

2016

INSENERIBÜROO STRATUM

# LIKLUSKOORMUSE UURING



# **INSENERIBÜROO STRATUM**

## **LIIKLUSKOORMUSE UURING TARTU LINNAS 2016. AASTAL**

**TALLINN 2016**

## Sisukord:

Uuringu läbiviimise meetodika .....	5
Autopark ja autostumistase Tartu linnas ja maakonnas .....	6
Tabel 1. Tartu linna ja maakonna autopark ning elanike arv. 2007-2009, 2012-2015 .....	7
Tabel 2. Tartu linna ja maakonna arvutuslik autostumistase 2001-2015.....	7
Uuringu tulemused .....	9
Liikluskoormuste muutused .....	9
Tabel 3. Summaarse liiklussageduse kasv 2016/2014.a. ....	9
Tabel 4. Tartu linna sõidukiliikide liikluskoormuse summad ja osakaal loenduspunktides tipptundidel (hommikuse ja õhtuse tipptunni kaalutud keskmine, 2016.a.).....	10
Joonis 9. Tartu liikluskoormuste areng 2005-2016 hommikul tipptunnil.....	14
Joonis 10. Tartu liikluskoormuse areng 1993-2016 (korda võrreldes 1993. aastaga), õhtusel tipptunnil, mõlemad liiklusuunad kokku.....	14
Joonis 11. Tartu liikluskoormuse areng 2005-2016 (kordades võrreldes 2005.aastaga), hommikul tipptunnil.....	15
Joonis 12. Aastased liikluskoormuse muutused Tartu linnas õhtusel tipptunnil (% võrreldes eelmiste loendustega) .....	15
Joonis 13. Sõidukiliikide jagunemine (%), 2016 .....	16
Joonis 14. Liikluskoormus (autot tunnis) sildadel 2011.a., 2014.a. ja 2016.a. hommikul tipptunnil .....	16
Joonis 15. Liikluskoormus (autot tunnis) sildadel 2011.a., 2014.a. ja 2016.a., õhtusel tipptunnil .....	17
Joonis 16. Liikluskoormuste jagunemine (autot tunnis) Tartu sildadel 2009-2016, hommikul tipptunnil.....	17
Joonis 17. Liikluskoormuste jagunemine (autot tunnis) Tartu sildadel 2009-2016, õhtusel tipptunnil. ....	18
Joonis 18. Tartu linna liikluskoormuse dünaamika (kogu linn, suunad kokku) 2016. ....	18
Modelleerimine .....	19
Loendustulemused:.....	21
Tabel 5. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Õhtune tipptund, äärelinna kordonring .....	22
Tabel 6. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Õhtune tipptund, kesklinna kordonring .....	23
Tabel 7. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Hommikune tipptund, äärelinna kordonring .....	24
Tabel 8. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Hommikune tipptund, kesklinna kordonring .....	25
Tabel 9. Liiklusloenduse tulemused.....	26
Tabel 10. Loenduspunktide asukohad .....	28
LISA:.....	29

- liikluseduste kaart ja kartogramm ..... 29

# LIIKLUSKOORMUSTE UURING TARTU LINNAS 2016. AASTAL

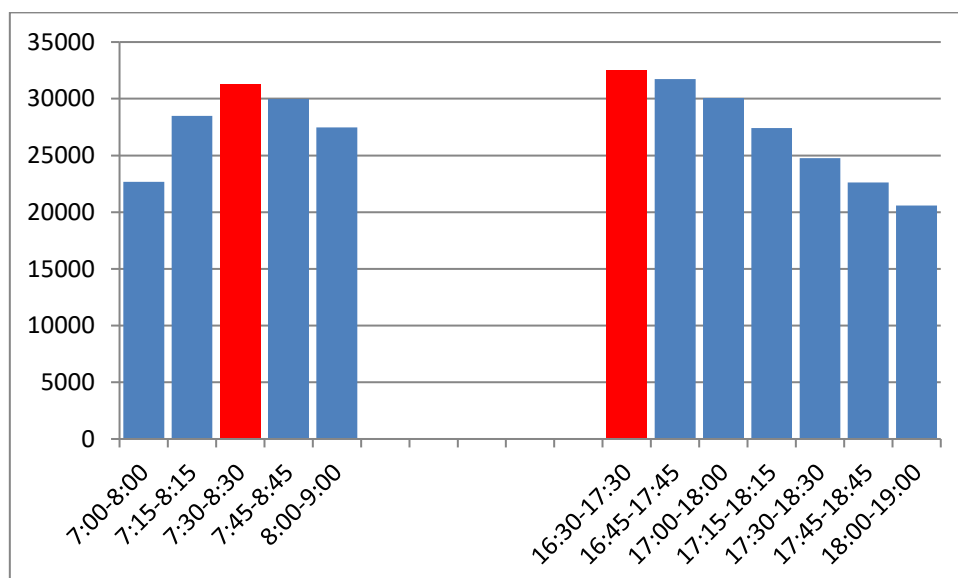
## Uuringu läbiviimise meetodika

Käesolev aruanne sisaldab Tartu linnas 2016. a. novembrikuus läbi viidud liiklusuuringu tulemusi.

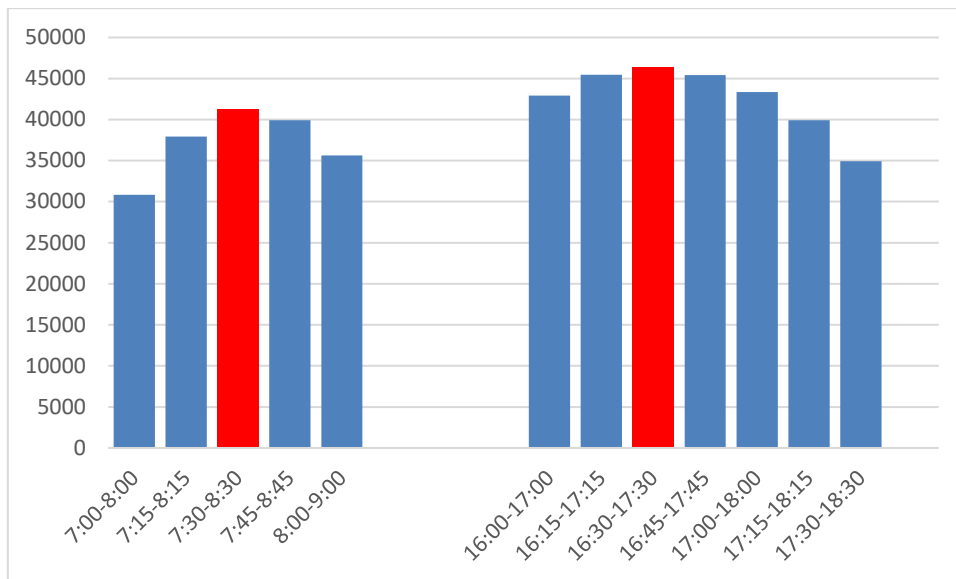
Võrreldes varasematel aastatel läbiviidud liiklusuuringuga, oli 2016. aasta uuringus uusi loenduspunkte, mistõttu loenduspunktide koguarv oli kokku 36. Loendusperiood päeva lõikes muutus mõnevõrra – hommikul tippaeg loendati ajavahemikul 7:00-9:00, kuid õhtune loendus toimus erinevalt varasemast (16:30 – 19:00) ajaperioodil 16:00 – 18:30 kuna eelmised uuringud näitasid, et loendatud esimene veerandtund oli arvutusliku tipp tunni maksimum (vt joonis 1), mis ei võimaldanud kindlalt väita, et see just on maksimaalne õhtune ajaperiood (tipptund). Sarnaselt eelmise analoogse uuringuga 2014. aastal, loendati loenduspunktides sõidukeid järgmise klassifikatsiooni alusel:

- sõiduauto;
- buss;
- veoauto;
- mootorratas;
- mopeed;
- jalgratas.

Kuna tavapäraselt on liiklussageduste andmed esitatud hommikuse ja õhtuse tipp tunni (suurima intensiivsusega liikluse 60 minuti pikkuse perioodi) kohta, siis tulenevalt käesoleva liiklusuuringu tulemustest on määratud ka hommikune ja õhtune tipp tund kogu linnale, milleks on sarnaselt varasemate aastatega periood 7:30-8:30 (hommikune tipp tund) ja 16:30-17:30 (õhtune tipp tund). Üksikutes loenduspunktides oli sellest ~15 minutilisi nihkeid, kuid kogusummas jäid tipp tundideks siiski eelpoolnimetatud ajavahemikud.



**Joonis 1. Maksimaalse 60-minutilise perioodi paiknemine 15-minutilise loendusperioodi andmete alusel 2014. aastal.**



**Joonis 2. Maksimaalse 60-minutilise perioodi paiknemine 15-minutilise loendusperioodi andmete alusel 2016. aastal.**

Järgnevat tabelites ja graafikutel on esitatud liiklusloenduse tulemused tiptunnis, samuti on aruande lisas liikluse modelleerimise tulemusena tehtud liiklussageduste kaart, mis kujutab graafiliselt Tartu tänavavõrgu liikluskoormusi öhtusel tiptunnil.

Üldjoontes oli 2016. aastal läbi viidud loenduse meetodika ja loenduspunktide paiknemise skeem sarnane eelmistel aastatel teostatud uuringu omadega. Sellise lähenemistee peamiseks eesmärgiks on anda võrreldavad tulemused varasemate aastate loendustulemustega. Siiski, tulenevalt linna arengust ja sellega seonduvatest liiklusriskidest on sisse viidud mõningaid muudatusi loenduse skeemis, eelkõige on lisatud täiendavaid loenduspunkte, millest paljud siiski ei kuulu nn loenduse kordonringi skeemi ega mõjuta seega oluliselt ka võrdlusi eelnevate aastatega.

Suurema mõju võrdlustulemustele andis võrreldes eelmise uuringuga (2014.a.) Tähe tänava remonttööd ja sellega seotud ajutise liikluskorraldusega. Samuti on muutunud liikluspilt tänu põhimaantee nr 2 rekonstrueerimistöödega ja lhaste silla rajamisega. Selle tulemusena ei ole enam otseselt võrreldavad loenduspunktide andmed 2014. aasta uuringuga, kuid kordonringide summade võrdlus annab siiski pildi üldistest liiklusvoogude muutustest.

Uuring viidi läbi süstemaatilise vaatlusena, kus vaatljaks on sekkumiseta kõrvalseisja, kes fikseerib olukorda. Eelnevalt instrueeritud loendajad fikseerisid käsiloenduse teel tänava ristlõiget läbivate sõidukite arvu ette määratud liikide kaupa, liikumissuundade lõikes ning 15-minutiliste perioodide kaupa ette antud perioodil nii hommikul kui öhtusel loendusperioodil. Loendustulemused kanti tabelisse, mille analüüsi põhjal leiti tiptunnid (hommikune ja öhtune).

## Autopark ja autostumistase Tartu linnas ja maakonnas

Autoliikluse maht ja liikluskoormused on peamiselt mõjutatud mootorsõidukite arvust. Registreeritud mootorsõidukite (ms) arvu ja nende põhiliikide arvu osas peab Eestis arvestust Maanteeamet (MA). MA andmete põhjal on Tartu maakonnas ja linnas registreeritud mootorsõidukite, sealhulgas

sõiduautode (SA), mootorrataste (MR), veoautode (VA) ja busside (AB) arv aastatel 2007..2009 ja 2012-2015 olnud järgmine:

**Tabel 1. Tartu linna ja maakonna autopark ning elanike arv. 2007-2009, 2012-2015**

Aasta	Piirkond	Registreeritud mootorsõidukid ( 01.01.2016)				Elanike arv (01.01.2016)
		Sõiduautod	Veoautod	Bussid	Mootorrattad	
2007	Tartu maakond	44926	6241	462	1502	149 283
	..Tartu linn	27457	3731	395	755	102 414
2008	Tartu maakond	56011	9367	647	1761	149 605
	..Tartu linn	34402	5955	553	1013	102 817
2009	Tartu maakond	55460	9077	560	1823	150 074
	..Tartu linn	33736	5613	468	1035	103 284
2012	Tartu maakond	64225	9409	452	2484	153 479
	..Tartu linn	38093	5489	345	1397	99 558
2013	Tartu maakond	66808	9878	462	2707	153 100
	..Tartu linn	39280	5654	349	1482	99 518
2014	Tartu maakond	67001	10247	606	2776	152 188
	..Tartu linn	38150	5721	488	1427	98 449
2015	Tartu maakond	60037	10042	593	2387	151 377
	..Tartu linn	31197	5398	477	978	97 332

Allikas: Statistikaamet, Maanteeamet

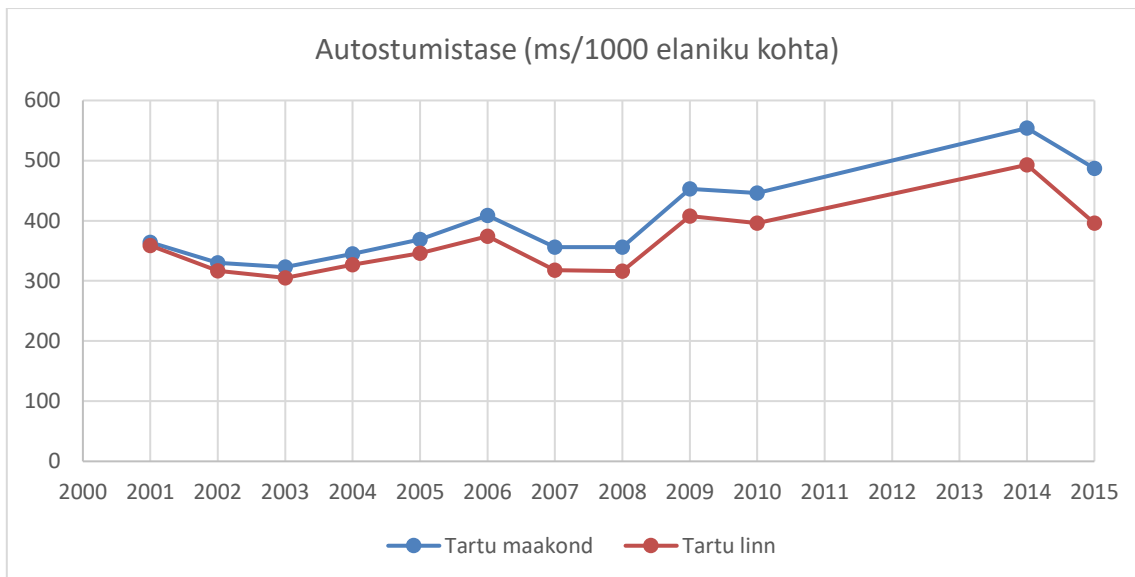
Maanteeameti liiklusregistrit on nimetatud perioodi vältel mitmeid kordi korrastatud, seetõttu ei ole andmed päris üheselt võrreldavad. Kõik muudatused on katnud sellest eesmärgist, et hoida registris vaid realselt olemasolevaid sõidukeid, mis mõjutavad ka liikluskoormust tee- ja tänavavõrgul.

Arvutusliku autostumistaseme väärtused Tartu maakonnas ja linnas on esitatud järgmises tabelis ja graafikutel. Tähelepanuväärne on päris suur autostumistaseme muutus võrreldes aastaga 2014, mis võib olla põhjustatud ka regulatiivsete muudatustega (sundkindlustus jm).

**Tabel 2. Tartu linna ja maakonna arvutuslik autostumistase 2001-2015.**

Aasta	Arvutuslik autostumistase			
	Tartu maakond		Tartu linn	
	ms/1000 el.	SA/1000 el	ms/1000 el.	SA/1000 el
2001	364	300	359	355
2002	330	270	317	312
2003	323	266	305	301
2004	345	285	327	322
2005	369	308	346	340
2006	409	343	374	367
2007	356	301	318	311
2008	356	301	316	268
2009	453	374	408	336
2010	446	370	396	327

2014	514	443	456	392
2015	487	414	396	333

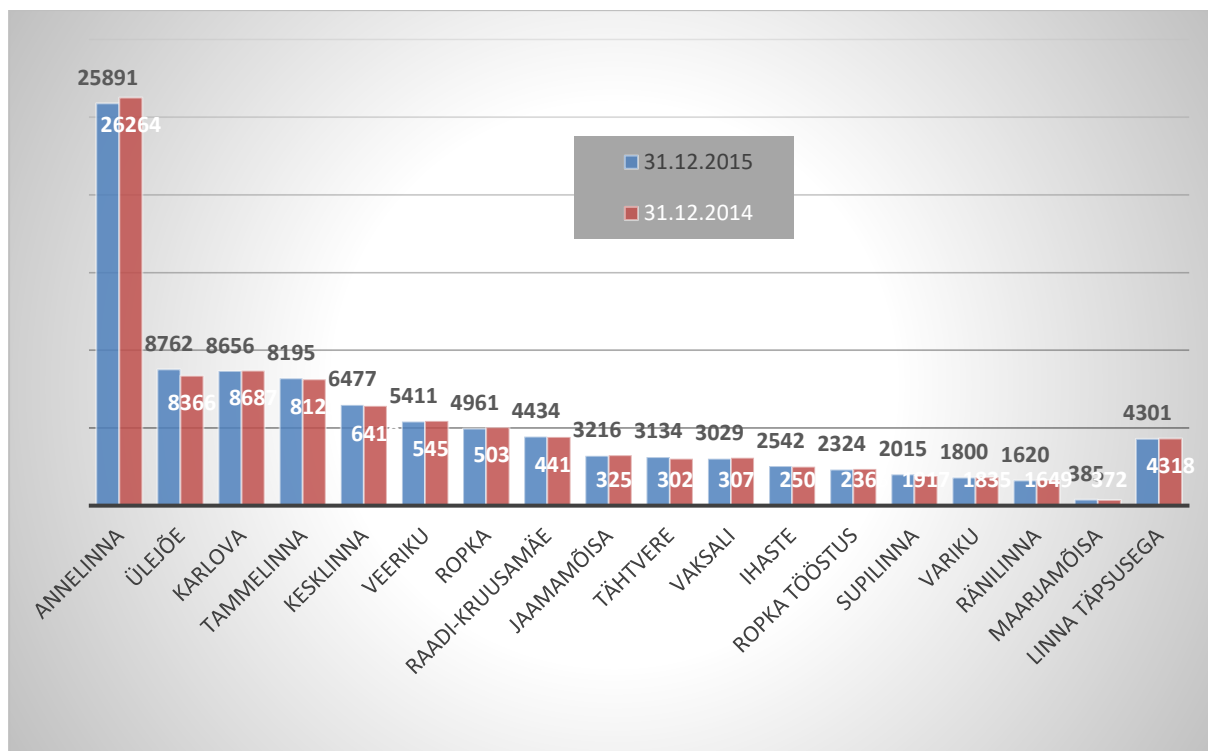


Joonis 3. Autostumistaseme muutumine Tartu linnas ja maakonnas 2000-2015

Tabel 3. Tartu elanike arvu muutus asumite lõikes 2014-2015

	31.12.2015	31.12.2014	Kasv
Annelinna	25891	26264	-373
Ülejõe	8762	8366	396
Karlova	8656	8687	-31
Tammelinna	8195	8122	73
Kesklinna	6477	6418	59
Veeriku	5411	5456	-45
Ropka	4961	5032	-71
Raadi-Kruusamäe	4434	4415	19
Jaamamõisa	3216	3252	-36
Tähtvere	3134	3029	105
Vaksali	3029	3073	-44
Ihaste	2542	2509	33
Ropka tööstus	2324	2365	-41
Supilinna	2015	1917	98
Variku	1800	1835	-35
Ränilinna	1620	1649	-29
Maarjamõisa	385	372	13
linna täpsusega	4301	4318	-17
Kokku	97153	97079	74





Joonis 4. Tartu elanike arvu muutus asumite lõikes 2014-2015

## Uuringu tulemused

### Liikluskormuste muutused

Kommenteerides loendustulemusi võib öelda, et võrreldes varasematel aastatel toimunud loendustega on liiklussageduste kasv tervikuna (2014 võrreldes 2016) toimunud nii kesklinnas kui äärelinnas (Tabel 3).

Nii ääre- kui kesklinna kordonringil on punktide lõikes küll nii liikluskormuse kasvamist kui kahanemist märgata, mis suuresti on ka mõjutatud Tartu ringtee rekonstrueerimisest, Ihaste silla avamisest, võimalikest korrespondentside muutustest kui ka liikluskorralduslikest muudatustest (ka ajutine liikluskorraldus – Tähe tn!).

Vastupidiselt ootustele oli hommikune kesklinna suunduv liiklusvoog väiksem kui sealt lahkuv. Võrreldes 2014. aasta loendustulemustega oli vähenemine 14%.

Tabel 3. Summaarse liiklussageduse kasv 2016/2014.a.

Suund:	Hommikune tiptund		Õhtune tiptund	
	Kesklinn	Äärelinn	Kesklinn	Äärelinn
Kesklinna suunduv	-14%	+16%	+7%	+30%
Kesklinnast väljuv	+11%	+25%	-1%	+21%
<b>Kokku kaks suunda</b>	<b>-3%</b>	<b>+20%</b>	<b>+3%</b>	<b>+25%</b>

Liikluskasvu iga-aastased muutused ja pikemaajalised trendid on esitatud loenduspunktide lõikes lisatud graafikutel.

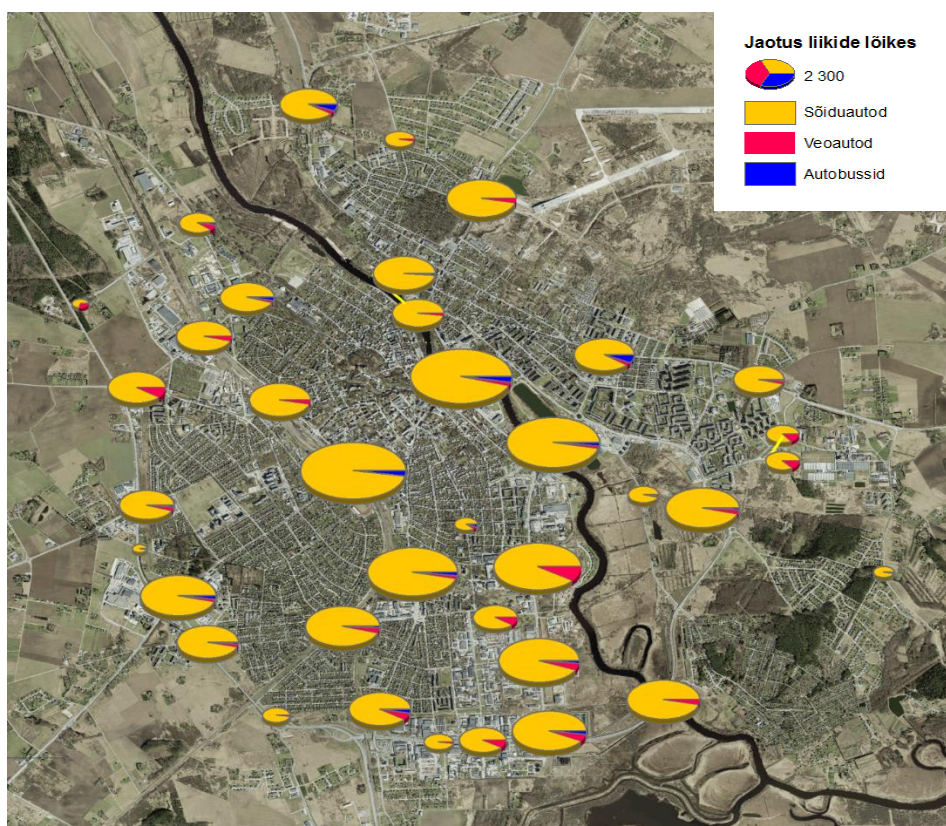
Oluliselt pole Tartus muutunud liikluse struktuur sõiduautode, veoautode ja busside lõikes, kuid olulist vähenemist on märgata kahe rattaliste sõidukite osas. See on selgitatav loendusperioodide erinevusega (2014. aasta vs. 2016. aasta).

**Tabel 4. Tartu linna sõidukiliikide liikluskoormuse summad ja osakaal loenduspunktides tipp tundidel (hommikuse ja õhtuse tipp tunni kaalutud keskmine, 2016.a.)**

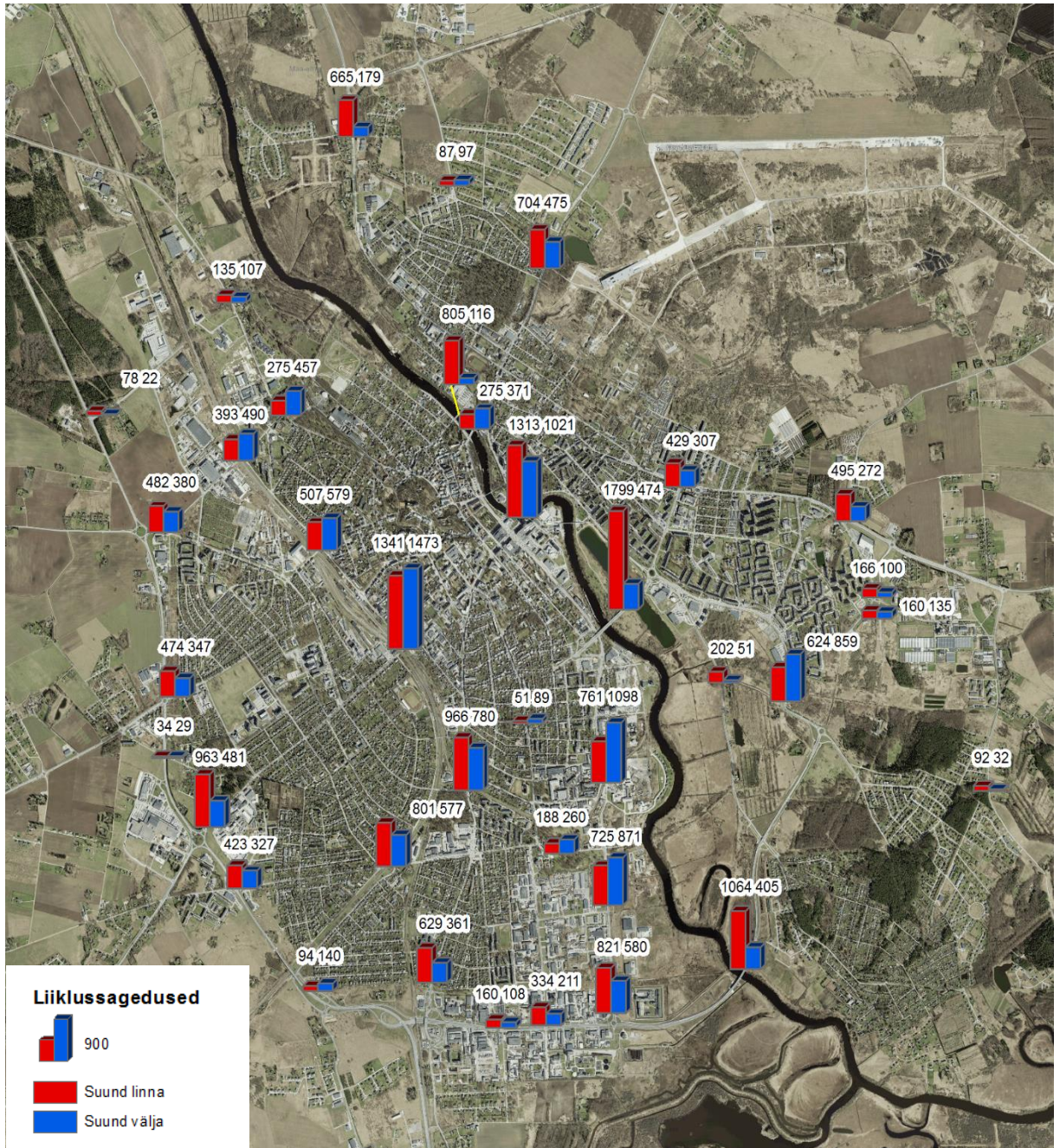
Sõidukiliik ja periood	sõiduauto	veoauto	buss	jalgratas	mootorratas	mopeed	Kokku
htt	32 361	1 223	592	133	1	3	34 176
õtt	35 256	1 027	547	106	0	3	36 830
Kokku	67 617	2 250	1 139	239	1	6	71 006

Sõidukiliik	sõiduauto	veoauto	buss	jalgratas	mootorratas	mopeed
2011	92,60%	2,90%	1,30%	2,40%	0,40%	0,40%
2014	94,46%	3,26%	1,58%	0,67%	0,01%	0,02%
2016	95,2%	3,17%	1,60%	0,34%	0,0014%	0,008%

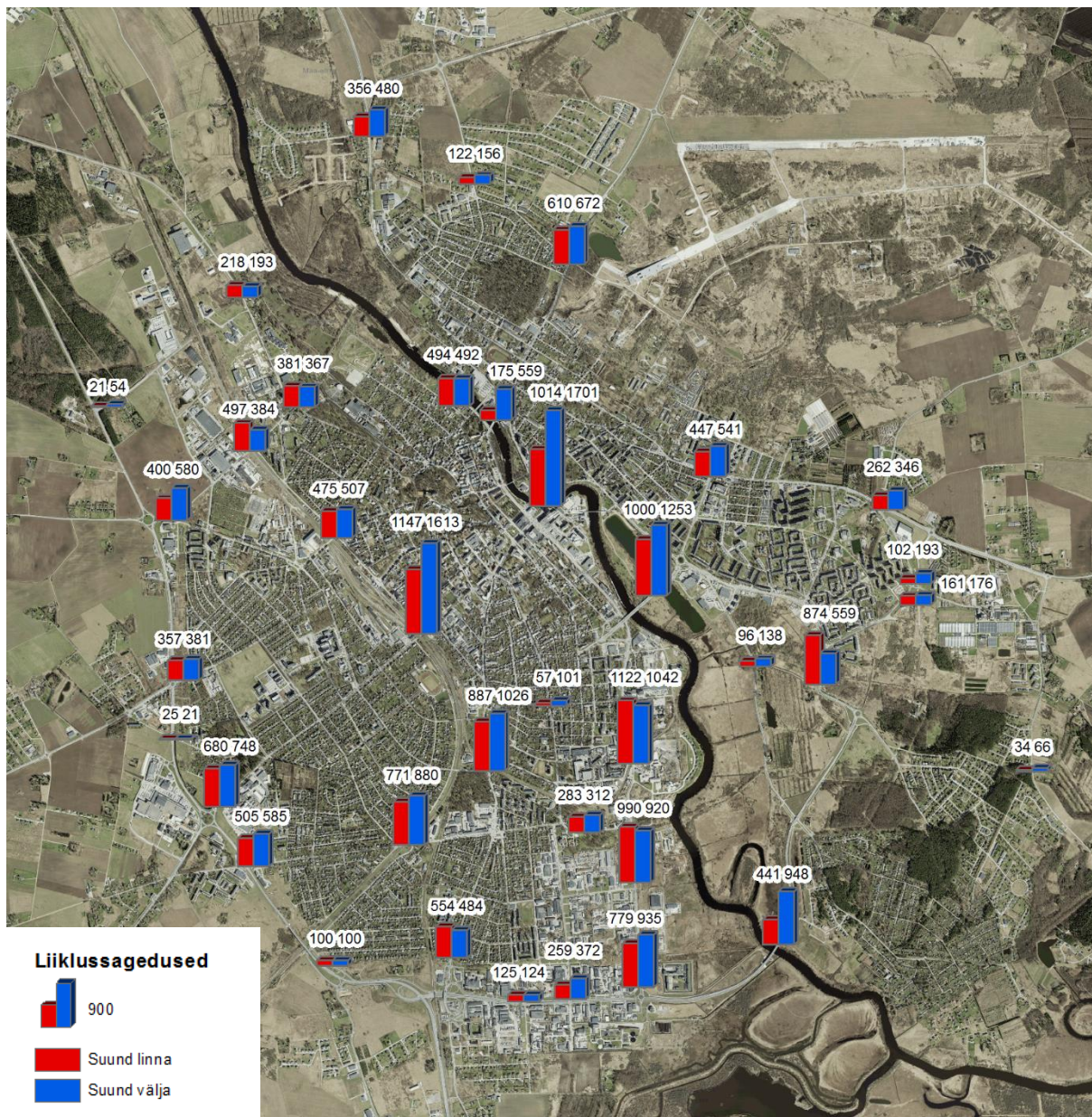
Märkus: htt- hommikune tipp tund, õtt- õhtune tipp tund



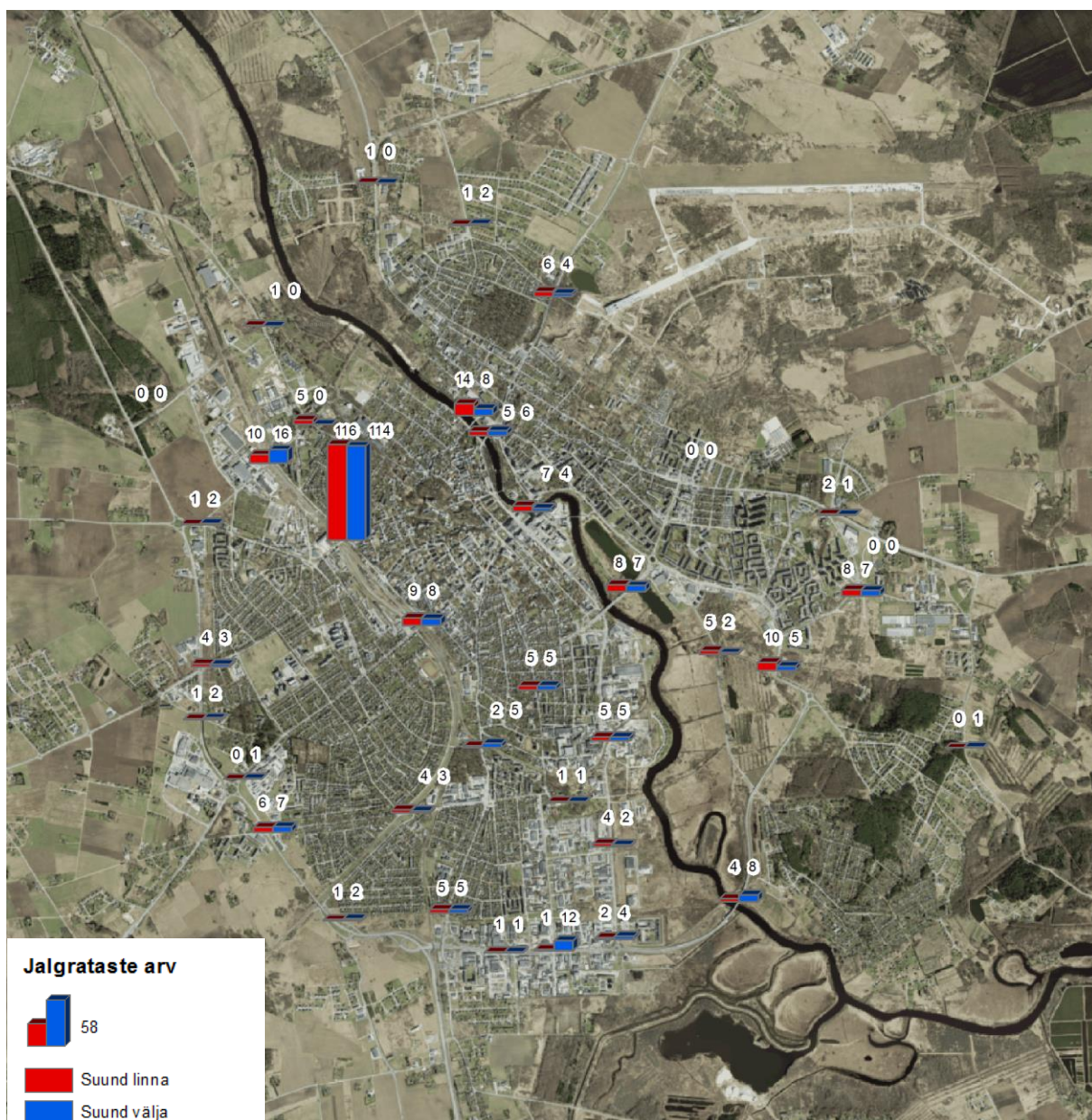
**Joonis 5 Liikluse jaotus liikide lõikes kogu loendusperioodi jooksul, SA(kollane)/VA(punane)/AB(sinine).**



Joonis 6 Liiklussagedused ristlõigetel linna(punane tulp)/välja(sinine tulp), hommik 2016



Joonis 7 Liiklussagedused ristlõigetes linna(punane tulp)/välja(sinine tulp), õhtu 2016

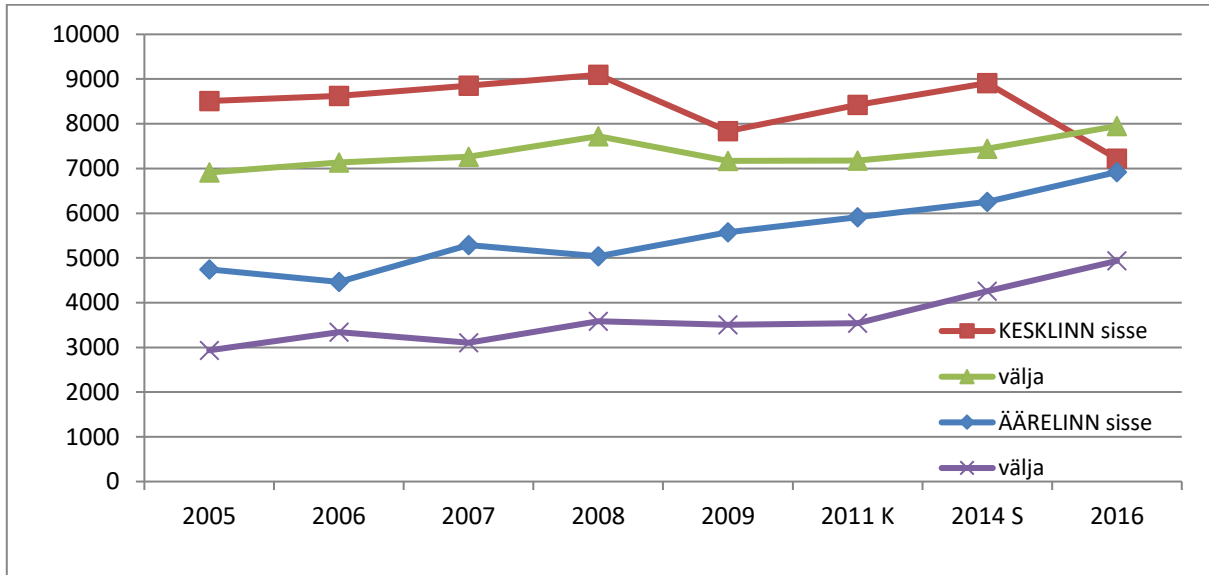


**Joonis 8** Loendatud jalgrataste arv kogu loendusperioodi jooksul, linna (punane) / välja(sinine).

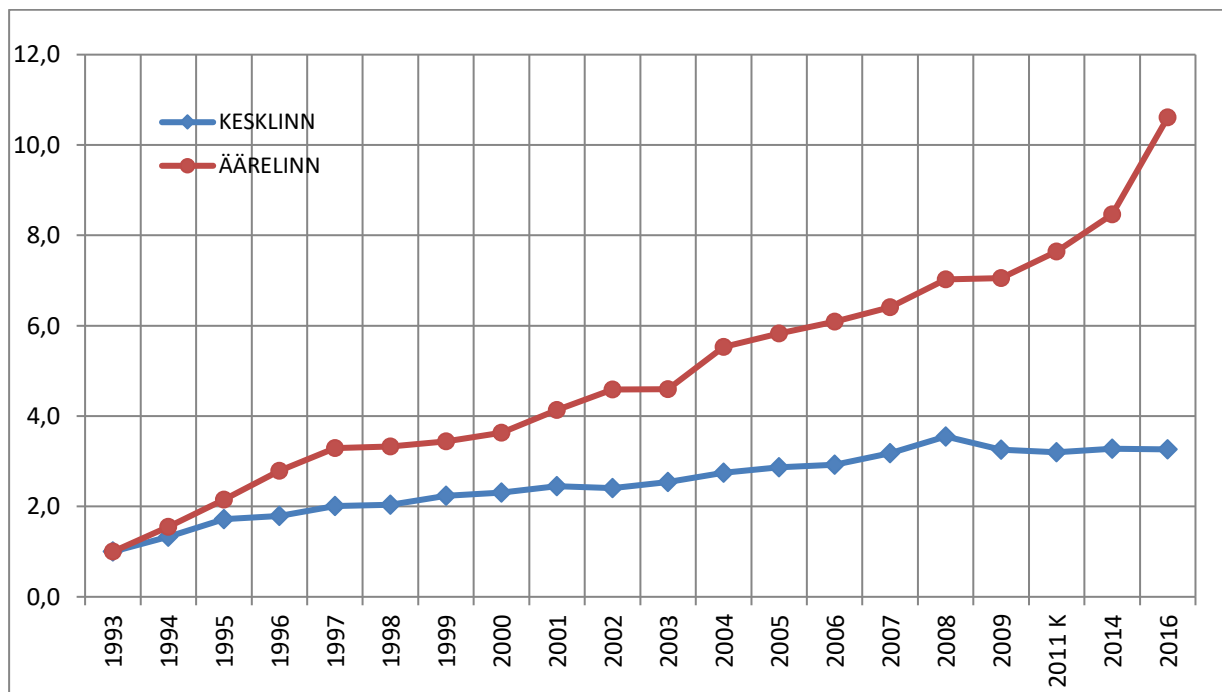
Loendusperioodi jooksul loendati kogusummas 508 jalgratturit, kellest 230 läbisid Näituse tn loenduspunkti ristlõiget.

## Tartu liikluskoormuste arengu pikemaajalised trendid

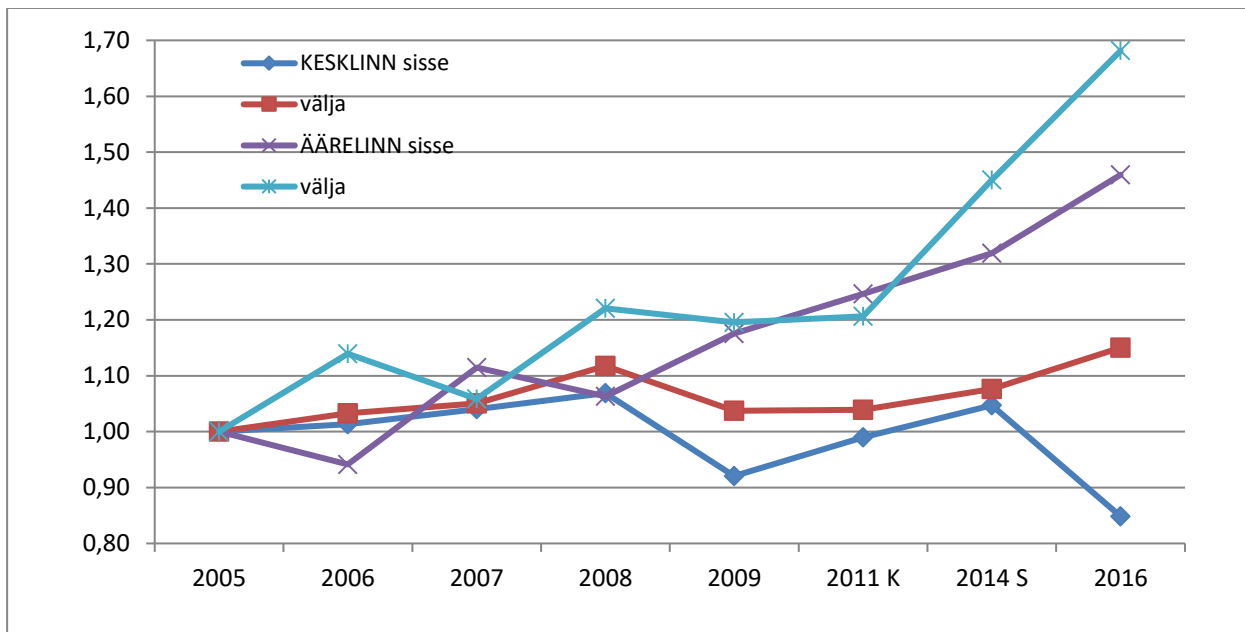
Tartus on regulaarseid liiklusloendusi teostatud juba 1993. aastast. Eelmine samalaadne liiklusloendus viidi läbi 2014. aastal. 2014. ja 2016. aasta vahel on Tartu tänavavõrgustikul toimunud küllaltki suured ümberkorraldused (põhimaantee nr 2 rekonstrueerimine, lhaste silla avamine), mille tõttu ei ole igaaastane liikluskoormuse muutumise dünaamika päris üheselt jälgitav.



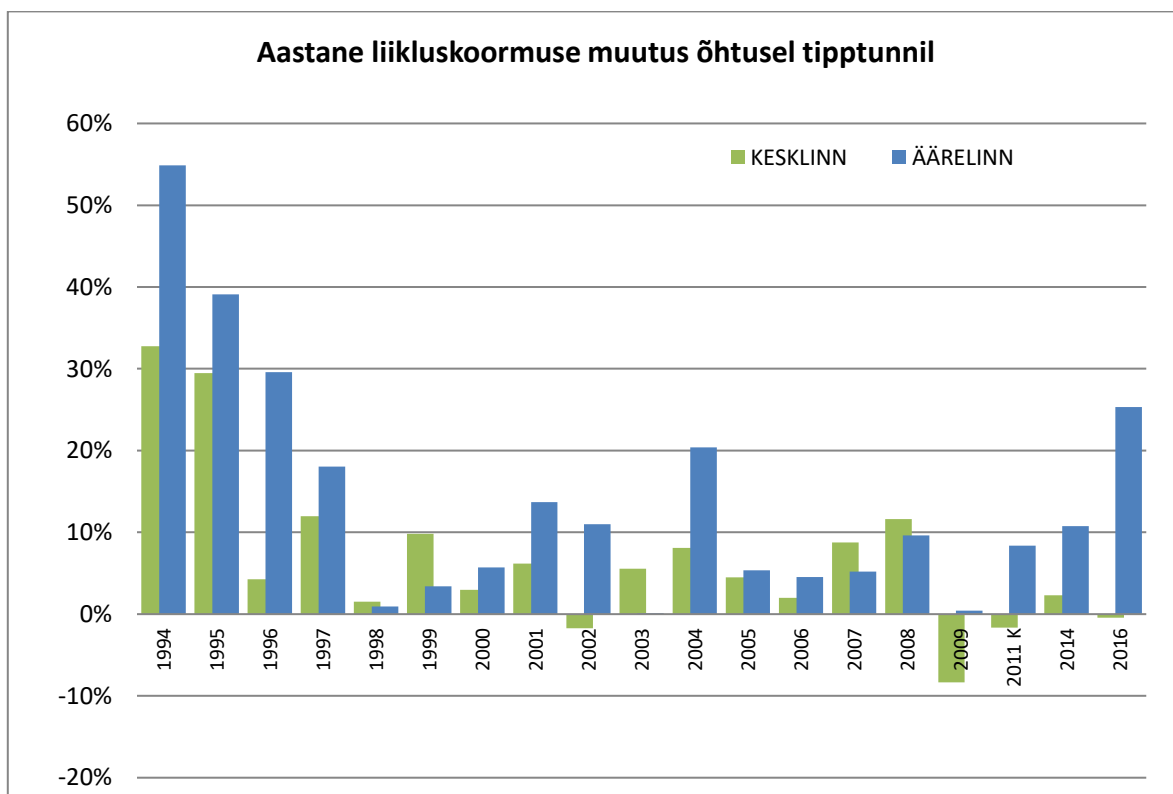
Joonis 9. Tartu liikluskoormuste areng 2005-2016 hommikul tipp-tunnil.



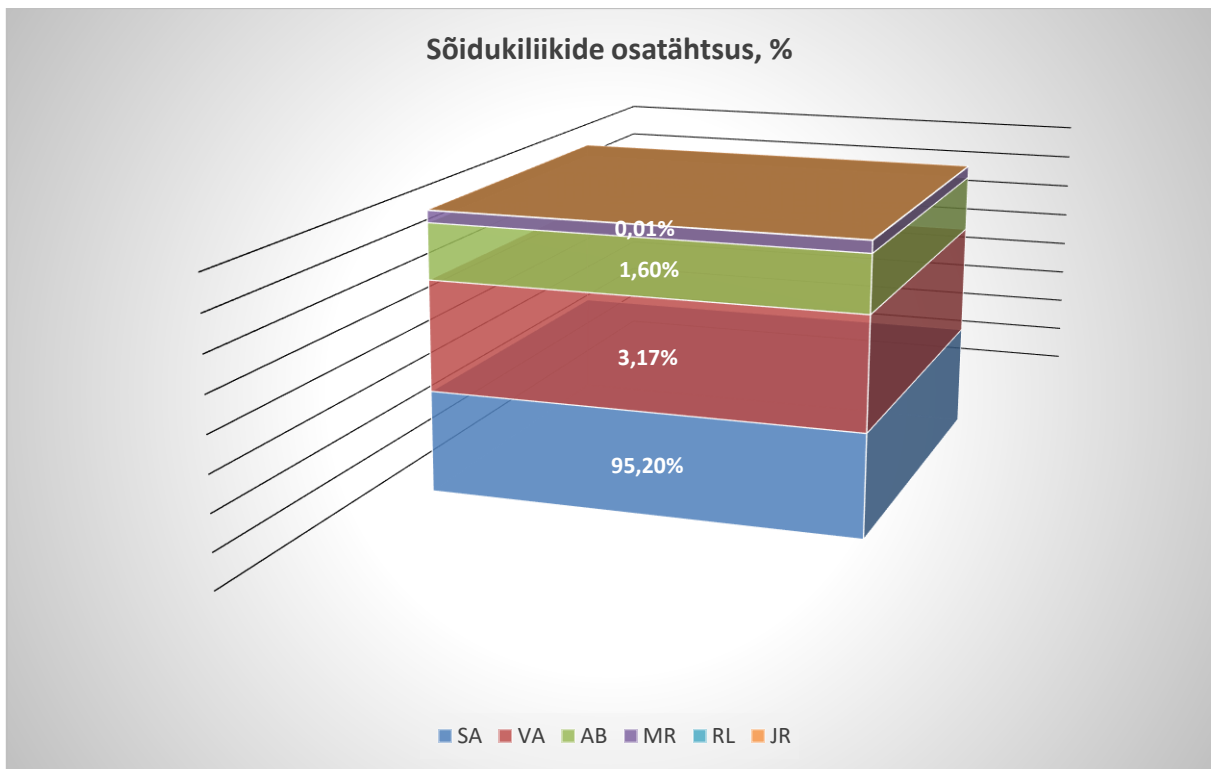
Joonis 10. Tartu liikluskoormuse areng 1993-2016 (korda võrreldes 1993. aastaga), õhtusel tipp-tunnil, mõlemad liiklusuunad kokku.



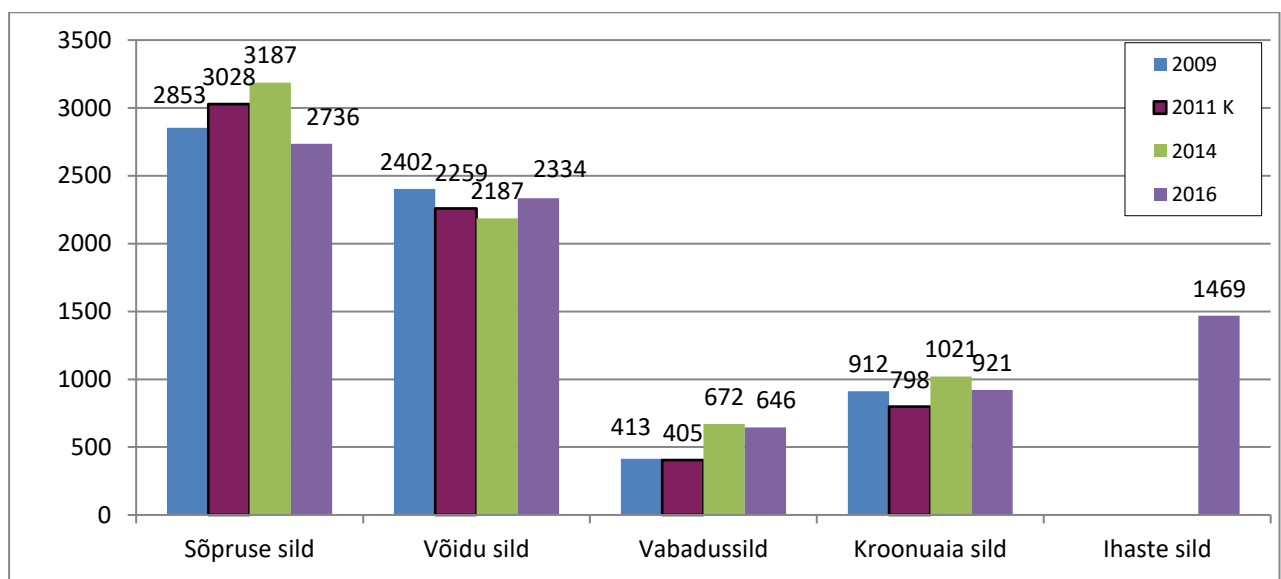
Joonis 11. Tartu liikluskoormuse areng 2005-2016 (kordades võrreldes 2005.aastaga), hommikul tiptunnil



Joonis 12. Aastased liikluskoormuse muutused Tartu linnas õhtusel tiptunnil (% võrreldes eelmiste loendustega)

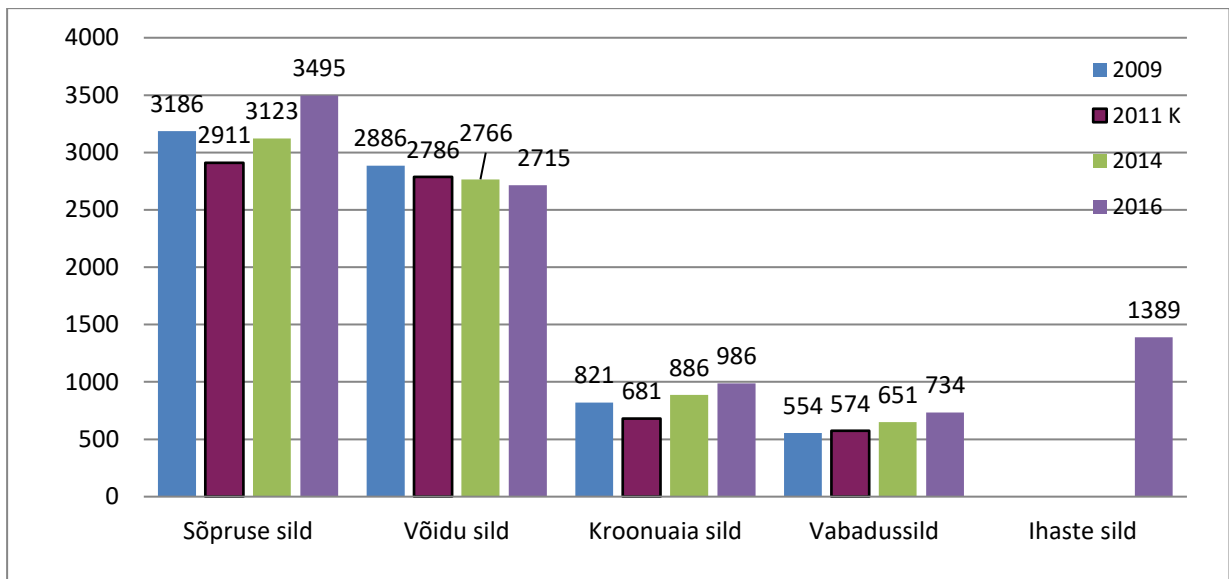


**Joonis 13. Sõidukiliikide jagunemine (%), 2016**

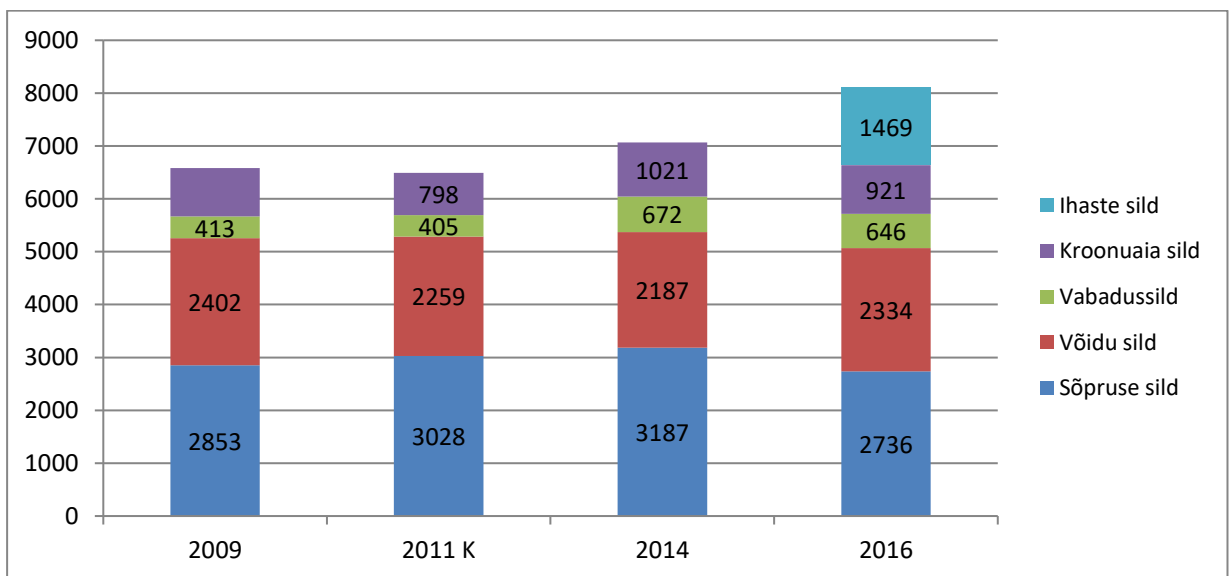


**Joonis 14. Liikluskoormus (autot tunnis) sildadel 2011.a., 2014.a. ja 2016.a. hommikusel tipp tunnil**

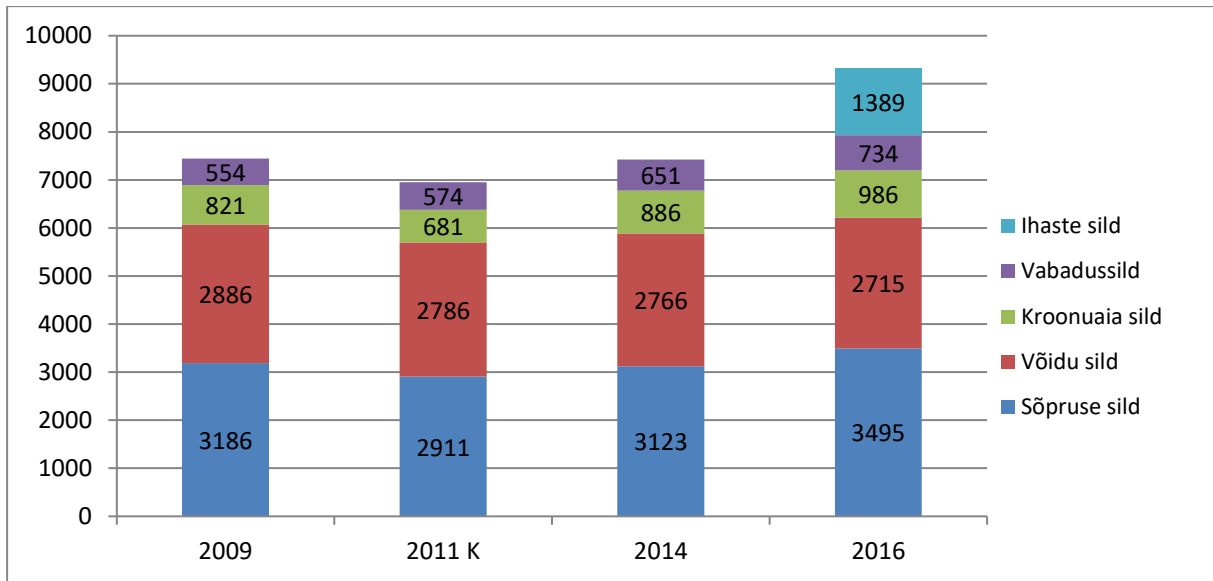




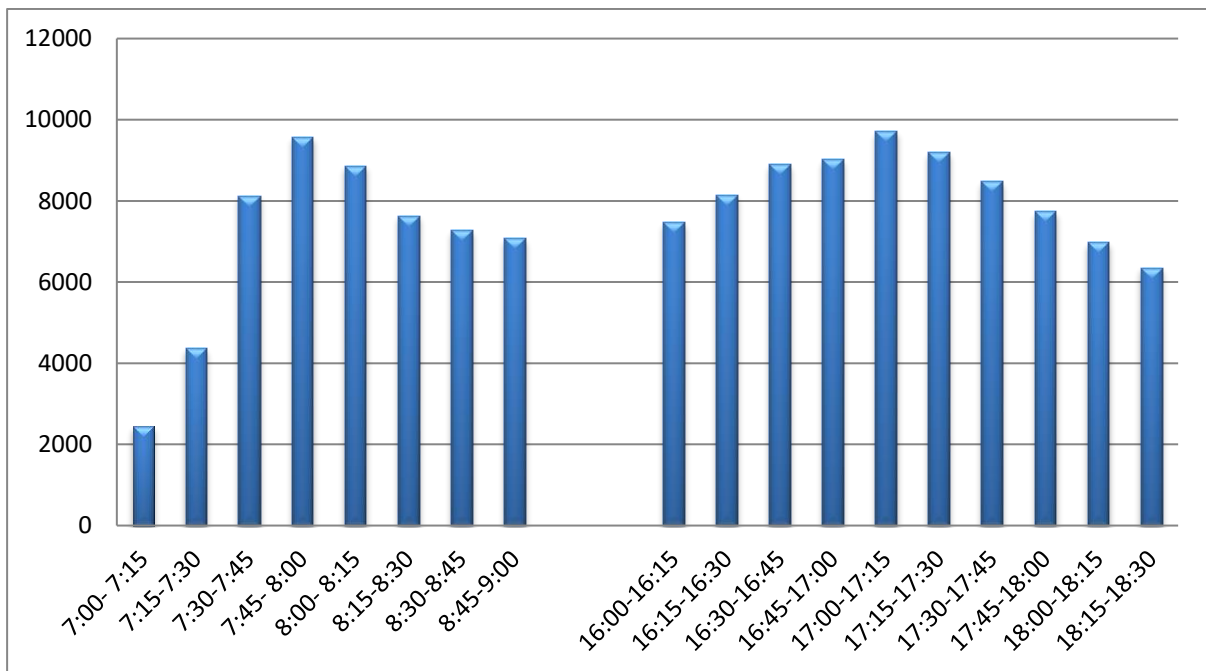
**Joonis 15. Liikluskoormus (autot tunnis) sildadel 2011.a., 2014.a. ja 2016.a., õhtusel tipptunnil**



**Joonis 16. Liikluskoormuste jagunemine (autot tunnis) Tartu sildadel 2009-2016, hommikul tipptunnil.**



**Joonis 17. Liikluskoormuste jagunemine (autot tunnis) Tartu sildadel 2009-2016, õhtusel tipp-tunnil.**



**Joonis 18. Tartu linna liikluskoormuse dünaamika (kogu linn, suunad kokku) 2016.**

## Modelleerimine

Tartu liiklusmudel on tehtud tavalise liiklusolukorra kohta, st. Tähe tn sulgemisega ei ole liiklusmudelis arvestatud. Kuna loenduste ajal oli Tähe tn suletud, siis toimus liikluse ümberjagunemine teistele marsruutidele. Põhimõtteliselt mõjutas see kogu Ropka ja Karlova ala tänavate liiklussagedusi ning osadel tänavatel (Võru tn, Turu tn) on liiklussageduste muutus suur.

Liiklusmudelist saadud liiklussageduste kaardid on 2 erineva suurendusega (kogu linn ja suurendus kesklinna osas) ning diagrammina.

Õhtuse tipptunni mudel on kalibreeritud loendustulemuste järgi, v.a. Tähe tn sulgemisest tulenevad hälbed – eeskätt Võru ja Turu tn loenduspunktides ning väiksemal määral ka kaugemal (Ihaste sild, Sõpruse sild, Riia tn raudteeviadukt). Õhtuse tipptunni liiklusmudeli kalibreerimisel on kasutatud ka eelmiste perioodide liiklusloenduste andmeid (2014 sügis), kus Tähe tn oli normaalne liikluse olukord.

Hommikuse tipptunni mudeli kalibreerimine oli keerulisem, kuna hommikuse tipptunni mudel tehti alles käesoleva töö raames. 2014. aasta loendustest on võetud info Tähe tn tavapärase liikluse kohta ning mudeli kalibreerimisel on minimiseeritud 2016. aasta loenduste hälve Tähe tn osas. Vastavalt OÜ IB Foor saadud infole on ristmikel kasutatud hommikuse tipptunni fooriprogramme.

Vastavalt Tartu Linnaplaneerimise ja maakorralduse osakonnast saadud infole on Tartu linna liiklusmudelit täiendatud (või on arvesse on võetud) järgmistes punktides:

1. Roosi tänava ja Muuseumi tee rekonstrueerimine. Roosi tn - Puiestee tn ja Roosi tn Narva mnt tänavate ristmikud on foorjuhitavaks. Sama tööga muudeti foorjuhitavaks ka Narva mnt - Kivi tn ristmik.
2. Ringtee tn - Aardla tn ringristmiku liikluskorralduse muutus (Maanteeamet).
3. Valmis Maarjamõisa kliiniku uus korpus – täiendav liiklus transporditsoonides.
4. Ilmatsalu - Näituse - Vitamiini - L. Puusepa ristmiku lähedal paiknev Selver ehitati suuremaks – täiendav liiklus eeskätt õhtusel tipptunnil (hommikusel tippajal on kaubanduse käive väike).
5. Lõunakeskuse laiendus - valmib järgmisel aastal (liiklusmõju veel ei ole) kuid mudelisse on lisatud Lõunakeskuse tagune tänav (Optika tn).
6. Vahi tn 62 kinnistu detailplaneeringu alal uued kortermajad - täiendav liiklus transporditsoonides.
7. Koolidest kolis Tamme Gümnaasium Nooruse 9 kinnistule. Väike mõju hommikusel tipptunnil – osa lapsi tuuakse autoga kooli.
8. Valmis "Kvartal". Foorjuhitavaks muudeti Kalevi tn - Soola tn ristmik, rekonstrueeriti Soola tänav. Täiendav liiklus transporditsoonis (töökohad ja kaubandus).
9. Jaamamõisa linnaosas uued kortermajad (Ladva 3a,4a, 5 ja 6) - täiendav liiklus transporditsoonides.
10. Ihastes valmis Ihaste Konsum Pääsusilma tn - Kasesalu tee ristmiku lähedal. Suurem mõju õhtuse tipptunni liiklussagedusele. Liiklusmudelit on laiendatud Kasesalu tee, Soojuse tn ja kõrvalmaantee 22252 (Lohkva - Kabina – Vanamõisa) lõiguga.

11. Valmis ERM. Liiklusmõju tipptundidel on väike (peamiselt seal töötavad inimesed) – suurem mõju on tipptundide väline ehk päevasel ajal (kontsertsaal, seminarid jms), õhtusel ajal diskoteek.
12. Siili tn ääres võeti kasutusse veel üks kortermaja - täiendav liiklus transporditsoonis.
13. Karlova paadisadam (Rebase 18) – hommikuse tiptunni liiklusmõju väike (peamiselt seal töötavad inimesed), suurem liiklusmõju õhtusel tiptunnil (pubi külastamine).
14. Raudtee - Soinaste - Aardla tänavate 5 haruline ristmik ehitati ringristmikuks juba 2015. aastal. Kuna liiklusmudel ei saa kasutada 5-külgeid ristmikke, on liiklussõlme kirjeldatud 4-külge ringi ja T-kujulise ristmikuna.
15. Savi tn ja Kulli tänaval valmisid uued kortermajad - Haki 1, Savi 37, 39, 41, Kulli 4, 6, Vaarika 3, 5 - täiendav liiklus transporditsoonides.
16. Kreutzwaldi tn 64, endise EMÜ peahoonesse on sisse seadnud Tartu vaba Waldorfkool – väike mõju eeskätt hommikusel tiptunnil (osa lapsi tuuakse autoga kooli).

Täiendavalt on liiklusmudelisse lisatud kõrvaltänavaid Karlova linnaosas (Vaba, Kuu, Saekoja tn) eesmärgiga ühendada paremini (täpsemalt) transporditsoone tänavavõrguga.

Raadamõisa alal on lisatud Mõisa pst pikendus Vahi teeni koos ristmikuga.

Täpsustatud on Puiestee – Jaama – Paju tn ristmikute liikluskorraldust.

## Loendustulemused:

### Kasutatud lühendid ja tähised:

SA-sõiduauto

VA- veoauto

AB- autobuss

JR- jalgratas

MR- mootorratas

Mop – mopeed

Moto- mootorrattad ja registreeritavad mopeedid

htt- hommikune tiptund

õtt- õhtune tiptund

2011 K- 2011.a. kevadine loendusperiood

2014 S- 2014.a. sügisene loendusperiood

Tabel 5. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Öhtune tipptund, äärelinna kordonring

Äärelinn				2014				Kokku	Kokku	Äärelinn				2016				Kokku	Võrreldes 2014.a	
Punkt nr.	Tänav	Löige	Suund	SA	VA	AB	Kokku	2 suunda	Punkt nr.	Tänav	Löige	Suund	SA	VA	AB	Kokku	2 suunda	%	abs.	
1	Ilmatsalu	Ringtee	>C	281	14	3	298	743	1	Ilmatsalu	Ringtee	>C	365	33	2	400	980	34%	102	
			>C	426	14	5	445					>C	534	43	3	580		30%	135	
2	Viljandi mnt	Ringtee	>C	301	9	10	320	674	2	Viljandi mnt	Ringtee	>C	341	13	3	357	738	12%	37	
			>C	341	7	6	354					>C	363	11	7	381		8%	27	
3	Riia mnt.	Ringtee	>C	627	20	14	661	1476	3	Riia mnt.	Ringtee	>C	652	9	19	680	1428	3%	19	
			>C	781	21	13	815					>C	730	5	13	748		-8%	-67	
4	Aardla	Ringtee	>C	505	26	18	549	1109	4	Aardla	Ringtee	>C	489	8	8	505	1090	-8%	-44	
			>C	511	24	25	560					>C	568	9	8	585		4%	25	
5	Roopa	Ringtee	>C	55	2		57	154	5	Roopa	Ringtee	>C	99	0	1	100	200	75%	43	
			>C	93	3	1	97					>C	96	3	1	100		3%	3	
6	Võru t.	Ringtee	>C	439	29	22	490	921	6	Võru t.	Ringtee	>C	514	29	11	554	1038	13%	64	
			>C	405	13	13	431					>C	458	16	10	484		12%	53	
7	Kreutzwaldi linnapiir		>C	147	4	2	153	269	7	Kreutzwaldi linnapiir		>C	201	13	4	218	411	42%	65	
			>C	109	4	3	116					>C	177	9	7	193		66%	77	
8	Aruküla tee	Põllu	>C	324	18	6	348	755	8	Aruküla tee	Põllu	>C	323	10	23	356	836	2%	8	
			>C	385	13	9	407					>C	453	8	19	480		18%	73	
9	Nurme t.	Vahi	>C	117	3		120	227	9	Nurme t.	Vahi	>C	120	2	0	122	278	2%	2	
			>C	104	3		107					>C	153	3	0	156		46%	49	
10	Jaama	Nõlvaku	>C	249	7	5	261	593	10	Jaama	Nõlvaku	>C	250	10	2	262	608	0%	1	
			>C	317	12	3	332					>C	334	9	3	346		4%	14	
11*	Soojuse tee	Nõlvaku	>C	180	18	2	180	412	11*	Soojuse tee	Nõlvaku	>C	154	6	1	161	337	-11%	-19	
			>C	209	20	3	232					>C	151	25	0	176		-24%	-56	
									12	Nõlvaku	Räpina mnt	>C	80	22	0	102	295			
												>C	175	17	1	193				
12	Raja t.	Ringtee	>C	18			18	81	13	Raja t.	Ringtee	>C	24	1	0	25	46	39%	7	
			>C	60	1	2	63					>C	20	1	0	21		-67%	-42	
13	Ravila t.	kaubabaas	>C	22	10	0	32	83	14	Ravila t.	kaubabaas	>C	11	10	0	21	75	-34%	-11	
			>C	43	8	0	51					>C	44	10	0	54		6%	3	
14	Narva mnt.	Vahi	>C	361	18	4	383	935	15	Narva mnt.	Vahi	>C	582	23	5	610	1282	59%	227	
			>C	537	12	3	552					>C	650	12	10	672		22%	120	
26	Lammi	Ihaste põik	>C	111	4	2	117	360	28	Lammi	Ihaste põik	>C	855	15	4	874	1433	647%	757	
			>C	237	2	4	243					>C	533	19	7	559		130%	316	
28	Lohkva	Kasesalu tee	>C	25			25	72	30	Lohkva	Kasesalu tee	>C	33	0	1	34	100	36%	9	
			>C	47			47					>C	65	1	0	66		40%	19	
29	Turu tn	Ringtee	>C	710	25	10	745	1353	31	Turu tn	raudtee	>C	740	28	13	779	1714	5%	34	
			>C	559	38	11	608					>C	892	30	13	935		54%	327	
30	Jalaka	Ringtee	>C	103	3		106	184	32	Jalaka	Ringtee	>C	123	1	0	124	249	17%	18	
			>C	77	1		78					>C	123	1	1	125		60%	47	
31	Tähe	Ringtee	>C	163	21	0	184	352	33	Tähe	Sõbra	>C	354	17	1	372	631	102%	188	
			>C	150	18	0	168					>C	233	25	1	259		54%	91	
			>C	4718	231	98	5047	10753				>C	6230	228	98	6554	13474	30%	1507	
			>C	5391	214	101	5706					>C	6577	240	103	6920		21%	1214	
				10109	445	199	10753					>C	12807	466	201	13474		25%	2721	
				75,0%	3,3%	1,5%	79,8%					>C	95,0%	3,5%	1,5%	100%				
27	Ihaste tee	Ihaste põik	>C	88	6	1	95	265	29	Ihaste tee	Ihaste põik	>C	93	1	2	96	234	1%	1	
			>C	162	6	2	170					>C	138	0	2	138		-19%	-32	
29	Turu tn	Ringtee	>C	710	25	10	745	1353	31	Turu tn	Ringtee	>C	710	25	10	745	1353	0%	0	
			>C	559	38	11	608					>C	559	38	11	608		0%	0	
30	Jalaka	Ringtee	>C						32	Jalaka	Ringtee	>C	123	1	0	124	249	#DIV/0!		
			>C									>C	123	1	1	125		#DIV/0!		
32	Turu	Sepa	>C	1005	20	2	1027	1736	34	Turu	Sepa	>C	949	29	12	990	1910	-4%		
			>C	674	26	9	709					>C	879	34	7	920		30%		
33	Aardla	raudtee	>C	797	28	5	830	1523	35	Aardla	V. raudtee	>C	858	16	6	880	1651	6%		
			>C	665	20	8	693					>C	741	22	8	771		11%		
34	Sõpruse	Jaama	>C	402	23	16	441	976	36	Sõpruse	Jaama	>C	412	8	27	447	988	1%		
			>C	514	9	12	535					>C	501	17	23	541		1%		
									27	Ihaste sild		>C	417	21	3	441	1389	#DIV/0!		
												>C	930	16	2	948		#DIV/0!		
									37	Ropka	Ropkamõisa	>C	268	15	0	283	595	#DIV/0!		
												>C	292	20	0	312		#DIV/0!		

Tabel 6. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Öhtune tipp tund, kesklinna kordonring

Kesklinn								Kesklinn								Võrreldes 2014.a.			
Punkt nr.	Tänav	Löige	Suund	2014			Kokku	2 suunda	Punkt nr.	Tänav	Löige	Suund	2016			Kokku	2 suunda	Kasv %	abs.
				SA	VA	AB							SA	VA	AB				
15	Kreutzwaldi	Tuglase	>C	197	7	8	212	431	16	Kreutzwaldi	Tuglase	>C	365	4	12	381	748	80%	169
			C>	205	5	9	219					C>	349	6	12	367		68%	148
16	Betooni	rdt.ülesõit	>C	435	8	2	445	829	17	Betooni	rdt.ülesõit	>C	486	8	3	497	881	12%	52
			C>	369	13	2	384					C>	368	13	3	384		0%	0
17	Näituse	rdt.ülesõit	>C	402	5	2	409	793	18	Näituse	rdt.ülesõit	>C	463	11	1	475	982	16%	66
			C>	373	10	1	384					C>	494	13	0	507		32%	123
18	Riaa	rdt.silla all	>C	1373	16	28	1417	2776	19	Riaa	rdt.silla all	>C	1118	5	24	1147	2760	-19%	-270
			C>	1325	4	30	1359					C>	1572	12	29	1613		19%	254
19	Võru	rdt.ülesõit	>C	680	15	10	705	1473	20	Võru	rdt.ülesõit	>C	858	9	20	887	1913	26%	182
			C>	742	17	9	768					C>	992	14	20	1026		34%	258
20	Tähe	rdt.ülesõit	>C	847	25	25	897	1453	21	Tähe	SÕBRA!!!	>C	52	3	2	57	158	-94%	-840
			C>	489	38	29	556					C>	91	6	4	101		-82%	-455
21	Turu	rdt.ülesõit	>C	995	16	6	1017	1825	22	Turu	rdt.ülesõit	>C	1062	55	5	1122	2164	10%	105
			C>	768	32	8	808					C>	961	75	6	1042		29%	234
22	Sõpruse sild	sillal	>C	1241	36	21	1298	3123	23	Sõpruse sild	sillal	>C	2445	22	28	2495	3495	92%	1197
			C>	1785	28	12	1825					C>	966	15	19	1000		-45%	-825
23	Võidu sild	sillal	>C	1062	19	30	1111	2766	24	Võidu sild	sillal	>C	962	25	27	1014	2715	-9%	-97
			C>	1611	17	27	1655					C>	1651	19	31	1701		3%	46
25	Kroonuaia sild	sillal	>C	435	7	3	445	886	26	Kroonuaia sild	sillal	>C	479	6	9	494	986	11%	49
			C>	434	6	1	441					C>	479	4	9	492		12%	51
24	Vabadussild	sillal	>C	181	0	0	181	651	25	Vabadussild	sillal	>C	172	2	1	175	734	-3%	-6
			C>	461	7	2	470					C>	549	7	3	559		19%	89
			Kokku >C	7848	154	135	8137	17006				Kokku >C	8462	150	132	8744	17 536	7%	607
			Kokku C>	8562	177	130	8869					Kokku C>	8472	184	136	8792		-1%	-77
	KOKKU			16410	331	265	17006	17007		KOKKU			16934	334	268	17536	17 537	3%	530
	Antud sõidukiliigi osakaal:			96%	2%	2%	100%		Antud sõidukiliigi osakaal:			97%	2%	2%	100%				

Tabel 7. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Hommikune tipptund, äärelinna kordonring

Äärelinn									Äärelinn									Võrreldes 2011. a.		
Punkt nr.	Tänav	Lõige	Suund	2014				Kokku 2 suunda	Punkt nr.	Tänav	Lõige	Suund	2016				Kokku 2 suunda	%	abs.	
				SA	VA	AB	Kokku						SA	VA	AB	Kokku				
1	Ilmatsalu	Ringtee	>C	434	21	1	456	801	1	Ilmatsalu	Ringtee	>C	457	23	2	482	862	6%	26	
			C>	307	34	4	345					C>	328	51	3	380		10%	35	
2	Viljandi mnt	Ringtee	>C	366	7	5	378	662	2	Viljandi mnt	Ringtee	>C	467	4	3	474	821	25%	96	
			C>	272	6	6	284					C>	318	23	6	347		22%	63	
3	Riia mnt.	Ringtee	>C	725	12	15	752	1117	3	Riia mnt.	Ringtee	>C	933	16	14	963	1444	28%	211	
			C>	344	14	7	365					C>	455	12	14	481		32%	116	
4	Aardla	Ringtee	>C	526	30	21	577	975	4	Aardla	Ringtee	>C	410	8	5	423	750	-27%	-154	
			C>	351	32	15	398					C>	315	7	5	327		-18%	-71	
5	Roopa	Ringtee	>C	27	2		29	166	5	Roopa	Ringtee	>C	93	1	0	94	234	224%	65	
			C>	128	6	3	137					C>	135	3	2	140		2%	3	
6	Võru t.	Ringtee	>C	505	34	18	557	897	6	Võru t.	Ringtee	>C	578	36	17	629	990	13%	72	
			C>	313	7	20	340					C>	321	26	14	361		6%	21	
7	Kreutzwaldi linnapiir		>C	123	6	1	130	266	7	Kreutzwaldi linnapiir		>C	115	17	3	135	242	4%	5	
			C>	127	7	2	136					C>	94	11	2	107		-21%	-29	
8	Aruküla tee	Põllu	>C	614	13	10	637	963	8	Aruküla tee	Põllu	>C	622	14	29	665	844	4%	28	
			C>	305	16	5	326					C>	146	12	21	179		-45%	-147	
9	Nurme t.	Vahi	>C	69	7		76	148	9	Nurme t.	Vahi	>C	83	4	0	87	184	14%	11	
			C>	66	6		72					C>	94	3	0	97		35%	25	
10	Jaama tn	Nõlvaku	>C	497	11	5	513	764	10	Jaama tn	Nõlvaku	>C	484	7	4	495	767	-4%	-18	
			C>	238	11	2	251					C>	262	6	4	272		8%	21	
11*	Soojuse tee	Nõlvaku	>C	174	26	1	201	389	11*	Soojuse tee	Nõlvaku	>C	131	27	2	160	295	-20%	-41	
			C>	164	23	1	188					C>	114	20	1	135		-28%	-53	
									12	Nõlvaku	Räpina mnt	>C	144	19	3	166	266			
												C>	89	10	1	100				
12	Raja t.	Ringtee	>C	27	1		28	67	13	Raja t.	Ringtee	>C	33	0	1	34	63	21%	6	
			C>	38	1		39					C>	28	0	1	29		-26%	-10	
13	Ravila t.	kaubabaas	>C	43	16	0	59	88	14	Ravila t.	kaubabaas	>C	64	12	2	78	100	32%	19	
			C>	15	14	0	29					C>	12	10	0	22		-24%	-7	
14	Narva mnt	Vahi	>C	524	5	2	531	779	15	Narva mnt	Vahi	>C	690	10	4	704	1179	33%	173	
			C>	228	17	3	248					C>	447	21	7	475		92%	227	
26	Lammi	Ihaste põik	>C	332	3	2	337	461	28	Lammi	Ihaste põik	>C	605	15	4	624	1483	85%	287	
			C>	118	2	4	124					C>	838	15	6	859		593%	735	
28	Lohkva	Kasesalu	>C	77	1		78	106	30	Lohkva	Kasesalu	>C	92	0	0	92	124	18%	14	
			C>	25	1	2	28					C>	28	2	2	32		14%	4	
29	Turu tn	Ringtee	>C	554	41	13	608	1339	31	Turu tn	Ringtee	>C	775	31	15	821	1401	35%	213	
			C>	677	41	13	731					C>	535	31	14	580		-21%	-151	
30	Jalaka	Ringtee	>C	101	3		104	189	32	Jalaka	Ringtee	>C	102	5	1	108	268	4%	4	
			C>	83	1	1	85					C>	154	5	1	160		88%	75	
31	Tähe	Ringtee	>C	183	21	1	205	336	33	Tähe	Sõbra	>C	189	20	2	211	545	3%	6	
			C>	109	22		131					C>	313	19	2	334		155%	203	
		Kokku	>C	5901	260	95	6256	10513			Kokku	>C	6921	250	108	7279	12596	16%	1023	
		Kokku	C>	3908	261	88	4257				Kokku	C>	4935	277	105	5317		25%	1060	
		Kokku äärelinna kordonring		9809	521	193	10513				Kokku äärelinna kordonring		11856	527	213	12596		20%	2083	
		Antud sõidukiliigi osakaal		93,3%	5,0%	1,7%	100,0%				Antud sõidukiliigi osakaal		94,1%	4,2%	1,7%	100%				
27	Ihaste	Ihaste põik	>C	225	7	2	234	289	29	Ihaste	Ihaste põik	>C	198	1	3	202	253	-14%	-32	
			C>	50	3	2	55					C>	47	1	3	51		-7%	-4	
29	Turu tn	Ringtee	>C	554	41	13	608	1339	31	Turu tn	Ringtee	>C	775	31	15	821	1401	35%	213	
			C>	677	41	13	731					C>	535	31	14	580		-21%	-151	
30	Jalaka	Ringtee	>C				0	0	32	Jalaka	Ringtee	>C	102	5	1	108	268	#DIV/0!	108	
			C>				0					C>	154	5	1	160		#DIV/0!	160	
32	Turu	Sepa	>C	544	47	11	602	1639	34	Turu	Sepa	>C	665	39	21	725	1596	20%	123	
			C>	996	32	9	1037					C>	835	28	8	871		-16%	-166	
33	Aardla	raudtee	>C	614	43	9	666	1416	35	Aardla	V. raudtee	>C	546	23	8	577	1378	-13%	-89	
			C>	721	25	4	750					C>	773	22	6	801		7%	51	
34	Sõpruse	Jaama	>C	454	15	13	482	828	36	Sõpruse	Jaama	>C	387	11	31	429	736	-11%	-53	
			C>	315	18	13	346					C>	269	9	29	307		-11%	-39	
											Ihaste sild	>C	1041	18	5	1064	1469	#DIV/0!		
												C>	383	21	1	405		#DIV/0!		
									37	Ropka	Ropkamõis	>C	170	18	0	188	448	#DIV/0!		
												C>	220	39	1	260		#DIV/0!		



Tabel 8. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED. Hommikune tipptund, kesklinna kordonring

Kesklinn									Kesklinn									Võrreldes 2014.a.	
Punkt nr.	Tänav	Lõige	Suund	2014			Kokku	2 suunda	Punkt nr.	Tänav	Lõige	Suund	2016			Kokku	2 suunda	Muutus %	abs.
				SA	VA	AB							SA	VA	AB				
15	Kreutzwaldi	Tuglase	>C	157	9	6	172	541	16	Kreutzwaldi	Tuglase	>C	253	10	12	275	732	60%	103
			C>	351	7	11	369					C>	445	4	8	457		24%	88
16	Betooni	rdt. ülesõit	>C	308	12	4	324	774	17	Betooni	rdt. ülesõit	>C	372	20	1	393	883	21%	69
			C>	432	15	3	450					C>	473	15	2	490		9%	40
17	Näituse	rdt. ülesõit	>C	467	9	1	477	861	18	Näituse	rdt. ülesõit	>C	487	17	3	507	1086	6%	30
			C>	377	7	0	384					C>	554	18	7	579		51%	195
18	Riia	rdt. silla all	>C	1228	7	26	1261	2833	19	Riia	rdt. silla all	>C	1281	24	36	1341	2814	6%	80
			C>	1534	13	25	1572					C>	1432	9	32	1473		-6%	-99
19	Võru	rdt. ülesõit	>C	694	34	11	739	1401	20	Võru	rdt. ülesõit	>C	922	27	17	966	1746	31%	227
			C>	613	33	16	662					C>	749	17	14	780		18%	118
20	Tähe	rdt. ülesõit	>C	567	26	20	613	1400	21	Tähe	SÕBRA!	>C	41	7	3	51	140	-92%	-562
			C>	736	37	14	787					C>	82	2	5	89		-89%	-698
21	Turu	rdt. ülesõit	>C	444	37	11	492	1472	22	Turu	rdt. ülesõit	>C	653	99	9	761	1859	55%	269
			C>	952	19	9	980					C>	1011	82	5	1098		12%	118
22	Sõpruse sild	sillal	>C	2341	40	19	2400	3187	23	Sõpruse sild	sillal	>C	871	36	30	937	2736	-61%	-1463
			C>	737	37	13	787					C>	1763	7	29	1799		129%	1012
23	Võidu sild	sillal	>C	1177	12	24	1213	2187	24	Võidu sild	sillal	>C	1270	19	24	1313	2334	8%	100
			C>	895	55	24	974					C>	968	24	29	1021		5%	47
25	Kroonuaia sild	sillal	>C	879	19	1	899	1021	26	Kroonuaia sild	sillal	>C	794	6	5	805	921	-10%	-94
			C>	116	6	0	122					C>	113	1	2	116		-5%	-6
24	Vabadussild	sillal	>C	314	4	1	319	672	25	Vabadussild	sillal	>C	275	0	0	275	646	-14%	-44
			C>	333	18	2	353					C>	359	11	1	371		5%	18
		Kokku >C		8576	209	124	8909	16 349			Kokku >C		7219	265	140	7624	15 897	-14%	-1285
		Kokku C>		7076	247	117	7440				Kokku C>		7949	190	134	8273		11%	833
	KOKKU			15652	456	241	16349	16 349		KOKKU			15168	455	274	15897	15 897	-3%	-452
	Antud sõidukiliigi osakaal:			95,7%	2,8%	1,5%	100,0%			Antud sõidukiliigi osakaal:		95,4%	2,9%	1,7%	100,0%				

Tabel 9. Liiklusloenduse tulemused

LP nr	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:30	8:45	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	Loendu perioo d kokku
1	61	81	191	240	240	191	158	199	164	203	243	274	255	208	183	185	123	141	3340
2	49	89	183	263	194	181	147	169	175	179	173	170	189	206	175	159	140	149	2990
3	92	158	312	385	356	391	331	299	264	365	343	350	377	358	358	333	303	270	5645
4	38	96	161	215	194	180	181	175	260	293	270	297	285	238	250	223	189	206	3751
5	6	34	52	71	59	52	37	35	44	34	63	51	46	40	41	35	37	38	775
6	85	102	267	241	262	220	199	208	195	248	243	258	280	257	213	208	180	162	3828
7	35	30	57	60	72	53	49	55	83	108	101	99	119	92	87	75	82	93	1350
8	110	161	269	214	201	160	161	171	150	167	176	229	219	212	202	177	160	173	3312
9	16	18	40	62	40	42	36	30	47	60	77	71	72	58	56	60	46	49	880
10	64	120	218	272	155	122	137	114	116	124	145	163	157	143	140	114	118	131	2553
11	34	41	95	82	66	52	60	38	60	86	89	63	101	84	68	66	53	37	1175
12	34	54	80	73	66	47	55	36	62	71	69	61	83	82	78	64	52	24	1091
13	5	12	16	17	15	15	16	15	11	13	13	9	12	12	13	15	12	7	228
14	6	7	31	26	23	20	17	20	13	10	10	23	26	16	9	12	5	7	281
15	92	177	319	320	256	284	287	234	248	281	332	297	386	267	284	262	236	239	4801
16	43	99	212	161	209	150	137	130	178	208	208	202	167	171	173	137	161	166	2912
17	52	96	185	266	240	192	180	152	141	148	172	188	304	217	159	164	130	118	3104
18	56	95	222	341	282	241	169	168	236	248	273	235	255	219	243	194	197	123	3797
19	194	352	791	692	701	630	669	578	636	584	696	659	669	736	691	626	635	534	11073
20	110	213	292	438	541	475	441	403	408	439	418	430	453	612	679	643	603	493	8091
21	8	8	27	40	45	28	18	26	37	36	43	33	41	41	34	33	30	34	562
22	98	179	338	529	543	449	420	455	441	467	516	523	557	568	477	470	321	278	7629
23	163	337	590	700	547	436	448	476	448	477	515	557	579	602	460	499	443	441	8718
24	219	337	515	615	617	587	588	553	584	602	652	667	685	711	647	622	593	549	10343

<b>25</b>	48	53	122	191	185	148	126	116	165	178	209	183	190	152	186	164	131	122	2669
<b>26</b>	63	163	223	255	247	196	165	171	215	231	238	255	258	235	230	228	232	260	3865
<b>27</b>	111	219	383	425	360	301	240	248	229	283	304	365	363	357	352	252	258	215	5265
<b>28</b>	124	229	451	427	356	249	252	247	267	269	319	367	390	357	370	296	265	243	5478
<b>29</b>	16	32	72	73	63	45	67	45	35	46	59	65	43	67	57	55	67	56	963
<b>30</b>	8	27	41	41	23	19	20	22	21	21	26	18	25	31	27	20	17	23	430
<b>31</b>	96	140	271	433	397	300	299	280	327	354	386	432	471	425	283	247	231	199	5571
<b>32</b>	10	26	62	93	68	45	52	41	34	41	64	57	61	67	34	46	33	28	862
<b>33</b>	35	54	88	154	166	137	124	175	116	128	173	157	193	108	108	82	82	65	2145
<b>34</b>	83	228	350	440	393	413	385	386	311	461	464	463	531	452	393	407	227	175	6562
<b>35</b>	79	141	311	399	343	325	321	311	381	328	458	384	384	425	307	221	267	227	5612
<b>36</b>	73	109	177	223	191	145	151	192	240	205	216	227	302	243	265	245	226	215	3645
<b>37</b>	27	42	107	95	139	107	132	103	120	130	144	137	183	131	140	95	94	57	1983
<b>Linn kokku</b>	<b>2443</b>	<b>4359</b>	<b>8121</b>	<b>9572</b>	<b>8855</b>	<b>7628</b>	<b>7275</b>	<b>7076</b>	<b>7462</b>	<b>8126</b>	<b>8900</b>	<b>9019</b>	<b>9711</b>	<b>9200</b>	<b>8472</b>	<b>7734</b>	<b>6979</b>	<b>6347</b>	<b>137279</b>

**Tabel 10. Loenduspunktide asukohad**

Jrk	Nimi	X_LEST	Y_LEST
1	Ilmatsalu tn	656675	6474083
2	Viljandi mnt	656770	6472789
3	Riia tn	657064	6471764
4	Aardla tn	657339	6471280
5	Roopa tn	657980	6470475
6	Võru tn	658945	6470541
7	Kreutzwaldi tn	657245	6475895
8	Aruküla tee	658279	6477199
9	Nurme tn	659131	6476815
10	Jaama tn	662486	6474170
11	Nõlvaku tn - Soojuse tee lõige	662706	6473538
12	Soojuse tee - Lohkva lõige (11A)	662708	6473570
13	Raja tn	656704	6472308
14	Ravila tn	656150	6475006
15	Narva mnt	659896	6476164
16	F. R. Kreutzwaldi - Tuglase	657707	6475002
17	Betooni tn	657306	6474648
18	Näituse raudtee	658013	6473945
19	Riia tn raudtee	658698	6473166
20	Võru tn raudtee	659251	6472052
21	Tähe tn raudtee	659752	6472579
22	Turu tn raudtee	660417	6472113
23	Sõpruse sild	660564	6473476
24	Võidu sild	659704	6474203
25	Vabadussild	659302	6474898
26	Kroonuaia sild	659174	6475012
27	Ihaste sild	661593	6470646
28	Lammi	661935	6472755
29	Ihaste	661409	6472902
30	Lohkva	663652	6472049
31	Turu tn	660458	6470303
32	Jalaka tn	659528	6470183
33	Tähe tn (Ringtee)	659906	6470202
34	Turu (Sepa)	660433	6471149
35	Aardla (Valga raudtee)	658598	6471454
36	Sõpruse pst. (Jaama)	661043	6474442
37	Ropka tee - Ropkamõisa	660021	6471554

**LISA:**

- liikluseduste kaart ja kartogramm