaliikenteeseen, kun lähempänä keskustaa päiväliikenteen osuus on korkea alueelle suuntautuvien päiväaikaisten asiointi- ja työasiamatkojen ansiosta.

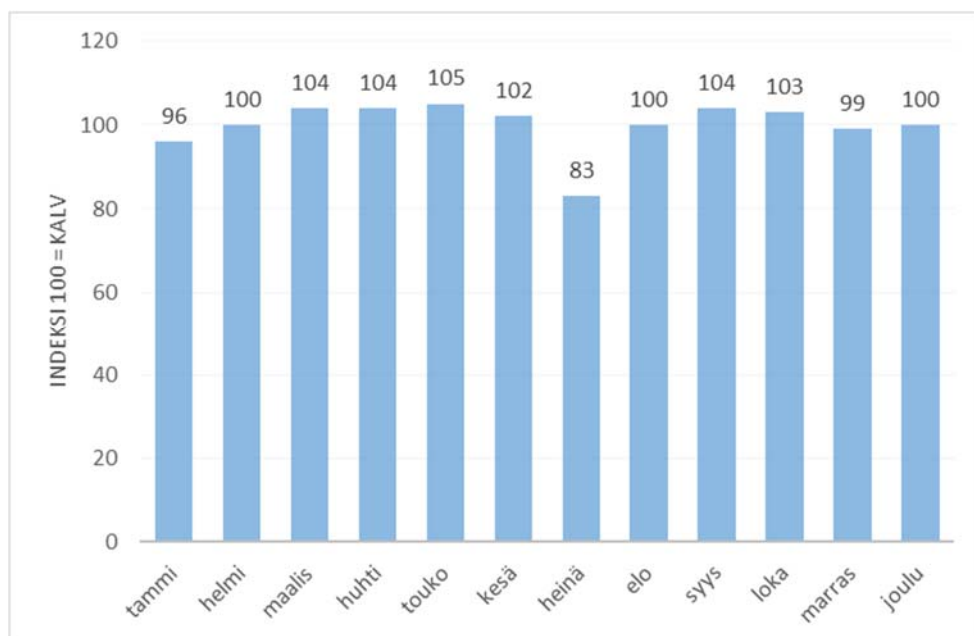
Verrattuna edelliseen vuoteen niemen rajan autoliikenne väheni erityisesti päivä- ja iltaliikenteen osalta. Muina vuorokauden aikoina liikenteen määrä oli lähellä edellisen vuoden tasoa. Kantakaupungin rajalla päiväliikenteen ja iltapäiväruuhkan automäärät vähenivät; aamuruuhkan, ilta- ja yöliikenteen puolestaan kasvoivat. Kaupungin rajalla liikennemäärät vähenivät kaikkina vuorokaudenaikoina.

Taulukossa 5.13 on esitetty autoliikenteen määrän vaihtelu syyskuussa 2016 eri viikonpäivien kesken. Indeksiksi 100 kuvaa viikon keskimääräistä liikennemäärää kullakin laskentalinjalla. Vuonna 2016 maanantai oli arkipäivistä liikenteeltään hiljaisin ja perjantai vilkkain kaikilla laskentalinjoilla.

2016	Niemen raja	Kantakaupungin raja	Kaupungin aiempi raja	Poikittaislinja
maanantai	103	106	110	106
tiistai	105	109	112	109
keskiviikko	109	110	112	110
torstai	111	111	113	111
perjantai	112	111	114	112
lauantai	83	80	71	77
sunnuntai	77	73	68	75

Taulukko 5.13. Autoliikenteen viikonpäivävaihtelu suhteessa keskiarvoon (=100).

Kuvassa 5.10 on esitetty vuoden 2016 liikenteen kuukausivaihtelu. Indeksi 100 tarkoittaa vuoden keskimääräistä arkipäiväliikennettä (maanantai—torstai). Kuukausivaihtelu on laskettu kahdeksan automaattisen liikennelaskentalaiteen tiedoista Länsiväylältä, Hämeenlinnanväylältä, Mannerheimintieltä (kaksi pistettä), Tuusulanväylältä, Itäväylältä, Kehä I:ltä ja Hakamäentieltä. Vuonna 2016 toukokuu oli liikenteeltään vilkkein kuukausi. Silloin arkipäivän liikennettä oli 5 % enemmän kuin vuonna 2016 keskimäärin. Liikenteen kehityksen seuraamisessa käytettävät kehälaskennat tehdään vuosittain syys—lokakuussa. Vuonna 2016 syyskuun arkiliikenne ylitti vuoden keskiarvon 4 %:lla ja lokakuussa liikenne oli 3 % vuoden keskiarvoa korkeampi. Loppuvuosi 2016 oli liikennemääriltään suhteellisesti hiljaisempi kuin vuosina 2010—2015 keskimäärin. Kehä I:n tietyt Espoon rajalla käynnistyivät maaliskuussa ja sen aiheuttamat liikenteelliset haitat lisääntyivät merkittävästi huhtikuussa. Liikenteen kuukausijakaumassa tämä näkyy siten, että tammi—maaliskuun liikennemäärät olivat vuonna 2016 suhteellisesti korkeampia kuin viitenä edellisenä vuotena keskimäärin. Loppuvuosi oli suhteellisesti hiljaisempi lukuun ottamatta heinäkuuta, joka oli hieman vilkkaampi kuin viiden edellisen vuoden keskiarvo.



Kuva 5.10. Autoliikenteen kuukausivaihtelu 2016.

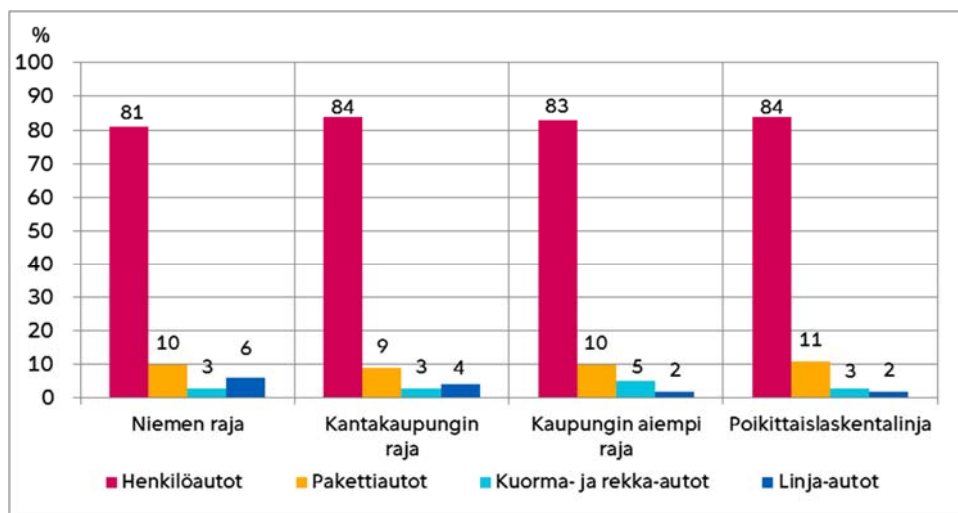
5.4

Ajoneuvolajit

Ajoneuvolajien jakaumat lasketaan käsin kussakin kehälaskentapisteesä noin kolmen vuoden välein. Kuvassa 5.11 on esitetty vuosina 2014—2016 suoritettujen käsinlaskentojen perusteella saadut ajoneuvolajijakaumat.

Eri laskentalinjojen ajoneuvojakaumia verrattaessa voidaan todeta linja-autojen osuuden vähenevän keskustasta poispäin mentäessä ja kuorma- ja rekka-autojen suhteellisen osuuden olevan kaupungin rajalla muita suurempi. Poikittaisliikenteessä paketti-autojen osuus on korkein. Niemen rajalla henkilöautojen osuus on muita laskentalinjoja alhaisempi.

Ajoneuvolajijakaumassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosina. Kuvan 5.11 jakauma on täsmälleen sama Liikenteen Kehitys Helsingissä 2013 -raportissa esitetty vuosien 2011—2013 ajoneuvolajijakauma.



Kuva 5.11. Ajoneuvolajijakauma laskentalinjoittain 2014—2016.

5.5

Autokanta

5.5.1 Autojen määrät

Automääriä tarkasteltiin pitkään ajoneuvojen rekisteröintitietojen avulla. Vuoden 2007 lopusta alkaen ajoneuvon on voinut ilmoittaa tilapäisesti pois liikennekäytöstä ja Trafi on ottanut käyttöön käsitteen liikennekäytössä oleva ajoneuvomäärä. Tällöin ei tarvitse maksaa ajoneuvoveroa eikä liikennevakuutusta. Trafi seuraa liikennekäytössä olevien ajoneuvojen määrää, sillä koko rekisteröidystä ajoneuvokannasta lasketut tunnusluvut eivät aidosti vastaa Suomen teillä liikkuvia ajoneuvoja.

Liikennekäytössä olevat autot 31.12.						
	Henkilö- autot	Paketti- autot	Kuorma- autot	Linja- autot	Erikois- autot	Kaikki autot
2015	206 229	23 121	5 920	1 022	157	236 449
2016	209 590	23 631	5 967	1 138	150	240 476
Kaikki rekisteröidyt autot 31.12.						
	Henkilö- autot	Paketti- autot	Kuorma- autot	Linja- autot	Erikois- autot	Kaikki autot
2015	253 528	30 915	9 350	1 650	484	295 927
2016	260 301	31 797	9 666	1 791	490	304 045

Taulukko 5.14. Liikennekäytössä olevat ja rekisteröidyt autot Helsingissä ajoneuvolajeittain vuosina 2015 ja 2016.

Vuoden 2016 lopussa Helsingissä oli rekisteröity 304 000 autoa, joista liikennekäytössä oli 240 000 (taulukko 5.14). Rekisteröityjen autojen määrä kasvoi edellisestä vuodesta 8 000:lla ja liikennekäytössä olevien 4 000 autolla. Viimeisen viiden vuoden aikana (vuodesta 2011) rekisteröityjen autojen määrä on lisääntynyt 29 000:lla ja liikennekäytössä olevien määrä 5 000 autolla. Vuonna 2016 henkilöautoja oli rekisterissä 260 000 ja liikennekäytössä 210 000.

Rekisterissä olevien, mutta liikennekäytöstä tilapäisesti poistettujen autojen lukumäärä on kasvanut suhteellisesti nopeammin kuin rekisteröityjen autojen määrä. Vuoden 2007 lopussa Helsingissä oli rekisteröity 241 000 ja vuoden 2016 lopussa 304 000 autoa. Vuoden lopussa 2007, kun tilapäisesti liikennekäytöstä poistaminen mahdollistui, oli liikennekäytöstä poistettujen autojen lukumäärä noin 7000. Vuoden 2016 lopussa liikennekäytöstä poistettuja autoja oli noin 64 000. Liikennekäytöstä poistettujen autojen lukumäärä on kasvanut yhdeksässä vuodessa 57 000 autolla, kun rekisteröityjen autojen määrä on samaan aikaan kasvanut 63 000 autolla. Liikennekäytössä olevien autojen osuus kaikista rekisteröidyistä autoista on tuona aikana pudonnut 97 %:sta 79 %:iin.

Näyttää siltä, että autokannan uusiutuessa vanhat autot jäävät usein elämään passiivista elämää liikennekäytöstä poistettuina autoliikkeissä, pihoilla ja parkkipaikoilla. Päätelmää vahvistaa tieto, että vuosina 2008–2016 koko maassa rekisteröitiin noin 1,02 miljoonaa uutta henkilöautoa, kun vastaavana aikana romutettiin 484 tuhatta vanhaa henkilöautoa.

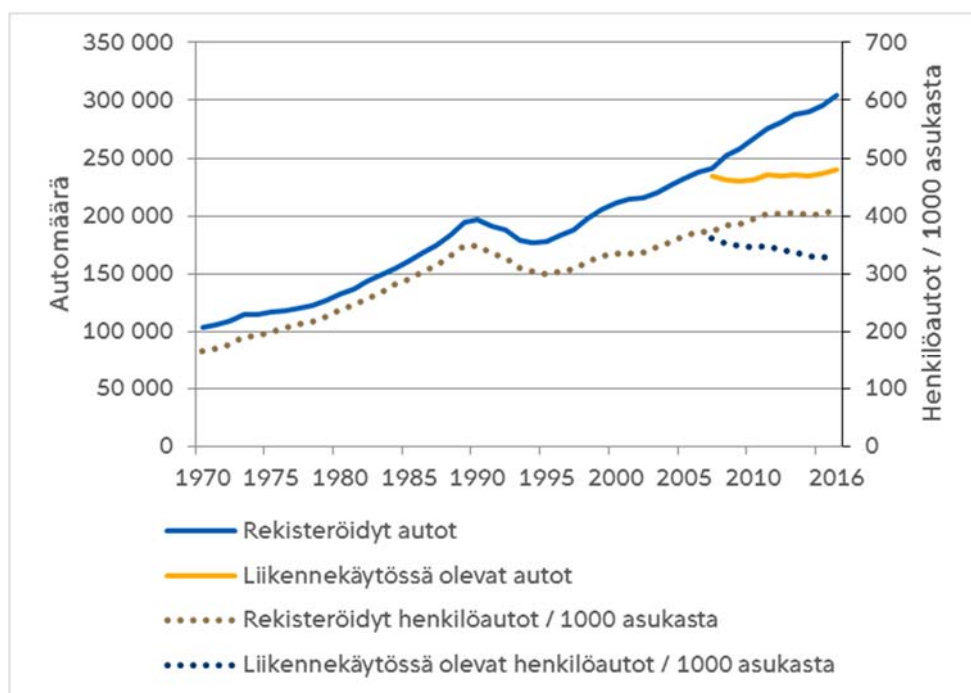
5.5.2 Henkilöautotiheys

Rekisteröityjen henkilöautojen määrä 1 000 asukasta kohti eli henkilöautotiheys oli Helsingissä vuoden 2016 lopussa 410. Henkilöautotiheys kasvoi 1,5 % edellisestä vuodesta. Liikennekäytössä oli 330 henkilöautoa 1000 asukasta kohden. Edellisestä vuodesta kasvua oli 0,4 %. Tämä oli ensimmäinen kerta sitten vuoden 2011, kun liikenteessä olevien henkilöautojen määrä asukasluvuun suhteutettuna kasvoi. Henkilöautotiheys on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana 1,5 %. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen tiheys on samaan aikaan laskenut 5,4 %.

Liikenteen seurannan kannalta henkilöautotiheyttä kiinnostavampi luku on liikenteessä olevien henkilöautojen tiheys. Muissa pääkaupunkiseudun kunnissa liikennekäytössä oli 438 henkilöautoa 1000 asukasta kohden (Espoon, Kauniaisten ja Vantaan

keskiarvo). Koko Manner-Suomen keskiarvo oli 480 henkilöautoa 1000 asukasta kohden. Vaikka liikennekäytössä olevien henkilöautojen tiheys kääntyiikin Helsingissä pienen kasvuun, on se pääkaupunkiseudun muihin kuntiin ja koko maan keskiarvoon suhteutettuna alhainen.

Kuvassa 5.12 on esitetty Helsinkiin rekisteröidyt ja liikennekäytössä olevien autojen määrät 1970-luvulta alkaen sekä Helsinkiin rekisteröityjen autojen määrä ja rekisteröityjen henkilöautojen määrä 1 000 asukasta kohden vuodesta 1980.



Kuva 5.12. Helsingissä rekisteröidyt ja liikennekäytössä olevat autot sekä henkilöautotiheys.

5.5.3 Moottoripyörät ja mopot

Taulukossa 5.15 on esitetty Helsingissä liikennekäytössä olleet ja rekisteröidyt moottoripyörät ja mopot vuosien 2015 ja 2016 lopussa. Liikennekäytössä olevia moottoripyöriä oli vuoden 2016 lopussa Helsingissä 24 % vähemmän ja mopoja 20 % vähemmän kuin vuonna 2015.

Moottoripyörien ja mopojen liikennekäytöstä poisto helpottui marraskuussa 2015 ja palvelu mahdollistettiin myös sähköisesti. Näin ollen yhä useampi poistaa pyöränsä rekisteristä ajokauden päättyessä. Vuoden 2017 alkuun kaavailtu moottoripyörien verouudistus vaikutti myös liikennekäytöstä poistojen määriin, joka näkyi erityisesti 31.12.2016 luvussa. Lakiluonnoksessa esitettiin moottoripyörille 150 euron vuotuista veroa. Veron perumisesta tuli tieto helmikuussa 2017, mikä voi näkyä seuraavissa tilastoissa korjausliikkeenä toiseen suuntaan.

Helsinkiin rekisteröityjä moottoripyöriä oli vuoden 2016 lopussa 2 % enemmän ja mopot prosentin vähemmän kuin vuotta aiemmin. Rekisteröidyistä moottoripyöristä oli

vuoden vaihteessa liikennekäytössä 63 % ja mopoista vain 42 %. Liikennekäytössä olevien moottoripyörien ja mopojen osuudet laskivat merkittävästi verrattuna vuoden 2015 lopun tilanteeseen.

Rekisteröityjen moottoripyörien määrä on kasvanut viiden vuoden aikana 10 % ja mopojen 17 %.

Vuoden 2016 lopussa Helsingissä oli liikennekäytössä 107 mopoautoa, 19 vähemmän kuin edellisenä vuotena.

	Liikennekäytössä olevat 31.12.		Rekisteröidyt 31.12.	
	Moottoripyörät	Mopot	Moottoripyörät	Mopot
2015	14 410	8 491	16 994	16 165
2016	10 881	6 779	17 278	15 979

Taulukko 5.15. Helsingissä liikennekäytössä olleet ja rekisteröidyt moottoripyörät ja mopot vuosien 2015 ja 2016 lopussa.

5.6

Liikenteeseen vaikuttaneet tie- ja katutyöt

Tässä luvussa on kuvattu merkittävimmät tie-, katu- ja siltatyöt, jotka vaikuttivat liikenteeseen vuonna 2016.

Kehä I:n parannushanke Espoon kaupunginrajan ja Hämeenlinnanväylän välillä käynnistyi maaliskuun puolivälissä 2016. Syksyyn 2017 asti kestävässä hankkeessa jatketaan kolmansiä kaistoja Vallikalliosta Vihdintielle, uusitaan tai levennetään Hämeenlinnanväylän pohjoiseen menevät rampit, rakennetaan Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän ylittävät ajosillat uudestaan sekä rakennetaan uusi ylikulkusilta jalankulkijoille ja pyöräilijöille Vihdintien yli. Lisäksi muun muassa korotetaan melusteita ja parannetaan bussipysäkkijärjestelyitä.

Kehä I:n eritasoliittymä sekä muut uudet väylät Kivikon kohdalla avattiin liikenteelle heinäkuun lopussa 2016. Eritasoliittymä yhdistää Viikin, Kivikon ja Myllypuron sekä sujuvoittaa Kehän liikennettä.

Hakamäentiellä uusittiin Metsämäen ylikulkusilta. Sillan uusimistöiden takia Hakamäentien länteen päin johtava ajoväylä suljettiin ja liikenne ohjattiin kulkemaan viereistä siltaa pitkin. Töistä aiheutui merkittävää haittaa liikenteelle.

Vuosaaren sataman liikennetunnelia kunnostettiin syksyllä 2016. Tunneli oli kokonaan suljettu liikenteeltä 15.8. ja 11.9.2016 välisenä aikana. Liikenne ohjattiin kiertotielle Niinisaarentie-Kallvikintie-Itäväylä. Työt valmistuivat marraskuun lopussa.

Vihdintien joukkoliikenteen edistämishankkeeseen liittyvät rakennustyöt Rantaradan ja Malminkartanontien välillä aloitettiin elokuussa 2015. Rakennushanke sisälsi nykyisen ajoradan osittaisen leventämisen, bussipysäkkien parantamisen sekä uuden sillan rakentamisen. Uuden sillan työmaa-alueella liikenne siirrettiin kiertotielle ja nopeusrajoitus alennettiin 40 kilometriin tunnissa. Hankkeen rakennustyöt valmistuivat keväällä 2016.

Kulosaaren sillan juurella on ollut työmaita vuodesta 2008 alkaen, ensin Kalasataman alueen pohjatöitä ja sittemmin rakennustöitä. Kalasataman keskuksen rakennustyöt aloitettiin elokuussa 2011. Redin rakentaminen alkoi huhtikuussa 2015. Itäväylällä ja Hermannin rantatiellä liikennejärjestelyt muuttuivat rakennustöiden vuoksi. Kesäkuussa 2016 suljettiin Kulosaaren sillalla idän suunnasta kaupunkiin johtavalta suunnalta yksi ajokaista. Ajokaista pysyi poissa käytöstä marraskuun 2016 loppuun saakka. Muutoksista aiheutui vuonna 2016 merkittävää haittaa liikenteelle.

Itäväylällä Karhusaaren ja Vuosaaren satamatien liittymän kohdalla tehtiin päällystys- ja tiemerkintätöitä sekä liittymä- ja kaistajärjestelyitä joulukuussa 2016 ja tammikuussa 2017. Näistä aiheutui haittaa liikenteelle.

Huhtikuussa 2016 alkoivat korjaustyöt neljällä eri sillalla. Sillat olivat Hämeenlinnanväylän ylittävä Haagan risteyssilta, Viikintien itäinen silta Vantaanjoen yli, Itäväylän pohjoinen silta Siilitien yli ja Viikintien liittymän eteläinen ylikulkusilta, joka ylittää Sahaa-jankadun. Työt valmistuivat lokakuun lopussa 2016.

Pasilassa käynnistyi maaliskuussa 2016 Ratapihantien työmaa, jolla oli vaikutuksia erityisesti pyöräliikenteeseen ja jalankulkuun. Pasilan aseman itäinen sisäänkäynti suljettiin heinäkuussa. Veturitie poistui käytöstä heinäkuussa 2015 Pasilankadun liittymän ja Radiokadun liittymän väliltä. Veturitien liikenne ohjattiin Pasilankadulle. Uusi Veturitie rakennetaan junaradan varteen ja otetaan käyttöön 2019.

Olympiastadionin remontti käynnistyi myös maalikuussa ja aiheutti muutoksia pyöräily- ja kävelyreitteihin.

Lautasaarentiellä alkoi huhtikuussa 2016 kadun perusparannustyöt Särkiniementien ja Meripuistotien välillä, jotka vaikuttivat erityisesti jalankulku- ja pyöräliikenteeseen. Töiden arvioitiin valmistuvan toukokuussa 2017.

Työmaan liikennejärjestelyt haittasivat Fabianinkadun liikennettä Aleksanterinkadun ja Yliopistonkadun välillä helmikuusta 2016 alkaen. Järjestelyiden arvioitiin kestävän toukokuun loppupuolelle 2017. Rakennuksen saneeraustyöt vaikuttivat Fabianinkadun liikenteeseen syyskuusta 2016 alkaen Etelä-Esplanadin ja pohjoisen Makasiinikadun välillä. Poikkeusjärjestelyt arvioitiin jatkuvan helmikuun 2017 loppuun.

Kasarmikadun liikenteen poikkeusjärjestelyt alkoivat helmikuussa 2016. Pohjoinen Makasiinikatu välillä Kasarmikatu – Fabianinkatu suljettiin liikenteeltä. Kasarmikadun liikennejärjestelyt muutettiin kaksisuuntaiseksi välillä Rikhardinkatu – Pohjoinen Makasiinikatu. Poikkeusjärjestelyiden arvioitiin kestävän vuoden 2017 loppuun.

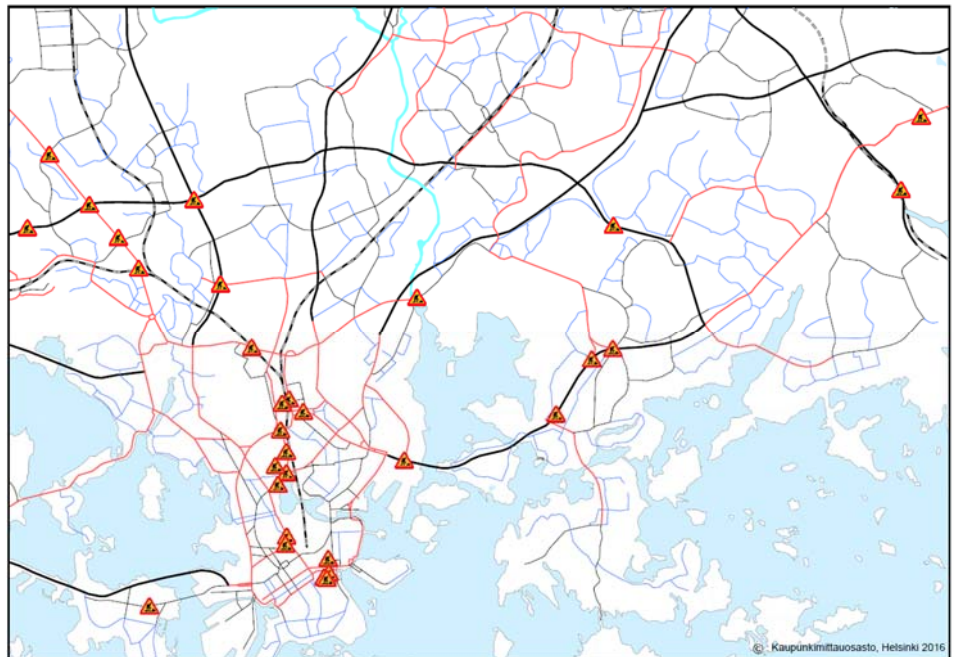
Vauhtitiellä aloitettiin hulevesiviemärin rakennus kesäkuussa 2016. Poikkeusjärjestelyiden vaikutusalue oli Helsinginkadun ja Vauhtitien risteys, Nordenskiöldinkadun ja Vauhtitien risteys sekä Vauhtitie, joka muutettiin yksisuuntaiseksi (etelään päin ajo kiellettiin). Marraskuussa 2016 Vauhtitie suljettiin kaikelta muulta paitsi työmaaliikenteeltä. Rakennustöiden arvioitiin kestävän vuoden 2017 loppuun.

Helsinginkadulla tehtiin kadunrakennustöitä Mannerheimintien ja Vauhtitien välillä kesäkuun ja marraskuun välillä 2016. Helsinginkadulla oli yksi ajokaista pois käytöstä Mäntymäentien ja Mannerheimintien välillä idän suuntaan.

Mannerheimintien pyörätiejärjestelyihin liittyvä uuden rampin rakentaminen Baanalle sekä vesijohdon saneeraustyö aiheuttivat liikennehäiriöitä Etu-Töölössä syyskuusta 2016 alkaen. Poikkeusjärjestelyt liikenteessä vaikuttivat Mannerheimintiellä välillä Cygnaeuksenkatu – Arkadiankatu ja Pohjoisella Rautatiekadulla välillä Arkadiankatu – Mannerheimintie. Työt aiheuttivat ruuhkaa erityisesti etelään päin ajettaessa. Tammi-kuussa 2017 ajoyhteys Mannerheimintieltä Pohjoiselle Rautatiekadulle oli suljettu. Töiden arvioitiin kestävän toukokuun 2017 loppuun.

Teollisuuskadulla aloitettiin lokakuussa 2016 sillan rakennustyöt, jotka vaikuttivat liikenteeseen Ratapihantien ja Jämsänkadun välillä. Jalankulku ja pyöräily ohjattiin Sähkötjänpuiston ja Aleksis Kiven Kadun kautta ja moottoriajoneuvojen suurin sallittu alituskorkeus oli 3,9 metriä.

Itäväylällä Herttoniemessä aloitettiin Suunnittelijankadun uuden liittymän rakentaminen joulukuussa 2016. Siitä aiheutui muutoksia auto- ja bussiliikenteen reitteihin. Herttoniemen Itäväylän varressa oleva bussipysäkki oli pois käytöstä. Poikkeusjärjestelyiden arvioitiin kestävän kesäkuun loppuun 2018.



Kuva 5.13. Liikenteeseen vaikuttaneita tie- ja katutöitä 2016.

6. Yhteenveto

Henkilöliikenteen, jalankulun, pyöräliikenteen sekä autoliikenteen kehitystä seurataan jatkuvilla ja määräajoin toistettavilla laskennoilla. Liikennettä seurataan muun muassa Helsingin niemen rajalla, kantakaupungin rajalla sekä poikittaislaskentalinjalla. Niemen raja kulkee Hakaniemen sillalta Hesperian puiston kautta Lauttasaaren sillalle. Kanta-kaupungin raja kulkee Länsiväylältä Hakamäentien kautta Kulosaaren sillalle.

Syysarkipäivänä niemen rajan ylitti henkilöautolla ja joukkoliikennevälineillä molemmat suunnat yhteen laskien noin 706 000 henkilöä. Joukkoliikenteen matkustajia oli 3 % enemmän ja henkilöautoilla matkustavia oli prosentoin vähemmän kuin vuotta aiemmin. Joukkoliikenteen osuus oli 68,3 % ja se kasvoi prosenttiyksikön vuodesta 2015. Kymmenessä vuodessa niemen rajan ylittävä joukkoliikenteen matkustajamäärä on kasvanut 8 % (35 500 henkilöä) ja henkilöautoilla matkustavien vähentynyt 18 % (47 900 henkilöä).

Syysyn aamuliikenteessä arkisin kello 6—9 niemen rajan ylitti keskustan suuntaan henkilöautolla ja joukkoliikennevälineillä noin 90 100 henkilöä. Joukkoliikenteen matkustajia oli 2 % enemmän ja henkilöautoilla matkustavia oli prosentoin enemmän kuin vuonna 2015. Joukkoliikenteen osuus 74,4 % oli 0,1 prosenttiyksikköä suurempi kuin vuotta aiemmin. Kymmenessä vuodessa niemen rajan ylittävä joukkoliikenteen matkustajamäärä on kasvanut 5 % (2 900 henkilöä) ja henkilöautoilla matkustavien vähentynyt 14 % (3 800 henkilöä).

Poikittaisliikenteessä syysarkipäivänä henkilöautoilla ja joukkoliikennevälineillä matkusti noin 361 000 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus 23 % oli 1,8 prosenttiyksikköä suurempi kuin vuonna 2015.

Kesäkuukaudet ja joulukuu ovat yleisesti ottaen vilkkaimpia kävelykuukausia ydinkeskustassa. Elokuussa ulkomaisten turistien määrä on suurimmillaan, mikä näkyy erityisesti Aleksanterinkadun ja Vanhan ylioppilastalon pisteissä. Myös joulun ostoskausi tuo keskimääräistä enemmän jalan tapahtuvaa asiointia keskustaan. Asuinalueilla ja kaduilla korostuu puolestaan arkiliikkuminen, joilla kesä- joulukuu ovat jalankulun osalta hiljaisempia. Jalankulku on selvästi vähemmän riippuvaista vuodenajasta kuin pyöräily. Erilaiset poikkeusjärjestelyt, kuten työmaat, vaikuttavat jalankulun määrin voimakkaasti.

Kolme vilkkainta kävelijöiden konelaskentapistettä olivat vuonna 2016 Narinkkatorin (keskimäärin 25 000 kävelijää vuorokaudessa ma—su), Vanhan ylioppilastalon (18 400 kävelijää / vrk) ja Forumin tunnelin (12 000 kävelijää / vrk) pisteet.

Pyöräliikenteen käsinlaskentojen mukaan niemen rajan ylitti 31 800 pyöräilijää kesäkuun arkipäivänä. Määrä oli 13 % suurempi kuin edellisvuonna. Kymmenessä vuodessa niemen rajalla havaittu pyöräilijöiden määrä on lisääntynyt 49 %. Kantakaupungin rajan ylitti kesäkuun laskennoissa 31 300 pyöräilijää arkivuorokautena. Edelliseen laskentavuoteen 2013 nähden pyöräliikenne väheni 5 % kantakaupungin rajalla, mutta oli kuitenkin vilkkaampaa kuin vuonna 2010. Koneellisesti laskettavien kohteiden mukaan

pyöräilijöiden lukumäärä kasvoi yhteensä 3 % vuodesta 2015. Toukokuu oli vuoden vilkkain pyöräilykuukausi.

Vuoden 2016 syksyn keskimääräisenä arkivuorokautena ylitti Helsingin niemen rajan 215 000, kantakaupungin rajan 343 000, kaupungin nykyisen rajan 622 000 ja poikittaislinjan 232 000 moottoriajoneuvoa. Luvuissa ovat mukana henkilö-, paketti-, kuorma- ja linja-autot sekä raitiovaunut.

Helsingin niemen rajan autoliikenteen määrät olivat suurimmillaan vuonna 1988. Sen jälkeen liikennemäärien trendi on ollut laskeva. Vuonna 2016 niemen rajan liikennemäärä oli 22 % pienempi kuin huippuvuonna. Viimeisen kymmenen vuoden aikana liikennemäärät ovat pudonneet 15 % ja viimeisen viiden vuoden aikana laskua on ollut 9 %. Viimeisen vuoden aikana niemen rajan autoliikenteen määrät ovat laskeneet yhden prosentin.

Kantakaupungin rajalla vilkasliikenteisin vuosi oli 2001. Vuonna 2016 liikennemäärä oli 9 % pienempi kuin huippuvuonna. Vuodesta 2006 kantakaupungin rajan liikenne on vähentynyt 8 % ja vuodesta 2011 3 %. Vuodesta 2015 kantakaupungin rajan liikennemäärät ovat kasvaneet yhden prosentin. Kasvu kohdistui koilliselle sektorille (Ratapihantie - Mäkelänkatu - Hämeentie - Hermannin rantatie), jossa liikennemäärät kasvoivat 4 %.

Kaupungin rajan liikennemäärät ovat olleet pääosin kasvussa koko mittaushistorian ajan. Kasvu taittui pienoiseen laskuun 1990-luvun alun lamavuosina kunnes kääntyi jälleen nousuun vuosikymmenen puolivälissä. Vuosina 2008 ja 2013 tapahtuivat pienet notkahdukset, joiden jälkeen liikennemäärät kääntyivät seuraavana vuotena jälleen nousuun. Vuodesta 2006 kaupungin rajan liikennemäärät ovat nousseet 4 %. Kasvu on kohdistunut koilliselle (Tuusulanväylän ja Lahdenväylän välinen käytävä) ja itäiselle (Porvoonväylän itäpuoli) sektorille. Vuonna 2016 kaupungin rajan liikennemäärät vähenivät 3 % verrattuna edelliseen vuoteen. Muutos on todennäköisesti tilapäinen ja liikennemäärät kasvavanevat jälleen Kehä I:n tietöiden valmistuessa.

Poikittaislaskentalinjalla autoliikenteen määrät ovat olleet suurimmillaan vuonna 2007. Poikittaisliikenteen määrät ovat laskeneet viimeisen kymmenen vuoden aikana 6 % ja viimeisen viiden vuoden aikana 7 %. Vuonna 2016 poikittaisen autoliikenteen määrä oli 4 % pienempi kuin edellisenä vuonna.

Kun tarkastellaan kaikkien neljän laskentalinjan autoliikennemääriä yhteensä, on laskua 2 % vuodesta 2015. Viimeisen viiden vuoden aikana laskentalinjojen yhteenlasketut autoliikennemäärät ovat pudonneet 4 % ja viimeisen kymmenen vuoden aikana 5 %.

Ajoneuvokanta sisältää kaikki ajoneuvoliikennerekisterissä olevat ajoneuvot. Liikennekäytössä olevat ajoneuvot sisältävät vain ajoneuvot, joita ei ole merkitty liikennekäytöstä poistetuiksi tilaston poikkileikkausajankohtana. Vuoden 2016 lopussa Helsingissä oli rekisteröity 304 000 autoa, joista liikennekäytössä oli 240 000. Henkilöautoja oli rekisterissä 260 000 ja liikennekäytössä 210 000. Liikennekäytössä olevien autojen osuus kaikista autoista on Helsingissä laskenut vuosi vuodelta.

Rekisteröityjen henkilöautojen määrä 1 000 asukasta kohti eli henkilöautotiheys oli Helsingissä vuoden 2016 lopussa 410. Henkilöautotiheys kasvoi 1,5 % edellisestä vuodesta.

Liikennekäytössä oli 330 henkilöautoa 1000 asukasta kohden. Muissa pääkaupunkiseudun kunnissa liikennekäytössä oli 438 henkilöautoa 1000 asukasta kohden (Espoon, Kauniaisten ja Vantaan keskiarvo). Koko Manner-Suomen keskiarvo oli 480 henkilöautoa 1000 asukasta kohden. Helsingin lukema on siis melko alhainen näihin verrattuna. Edellisestä vuodesta kasvua oli 0,4 %. Tämä oli ensimmäinen kerta sitten vuoden 2011, kun liikenteessä olevien autojen määrä asukaslukuun suhteutettuna kasvoi.

Vuonna 2016 Helsingin liikenteessä kuoli kolme henkilöä. Tämä oli vuodesta 1950 alkaneen tilastoinnin pienin arvo. Liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrästä vuodelta 2016 on saatavilla raportin kirjoitushetkellä vasta ennakkotietoja, joten vuoden 2016 määrä perustuu arvioon. Vuonna 2016 liikenneonnettomuuksien uhrien (kuolleet + loukkaantuneet) määrä oli arvion mukaan yhteensä 440 henkilöä. Uhrien määrän väheneminen jatkui edellisten vuosien tapaan.



Liite 1 Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2016 (koko vuorokausi)

Laskentapiste	Bussit			Raitio- vaunut	Metro	Lähil. junat	Joukko-		Henk. autot	Yhteensä
	Bussit Hki	Bussit Seutu	Kauko Tilaus				Kauko- junat	liikenne yht.		
01 LAUTTASAAREN SILTA	17 090	5 010	20	0	0	0	0	22 120	17 050	39 170
02 LAPINLAHDEN SILTA	0	44 350	1 360	0	0	0	0	45 710	64 310	110 020
03 MERIKANNONTIE	0	0	0	0	0	0	0	0	4 030	4 030
04 MECHELININKATU	640	0	2 230	0	0	0	0	2 870	23 900	26 770
05 RUNEBERGINKATU	25 010	1 210	510	9 800	0	0	0	36 530	19 210	55 740
06 TÖÖLÖNKATU	0	0	0	0	0	0	0	0	5 590	5 590
07 MANNERHEIMINTIE	6 670	15 040	12 010	27 830	0	0	0	61 550	28 390	89 940
08 LINNUNLAULU	0	0	0	0	0	110 510	18 780	129 290	0	129 290
09 PITKÄSILTA	20 740	7 610	1 520	27 700	124 030	0	0	181 600	25 440	207 040
10 HAKANIEMEN SILTA	2 770	0	0	0	0	0	0	2 770	36 030	38 800
YHTEENSÄ	72 920	73 220	17 650	65 330	124 030	110 510	18 780	482 430	223 950	706 380

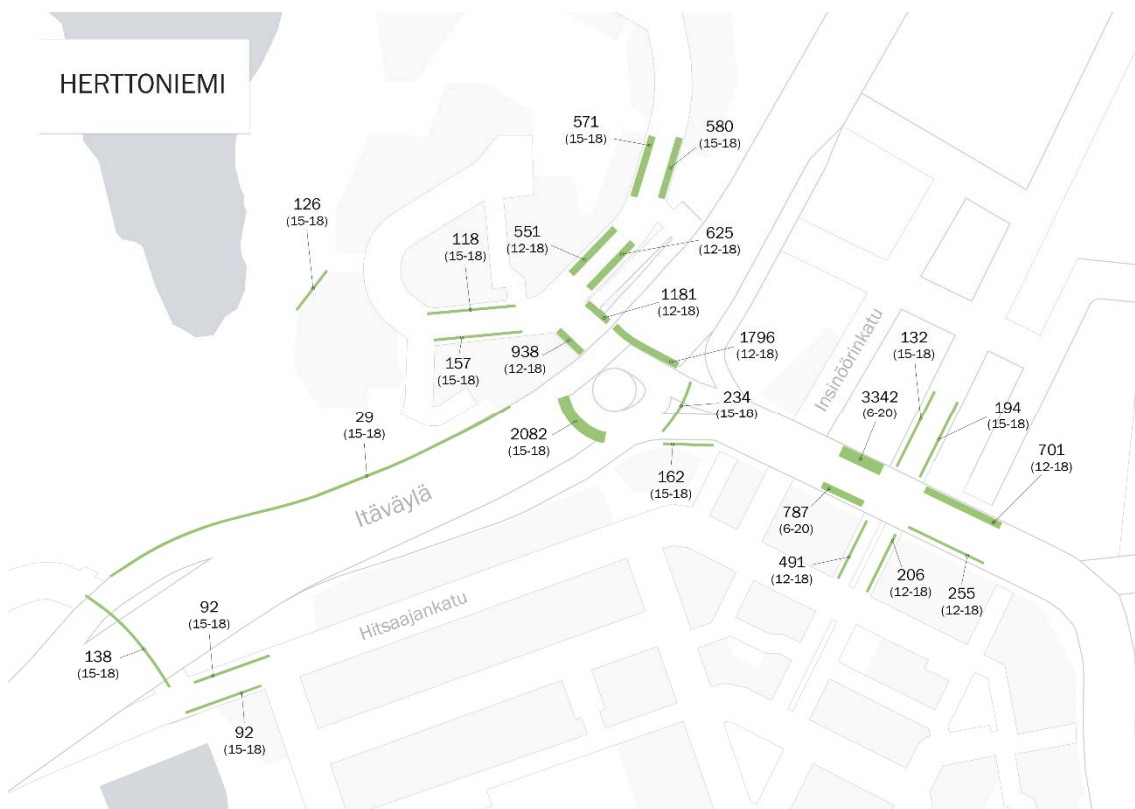
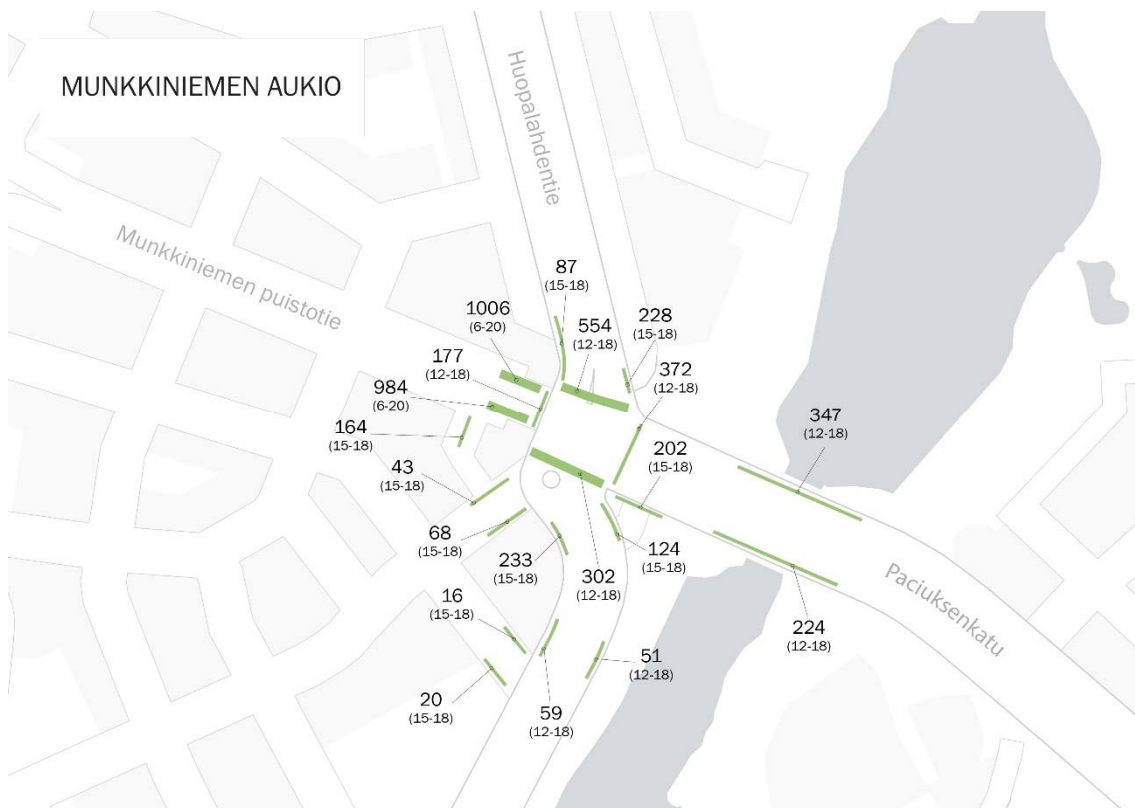
Liite 2 Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2016 (aamuliikenne kello 6—9 keskustan suuntaan)

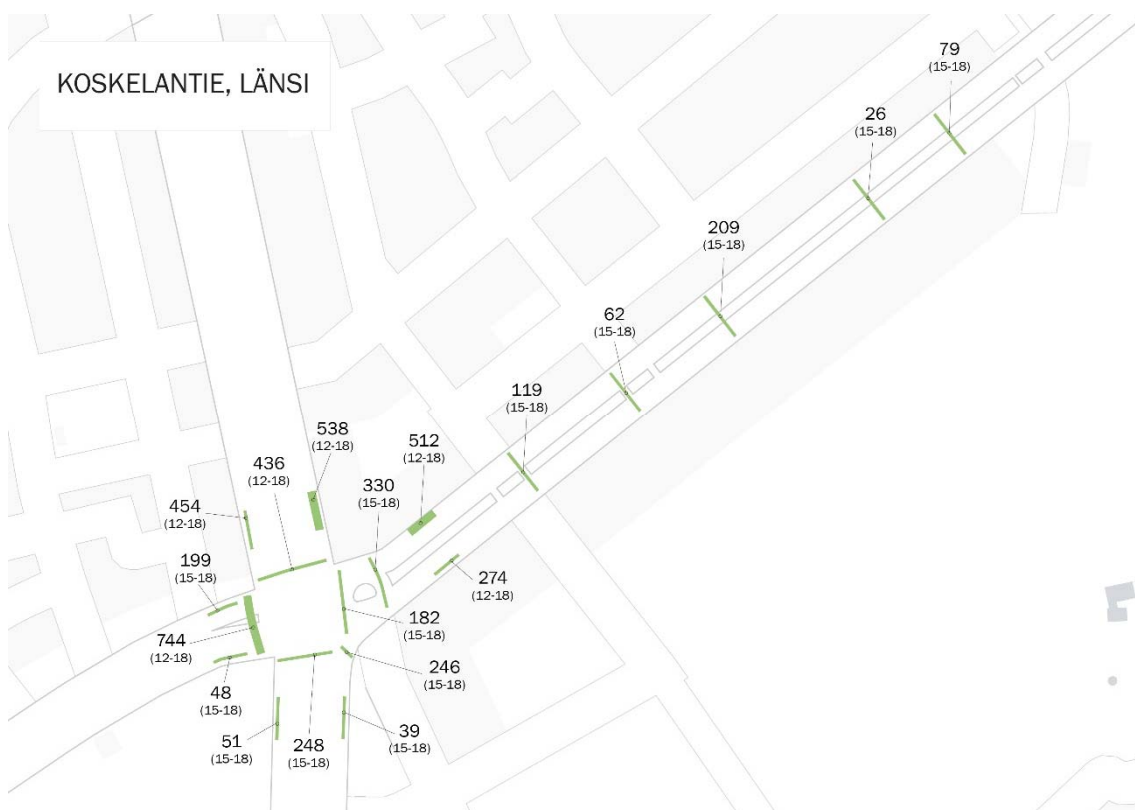
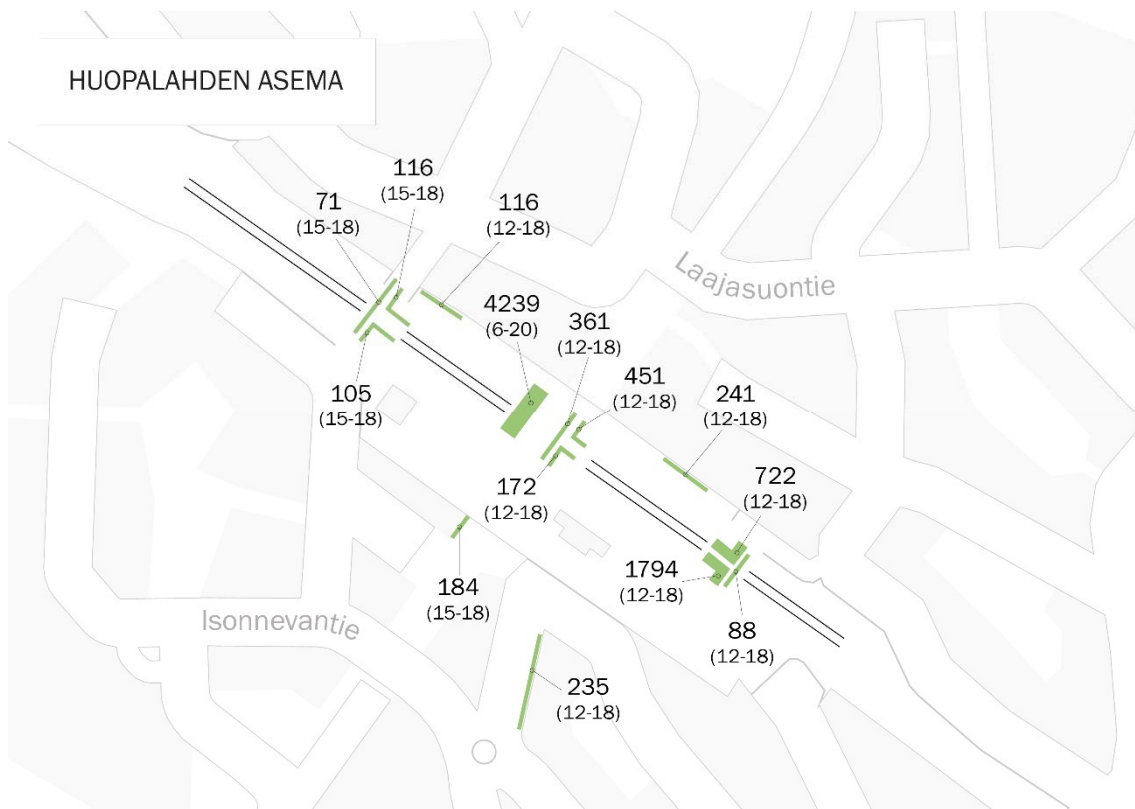
Laskentapiste	Bussit			Raitio- vaunut	Metro	Lähil. junat	Joukko-		Henk. autot	Yhteensä
	Bussit Hki	Bussit Seutu	Kauko Tilaus				Kauko- junat	liikenne Yht.		
01 LAUTTASAAREN SILTA	2 620	750	0	0	0	0	0	3 370	1 670	5 040
02 LAPINLAHDEN SILTA	0	9 300	60	0	0	0	0	9 360	8 380	17 740
03 MERIKANNONTIE	0	0	0	0	0	0	0	0	570	570
04 MECHELININKATU	40	0	0	0	0	0	0	40	2 170	2 210
05 RUNEBERGINKATU	2 070	60	0	770	0	0	0	2 900	1 440	4 340
06 TÖÖLÖNKATU	0	0	0	0	0	0	0	0	430	430
07 MANNERHEIMINTIE	630	1 940	1 190	2 530	0	0	0	6 290	2 200	8 490
08 LINNUNLAULU	0	0	0	0	0	16 850	2 570	19 420	0	19 420
09 PITKÄSILTA	1 930	1 200	20	2 670	18 850	0	0	24 670	2 670	27 340
10 HAKANIEMEN SILTA	930	0	0	0	0	0	0	930	3 520	4 450
YHTEENSÄ	8 230	13 250	1 270	5 970	18 850	16 850	2 570	66 990	23 070	90 060

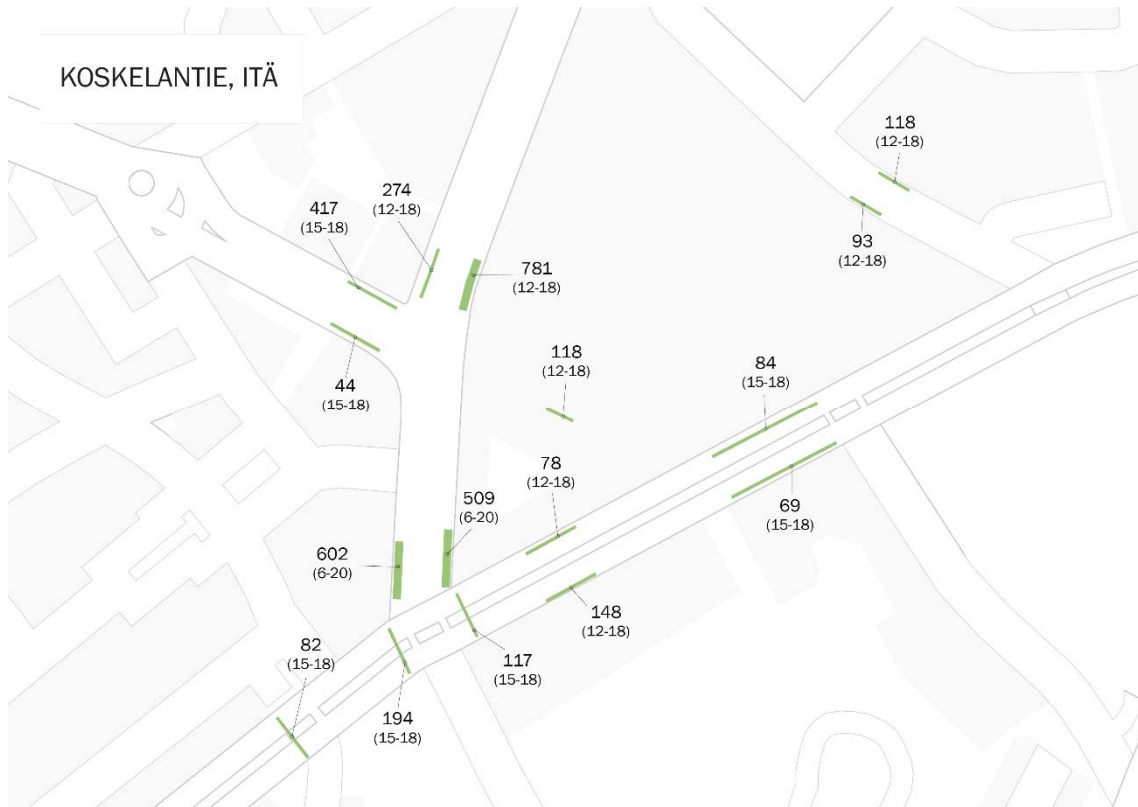
Liite 3 Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain poikittaislinjoilla syysarkipäivänä vuonna 2016

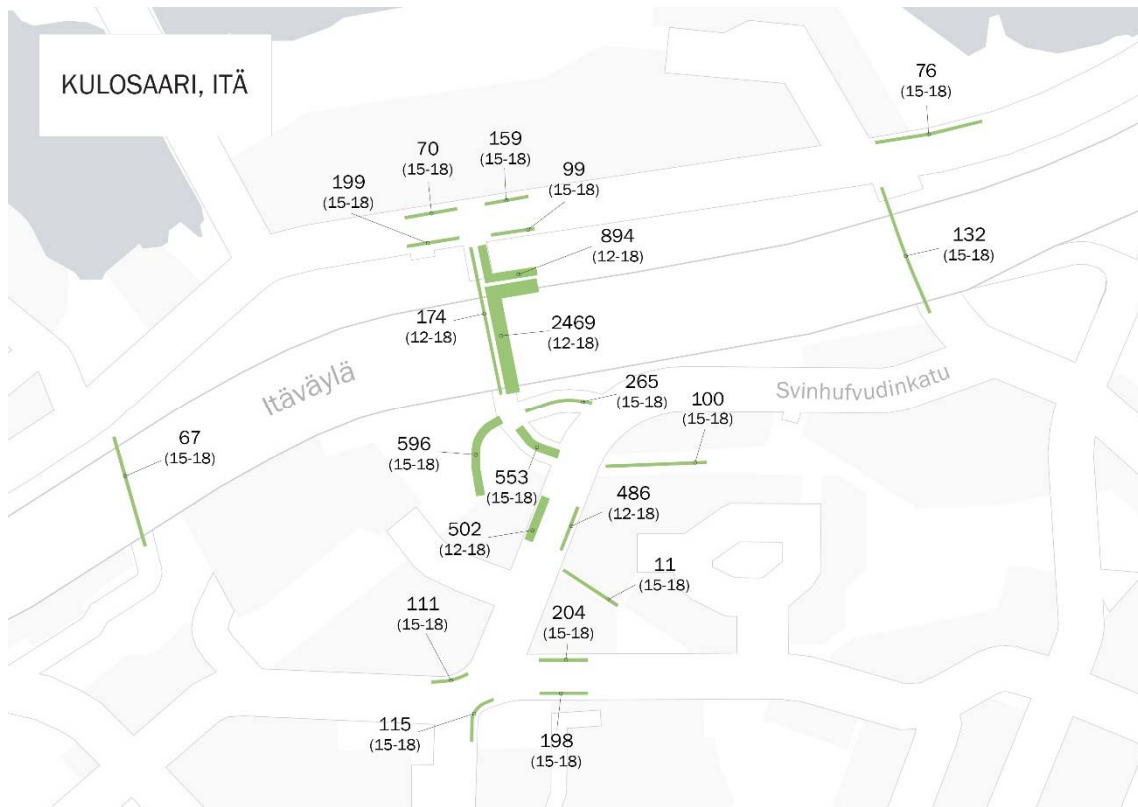
Laskentapiste	Raitio- Henk.		Summa
	Bussit vaunut	autot	
01 PALOHEINÄN TUNNELI	1 520	0	1 520
02 KEHÄ I, LÄNTINEN	3 680	0	100 750
03 PIRKKOLANTIE	19 470	0	8 830
04 METSÄLÄNTIE	2 420	0	13 830
05 HAKAMÄENTIE	7 000	0	47 480
06 NORDENSKIÖLDINKATU	14 140	5 500	36 240
07 KEHÄ I, ITÄINEN	11 570	0	55 760
08 VIKINTIE	17 950	0	15 340
YHTEENSÄ	77 740	5 500	278 230

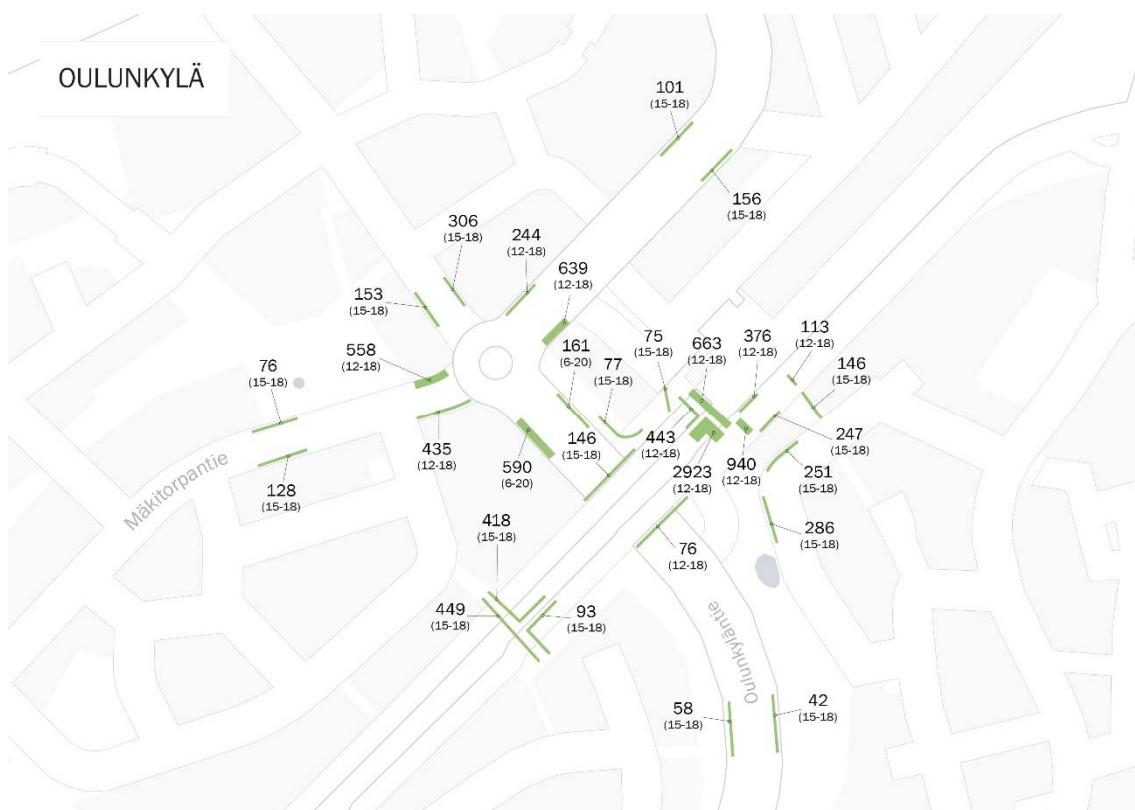
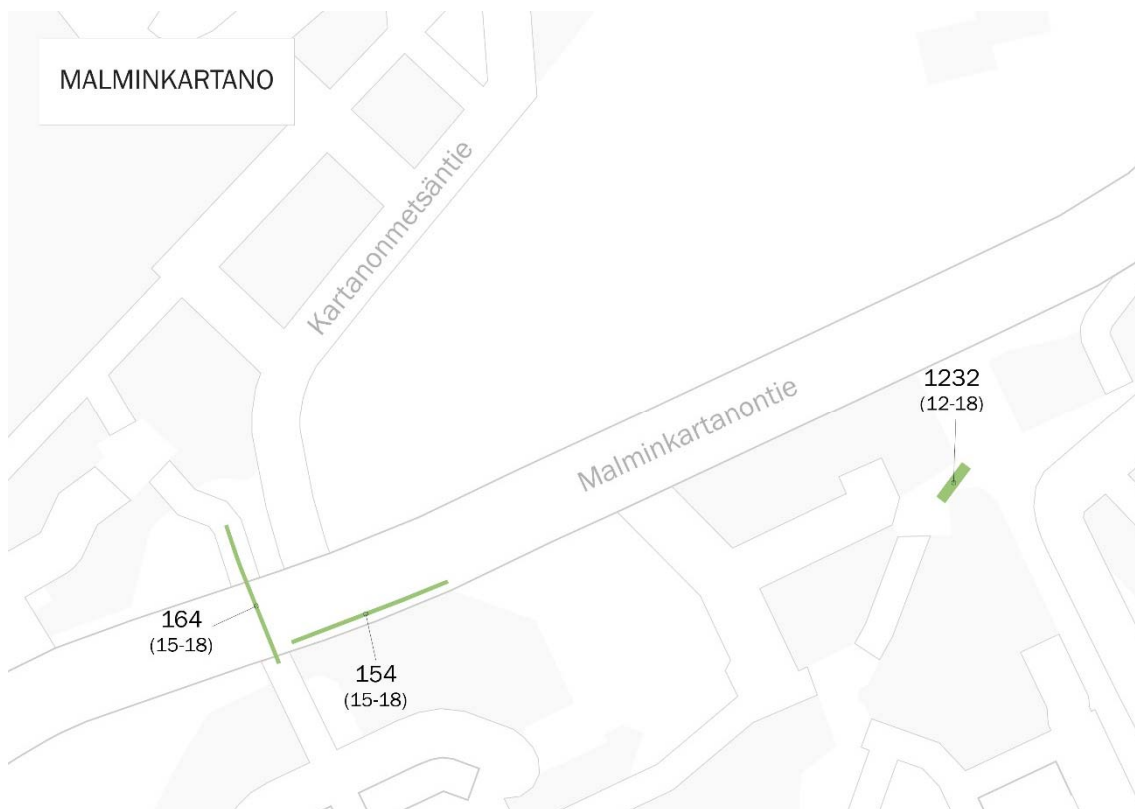
Liite 4 Jalankulun käsilaskennat vuonna 2016

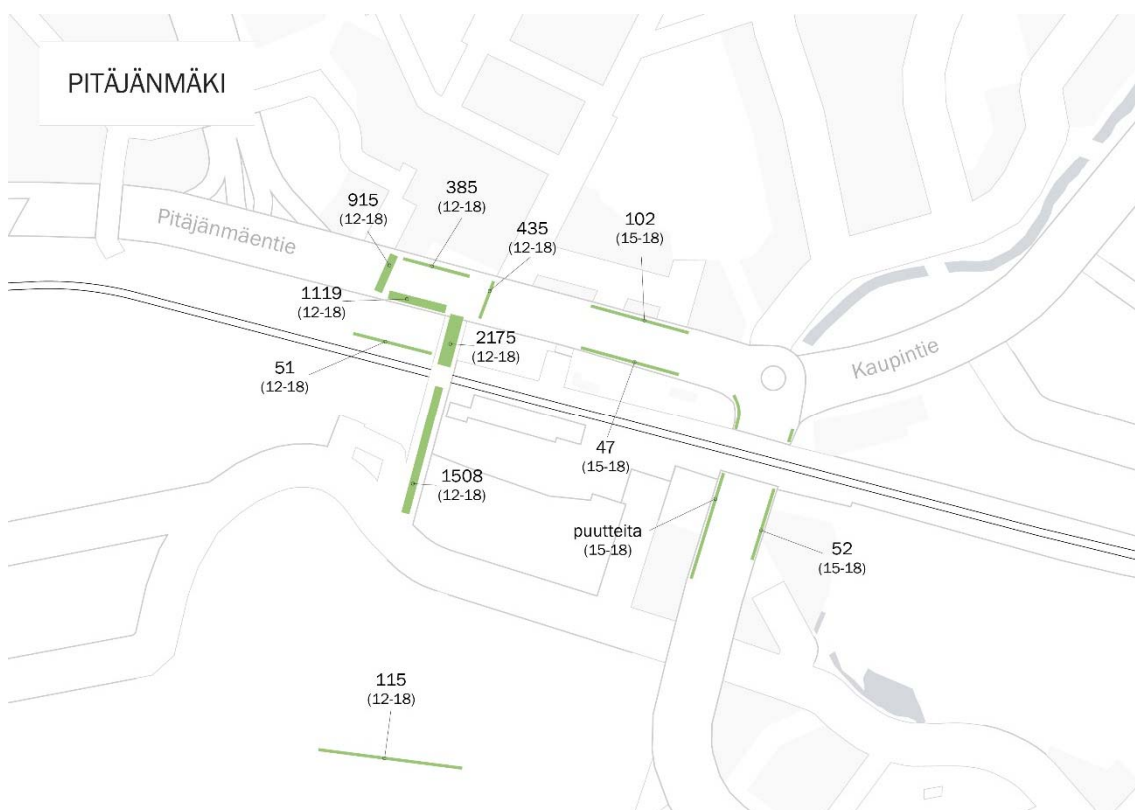
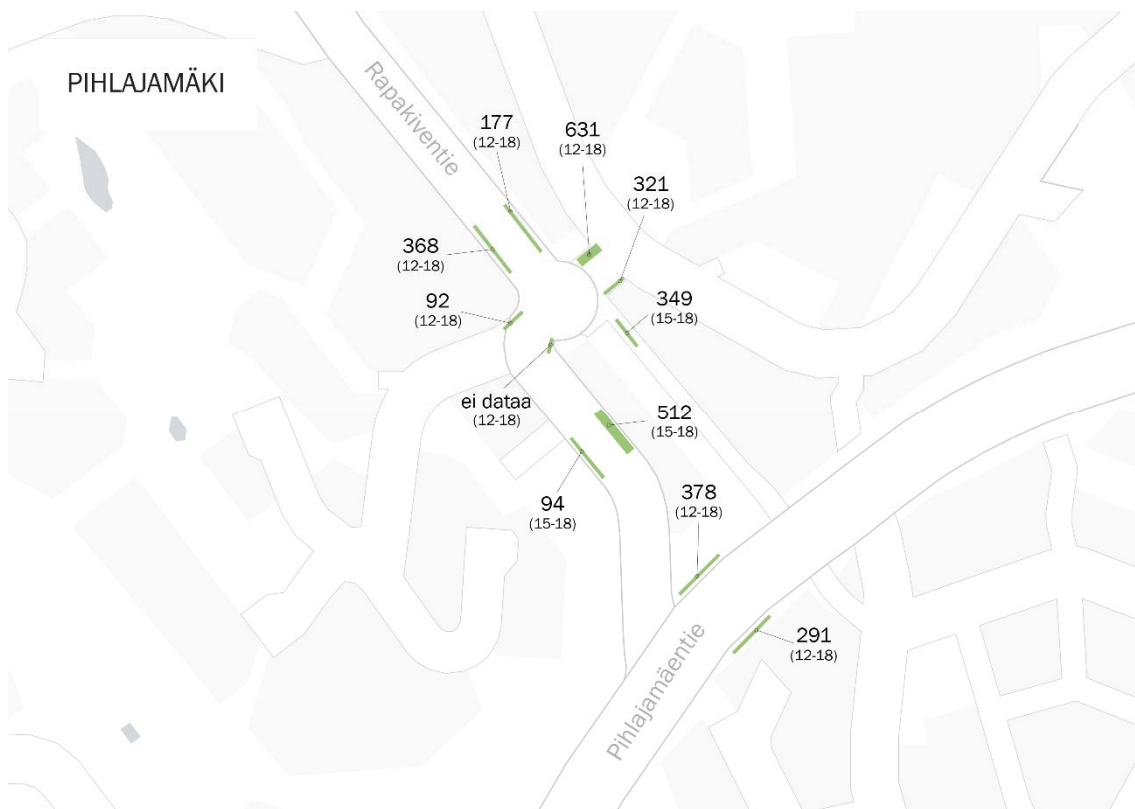


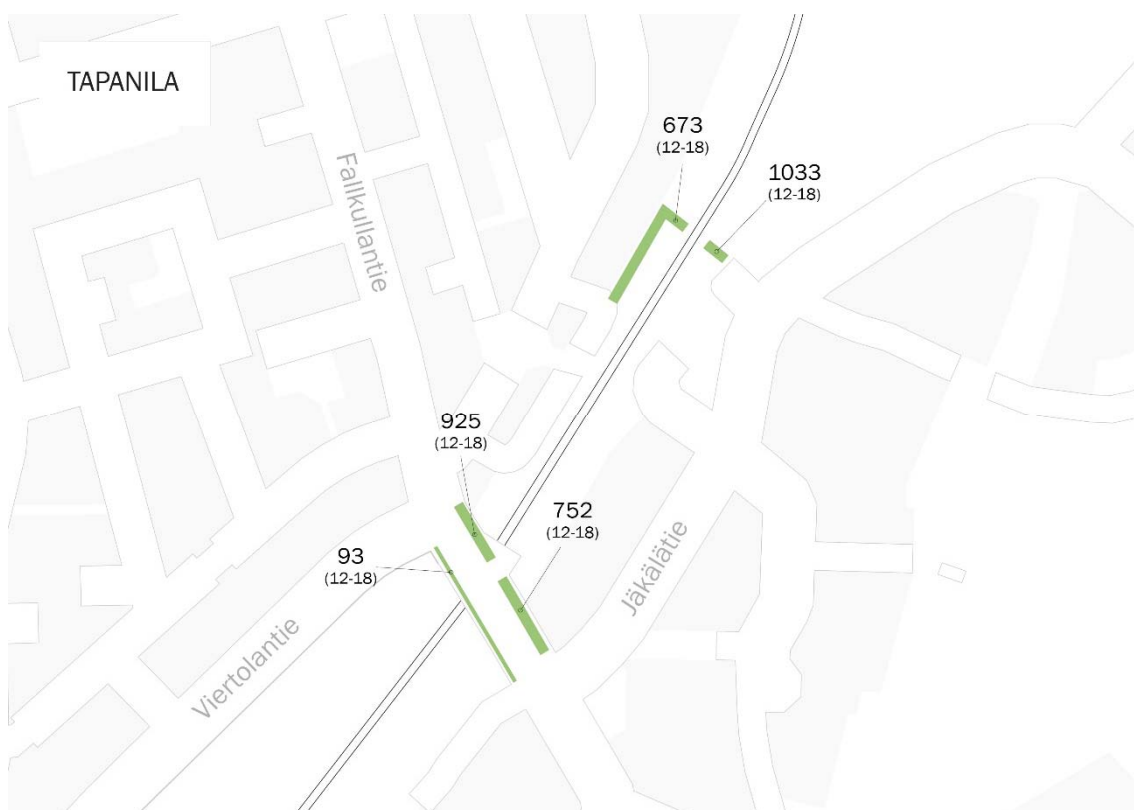
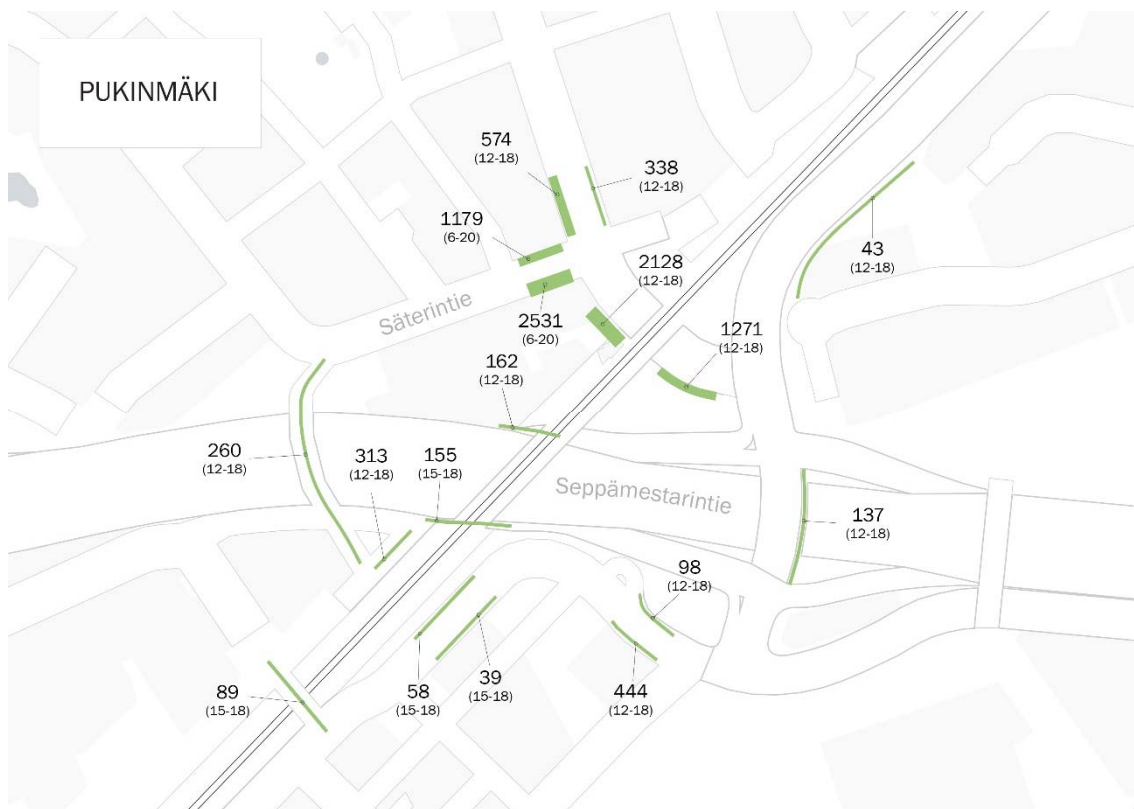












Liite 5 Syyskuun keskimääräinen arkivuorokausiliikenne kello 0—24 vuonna 2016 laskentalinjoittain

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2016				NIEMEN RAJA / SISÄLASKENTALINJA								
SYYSKUUN KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24												
	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
SUUNTA 01 KESKUSTAAN												
Lauttasaaren silta	6821	767	162	6	444	142	2672	0	8200	8342	11014	11014
Lapinlahden silta	24135	2066	401	522	1479	109	0	0	28603	28712	28712	28712
Merikannontie	1902	137	25	0	4	9	1770	0	2068	2077	3847	3847
Mechelininkatu	8677	1059	235	7	103	131	134	0	10081	10212	10346	10346
Runeberginkatu	7234	970	178	1	671	71	116	214	9054	9125	9241	9455
Töölönkatu	2246	233	38	1	3	24	176	0	2521	2545	2721	2721
Mannerheimintie	11022	1716	470	13	1912	128	88	412	15133	15261	15349	15761
Pitkäsilta	11885	1823	382	0	1750	117	889	455	15840	15957	16846	17301
Hakaniemen silta	13092	1893	347	125	124	80	392	0	15581	15661	16053	16053
KOKO LASKENTALINJA	87014	10664	2238	675	6490	811	6237	1081	107081	107892	114129	115210
SUUNTA 02 KESKUSTASTA												
Lauttasaaren silta	6338	819	164	6	476	120	2063	0	7803	7923	9986	9986
Lapinlahden silta	25499	2074	415	393	1339	233	0	0	29720	29953	29953	29953
Merikannontie	1211	115	20	0	7	5	1694	0	1353	1358	3052	3052
Mechelininkatu	9771	1209	301	3	175	144	83	0	11459	11603	11686	11686
Runeberginkatu	7593	1129	169	3	643	69	108	213	9537	9606	9714	9927
Töölönkatu	2067	238	26	0	2	10	188	0	2333	2343	2531	2531
Mannerheimintie	10892	1774	434	11	1760	113	970	404	14871	14984	15954	16358
Pitkäsilta	7749	1363	296	1	1726	88	1644	480	11135	11223	12867	13347
Hakaniemen silta	14720	2103	419	113	91	166	882	0	17446	17612	18494	18494
KOKO LASKENTALINJA	85840	10824	2244	530	6219	948	7632	1097	105657	106605	114237	115334
SUUNNAT YHTEENSÄ												
Lauttasaaren silta	13159	1586	326	12	920	262	4735	0	16003	16265	21000	21000
Lapinlahden silta	49634	4140	816	915	2818	342	0	0	58323	58665	58665	58665
Merikannontie	3113	252	45	0	11	14	3464	0	3421	3435	6899	6899
Mechelininkatu	18448	2268	536	10	278	275	217	0	21540	21815	22032	22032
Runeberginkatu	14827	2099	347	4	1314	140	224	427	18591	18731	18955	19382
Töölönkatu	4313	471	64	1	5	34	364	0	4854	4888	5252	5252
Mannerheimintie	21914	3490	904	24	3672	241	1058	816	30004	30245	31303	32119
Pitkäsilta	19634	3186	678	1	3476	205	2533	935	26975	27180	29713	30648
Hakaniemen silta	27812	3996	766	238	215	246	1274	0	33027	33273	34547	34547
KOKO LASKENTALINJA	172854	21488	4482	1205	12709	1759	13869	2178	212738	214497	228366	230544

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2016 KANTAKAUPUNGIN RAJA / VÄLILASKENTALINJA												
SYYSKUUN KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24												
	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
SUUNTA 01 KESKUSTAAN												
Länsiväylä	31323	2666	510	478	1414	131	589	0	36391	36522	37111	37111
Meilahden silta	2816	144	14	0	14	43	420	0	2988	3031	3451	3451
Munkkiniemen silta	14797	1364	258	39	798	163	365	136	17256	17419	17784	17920
Mannerheimintie	13118	1805	410	104	1123	129	347	0	16560	16689	17036	17036
Ilmalankatu	2462	322	47	0	203	34	0	0	3034	3068	3068	3068
Veturitie	8209	1085	356	71	72	56	373	0	9793	9849	10222	10222
Ratapihantie	11576	1250	362	68	178	43	488	0	13434	13477	13965	13965
Mäkeläncatu	17069	2124	528	57	1098	279	243	74	20876	21155	21398	21472
Hämeentien silta	11508	1546	342	17	1250	213	303	203	14663	14876	15179	15382
Hermannin rantatie	6630	1174	425	170	151	52	495	0	8550	8602	9097	9097
Kyläsaarencatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kulosaaren silta	21131	2828	488	52	461	296	2195	0	24960	25256	27451	27451
KOKO LASKENTALINJA	140639	16308	3740	1056	6762	1439	5818	413	168505	169944	175762	176175
SUUNTA 02 KESKUSTASTA												
Länsiväylä	32039	2713	684	414	1310	192	970	0	37160	37352	38322	38322
Meilahden silta	2046	102	10	3	7	43	413	0	2168	2211	2624	2624
Munkkiniemen silta	15255	1476	285	35	681	17	263	153	17732	17749	18012	18165
Mannerheimintie	14917	2131	467	117	1268	96	145	0	18900	18996	19141	19141
Ilmalankatu	2480	389	76	0	221	40	2	0	3166	3206	3208	3208
Veturitie	7159	911	285	80	67	65	344	0	8502	8567	8911	8911
Ratapihantie	12848	1664	416	58	236	46	164	0	15222	15268	15432	15432
Mäkeläncatu	17251	2134	549	74	1152	272	150	82	21160	21432	21582	21664
Hämeentien silta	11293	1718	375	15	1096	162	281	244	14497	14659	14940	15184
Hermannin rantatie	6022	1180	527	189	173	44	416	0	8091	8135	8551	8551
Kyläsaarencatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kulosaaren silta	22332	3192	573	55	418	314	1165	0	26570	26884	28049	28049
KOKO LASKENTALINJA	143642	17610	4247	1040	6629	1291	4313	479	173168	174459	178772	179251
SUUNNAT YHTEENSÄ												
Länsiväylä	63362	5379	1194	892	2724	323	1559	0	73551	73874	75433	75433
Meilahden silta	4862	246	24	3	21	86	833	0	5156	5242	6075	6075
Munkkiniemen silta	30052	2840	543	74	1479	180	628	289	34988	35168	35796	36085
Mannerheimintie	28035	3936	877	221	2391	225	492	0	35460	35685	36177	36177
Ilmalankatu	4942	711	123	0	424	74	2	0	6200	6274	6276	6276
Veturitie	15368	1996	641	151	139	121	717	0	18295	18416	19133	19133
Ratapihantie	24424	2914	778	126	414	89	652	0	28656	28745	29397	29397
Mäkeläncatu	34320	4258	1077	131	2250	551	393	156	42036	42587	42980	43136
Hämeentien silta	22801	3264	717	32	2346	375	584	447	29160	29535	30119	30566
Hermannin rantatie	12652	2354	952	359	324	96	911	0	16641	16737	17648	17648
Kyläsaarencatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kulosaaren silta	43463	6020	1061	107	879	610	3360	0	51530	52140	55500	55500
KOKO LASKENTALINJA	284281	33918	7987	2096	13391	2730	10131	892	341673	344403	354534	355426

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2016 KAUPUNGIN RAJA 2008 / ULKOLASKENTALINJA												
SYYSKUUN KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24												
	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
SUUNTA 01 KESKUSTAAN												
Länsiväylä	31323	2666	510	478	1414	120	589	0	36391	36511	37100	37100
Otaniemen silta	7453	481	73	26	275	37	1369	0	8308	8345	9714	9714
Turunväylä	18102	1480	364	126	402	107	0	0	20474	20581	20581	20581
Turuntie	6149	691	127	10	324	74	192	0	7301	7375	7567	7567
Kehä I	26250	2901	1350	516	131	81	0	0	31148	31229	31229	31229
Vihdintie	13104	1964	638	150	223	93	171	0	16079	16172	16343	16343
Malminkartanontie	5369	827	200	13	52	23	77	0	6461	6484	6561	6561
Hämeenlinnanväylä	26003	2858	1205	594	548	274	0	0	31208	31482	31482	31482
Tuusulanväylä	33516	3265	1328	844	586	82	0	0	39539	39621	39621	39621
Tammiston kauppatie	6444	664	133	15	61	48	53	0	7317	7365	7418	7418
Suutarilantie	4403	936	271	57	65	65	0	0	5732	5797	5797	5797
Tikkuritie	5909	963	207	27	118	72	307	0	7224	7296	7603	7603
Vanha Porvoontie	5698	1295	399	61	80	60	66	0	7533	7593	7659	7659
Lahdenväylä	23503	3024	1179	740	693	109	0	0	29139	29248	29248	29248
Porvoonväylä	8071	755	313	465	116	35	0	0	9720	9755	9755	9755
Länsimäentie	5494	769	187	1	227	22	92	0	6678	6700	6792	6792
Itäväylä	6106	857	263	77	145	111	48	0	7448	7559	7607	7607
Satamatunneli	2857	541	415	1287	17	92	22	0	5117	5209	5231	5231
KOKO LASKENTALINJA	235754	26937	9162	5487	5477	1505	2986	0	282817	284322	287308	287308
SUUNTA 02 KESKUSTASTA												
Länsiväylä	32039	2713	684	414	1310	192	970	0	37160	37352	38322	38322
Otaniemen silta	6697	470	123	7	224	51	1374	0	7521	7572	8946	8946
Turunväylä	17240	1530	468	109	412	133	0	0	19759	19892	19892	19892
Turuntie	5639	617	99	18	267	108	82	0	6640	6748	6830	6830
Kehä I	25856	3079	1248	456	120	78	0	0	30759	30837	30837	30837
Vihdintie	11362	1700	454	124	296	55	164	0	13936	13991	14155	14155
Malminkartanontie	5598	928	241	35	81	41	169	0	6883	6924	7093	7093
Hämeenlinnanväylä	24275	2967	1065	452	452	313	0	0	29211	29524	29524	29524
Tuusulanväylä	34020	3338	1561	874	563	59	0	0	40356	40415	40415	40415
Tammiston kauppatie	7672	780	177	13	60	41	68	0	8702	8743	8811	8811
Suutarilantie	4546	1071	284	69	72	66	2	0	6042	6108	6110	6110
Tikkuritie	7561	1129	282	45	144	52	215	0	9161	9213	9428	9428
Vanha Porvoontie	6201	1415	426	78	78	59	64	0	8198	8257	8321	8321
Lahdenväylä	22544	3101	1219	816	729	76	0	0	28409	28485	28485	28485
Porvoonväylä	7511	790	234	500	99	48	0	0	9134	9182	9182	9182
Länsimäentie	5138	706	123	8	215	26	88	0	6190	6216	6304	6304
Itäväylä	6666	864	239	73	159	186	40	0	8001	8187	8227	8227
Satamatunneli	3066	574	458	1319	14	85	29	0	5431	5516	5545	5545
KOKO LASKENTALINJA	233631	27772	9385	5410	5295	1669	3265	0	281493	283162	286427	286427
SUUNNAT YHTEENSÄ												
Länsiväylä	63362	5379	1194	892	2724	312	1559	0	73551	73863	75422	75422
Otaniemen silta	14150	951	196	33	499	88	2743	0	15829	15917	18660	18660
Turunväylä	35342	3010	832	235	814	240	0	0	40233	40473	40473	40473
Turuntie	11788	1308	226	28	591	182	274	0	13941	14123	14397	14397
Kehä I	52106	5980	2598	972	251	159	0	0	61907	62066	62066	62066
Vihdintie	24466	3664	1092	274	519	148	335	0	30015	30163	30498	30498
Malminkartanontie	10967	1755	441	48	133	64	246	0	13344	13408	13654	13654
Hämeenlinnanväylä	50278	5825	2270	1046	1000	587	0	0	60419	61006	61006	61006
Tuusulanväylä	67536	6603	2889	1718	1149	141	0	0	79895	80036	80036	80036
Tammiston kauppatie	14116	1444	310	28	121	89	121	0	16019	16108	16229	16229
Suutarilantie	8949	2007	555	126	137	131	2	0	11774	11905	11907	11907
Tikkuritie	13470	2092	489	72	262	124	522	0	16385	16509	17031	17031
Vanha Porvoontie	11899	2710	825	139	158	119	130	0	15731	15850	15980	15980
Lahdenväylä	46047	6125	2398	1556	1422	185	0	0	57548	57733	57733	57733
Porvoonväylä	15582	1545	547	965	215	83	0	0	18854	18937	18937	18937
Länsimäentie	10632	1475	310	9	442	48	180	0	12868	12916	13096	13096
Itäväylä	12772	1721	502	150	304	297	88	0	15449	15746	15834	15834
Satamatunneli	5923	1115	873	2606	31	177	51	0	10548	10725	10776	10776
KOKO LASKENTALINJA	469385	54709	18547	10897	10772	3174	6251	0	564310	567484	573735	573735

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2016			KAUPUNGIN NYKYINEN RAJA / ULKOLASKENTALINJA									
SYYSKUUN KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24												
	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
SUUNTA 01 KESKUSTAAN												
Länsiväylä	31323	2666	510	478	1414	120	589	0	36391	36511	37100	37100
Otaniemen silta	7453	481	73	26	275	37	1369	0	8308	8345	9714	9714
Turunväylä	18102	1480	364	126	402	107	0	0	20474	20581	20581	20581
Turuntie	6149	691	127	10	324	74	192	0	7301	7375	7567	7567
Kehä I	26250	2901	1350	516	131	81	0	0	31148	31229	31229	31229
Vihdintie	13104	1964	638	150	223	93	171	0	16079	16172	16343	16343
Malminkartanontie	5369	827	200	13	52	23	77	0	6461	6484	6561	6561
Hämeenlinnanväylä	26003	2858	1205	594	548	274	0	0	31208	31482	31482	31482
Tuusulanväylä	33516	3265	1328	844	586	82	0	0	39539	39621	39621	39621
Tammiston kauppatie	6444	664	133	15	61	48	53	0	7317	7365	7418	7418
Suutarilantie	4403	936	271	57	65	65	0	0	5732	5797	5797	5797
Tikkuritie	5909	963	207	27	118	72	307	0	7224	7296	7603	7603
Vanha Porvoontie	5698	1295	399	61	80	60	66	0	7533	7593	7659	7659
Lahdenväylä	23503	3024	1179	740	693	109	0	0	29139	29248	29248	29248
Porvoonväylä	8071	755	313	465	116	35	0	0	9720	9755	9755	9755
Länsimäentie	5494	769	187	1	227	22	92	0	6678	6700	6792	6792
Kehä III	6406	994	441	1137	72	24	8	0	9050	9074	9082	9082
Sotungintie	251	49	13	0	16	12	35	0	329	341	376	376
Porvoonväylä	11960	1465	326	848	169	34	0	0	14768	14802	14802	14802
Knutersintie	126	21	3	0	22	4	3	0	172	176	179	179
Porvoonväylä 2	13017	1486	292	829	131	28	0	0	15755	15783	15783	15783
Uusi Porvoontie	1556	176	30	9	43	25	22	0	1814	1839	1861	1861
KOKO LASKENTALINJA	260107	29730	9589	6946	5768	1429	2984	0	312140	313569	316553	316553
SUUNTA 02 KESKUSTASTA												
Länsiväylä	32039	2713	684	414	1310	192	970	0	37160	37352	38322	38322
Otaniemen silta	6697	470	123	7	224	51	1374	0	7521	7572	8946	8946
Turunväylä	17240	1530	468	109	412	133	0	0	19759	19892	19892	19892
Turuntie	5639	617	99	18	267	108	82	0	6640	6748	6830	6830
Kehä I	25856	3079	1248	456	120	78	0	0	30759	30837	30837	30837
Vihdintie	11362	1700	454	124	296	55	164	0	13936	13991	14155	14155
Malminkartanontie	5598	928	241	35	81	41	169	0	6883	6924	7093	7093
Hämeenlinnanväylä	24275	2967	1065	452	452	313	0	0	29211	29524	29524	29524
Tuusulanväylä	34020	3338	1561	874	563	59	0	0	40356	40415	40415	40415
Tammiston kauppatie	7672	780	177	13	60	41	68	0	8702	8743	8811	8811
Suutarilantie	4546	1071	284	69	72	66	2	0	6042	6108	6110	6110
Tikkuritie	7561	1129	282	45	144	52	215	0	9161	9213	9428	9428
Vanha Porvoontie	6201	1415	426	78	78	59	64	0	8198	8257	8321	8321
Lahdenväylä	22544	3101	1219	816	729	76	0	0	28409	28485	28485	28485
Porvoonväylä	7511	790	234	500	99	48	0	0	9134	9182	9182	9182
Länsimäentie	5138	706	123	8	215	26	88	0	6190	6216	6304	6304
Kehä III	6266	994	396	1191	37	27	17	0	8884	8911	8928	8928
Sotungintie	290	40	13	1	14	15	17	0	358	373	390	390
Porvoonväylä	11736	1581	359	601	155	33	0	0	14432	14465	14465	14465
Knutersintie	141	12	8	0	23	3	3	0	184	187	190	190
Porvoonväylä 2	12811	1600	363	776	169	23	0	0	15719	15742	15742	15742
Uusi Porvoontie	2015	227	37	16	39	25	14	0	2334	2359	2373	2373
KOKO LASKENTALINJA	257158	30788	9864	6603	5559	1524	3247	0	309972	311496	314743	314743
SUUNNAT YHTEENSÄ												
Länsiväylä	63362	5379	1194	892	2724	312	1559	0	73551	73863	75422	75422
Otaniemen silta	14150	951	196	33	499	88	2743	0	15829	15917	18660	18660
Turunväylä	35342	3010	832	235	814	240	0	0	40233	40473	40473	40473
Turuntie	11788	1308	226	28	591	182	274	0	13941	14123	14397	14397
Kehä I	52106	5980	2598	972	251	159	0	0	61907	62066	62066	62066
Vihdintie	24466	3664	1092	274	519	148	335	0	30015	30163	30498	30498
Malminkartanontie	10967	1755	441	48	133	64	246	0	13344	13408	13654	13654
Hämeenlinnanväylä	50278	5825	2270	1046	1000	587	0	0	60419	61006	61006	61006
Tuusulanväylä	67536	6603	2889	1718	1149	141	0	0	79895	80036	80036	80036
Tammiston kauppatie	14116	1444	310	28	121	89	121	0	16019	16108	16229	16229
Suutarilantie	8949	2007	555	126	137	131	2	0	11774	11905	11907	11907
Tikkuritie	13470	2092	489	72	262	124	522	0	16385	16509	17031	17031
Vanha Porvoontie	11899	2710	825	139	158	119	130	0	15731	15850	15980	15980
Lahdenväylä	46047	6125	2398	1556	1422	185	0	0	57548	57733	57733	57733
Porvoonväylä	15582	1545	547	965	215	83	0	0	18854	18937	18937	18937
Länsimäentie	10632	1475	310	9	442	48	180	0	12868	12916	13096	13096
Kehä III	12672	1988	837	2328	109	51	25	0	17934	17985	18010	18010
Sotungintie	541	89	26	1	30	27	52	0	687	714	766	766
Porvoonväylä	23696	3046	685	1449	324	67	0	0	29200	29267	29267	29267
Knutersintie	267	33	11	0	45	7	6	0	356	363	369	369
Porvoonväylä 2	25828	3086	655	1605	300	51	0	0	31474	31525	31525	31525
Uusi Porvoontie	3571	403	67	25	82	50	36	0	4148	4198	4234	4234
KOKO LASKENTALINJA	517265	60518	19453	13549	11327	2953	6231	0	622112	625065	631296	631296

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2016				POIKITTAISLINJA								
SYYSKUUN KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24												
	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
SUUNTA 01 LÄNTEEN												
Kehä I	37739	5322	1280	654	301	143	0	0	45296	45439	45439	45439
Pirkkolantie	3849	381	91	8	482	83	338	0	4811	4894	5232	5232
Metsäläntie	6606	890	503	339	73	63	114	0	8411	8474	8588	8588
Hakamäentie	17781	2191	627	160	415	185	164	0	21174	21359	21523	21523
Nordenskiöldinkatu	13707	2048	445	41	364	173	673	201	16605	16778	17451	17652
Helsinginkatu	14716	1832	380	11	521	171	592	160	17460	17631	18223	18383
KOKO LASKENTALINJA	94398	12664	3326	1213	2156	818	1881	361	113757	114575	116456	116817
SUUNTA 02 ITÄÄN												
Kehä I	42477	5905	1180	660	359	478	0	0	50581	51059	51059	51059
Pirkkolantie	2965	357	42	4	492	84	113	0	3860	3944	4057	4057
Metsäläntie	5142	681	363	215	69	69	118	0	6470	6539	6657	6657
Hakamäentie	20622	2359	587	131	327	214	111	0	24026	24240	24351	24351
Nordenskiöldinkatu	14477	1795	482	55	391	121	665	195	17200	17321	17986	18181
Helsinginkatu	13017	1648	335	10	496	158	1390	148	15506	15664	17054	17202
KOKO LASKENTALINJA	98700	12745	2989	1075	2134	1124	2397	343	117643	118767	121164	121507
SUUNNAT YHTEENSÄ												
Kehä I	80216	11227	2460	1314	660	621	0	0	95877	96498	96498	96498
Pirkkolantie	6814	738	133	12	974	167	451	0	8671	8838	9289	9289
Metsäläntie	11748	1571	866	554	142	132	232	0	14881	15013	15245	15245
Hakamäentie	38403	4550	1214	291	742	399	275	0	45200	45599	45874	45874
Nordenskiöldinkatu	28184	3843	927	96	755	294	1338	396	33805	34099	35437	35833
Helsinginkatu	27733	3480	715	21	1017	329	1982	308	32966	33295	35277	35585
KOKO LASKENTALINJA	193098	25409	6315	2288	4290	1942	4278	704	231400	233342	237620	238324



Liite 6 Aamu- ja iltahuipputuntien liikennemäärät vuonna 2016 las- kentalinjoilla

KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 SISÄLASKENTALINJA													
LIIKENNEMÄÄRÄT AAMUHUIPPUTUNTINA KLO 08.00-09.00													
		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LAUTTASAAREN SILTA	KESKUSTAAN	760	45	17	2	37	19	688	0	861	880	1568	1568
	KESKUSTASTA	327	62	12	2	35	6	196	0	438	444	640	640
	SUMMA	1146	110	32	4	75	25	884	0	1367	1392	2276	2276
LAPINLAHDEN SILTA	KESKUSTAAN	3145	119	27	11	135	18	0	0	3437	3455	3455	3455
	KESKUSTASTA	1359	100	22	13	138	13	0	0	1632	1645	1645	1645
	SUMMA	4701	234	51	25	290	31	0	0	5301	5332	5332	5332
MERIKANNONTIE	KESKUSTAAN	274	10	1	0	1	1	315	0	286	287	602	602
	KESKUSTASTA	65	5	1	0	0	1	200	0	71	72	272	272
	SUMMA	348	15	2	0	1	2	524	0	366	368	892	892
MECHELININKATU	KESKUSTAAN	843	104	20	2	3	19	5	0	972	991	996	996
	KESKUSTASTA	614	45	19	0	12	7	9	0	690	697	706	706
	SUMMA	1418	144	38	2	15	26	14	0	1617	1643	1657	1657
RUNEBERGINKATU	KESKUSTAAN	481	75	11	0	39	4	11	13	606	610	621	634
	KESKUSTASTA	470	52	9	0	50	7	14	11	581	588	602	613
	SUMMA	1088	141	23	0	101	11	25	24	1353	1364	1389	1413
TÖÖLÖNKATU	KESKUSTAAN	230	35	8	1	0	0	20	0	274	274	294	294
	KESKUSTASTA	165	31	9	0	0	3	12	0	205	208	220	220
	SUMMA	275	45	9	1	0	3	32	0	330	333	365	365
MANNERHEIMINTIE	KESKUSTAAN	700	150	39	1	140	16	14	27	1030	1046	1060	1087
	KESKUSTASTA	622	68	28	1	113	1	66	26	832	833	899	925
	SUMMA	1353	219	67	2	253	17	80	53	1894	1911	1991	2044
PITKÄSILTA	KESKUSTAAN	1026	175	42	0	125	8	60	30	1368	1376	1436	1466
	KESKUSTASTA	358	73	30	1	145	2	43	31	607	609	652	683
	SUMMA	1430	218	53	1	259	29	336	59	1961	1990	2326	2385
HAKANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	1307	203	35	4	13	15	75	0	1562	1577	1652	1652
	KESKUSTASTA	903	96	26	2	3	7	42	0	1030	1037	1079	1079
	SUMMA	2198	315	49	8	16	15	0	0	2586	2601	2601	2601
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	8766	916	200	21	493	100	1188	70	10396	10496	11684	11754
	KESKUSTASTA	4883	532	156	19	496	47	582	68	6086	6133	6715	6783
	SUMMA	13957	1441	324	43	1010	159	1895	136	16775	16934	18829	18965
KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 SISÄLASKENTALINJA													
LIIKENNEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15:30 - 16:30													
		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LAUTTASAAREN SILTA	KESKUSTAAN	513	58	8	0	33	16	164	0	612	628	792	792
	KESKUSTASTA	521	55	10	0	31	12	411	0	617	629	1040	1040
	SUMMA	1040	112	18	0	63	28	575	0	1233	1261	1836	1836
LAPINLAHDEN SILTA	KESKUSTAAN	1535	136	20	70	120	4	0	0	1881	1885	1885	1885
	KESKUSTASTA	2904	230	20	51	121	28	0	0	3326	3354	3354	3354
	SUMMA	4278	349	39	116	231	32	0	0	5013	5045	5045	5045
MERIKANNONTIE	KESKUSTAAN	161	10	1	0	0	0	210	0	172	172	382	382
	KESKUSTASTA	174	12	3	0	1	2	255	0	190	192	447	447
	SUMMA	338	21	3	0	2	2	474	0	364	366	840	840
MECHELININKATU	KESKUSTAAN	555	51	4	0	4	11	13	0	614	625	638	638
	KESKUSTASTA	859	135	24	0	9	17	7	0	1027	1044	1051	1051
	SUMMA	1364	183	27	0	11	28	20	0	1585	1613	1633	1633
RUNEBERGINKATU	KESKUSTAAN	505	42	4	0	45	8	9	15	596	604	613	628
	KESKUSTASTA	576	80	10	0	49	4	8	14	715	719	727	741
	SUMMA	1290	143	15	0	110	12	17	29	1558	1570	1587	1616
TÖÖLÖNKATU	KESKUSTAAN	155	21	0	0	0	10	14	0	176	186	200	200
	KESKUSTASTA	187	10	0	0	0	1	21	0	197	198	219	219
	SUMMA	321	32	0	0	0	11	35	0	353	364	399	399
MANNERHEIMINTIE	KESKUSTAAN	636	63	21	0	129	7	4	25	849	856	860	885
	KESKUSTASTA	867	147	30	0	139	17	116	25	1183	1200	1316	1341
	SUMMA	1537	212	51	0	268	24	120	50	2068	2092	2212	2262
PITKÄSILTA	KESKUSTAAN	861	82	9	0	130	14	88	32	1082	1096	1184	1216
	KESKUSTASTA	713	110	18	0	128	16	266	33	969	985	1251	1284
	SUMMA	1532	208	18	0	242	30	490	63	2000	2030	2520	2583
HAKANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	997	83	6	8	6	5	26	0	1100	1105	1131	1131
	KESKUSTASTA	1469	233	23	1	7	31	125	0	1733	1764	1889	1889
	SUMMA	2545	345	37	10	25	32	0	0	2962	2994	2994	2994
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	6526	501	91	40	519	92	618	77	7677	7769	8387	8464
	KESKUSTASTA	8488	730	109	23	554	159	1333	69	9904	10063	11396	11465
	SUMMA	15014	1231	200	63	1073	251	1951	146	17581	17832	19783	19929



KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 VÄLILASKENTALINJA													
LIIKENNEMÄÄRÄT AAMUHIIPPUTUNTINA KLO 7:45 - 8:45													
		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3864	216	25	18	134	27	94	0	4257	4284	4378	4378
	KESKUSTASTA	2123	113	47	24	130	2	84	0	2437	2439	2523	2523
	SUMMA	5996	329	72	42	267	29	178	0	6706	6735	6913	6913
MEILAHDEN SILTA	KESKUSTAAN	452	21	0	0	0	5	66	0	473	478	544	544
	KESKUSTASTA	137	10	0	0	0	3	70	0	147	150	220	220
	SUMMA	639	34	0	0	0	8	136	0	673	681	817	817
MUNKKINIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	1776	146	22	1	79	19	12	4	2024	2043	2055	2059
	KESKUSTASTA	944	99	22	2	57	0	22	11	1124	1124	1146	1157
	SUMMA	2414	192	36	2	124	28	224	8	2768	2796	3020	3028
MANNERHEIMINTIE	KESKUSTAAN	1078	172	43	10	101	18	57	0	1404	1422	1479	1479
	KESKUSTASTA	849	109	21	19	103	10	13	0	1101	1111	1124	1124
	SUMMA	1918	277	62	31	201	28	70	0	2489	2517	2587	2587
ILMALANKATU	KESKUSTAAN	370	29	6	0	15	9	0	0	420	429	429	429
	KESKUSTASTA	133	19	5	0	24	0	0	0	181	181	181	181
	SUMMA	601	60	14	0	48	9	0	0	723	732	732	732
VETURITIE	KESKUSTAAN	964	108	30	5	1	8	101	0	1108	1116	1217	1217
	KESKUSTASTA	276	53	22	8	1	4	23	0	360	364	387	387
	SUMMA	1471	171	28	10	12	18	74	0	1692	1710	1784	1784
RATAPIHANTIE	KESKUSTAAN	1318	128	43	3	15	7	165	0	1507	1514	1679	1679
	KESKUSTASTA	646	75	28	5	12	1	28	0	766	767	795	795
	SUMMA	1932	201	69	8	26	8	193	0	2236	2244	2437	2437
MÄKELÄNKATU	KESKUSTAAN	1519	178	49	0	79	37	55	7	1825	1862	1917	1924
	KESKUSTASTA	916	128	45	4	90	25	6	6	1183	1208	1214	1220
	SUMMA	2637	330	102	5	176	62	61	13	3250	3312	3373	3386
HÄMEENTIEN SILTA	KESKUSTAAN	1318	171	50	1	79	34	31	17	1619	1653	1684	1701
	KESKUSTASTA	511	83	34	0	72	10	38	17	700	710	748	765
	SUMMA	1637	226	74	1	134	44	69	34	2072	2116	2185	2219
HERMANNIN RANTATIE	KESKUSTAAN	927	150	59	9	16	7	107	0	1161	1168	1275	1275
	KESKUSTASTA	297	49	41	10	11	4	0	0	408	412	412	412
	SUMMA	1178	178	98	19	28	14	0	0	1501	1515	1515	1515
KYLÄSAARENKATU	KESKUSTAAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	KESKUSTASTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUMMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KULOSAAREN SILTA	KESKUSTAAN	2400	279	40	2	31	42	239	0	2752	2794	3033	3033
	KESKUSTASTA	810	165	43	7	33	12	13	0	1058	1070	1083	1083
	SUMMA	3697	463	72	6	67	50	252	0	4305	4355	4607	4607
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	15986	1598	367	49	550	213	927	28	18550	18763	19690	19718
	KESKUSTASTA	7642	903	308	79	533	71	297	34	9465	9536	9833	9867
	SUMMA	24120	2461	627	124	1083	298	1257	55	28415	28713	29970	30025
KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 VÄLILASKENTALINJA													
LIIKENNEMÄÄRÄT ILTAHIIPPUTUNTINA KLO 15:45 - 16:45													
		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2231	144	19	29	123	3	70	0	2546	2549	2619	2619
	KESKUSTASTA	3383	337	74	74	179	23	103	0	4047	4070	4173	4173
	SUMMA	5728	488	94	107	307	26	173	0	6724	6750	6923	6923
MEILAHDEN SILTA	KESKUSTAAN	329	16	3	0	2	1	32	0	350	351	383	383
	KESKUSTASTA	294	9	3	0	1	8	33	0	307	315	348	348
	SUMMA	681	25	6	0	3	9	65	0	715	724	789	789
MUNKKINIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	1075	38	4	2	67	11	50	11	1186	1197	1247	1258
	KESKUSTASTA	1743	125	9	0	65	4	36	10	1942	1946	1982	1992
	SUMMA	2637	175	13	3	137	49	100	21	2965	3014	3114	3135
MANNERHEIMINTIE	KESKUSTAAN	820	84	16	0	79	14	14	0	999	1013	1027	1027
	KESKUSTASTA	1350	168	33	1	75	18	14	0	1627	1645	1659	1659
	SUMMA	2301	268	53	1	162	32	28	0	2785	2817	2845	2845
ILMALANKATU	KESKUSTAAN	154	12	2	0	19	5	0	0	187	192	192	192
	KESKUSTASTA	381	50	7	0	16	7	0	0	454	461	461	461
	SUMMA	491	55	9	0	30	12	0	0	585	597	597	597
VETURITIE	KESKUSTAAN	579	70	15	8	2	0	19	0	674	674	693	693
	KESKUSTASTA	910	80	21	8	0	10	91	0	1019	1029	1120	1120
	SUMMA	1614	138	35	1	7	15	73	0	1795	1810	1883	1883
RATAPIHANTIE	KESKUSTAAN	822	72	9	2	10	1	32	0	915	916	948	948
	KESKUSTASTA	1495	152	23	2	14	5	29	0	1686	1691	1720	1720
	SUMMA	2248	219	30	4	23	6	61	0	2524	2530	2591	2591
MÄKELÄNKATU	KESKUSTAAN	1182	94	18	1	89	16	13	3	1384	1400	1413	1416
	KESKUSTASTA	1784	167	24	2	98	32	12	6	2075	2107	2119	2125
	SUMMA	3146	276	44	3	200	48	25	9	3669	3717	3742	3751
HÄMEENTIEN SILTA	KESKUSTAAN	708	64	8	1	81	18	30	13	862	880	910	923
	KESKUSTASTA	1234	166	15	1	81	16	27	11	1497	1513	1540	1551
	SUMMA	1906	219	22	2	163	34	57	24	2312	2346	2403	2427
RANTATIE	KESKUSTAAN	416	42	7	12	10	3	43	0	487	490	533	533
	KESKUSTASTA	661	102	11	16	10	9	73	0	800	809	882	882
	SUMMA	1059	159	48	17	16	21	73	0	1299	1320	1393	1393
KYLÄSAARENKATU	KESKUSTAAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	KESKUSTASTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUMMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KULOSAAREN SILTA	KESKUSTAAN	1362	121	18	4	33	8	234	0	1538	1546	1780	1780
	KESKUSTASTA	2604	350	35	3	39	46	234	0	3031	3077	3311	3311
	SUMMA	4207	393	45	6	60	82	468	0	4711	4793	5261	5261
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	9511	812	148	50	517	119	459	29	11038	11157	11616	11645
	KESKUSTASTA	16830	1621	233	60	399	250	553	28	19143	19393	19946	19974
	SUMMA	26341	2433	381	110	916	369	1012	57	30181	30550	31562	31619



KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 ULKOLASKENTALINJA (AIEMPI KAUPUNGIN RAJA)

LIIKENNEMÄÄRÄT AAMUHIIPPUTUNTINA KLO 7:30 - 8:30

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3782	233	33	17	134	36	97	0	4199	4235	4332	4332
	KESKUSTASTA	2055	113	47	23	120	3	90	0	2358	2361	2451	2451
	SUMMA	5814	342	79	40	255	39	187	0	6530	6569	6756	6756
OTANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	832	55	3	7	25	4	136	0	922	926	1062	1062
	KESKUSTASTA	604	21	7	0	22	1	174	0	654	655	829	829
	SUMMA	1567	85	11	7	52	5	310	0	1722	1727	2037	2037
TURUNVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2650	153	30	6	39	14	0	0	2878	2892	2892	2892
	KESKUSTASTA	1147	78	29	8	34	9	0	0	1296	1305	1305	1305
	SUMMA	3503	211	54	14	67	23	0	0	3849	3872	3872	3872
TURUNTIE	KESKUSTAAN	689	58	12	2	16	9	61	0	777	786	847	847
	KESKUSTASTA	491	64	5	1	25	6	14	0	586	592	606	606
	SUMMA	1027	103	15	3	36	15	75	0	1184	1199	1274	1274
KEHÄ 1	KESKUSTAAN	2208	171	76	20	8	10	0	0	2483	2493	2493	2493
	KESKUSTASTA	2744	166	77	25	9	8	0	0	3021	3029	3029	3029
	SUMMA	6923	471	215	64	20	21	0	0	7693	7714	7714	7714
VIHDINTIE	KESKUSTAAN	1854	252	67	15	20	11	28	0	2208	2219	2247	2247
	KESKUSTASTA	520	90	18	19	16	0	1	0	663	663	664	664
	SUMMA	2346	337	82	38	38	11	29	0	2841	2852	2881	2881
MALMINKARTANONTIE	KESKUSTAAN	638	79	13	1	5	4	13	0	736	740	753	753
	KESKUSTASTA	305	53	14	1	3	5	14	0	376	381	395	395
	SUMMA	850	120	26	2	8	9	25	0	1006	1015	1040	1040
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2861	285	99	31	53	44	0	0	3329	3373	3373	3373
	KESKUSTASTA	1562	143	63	27	23	24	0	0	1818	1842	1842	1842
	SUMMA	5058	491	184	66	88	68	0	0	5887	5955	5955	5955
TUUSULANTIE	KESKUSTAAN	3040	246	73	38	56	10	0	0	3453	3463	3463	3463
	KESKUSTASTA	2623	249	120	81	44	1	0	0	3117	3118	3118	3118
	SUMMA	5698	494	192	118	99	11	0	0	6601	6612	6612	6612
TAMMISTON KAUPPATIE	KESKUSTAAN	271	55	18	2	4	0	18	0	350	350	368	368
	KESKUSTASTA	554	48	19	1	4	3	24	0	626	629	653	653
	SUMMA	1549	229	108	10	41	13	16	0	1937	1950	1966	1966
SUUTARILANTIE	KESKUSTAAN	344	115	27	4	3	1	0	0	493	494	494	494
	KESKUSTASTA	430	104	20	6	3	4	0	0	563	567	567	567
	SUMMA	822	229	49	10	6	5	0	0	1116	1121	1121	1121
TIKKURITIE	KESKUSTAAN	338	78	21	2	7	5	23	0	446	451	474	474
	KESKUSTASTA	603	110	22	3	10	4	7	0	748	752	759	759
	SUMMA	749	153	36	4	14	9	30	0	956	965	995	995
V.PORVOONTIE	KESKUSTAAN	461	133	34	2	5	8	6	0	635	643	649	649
	KESKUSTASTA	459	114	36	12	2	7	11	0	623	630	641	641
	SUMMA	902	265	66	23	8	17	21	0	1264	1281	1302	1302
LAHDENVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3029	314	100	21	62	15	0	0	3526	3541	3541	3541
	KESKUSTASTA	1476	164	76	59	64	3	0	0	1839	1842	1842	1842
	SUMMA	4635	492	177	78	129	18	0	0	5511	5529	5529	5529
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1080	86	16	30	8	0	0	0	1220	1220	1220	1220
	KESKUSTASTA	441	57	14	35	4	3	0	0	551	554	554	554
	SUMMA	1477	144	29	67	11	3	0	0	1728	1731	1731	1731
LÄNSIMÄENTIE	KESKUSTAAN	396	46	8	0	10	3	21	0	460	463	484	484
	KESKUSTASTA	295	45	9	0	14	2	3	0	363	365	368	368
	SUMMA	673	89	17	0	23	5	24	0	802	807	831	831
ITÄVÄYLÄ	KESKUSTAAN	810	140	23	7	12	14	7	0	992	1006	1013	1013
	KESKUSTASTA	445	51	7	4	6	1	2	0	513	514	516	516
	SUMMA	1120	171	27	11	18	14	9	0	1347	1361	1370	1370
SATAMATUNNELI	KESKUSTAAN	186	35	21	118	4	4	2	0	364	368	370	370
	KESKUSTASTA	282	57	58	64	0	8	7	0	461	469	476	476
	SUMMA	495	97	86	179	3	12	9	0	860	872	881	881
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	26043	2624	721	357	501	228	406	0	30246	30474	30880	30880
	KESKUSTASTA	18204	1818	710	413	320	121	336	0	21465	21586	21922	21922
	SUMMA	44247	4442	1431	770	821	349	742	0	51711	52060	52802	52802



KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 ULKOLASKENTALINJA (AIEMPI KAUPUNGIN RAJA)													
LIIKKENEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15:30 - 16:30													
		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2290	182	23	27	122	3	66	0	2644	2647	2713	2713
	KESKUSTASTA	3262	343	66	58	148	23	106	0	3877	3900	4006	4006
	SUMMA	5579	528	90	87	269	26	172	0	6553	6579	6751	6751
OTANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	781	58	7	0	28	4	225	0	874	878	1103	1103
	KESKUSTASTA	690	38	6	0	15	3	158	0	749	752	910	910
	SUMMA	1405	91	11	0	39	7	383	0	1546	1553	1936	1936
TURUNVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1532	94	23	4	37	18	0	0	1690	1708	1708	1708
	KESKUSTASTA	2124	172	28	5	43	10	0	0	2372	2382	2382	2382
	SUMMA	3278	238	46	9	74	28	0	0	3645	3673	3673	3673
TURUNTIE	KESKUSTAAN	770	54	6	0	46	13	0	0	876	889	889	889
	KESKUSTASTA	648	41	3	0	20	15	12	0	712	727	739	739
	SUMMA	1279	86	9	0	57	28	12	0	1431	1459	1471	1471
KEHÄ 1	KESKUSTAAN	2521	288	100	56	15	6	0	0	2980	2986	2986	2986
	KESKUSTASTA	2474	244	64	27	4	8	0	0	2813	2821	2821	2821
	SUMMA	6973	742	229	114	23	16	0	0	8081	8097	8097	8097
VIHDINTIE	KESKUSTAAN	837	97	20	13	16	11	18	0	983	994	1012	1012
	KESKUSTASTA	1542	219	47	5	28	22	34	0	1841	1863	1897	1897
	SUMMA	2588	344	72	19	46	33	52	0	3069	3102	3154	3154
MALMINKARTANONTIE	KESKUSTAAN	449	74	8	0	6	1	8	0	537	538	546	546
	KESKUSTASTA	850	106	19	4	4	8	26	0	983	991	1017	1017
	SUMMA	1170	162	25	4	10	9	30	0	1371	1380	1410	1410
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1980	166	56	45	38	32	0	0	2285	2317	2317	2317
	KESKUSTASTA	2898	366	64	23	34	45	0	0	3385	3430	3430	3430
	SUMMA	5316	586	130	72	78	77	0	0	6182	6259	6259	6259
TUUSULANTIE	KESKUSTAAN	2714	183	38	85	32	14	0	0	3052	3066	3066	3066
	KESKUSTASTA	3251	335	90	51	38	9	0	0	3765	3774	3774	3774
	SUMMA	6005	520	131	133	71	23	0	0	6860	6883	6883	6883
TAMMISTON KAUPPATIE	KESKUSTAAN	702	73	5	1	4	7	7	0	785	792	799	799
	KESKUSTASTA	666	73	17	1	4	3	0	0	761	764	764	764
	SUMMA	2587	321	119	21	40	28	70	0	3088	3116	3186	3186
SUUTARILANTIE	KESKUSTAAN	473	50	17	1	1	8	0	0	542	550	550	550
	KESKUSTASTA	474	83	12	6	2	3	0	0	577	580	580	580
	SUMMA	1079	147	35	8	4	11	0	0	1273	1284	1284	1284
TIKKURITIE	KESKUSTAAN	566	100	9	1	6	3	41	0	682	685	726	726
	KESKUSTASTA	692	92	16	3	9	4	31	0	812	816	847	847
	SUMMA	1079	165	21	4	13	7	72	0	1282	1289	1361	1361
V.PORVOONTIE	KESKUSTAAN	603	74	24	6	3	9	11	0	710	719	730	730
	KESKUSTASTA	735	163	21	4	2	6	4	0	925	931	935	935
	SUMMA	1280	255	70	4	7	13	2	0	1616	1629	1631	1631
LAHDENVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2013	240	111	72	69	12	0	0	2505	2517	2517	2517
	KESKUSTASTA	2934	466	80	48	47	12	0	0	3575	3587	3587	3587
	SUMMA	4968	705	189	119	116	24	0	0	6097	6121	6121	6121
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	536	50	24	28	8	3	0	0	646	649	649	649
	KESKUSTASTA	955	95	20	25	7	5	0	0	1102	1107	1107	1107
	SUMMA	1493	148	45	54	15	8	0	0	1755	1763	1763	1763
LÄNSIMÄENTIE	KESKUSTAAN	634	78	15	0	23	1	2	0	750	751	753	753
	KESKUSTASTA	555	91	6	0	25	3	6	0	677	680	686	686
	SUMMA	964	136	15	0	38	4	8	0	1153	1157	1165	1165
ITÄVÄYLÄ	KESKUSTAAN	516	62	8	2	10	20	1	0	598	618	619	619
	KESKUSTASTA	781	118	15	8	11	33	0	0	933	966	966	966
	SUMMA	1269	172	23	10	22	49	1	0	1496	1545	1546	1546
SATAMATUNNELI	KESKUSTAAN	379	70	41	83	1	10	0	0	574	584	584	584
	KESKUSTASTA	311	51	13	124	3	12	1	0	502	514	515	515
	SUMMA	862	155	70	254	4	22	1	0	1345	1367	1368	1368
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	20846	2087	619	463	433	194	406	0	24448	24642	25048	25048
	KESKUSTASTA	27623	3197	657	384	320	257	397	0	32181	32438	32835	32835
	SUMMA	48469	5284	1276	847	753	451	803	0	56629	57080	57883	57883



KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 UUSI ULKOLASKENTALINJA (KAUPUNGIN NYKYINEN RAJA) LIIKKENEMÄÄRÄT AAMUHUIPPUTUNTINA KLO 07.30-08.30													
PISTE	SUUNTA	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3782	233	33	17	134	36	97	0	4199	4235	4332	4332
	KESKUSTASTA	2055	113	47	23	120	3	90	0	2358	2361	2451	2451
	SUMMA	5814	342	79	40	255	39	187	0	6530	6596	6783	6783
OTANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	832	55	3	7	25	4	136	0	922	926	1062	1062
	KESKUSTASTA	604	21	7	0	22	1	174	0	654	655	829	829
	SUMMA	1567	85	11	7	52	5	310	0	1722	1727	2037	2037
TURUNVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2650	153	30	6	39	14	0	0	2878	2892	2892	2892
	KESKUSTASTA	1147	78	29	8	34	9	0	0	1296	1305	1305	1305
	SUMMA	3503	211	54	14	67	23	0	0	3849	3872	3872	3872
TURUNTIE	KESKUSTAAN	689	58	12	2	16	9	61	0	777	786	847	847
	KESKUSTASTA	491	64	5	1	25	6	14	0	586	592	606	606
	SUMMA	1027	103	15	3	36	15	75	0	1184	1199	1274	1274
KEHÄ 1	KESKUSTAAN	2208	171	76	20	8	10	0	0	2483	2493	2493	2493
	KESKUSTASTA	2744	166	77	25	9	8	0	0	3021	3029	3029	3029
	SUMMA	6923	471	215	64	20	21	0	0	7693	7714	7714	7714
VIHDINTIE	KESKUSTAAN	1854	252	67	15	20	11	28	0	2208	2219	2247	2247
	KESKUSTASTA	520	90	18	19	16	0	1	0	663	663	664	664
	SUMMA	2346	337	82	38	38	11	29	0	2841	2852	2881	2881
MALMINKARTANONTIE	KESKUSTAAN	638	79	13	1	5	4	13	0	736	740	753	753
	KESKUSTASTA	305	53	14	1	3	5	14	0	376	381	395	395
	SUMMA	850	120	26	2	8	9	25	0	1006	1015	1040	1040
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2861	285	99	31	53	44	0	0	3329	3373	3373	3373
	KESKUSTASTA	1562	143	63	27	23	24	0	0	1818	1842	1842	1842
	SUMMA	5058	491	184	66	88	68	0	0	5887	5955	5955	5955
TUUSULANTIE	KESKUSTAAN	3040	246	73	38	56	10	0	0	3453	3463	3463	3463
	KESKUSTASTA	2623	249	120	81	44	1	0	0	3117	3118	3118	3118
	SUMMA	5698	494	192	118	99	11	0	0	6601	6612	6612	6612
TAMMISTON KAUPPATIE	KESKUSTAAN	271	55	18	2	4	0	18	0	350	350	368	368
	KESKUSTASTA	554	48	19	1	4	3	24	0	626	629	653	653
	SUMMA	1549	229	108	10	41	13	16	0	1937	1950	1966	1966
SUUTARILANTIE	KESKUSTAAN	344	115	27	4	3	1	0	0	493	494	494	494
	KESKUSTASTA	430	104	20	6	3	4	0	0	563	567	567	567
	SUMMA	822	229	49	10	6	5	0	0	1116	1121	1121	1121
TIKKURITIE	KESKUSTAAN	338	78	21	2	7	5	23	0	446	451	474	474
	KESKUSTASTA	603	110	22	3	10	4	7	0	748	752	759	759
	SUMMA	749	153	36	4	14	9	30	0	956	965	995	995
VANHA PORVOONTIE	KESKUSTAAN	461	133	34	2	5	8	6	0	635	643	649	649
	KESKUSTASTA	459	114	36	12	2	7	11	0	623	630	641	641
	SUMMA	902	265	66	23	8	17	21	0	1264	1281	1302	1302
LAHDENVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3029	314	100	21	62	15	0	0	3526	3541	3541	3541
	KESKUSTASTA	1476	164	76	59	64	3	0	0	1839	1842	1842	1842
	SUMMA	4635	492	177	78	129	18	0	0	5511	5529	5529	5529
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1080	86	16	30	8	0	0	0	1220	1220	1220	1220
	KESKUSTASTA	441	57	14	35	4	3	0	0	551	554	554	554
	SUMMA	1477	144	29	67	11	3	0	0	1728	1731	1731	1731
LÄNSIMÄENTIE	KESKUSTAAN	396	46	8	0	10	3	21	0	460	463	484	484
	KESKUSTASTA	295	45	9	0	14	2	3	0	363	365	368	368
	SUMMA	673	89	17	0	23	5	24	0	802	807	831	831
KEHÄ III	KESKUSTAAN	652	73	20	102	3	1	1	0	850	851	852	852
	KESKUSTASTA	599	99	27	57	1	3	0	0	783	786	786	786
	SUMMA	1251	172	47	159	4	4	1	0	1633	1637	1638	1638
SOTUNGINTIE	KESKUSTAAN	21	3	0	0	2	2	1	0	26	28	29	29
	KESKUSTASTA	9	4	0	0	2	0	0	0	15	15	15	15
	SUMMA	30	7	0	0	4	2	1	0	41	43	44	44
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1861	171	24	41	15	2	0	0	2112	2114	2114	2114
	KESKUSTASTA	670	91	13	37	7	0	0	0	818	818	818	818
	SUMMA	2531	262	37	78	22	2	0	0	2930	2932	2932	2932
KNUTERSINTIE	KESKUSTAAN	15	2	0	0	2	0	0	0	19	19	19	19
	KESKUSTASTA	2	1	0	0	2	1	0	0	5	6	6	6
	SUMMA	17	3	0	0	4	1	0	0	24	25	25	25
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1872	189	27	54	14	1	0	0	2156	2157	2157	2157
	KESKUSTASTA	804	89	23	45	10	3	0	0	971	974	974	974
	SUMMA	2676	278	50	99	24	4	0	0	3127	3131	3131	3131
UUSI PORVOONTIE	KESKUSTAAN	213	23	2	0	3	2	8	0	241	243	251	251
	KESKUSTASTA	53	11	3	2	3	1	0	0	72	73	73	73
	SUMMA	266	34	5	2	6	3	8	0	313	316	324	324
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	29107	2820	703	395	494	182	413	0	33519	33701	34114	34114
	KESKUSTASTA	18446	1914	642	442	422	91	338	0	21866	21957	22295	22295
	SUMMA	50364	5011	1479	882	959	288	727	0	58695	58983	59710	59710



KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 UUSI ULKOLASKENTALINJA (KAUPUNGIN NYKYINEN RAJA) LIIKENNEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15.30-16.30													
PISTE	SUUNTA	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	2290	182	23	27	122	3	66	0	2644	2647	2713	2713
	KESKUSTASTA	3262	343	66	58	148	23	106	0	3877	3900	4006	4006
	SUMMA	5579	528	90	87	269	26	172	0	6553	6579	6751	6751
OTANIEMEN SILTA	KESKUSTAAAN	781	58	7	0	28	4	225	0	874	878	1103	1103
	KESKUSTASTA	690	38	6	0	15	3	158	0	749	752	910	910
	SUMMA	1405	91	11	0	39	7	383	0	1546	1553	1936	1936
TURUNVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	1532	94	23	4	37	18	0	0	1690	1708	1708	1708
	KESKUSTASTA	2124	172	28	5	43	10	0	0	2372	2382	2382	2382
	SUMMA	3278	238	46	9	74	28	0	0	3645	3673	3673	3673
TURUNTIE	KESKUSTAAAN	770	54	6	0	46	13	0	0	876	889	889	889
	KESKUSTASTA	648	41	3	0	20	15	12	0	712	727	739	739
	SUMMA	1279	86	9	0	57	28	12	0	1431	1459	1471	1471
KEHÄ 1	KESKUSTAAAN	2521	288	100	56	15	6	0	0	2980	2986	2986	2986
	KESKUSTASTA	2474	244	64	27	4	8	0	0	2813	2821	2821	2821
	SUMMA	6973	742	229	114	23	16	0	0	8081	8097	8097	8097
VIHDINTIE	KESKUSTAAAN	837	97	20	13	16	11	18	0	983	994	1012	1012
	KESKUSTASTA	1542	219	47	5	28	22	34	0	1841	1863	1897	1897
	SUMMA	2588	344	72	19	46	33	52	0	3069	3102	3154	3154
MALMINKARTANONTIE	KESKUSTAAAN	449	74	8	0	6	1	8	0	537	538	546	546
	KESKUSTASTA	850	106	19	4	4	8	26	0	983	991	1017	1017
	SUMMA	1170	162	25	4	10	9	30	0	1371	1380	1410	1410
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	1980	166	56	45	38	32	0	0	2285	2317	2317	2317
	KESKUSTASTA	2898	366	64	23	34	45	0	0	3385	3430	3430	3430
	SUMMA	5316	586	130	72	78	77	0	0	6182	6259	6259	6259
TUUSULANTIE	KESKUSTAAAN	2714	183	38	85	32	14	0	0	3052	3066	3066	3066
	KESKUSTASTA	3251	335	90	51	38	9	0	0	3765	3774	3774	3774
	SUMMA	6005	520	131	133	71	23	0	0	6860	6883	6883	6883
TAMMISTON KAUPPATIE	KESKUSTAAAN	702	73	5	1	4	7	7	0	785	792	799	799
	KESKUSTASTA	666	73	17	1	4	3	0	0	761	764	764	764
	SUMMA	2587	321	119	21	40	28	70	0	3088	3116	3186	3186
SUUTARILANTIE	KESKUSTAAAN	473	50	17	1	1	8	0	0	542	550	550	550
	KESKUSTASTA	474	83	12	6	2	3	0	0	577	580	580	580
	SUMMA	1079	147	35	8	4	11	0	0	1273	1284	1284	1284
TIKKURITIE	KESKUSTAAAN	566	100	9	1	6	3	41	0	682	685	726	726
	KESKUSTASTA	692	92	16	3	9	4	31	0	812	816	847	847
	SUMMA	1079	165	21	4	13	7	72	0	1282	1289	1361	1361
VANHA PORVOONTIE	KESKUSTAAAN	603	74	24	6	3	9	11	0	710	719	730	730
	KESKUSTASTA	735	163	21	4	2	6	4	0	925	931	935	935
	SUMMA	1280	255	70	4	7	13	2	0	1616	1629	1631	1631
LAHDENVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	2013	240	111	72	69	12	0	0	2505	2517	2517	2517
	KESKUSTASTA	2934	466	80	48	47	12	0	0	3575	3587	3587	3587
	SUMMA	4968	705	189	119	116	24	0	0	6097	6121	6121	6121
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	536	50	24	28	8	3	0	0	646	649	649	649
	KESKUSTASTA	955	95	20	25	7	5	0	0	1102	1107	1107	1107
	SUMMA	1493	148	45	54	15	8	0	0	1755	1763	1763	1763
LÄNSIMÄENTIE	KESKUSTAAAN	634	78	15	0	23	1	2	0	750	751	753	753
	KESKUSTASTA	555	91	6	0	25	3	6	0	677	680	686	686
	SUMMA	964	136	15	0	38	4	8	0	1153	1157	1165	1165
KEHÄ III	KESKUSTAAAN	776	111	41	61	2	3	0	0	991	994	994	994
	KESKUSTASTA	668	50	31	79	1	4	0	0	829	833	833	833
	SUMMA	1444	161	72	140	3	7	0	0	1820	1827	1827	1827
SOTUNGINTIE	KESKUSTAAAN	26	6	3	0	2	1	2	0	37	38	40	40
	KESKUSTASTA	27	5	4	0	1	1	2	0	37	38	40	40
	SUMMA	53	11	7	0	3	2	4	0	74	76	80	80
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	1011	129	16	60	14	1	0	0	1230	1231	1231	1231
	KESKUSTASTA	1749	226	39	39	20	3	0	0	2073	2076	2076	2076
	SUMMA	2760	355	55	99	34	4	0	0	3303	3307	3307	3307
KNUTERSINTIE	KESKUSTAAAN	4	3	0	0	4	0	0	0	11	11	11	11
	KESKUSTASTA	16	1	2	0	4	1	0	0	23	24	24	24
	SUMMA	20	4	2	0	8	1	0	0	34	35	35	35
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAAN	1051	116	20	78	9	0	0	0	1274	1274	1274	1274
	KESKUSTASTA	1768	246	37	49	12	3	0	0	2112	2115	2115	2115
	SUMMA	2819	362	57	127	21	3	0	0	3386	3389	3389	3389
UUSI PORVOONTIE	KESKUSTAAAN	115	16	0	0	5	6	0	0	136	142	142	142
	KESKUSTASTA	297	31	5	2	3	5	0	0	338	343	343	343
	SUMMA	412	47	5	2	8	11	0	0	474	485	485	485
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAAN	22384	2242	566	538	490	156	380	0	26220	26376	26756	26756
	KESKUSTASTA	29275	3486	677	429	471	196	379	0	34338	34534	34913	34913
	SUMMA	54551	6114	1435	1016	977	370	805	0	64093	64463	65268	65268



KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 POIKITTAISLASKENTALINJA

LIKENNEMÄÄRÄT AAMUHUIPPUTUNTINA KLO 7:45 - 8:45

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
KEHÄ I	LÄNTEEN	2158	220	36	25	16	11	0	0	2455	2466	2466	2466
	ITÄÄN	3123	365	61	36	25	24	0	0	3610	3634	3634	3634
	SUMMA	6677	719	174	84	42	111	0	0	7696	7807	7807	7807
PIRKKOLANTIE	LÄNTEEN	701	46	10	0	44	23	67	0	801	824	891	891
	ITÄÄN	146	15	3	1	36	12	20	0	201	213	233	233
	SUMMA	774	56	11	1	70	35	87	0	912	947	1034	1034
METSÄLÄNTIE	LÄNTEEN	475	60	48	24	4	9	5	0	611	620	625	625
	ITÄÄN	574	44	23	11	4	4	11	0	656	660	671	671
	SUMMA	1298	132	92	43	9	13	16	0	1574	1587	1603	1603
HAKAMÄENTIE	LÄNTEEN	1519	155	53	13	27	17	43	0	1767	1784	1827	1827
	ITÄÄN	2452	220	52	5	20	33	15	0	2749	2782	2797	2797
	SUMMA	3622	345	97	18	46	50	58	0	4128	4178	4236	4236
NORDENSKIÖLDINKATU	LÄNTEEN	1093	195	38	2	31	15	78	11	1359	1374	1452	1463
	ITÄÄN	1282	110	36	3	34	12	52	13	1465	1477	1529	1542
	SUMMA	2274	242	45	2	53	25	106	22	2616	2641	2747	2769
HELSINGINKATU	LÄNTEEN	893	156	29	0	36	25	136	11	1114	1139	1275	1286
	ITÄÄN	869	92	24	3	33	13	166	8	1021	1034	1200	1208
	SUMMA	2064	298	63	3	83	38	302	19	2511	2549	2851	2870
KOKO LASKENTALINJA	LÄNTEEN	6839	832	214	64	158	100	329	22	8107	8207	8536	8558
	ITÄÄN	8446	846	199	59	152	98	264	21	9702	9800	10064	10085
	SUMMA	16709	1792	482	151	303	272	569	41	19437	19709	20278	20319

KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2016 POIKITTAISLASKENTALINJA

LIKENNEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15.15-16.15

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
KEHÄ I	LÄNTEEN	3173	446	69	32	15	18	0	0	3735	3753	3753	3753
	ITÄÄN	3552	455	50	46	17	56	0	0	4120	4176	4176	4176
	SUMMA	8951	1166	209	105	67	130	0	0	10498	10628	10628	10628
PIRKKOLANTIE	LÄNTEEN	201	35	4	0	43	5	28	0	283	288	316	316
	ITÄÄN	423	55	1	0	52	14	0	0	531	545	545	545
	SUMMA	529	77	4	0	84	19	28	0	694	713	741	741
METSÄLÄNTIE	LÄNTEEN	993	111	26	27	12	7	19	0	1169	1176	1195	1195
	ITÄÄN	366	41	10	10	4	7	19	0	431	438	457	457
	SUMMA	1233	139	33	32	14	14	38	0	1451	1465	1503	1503
HAKAMÄENTIE	LÄNTEEN	1729	146	26	4	20	25	8	0	1925	1950	1958	1958
	ITÄÄN	1519	147	39	4	23	17	9	0	1732	1749	1758	1758
	SUMMA	3291	298	66	8	44	42	17	0	3707	3749	3766	3766
NORDENSKIÖLDINKATU	LÄNTEEN	1187	124	16	2	29	11	59	11	1358	1369	1428	1439
	ITÄÄN	1398	170	27	3	30	10	122	12	1628	1638	1760	1772
	SUMMA	2146	230	36	2	53	26	96	20	2467	2493	2589	2609
HELSINGINKATU	LÄNTEEN	965	97	9	0	32	13	13	9	1103	1116	1129	1138
	ITÄÄN	972	99	9	0	38	23	147	10	1118	1141	1288	1298
	SUMMA	2468	252	24	0	90	36	160	19	2834	2870	3030	3049
KOKO LASKENTALINJA	LÄNTEEN	8635	946	182	83	149	100	127	19	9995	10095	10222	10241
	ITÄÄN	9939	1161	181	57	176	171	212	20	11514	11685	11897	11917
	SUMMA	18574	2107	363	140	325	271	339	39	21509	21780	22119	22158



Liite 7 Syyskuun arkivuorokauden liikenne laskentalinjoittain 1980—2016

Vuosi	LASKENTALINJA			
	NIEMEN RAJA (SISÄLASKEN- TALINJA)	KANTAKAUPUN- GIN RAJA (VÄLILASKEN- TALINJA)	KAUPUNGIN RAJA 2008 (ULKOLASKEN- TALINJA)	POIKITTAIS- LASKENTALINJA
1980	234 146	294 982	258 826	140 242
1981	234 884	294 847	262 854	148 645
1982	232 177	304 971	276 340	158 840
1983	245 224	312 887	309 108	164 491
1984	253 360	322 985	330 385	175 082
1985	262 094	339 800	356 163	191 034
1986	270 919	358 034	382 383	201 631
1987	271 712	369 891	400 856	211 507
1988	275 674	371 408	417 889	210 326
1989	275 618	374 773	434 682	218 965
1990	272 787	373 105	433 372	216 070
1991	264 825	372 456	431 359	211 891
1992	261 581	362 685	425 416	209 514
1993	253 326	351 070	422 629	205 548
1994	257 900	354 106	426 289	208 093
1995	256 572	353 876	432 848	210 913
1996	260 728	357 988	443 288	214 494
1997	260 747	360 945	455 885	220 832
1998	262 297	371 713	474 624	228 781
1999	261 683	373 570	496 349	234 565
2000	262 031	372 888	505 099	238 437
2001	262 260	378 247	511 902	241 207
2002	254 927	374 849	516 083	240 817
2003	254 704	370 580	526 739	245 303
2004	255 416	375 114	533 534	245 191
2005	251 723	372 080	539 303	245 390
2006	253 392	372 998	544 606	246 997
2007	251 451	369 537	556 865	248 828
2008	243 129	363 396	552 830	244 542
2009	239 612	357 411	555 691	242 001
2010	237 821	354 099	565 917	246 343
2011	235 535	353 433	571 776	248 606
2012	231 291	347 641	578 440	246 682
2013	224 763	343 562	571 498	241 755
2014	222 832	337 891	576 680	242 703
2015	217 098	340 296	583 421	242 310
2016	214 916	342 565	564 310	232 104

Kuvailulehti

Tekijä(t)	Blomqvist, Kostiainen, Salermo, Yli-Seppälä
Nimeke	Liikenteen kehitys Helsingissä 2016
Sarjan nimeke	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisuja
Sarjanumero	2017:5
Julkaisuaika	Syyskuu 2017
Sivuja	61
Liitteitä	7
ISBN	978-952-331-325-5 (painettu versio), 978-952-331-326-2 (verkkoversio)
ISSN	2489-4222 (painettu) 2489-4230 (verkkojulkaisu)
Kieli koko teos	Suomi
Tiivistelmä(t)	-
Avainsanat	Liikenteen kehitys, kulkutapa, Helsinki, liikennelaskenta, henkilöliikenne, jalankulku, pyöräliikenne, moottoriajoneuvoliikenne, autokanta



Helsinki

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

www.hel.fi/kaupunkiymparisto