

Inseneribüroo Stratum

Lõunakeskuse liiklusprognoos



Tallinn 2006

Lähteandmed

Käesoleva töö lähteandmetena on kasutatud

1. OÜ Liiklusbüroo töö Liikluskorralduslikud eskiislahendused Tartu ringteel, I etapp - liiklusloendused. 2005-57 /V1
2. Lõunakeskuse klientide arvamusuuring 2006. Koostanud: Andres Kluge
3. Maanteeameti liikluskoormuste andmed Tartu Ringteel. Läbivliikluse määramise uuring Tartus, Pärnus, Tapal, Valgas ja Türil, 2004. AS Teede Tehnokeskus.

Lõunakeskuse asend

Lõunakeskus on Tartu suurim kaubanduskeskus, mis paikneb Tartu lääneküljel Tartu Ringtee ääres, Ringtee ja Riia tänavate ristmiku vahetus piirkonnas.

Kuigi Lõunakeskuse kõrvale on viimastel aastatel Tartu linna rajatud ka teisi kaubanduskeskusi (näiteks Eeden Annelinnas, Zeppelin Turu tänaval, uus Tallinna Kaubamaja hoone Riia tänaval), siis ometi ei ole ükski neist mahu, tänase külastatavuse, eelkõige aga mõjuga liiklusolukorrale võrreldavad Lõunakeskuse omadega. Planeeritud on uue kaubanduskeskuse rajamine Raadi piirkonnas (nn. Põhjakeskus), kuid informatsioon selle valmimise ja lahenduste kohta täna veel puudub.

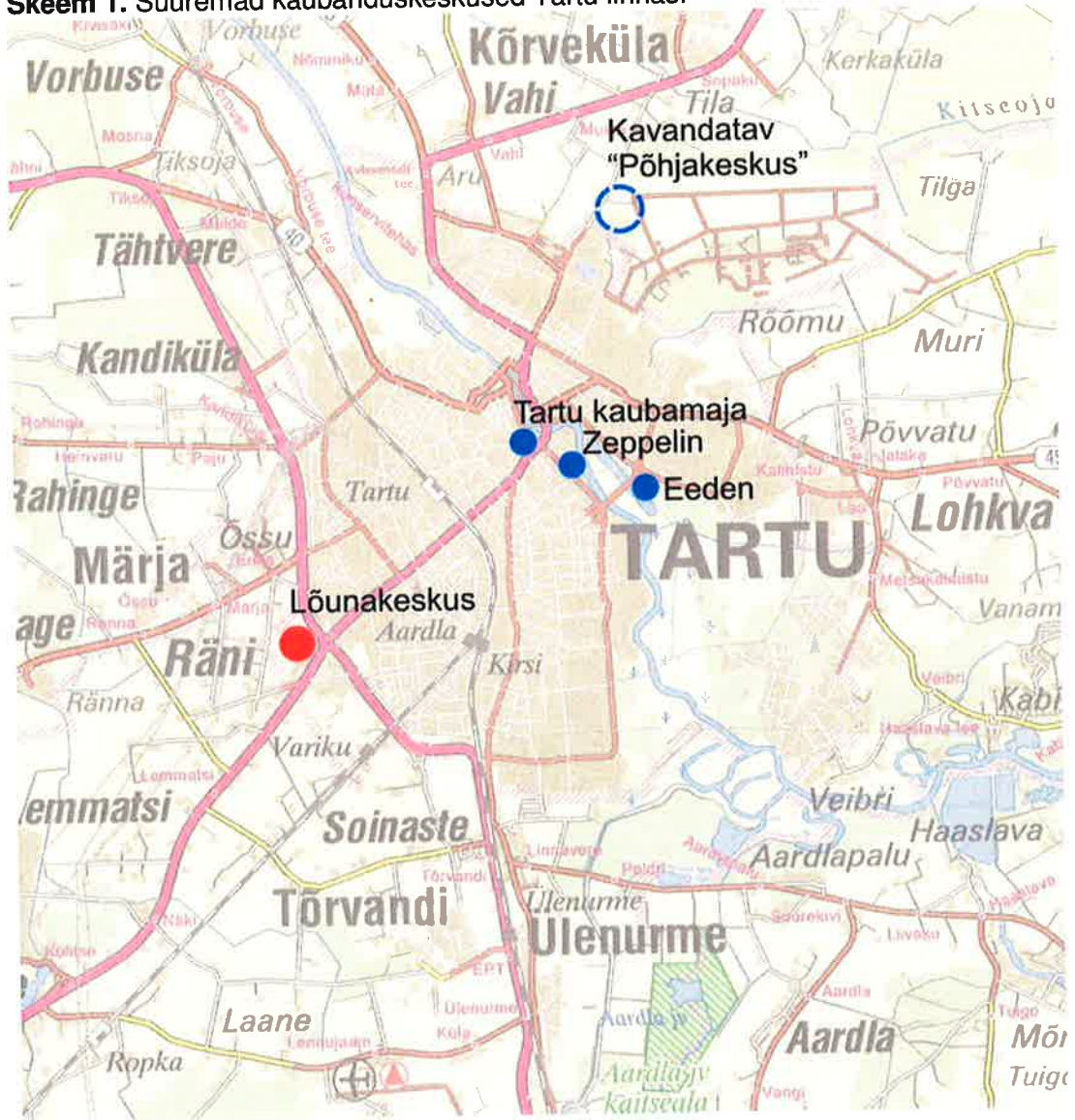
Sellest tulenevalt on Lõunakeskusel ka väga oluline mõju liiklussituatsioonile nii Ringteel, eriti Ringtee ja Riia tänavate ristmikul, kaudsemalt aga ka kogu Tartu linnas. Lõunakeskus on aga arenemas ja planeerimas ka laiendusi juba olemasolevatele pindadele. Sellest tulenevalt on äärmiselt oluline võtta arvesse ka liiklusolukorra probleeme tänase Lõunakeskuse piirkonnas, samuti aga prognoosida Lõunakeskuse laiendamise võimalikku mõju liiklusolukorrale, et seda oleks võimalik arvestada liikluslahenduste kavandamisel.

Käesoleva uuringu eesmärgiks on esitada Lõunakeskusega seotud piirkonna olemasoleva liiklusolukorra analüüs ja prognoos Lõunakeskuse laiendamisel.

Lõunakeskusega seonduva liikluse analüüsimiseks on kasutatud Tartu liiklusmudelit, mida käsitletakse lähemalt alljärgnevatel peatükkides.

Lõunakeskuse külastajate liikumisviisi eelistustest ja nende lähtekohtadest kaubanduskeskuse külastamisel annab hea ülevaate Lõunakeskuse külastajate uuring (2006.a. ja varasemad), millest liiklusalases kontekstis on esitatud väljavõtte järgmises peatükis.

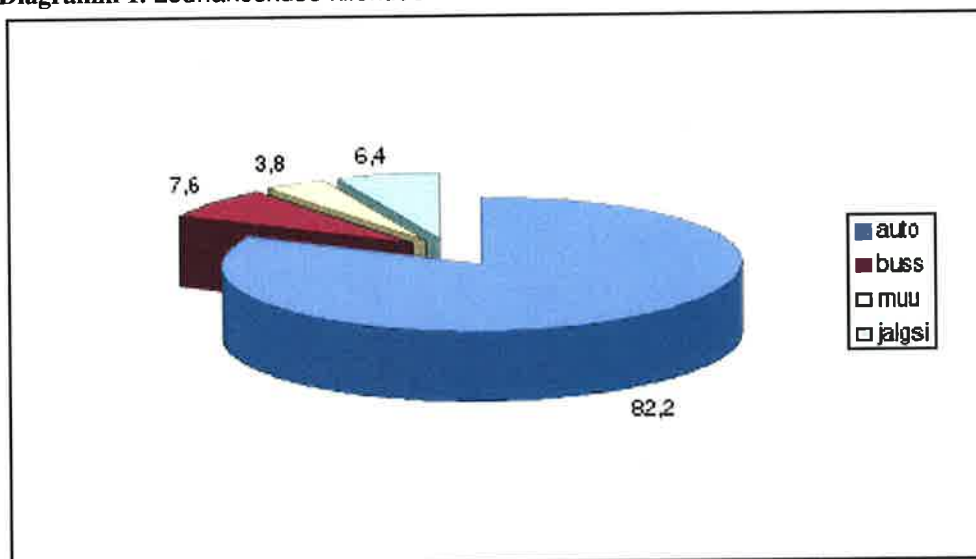
Skeem 1. Suuremad kaubanduskeskused Tartu linnas.



Lõunakeskuse külastajad ja nende liikumisviisi eelistus

Lõunakeskuse külastajate uuringu põhjal tuli üle 80% Lõunakeskuse külastajatest keskusesse autoga. 7,6% moodustasid bussiga tulijad ning ligi 6% saabus jalgsi (vt diagramm 1 ja tabel 1). Jalgrattaga saabujate vähesus (1,6 %) on tõenäoliselt endiselt tingitud jalgrattaliikluse halvast korraldatusest Riia maanteel, sest suvisel ajal võiks jalgratturite osakaal kindlasti suurem olla. Üks klient 500st tuli ka taksoga. Bussiga tulijate osatähtsus on 2006.a. viie aasta kõige väiksem ja eelmise aasta autokasutuse arvelt tekkinud tõusu välja jättes näitab selget langemise trendi. Suurim osa autoga saabujaist (41%) viibivad Lõunakeskusesse tulekul autos üksi, kahekesi tulijaid on 31%. 15% juhtudest oli autos 3 inimest, 8% 2 ja vaid 4% autodest, mis Lõunakeskusesse saabusid oli sees 5 inimest. Võrreldes eelmise aastaga on üksi tulijad möödunud kahekesi tulijatest ja selgelt on välja kujunenud lineaarne sõltuvus.

Diagramm 1. Lõunakeskuse klientide liikumisviisi eelistused 2006.a.



Tabel 1. Lõunakeskuse klientide liikumisviiside eelistused viie aasta lõikes.

| | 2002 | % | 2003 | % | 2004 | % | 2005 | % | 2006 | % |
|------------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| auto | 379 | 76,3 | 395 | 80,3 | 392 | 78 | 392 | 69 | 410 | 82 |
| buss | 70 | 14,1 | 45 | 10,1 | 43 | 8,6 | 83 | 15 | 38 | 7,6 |
| jalgsi | 36 | 7,2 | 28 | 5,7 | 53 | 11 | 64 | 11 | 32 | 6,4 |
| jalgratas | 4 | 0,8 | 1 | 0,2 | 4 | 0,8 | 14 | 2,5 | 8 | 1,6 |
| liinitakso | 4 | 0,8 | 18 | 3,6 | 3 | 0,6 | 11 | 2 | 7 | 1,4 |
| takso | 4 | 0,8 | 5 | 1 | 4 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1 | 0,2 |

Kõigist Lõunakeskuse küsitletutest elas Tartus 54,5%. Enim Lõunakeskuse külastajaid elab Annelinnas (10,8%), järgnevad lähedal asuvad Tammelinn (8,6%), Veeriku (5,8%) ja Kesklinna (4,8%) elanikud. Väljastpoolt Tartut tulevate klientide koduks on enamasti lähemad vallad – Ülenurme vald (3,2%) ja Tähtvere vald (2,8%) ning lähedal asuv väikelinn Elva (3%). Suurematest linnadest tullakse enam Võrust (2,8%) ja Viljandist (2%). Väljaspool Tartut elavad inimesed ja tartlased jagunevad autoklientide vahel ka see aasta vägagi võrdselt. 207 (76,4%) tartlast saabus sihtkohta autoga, samal ajal mitte tartlasi 202 (89%).

Bussiga tulijad on seevastu muidugi enamasti Tartus elavad kliendid (27/11). Väga suur statistiline erinevus on liikumisviisi eelistustes ka linnasiseselt. Väga oluline osa mittetartlastest tuleb Lõunakeskusesse nädalavahetustel (eelkõige just reedel ja laupäeval) ning nädala sees on külastajad pigem tartlased.

Tabel 2. Lõunakeskuse klientide elukohtade jaotus 2006.a. (kohad, kust tuli kümme või enam inimest)

| Lõunakeskuse külastajate elukohad | | | |
|-----------------------------------|-------------------|------|-------|
| | Piirkond | % | Kokku |
| Tartu | Annelinn | 10,8 | 48,8 |
| | Tammelinn | 8,6 | |
| | Veeriku | 5,8 | |
| | Kesklinn | 4,8 | |
| | Ropka | 4,2 | |
| | Karlova | 3,4 | |
| | Ränilinn | 3,2 | |
| | Raadi/Kruusamäe | 2,8 | |
| | Ülejõe | 2,6 | |
| | Tähtvere | 2,6 | |
| Muud | Ülenurme vald | 3,2 | 19,4 |
| | Elva | 3,0 | |
| | Võru | 2,8 | |
| | Tähtvere vald | 2,6 | |
| | Nõo vald | 2,4 | |
| | Viljandi | 2,0 | |
| | Tallinn | 3,4 | |
| | muud (alla 10 in) | | |

Tabel 3. Lõunakeskuses viibimise ajaline jagunemine.

| Lõunakeskuses viibimise kestvus | |
|---------------------------------|-----|
| kuni 15 min | 28% |
| 15-30 min | 28% |
| 30-60 min | 23% |
| 1-2 h | 12% |
| 2-3 h | 6% |
| > 3 h | 3% |

Seega saab väita, et ca 80% külastajatest viibib Lõunakeskuses kuni 1 tunni, 20% aga üle 1 tunni.

Liiklusolukord

Lõunakeskus avaldab märgatavat mõju nii Tartu linna liiklusolukorrale, eriti aga Ringtee ja Ringtee-Riia tänava ringristmiku liiklusolukorrale. Seda liiklusolukorda on põhjalikult analüüsitud OÜ Liiklusbüroo töös „Liikluskorralduslikud eskiislahendused Tartu ringteel”.

Selle töö andmetel on Lõunakeskusega otseselt seonduvate ristmike liikluskoormused alljärgnevad:

Tabel 4. Liiklussagedused Lõunakeskuse väljasõidul

| LIIKLUSINTENSIIVSUSED | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|----|----|------------------|----|----|---------------|----|----|--------------------------|----|----|
| Ristmik | Tartu ringtee Lõunakeskuse väljasõit | | | | | | | | | | | |
| 46. nädal 2005.a. | Tööpäev | | | | | | | | | | | |
| Lähtesuund | 1 Lõunakeskus välja | | | | | | | | | 6 Ringtee Tallinna poolt | | |
| Saaubumine | 1-2 Riia linna | | | 1-3 Ringtee Võru | | | 1-4 Valga mnt | | | 6-5 Lõunak. Sisse | | |
| | SA | AB | AR | SA | AB | AR | SA | AB | AR | SA | AB | AR |
| 16:30 - 16:45 | 48 | | | 39 | | | 4 | | | 50 | | 1 |
| 16:45 - 17:00 | 39 | 1 | | 30 | | 2 | 13 | | | 57 | 1 | 2 |
| 17:00 - 17:15 | 35 | | 1 | 39 | 1 | | 9 | 3 | | 69 | 1 | 1 |
| 17:15 - 17:30 | 39 | | | 43 | | | 4 | | 2 | 69 | 1 | 1 |
| Kokku: | 160 | 1 | 1 | 151 | 1 | 2 | 30 | 3 | 2 | 245 | 3 | 5 |
| füüs. | 162 | | | 154 | | | 35 | | | 253 | | |
| taand. auto | 165 | | | 159 | | | 42 | | | 266 | | |
| Kokku: | 366 | | | | | | | | | | | |
| | füüsilisi sõidukeid kokku | | | | | | | | | 604 | | |
| VA/AB% | 8 | | | 0 | | | | | | | | |
| AR% | 10 | | | 0 | | | | | | | | |

Tabel 5. Liiklussagedused Riia tn ja Ringtee ristmikul

| Ristmik | Tartu ringtee Riia tn ringristmik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|----|------|-----|-----|----|---------------------------|----|-----|----|-----|----|----------------------|----|-----|-----|-----|----|----------------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|
| 46. nädal 2005.a. | Tööpäev | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lähtesuund | 1 Ringtee Tallinna poolt | | | | | | 2 Riia tänava Tartu poolt | | | | | | 3 Ringtee Võru poolt | | | | | | 4 Valga maantee Elva poolt | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Saaubumine | 1-2 | | 1-3 | | 1-4 | | 2-1 | | 2-3 | | 2-4 | | 3-1 | | 3-2 | | 3-4 | | 4-1 | | 4-2 | | 4-3 | | | | | | | | | | | | | |
| | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | SA | AR | | | | | | | | | | | | |
| 16:30 - 16:45 | 82 | 0 | 3 | 43 | 6 | 10 | 26 | 1 | 2 | 12 | 1 | 0 | 33 | 1 | 3 | 92 | 3 | 0 | 99 | 3 | 2 | 34 | 1 | 1 | 72 | 0 | 1 | 35 | 1 | 1 | 58 | 3 | 0 | 28 | 1 | 2 |
| 16:45 - 17:00 | 71 | 0 | 1 | 46 | 6 | 6 | 25 | 1 | 4 | 6 | 1 | 1 | 29 | 0 | 1 | 108 | 0 | 3 | 51 | 2 | 1 | 26 | 2 | 1 | 53 | 1 | 0 | 36 | 0 | 3 | 59 | 2 | 0 | 35 | 2 | 0 |
| 17:00 - 17:15 | 75 | 2 | 3 | 44 | 6 | 7 | 26 | 2 | 3 | 8 | 3 | 1 | 31 | 2 | 1 | 101 | 3 | 1 | 45 | 2 | 3 | 30 | 2 | 2 | 60 | 2 | 1 | 37 | 2 | 2 | 57 | 3 | 1 | 30 | 2 | 2 |
| 17:15 - 17:30 | 73 | 2 | 0 | 45 | 7 | 6 | 24 | 1 | 3 | 10 | 1 | 0 | 28 | 3 | 1 | 95 | 2 | 2 | 43 | 1 | 4 | 29 | 2 | 1 | 59 | 1 | 1 | 35 | 1 | 1 | 61 | 1 | 1 | 32 | 1 | 1 |
| Kokku: | 301 | 4 | 7 | 178 | 24 | 29 | 101 | 5 | 12 | 36 | 5 | 2 | 118 | 6 | 6 | 396 | 8 | 6 | 178 | 8 | 10 | 119 | 7 | 5 | 244 | 4 | 3 | 143 | 4 | 7 | 235 | 9 | 2 | 125 | 6 | 5 |
| füüs. | 312 | | 231 | | 118 | | 44 | | 130 | | 410 | | 196 | | 131 | | 251 | | 154 | | 246 | | 136 | | | | | | | | | | | | | |
| taand. auto | 330 | | 313 | | 147 | | 54 | | 148 | | 430 | | 224 | | 148 | | 261 | | 172 | | 259 | | 152 | | | | | | | | | | | | | |
| Tuleb | 790 | | | | | | 632 | | | | | | 633 | | | | | | 583 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Läheb | 450 | | | | | | 737 | | | | | | 613 | | | | | | 838 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kokku: | 2638 | | | | | | | | | | | | 2359 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VA/AB% | 91 | | 3,4% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AR% | 94 | | 3,6% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabel 6. Liiklussagedused Tarru-Valga politsei (Stokkeri) väljasõidul

| LIIKLUSINTENSIIVSUSED | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|--------------|---|---|--------------|---|---|--------------|---|---|-----------|---|---|
| Ristmik | Tartu-Valga politsei (Stokkeri) väljasõit | | | | | | | | | | | | | | |
| 46. nädal 2005 a. | Tööpäev | | | | | | | | | | | | | | |
| Lähtesuund | B Politsei välja | | | | | | | | | | | | | | |
| Saabusmine | B 4.1 Tallin | | | B 4.2 Tartu | | | B 4.3 Võru | | | B 6 Stokkeri | | | B 7 Valga | | |
| | SA | B | V | SA | B | V | SA | B | V | SA | B | V | SA | B | V |
| 16:30 - 16:45 | 6 | 1 | | 18 | | | 16 | | | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 |
| 16:45 - 17:00 | 9 | 0 | | 27 | 1 | 1 | 24 | | | 1 | 0 | 0 | 25 | 1 | 0 |
| 17:00 - 17:15 | 7 | 1 | | 22 | | | 19 | 1 | | 3 | 0 | 0 | 21 | 1 | 1 |
| 17:15 - 17:30 | 8 | 1 | | 24 | 1 | | 21 | | | 1 | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 |
| Kokku: | 30 | 3 | 0 | 91 | 2 | 1 | 80 | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 79 | 2 | 1 |
| füüs. | 33 | | | 94 | | | 81 | | | 5 | | | 82 | | |
| taand. auto | 36 | | | 98 | | | 82 | | | 5 | | | 86 | | |
| Vasak kokku | 216 | | | | | | | | | | | | | | |
| Välja kokku | 307 | | | | | | | | | | | | | | |
| | liiklussagedused kokku | | | | | | | | | | | | | | |
| | 295 | | | | | | | | | | | | | | |
| VA/AB% | 6 | | | 2,0% | | | | | | | | | | | |
| AR% | 1 | | | 0,3% | | | | | | | | | | | |
| Lähtesuund | 0 Stokkeri välja | | | 7 Valga | | | 4 Tartu | | | | | | | | |
| Saabusmine | B 4 Ringi | | | 7-B Stokkeri | | | 4-B Stokkeri | | | | | | | | |
| | SA | B | V | SA | B | V | SA | B | V | | | | | | |
| 16:30 - 16:45 | 5 | | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 16:45 - 17:00 | 8 | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 17:00 - 17:15 | 6 | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 17:15 - 17:30 | 4 | | | | | | 3 | | | | | | | | |
| Kokku: | 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | | | | | | |
| füüs. | 23 | | | 1 | | | 7 | | | | | | | | |
| taand. auto | 23 | | | 1 | | | 7 | | | | | | | | |
| Stokkeri sisse | 13 | | | | | | | | | | | | | | |

Nimetatud töös soovitatakse Lõunakeskusega seotud ristmikel rakendada järgmisi liikluskorralduslikke muudatusi.

Riia ringristmik

Läbilaskevõime suurendamiseks nähakse Riia ringristmikul ringil ette kaks sõidurada. Liikluskord ristmikul on lahendatud vastavalt liiklusloenduste tulemusel väljaselgitatud liikluse jagunemisele.

Liiklusohutuse suurendamiseks on vajalik muuta ringile saabuvate sõiduradade kuju (käesoleval ajal ringile pealesõiduteed puutujasuunalised). Selleks nähakse ette sõidutee laiendamine ohutusaarte arvelt ning haljasala laiendamine sõidutee ääres. Uus haljasala serva on mõistlik rajada 0,5 – 1 meetri laiune munakivide riba, mida on vajadusel võimalik täiendavalt tähistada LM 686b.

Tähistatud jalakäijate ülekäigurajad (ka jalgrattatee ületus) nähakse ette üle Riia tänava linna poolt ja üle Ringtee Lõunakeskuse juures. Nähakse ette täiendavate kõnniteede rajamine, et tagada jalakäijate liiklus ja rahvusvahelise jalgrattatee jätkumine Riia tänava kõnniteelt, kuni linna piirini Valga maanteel. Ettepanek on kõnnitee tähistada jalgratta- ja jalgteena üksteisest eraldamata. Jalakäijate liiklusuuringutest selgus, et enamus jalakäijaid kasutab lõunakeskusest elurajooni suundumiseks arestimaja parklat (näiteks laupäeval tippunil 110-st jalakäijast 85). Põhjuseks on ebamugav kahesuunalise elava liiklusega (mõlemas suunas kokku rohkem kui 1000 sõiduautot) lõunakeskuse väljasõidutee ületamine, kus puudub ja kuhu pole ka võimalik ohutut ülekäigurada tähistada. Seetõttu on ette nähtud rajada täiendavalt kõnnitee arestimaja esise parkla ja väljasõidutee vahelisele eraldusribale, mis toob kaasa mõnede puude mahavõtmise ja nõuab kahe tänavavalgustuse posti ümbertõstmist.

Valga maantee ja Lõunakeskuse ühendustee ristmik

Põhilahendusena on välja pakutud variant, kus Lõunakeskuse ühendustee Valga maanteele muudetakse arestimaja parkla ulatuses ühesuunaliseks Lõunakeskuse poole. Lõunakeskuse poolt on võimalik sõita kuni tanklani. Politseil (Riia 179A krunt), 8 Riia 181 krundilt, Riia 187 krundilt on võimalik Valga maanteele välja pääseda Riia 181 krundi ees asuva mahaõidu kaudu.

Selle variandi eelised on:

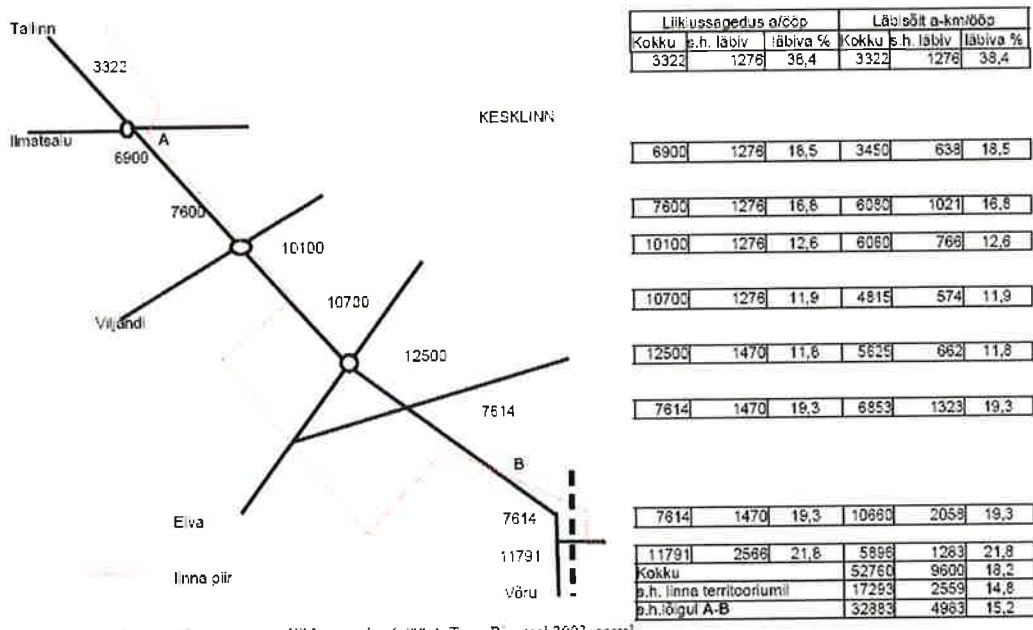
- on võimalik vabaneda ebameeldivast vasakpöördest Lõunakeskuse poolt Valga maanteele
- on võimalik tagada normaalne pöörderaadius parempöördel sissesõidul Lõunakeskusesse
- on võimalik lubada otseliiklust takistamata (eraldi sõidurajast) vasakpöört Valga maanteelt Lõunakeskuse poole.
- on võimalik lubada otseliiklust takistamata (eraldi sõidurajast) vasakpöört Valga maanteelt Stokkeri poole.
- on võimalik likvideerida raskesti mõistetav teeandmise kohustus Lõunakeskuse väljasõidutee ja arestimaja parkla ristumiskohal.

Selle variandi puudused on:

- suurendab Riia ringristmiku koormust (maksimaalselt 400 sõiduauto võrra), kuid seoses kahe sõidurajaga liikluskorra rakendamisega Riia ringristmikul jääb Ringtee Tallinna poolse haru ühe sõiduraja praktiliselt samaks, kui käesoleval ajal (Ringristmikul üks sõidurada) Liikluskoormuste jagunemine on toodud Liiklusbüroo töö lisades 1 ja 2.
- arestimaja (Riia 179A krunt) väljapääsu tagamine eeldab Riia 181 krundi ja Riia 187 krundi valdajate nõusolekut Sama ristmiku variantlahendused II, III ja IV on toodud joonistel 4, 5 ja 6.

Teede Tehnokeskuse uuringus on esitatud andmed ka Tartu ringtee aasta keskmiste ööpäevaste liiklussageduste kohta:

Skeem 2. Aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused Tartu Ringteel



Joonis 4 Aasta keskmise ööpäevase liiklussageduse (a/ööp) Tartu Ringteel 2003. aastal

Lisaks eelpoolmainituile on Inseneribüroo Stratum teostanud regulaarseid liikluskoormuste mõõtmisi Tartu linnas, sealhulgas ka selle piirialadel.

Skeem 3. Iga-aastase liiklusloenduste punktid Tartu linnas Ringtee lähialal.

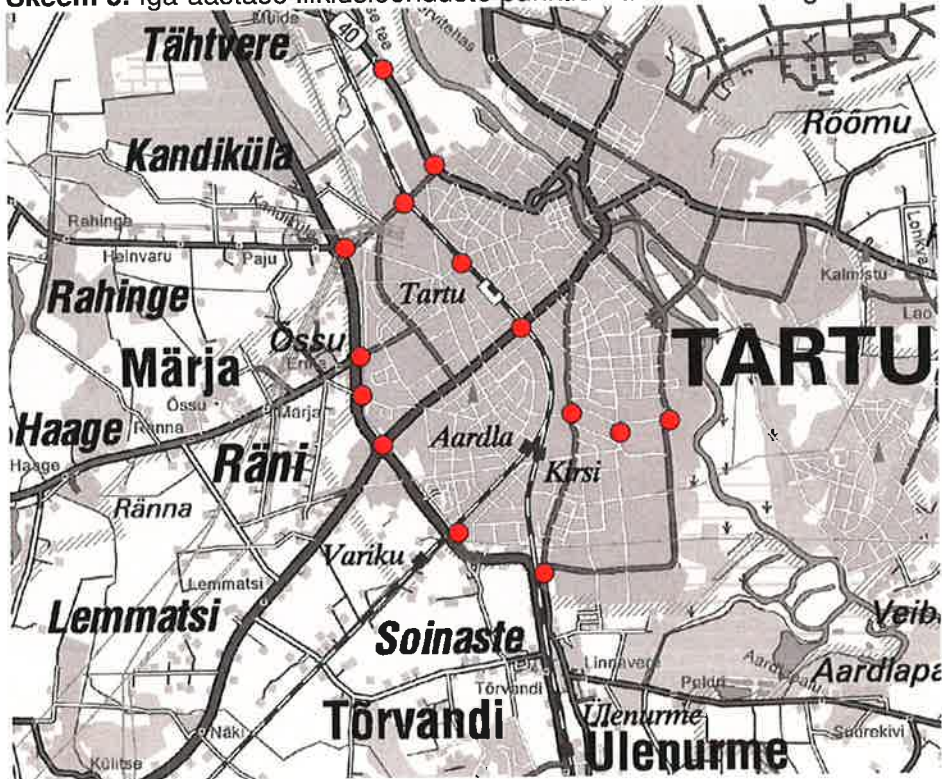


Diagramm 2. Ööpäevane liiklussageduse muutus Riia tn ristmikul

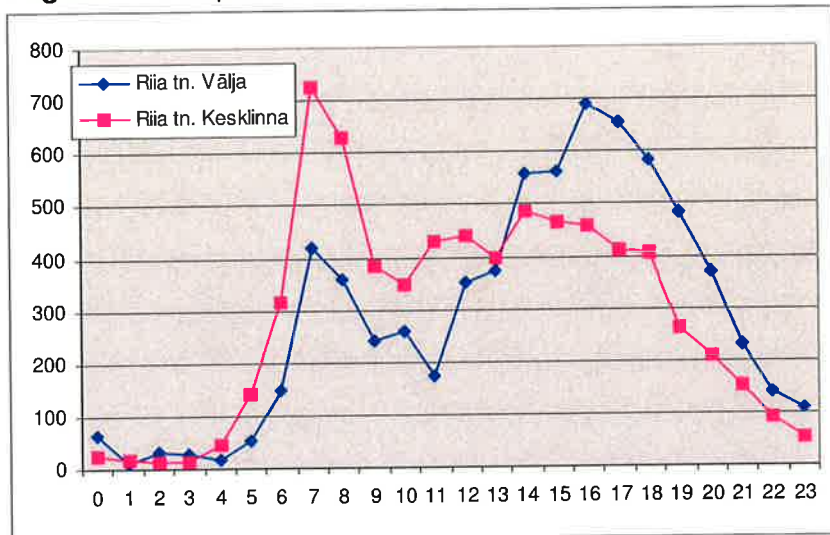
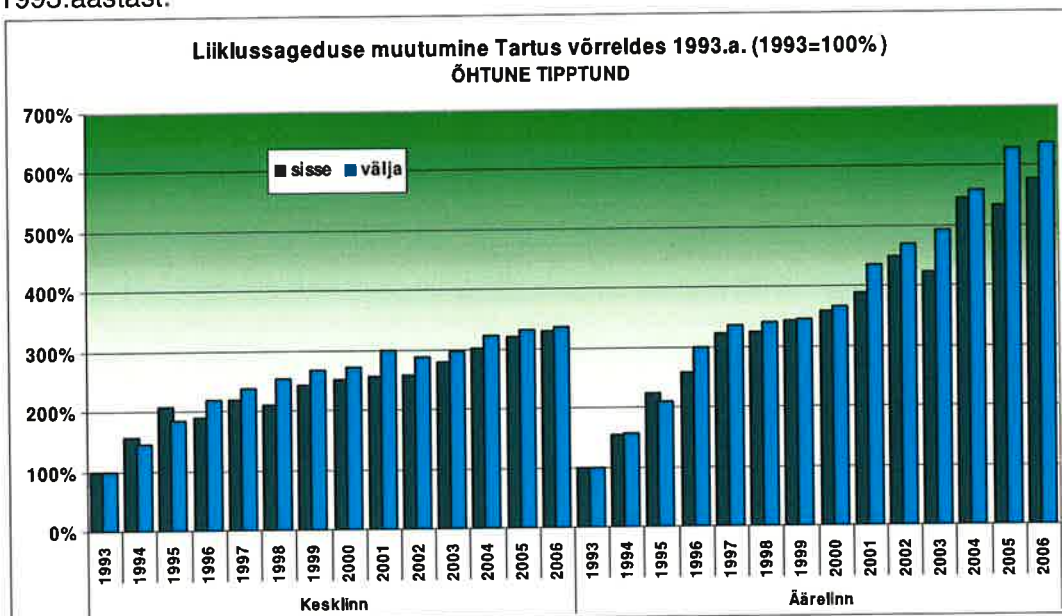
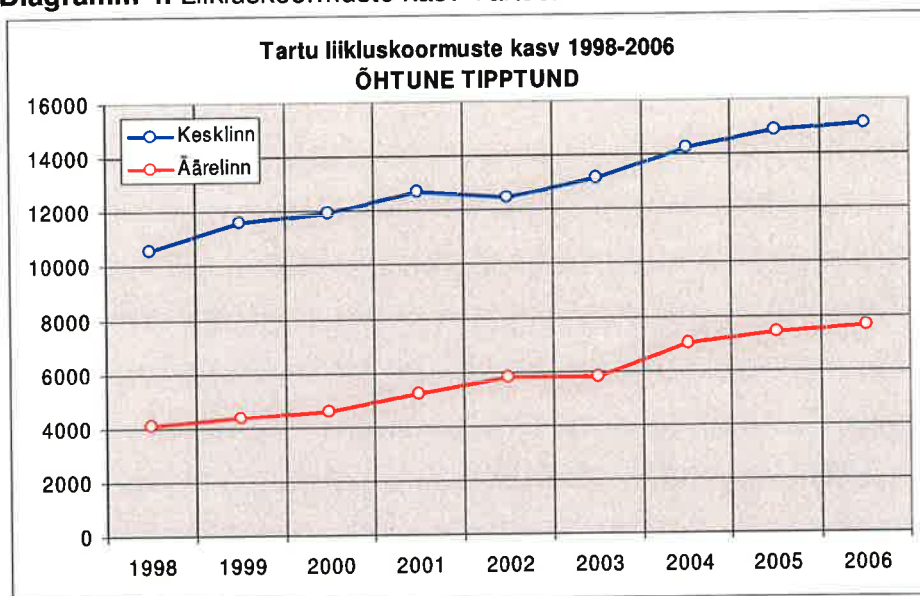


Diagramm 3. Nimetatud uuringus on esitatud andmed ka Tartu liikluse kasvust alates 1993.aastast.



Toodud andmete kohaselt on Tartu äärelinna (linnapiire ületava) liikluse kasv olnud oluliselt suurem kui kesklinnas, kuigi liikluskooormuste absoluutväärtused on veel äärelinna aladel tagasihoidlikumad.

Diagramm 4. Liikluskoormuste kasv Tartus.

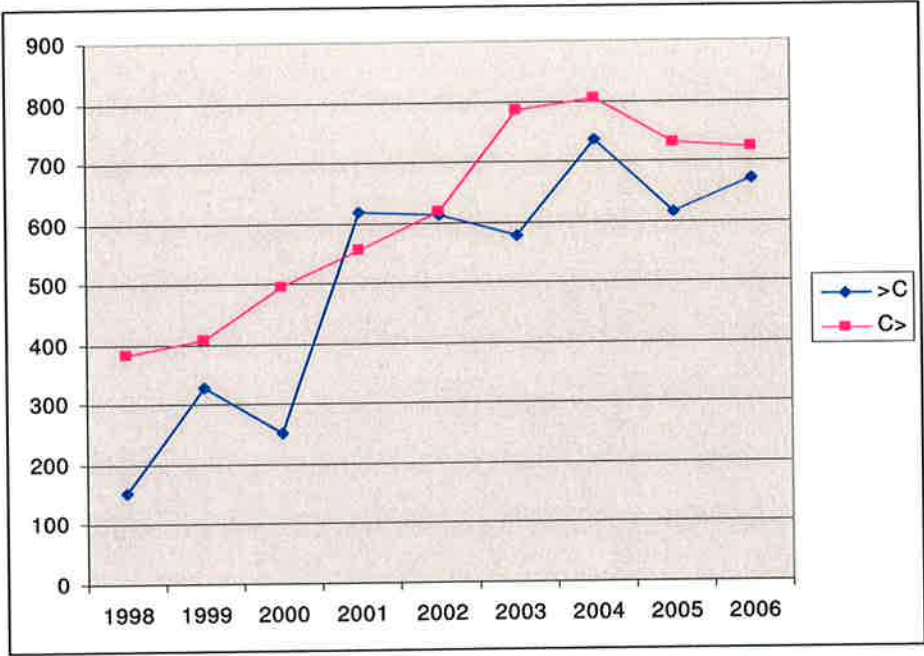


Viimatinimetatud tööst on võimalik leida ka andmeid Riia tänava liikluse kohta õhtusel tipptunnil (16:30-17:30) Riia t lõikes. Selles ei arvestata Ringtee liiklust vaid ainult Riia tänavalt linna sisse (>C) ja välja (C>) suunduvat liikluskoormust. Tulemused on esitatud järgnevas tabelis ja diagrammil:

Tabel 7. Riia tn liiklussagedused (Riia tn lõige kesklinna suunas vahetult peale Ringteed).

| Tänav | Lõige | Suund | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------|---------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| Riia mnt. | Ringtee | Kesklinna >C | 153 | 327 | 252 | 618 | 613 | 576 | 735 | 616 | 670 |
| | | Kesklinnast C> | 383 | 408 | 496 | 555 | 619 | 784 | 803 | 731 | 722 |

Diagramm 5. Riia tn liiklussagedused (Riia tn lõige kesklinna suunas vahetult peale Ringteed).



Lõunakeskuse piirkonna käsitus Tartu liiklusmudelis

Tartu liiklust on uuritud Inseneribüroo Stratum poolt iga-aastaselt juba viimased kümmekond aastat. Suur andmete baas ja Tartu linna liiklusmudeli olemasolu annavad hea võimaluse liikluse prognoosiks ja analüüsiks ka Lõunakeskuse piirkonnas.

Tuleb arvestada, et liikluse maht ja marsruudid on ajaliselt ja ruumiliselt erinevad erinevatel perioodidel. Töö- ja elupaikade vahel tekkiv liiklus on peamine hommikul tippunnil, õhtusel tippunnil lisanduvad töö- ja elukohtade korrespondentsile veel tömbekeskustega seotud liikumised – kaubandus, meelelahutus jne. Liiklusmudelit rakendades saab kõiki neid asjaolusid komplekselt arvestada, kaasa arvatud tänavavõrgu arendamisel rajatavad uusobjektid. Näiteks on Tartu linna puhul ühe uue silla rajamisega liikluse ümberjagunemine niivõrd suur, et ilma liiklusmudeli abita selle mõju määrata on väga keeruline ja ebatäpne.

Inseneribüroos Stratum on Tartu liikluse analüüsimisega ja ka prognoosimisega tegeldud juba mitmete aastate jooksul kasutades selleks rahvusvaheliselt tunnustatud tarkvarapaketti TRIPS/CUBE. Seda rakendades on koostatud ka Tartu liiklusmudel, mida igal aastal, loendusandmete põhjal on korrigeeritud. Olemasolev olukord andis seega hea võimaluse juba olemasolevat mudelit rakendada.

Lõunakeskus on osa Tartu linnast ja oma pindalalt ja funktsionaalsuselt suurim Tartu kaubanduskeskus. Õhtusel tippunnil aastal 2006 väljus uuringuandmete põhjal Lõunakeskuse territooriumilt 820 sõidukit ja saabus sinna 701 sõidukit tunnis. Võrdluseks võib tuua andmed aastast 2001, kus peale Lõunakeskuse valmimist oli siseneva liikluse hulgaks 565 autot ja väljus 606 sõidukit. Seega on Lõunakeskuse liikluse kasv viimase viie aasta jooksul olnud ca 30%. 2006. aastal tehtud uurimuse põhjal on Ringtee – Riia tn ringristmikul õhtusel tippunnil 25% liiklusest seotud Lõunakeskusega.

Neid andmeid on kasutatud Lõunakeskuse liiklusolukorra olemasoleva olukorra ning perspektiivse, koos laiendusega, olukorra analüüsimisel. Tulemused on esitatud lisatud joonistel ja kartogrammidel.

Lõunakeskuse, st. ka Tartu linna liiklusprobleemidele ei saa läheneda ainult maanteeliikluse (transiidi) vaatekohast lähtudes. Tartu linn kasvab soodsale majandusolukorrale toetudes, kesklinnas ei ole ruumi suurematele objektidele ja nii viisi on arendajad sunnitud vaatama äärelinna poole. Halvaks näiteks on Tartu ujula laiendamine Ujula tn ääres. Suurobjektile on ligipääs halb (väikesed kohalikud tänavad) ja suuremate ürituste ajal on seal parkimisprobleemid.

Lõunakeskuse liiklusuuringus tehti ka analüüs olukorra kohta, kui Lõunakeskus suletaks. Liiklussagedused Ringtee – Riia ringristmikul väheneksid ligikaudselt ¼ võrra (vt. skeem 4 ja tabel 8).

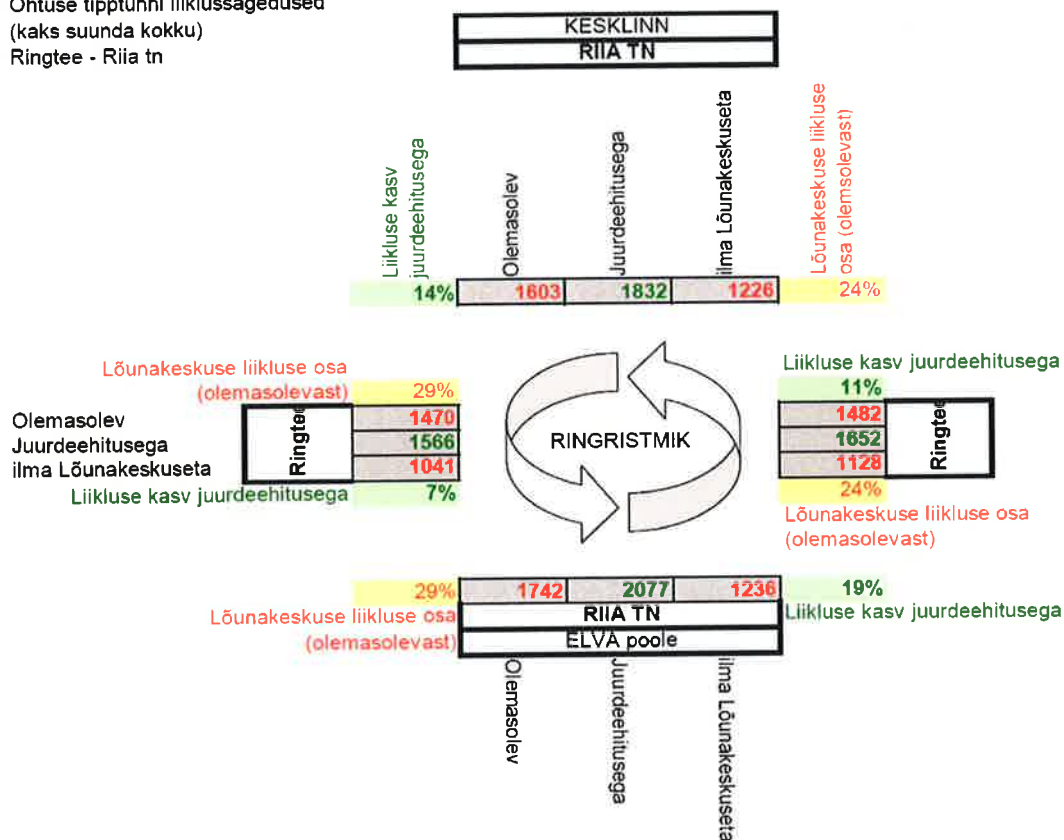
Lõunakeskuse laiendamine

Lõunakeskuse laiendamisega muutub liiklusolukord tõenäoliselt alljärgnevalt:

- Hetkel “aktiivseid” parkimiskohti - 680
- Muutuvad “aktiivseks” - lisaks 345
- Prognoositav Lõunakeskusega seotud liikluse kasv - ligikaudu 1,5 korda

Skeem 4. Liiklussageduste Riia-Ringtee ristmikul prognoos seoses Lõunakeskuse laiendamisega

¹ Öhtuse tipptunni liiklussagedused
(kaks suunda kokku)
Ringtee - Riia tn



Ringtee – Riia tn ristmiku probleemistik

Kuna enamus Lõunakeskuse liiklusest peab kasutama Ringtee – Riia ringristmikku, on liiklussageduste suurenemine ristmikul kindel. Kuna olemasolev ringristmik on suure läbimõõduga (siseringi läbimõõt 87 meetrit) siis on selle läbilaskevõime ei ole optimaalne. Läbilaskevõime seisukohalt võiks paremaks siseringi läbimõõduks lugeda 50-60 meetrit. Olukorda teeb pingelisemaks suhteliselt suur autorongide osakaal Ringteel (transiit- ja kohalik raskeliiklus).

Liiklusprobleemidele lahenduse leidmine ei ole seetõttu ainult teedevõrgu arendamise küsimus, vaid suure liikluskoormuse põhjus on mujal. Küllastajate uuringust selgus, et Lõunakeskuse küllastajatest esikohal on Annelinnas elavad inimesed. Annelinn on küll Tartu suurima “magalarajoon”, kuid kas sealne elanik peaks käima teises linna otsas (ja üle Emajõe) asuvas kaubanduskeskuses?

Lahendus peitub linnaplaneerimises – Emajõest põhja poole jäävale alale on vaja vastukaaluks samaväärset kaubanduskeskust, olemasolev Eedeni kaubanduskeskus ei ole kahjuks seda vajadust täitnud. Ühest sellisest võimalikust “Põhjakeskusest” oli põgusalt juttu töö algusosas. Sellise arengu puhul ei suureneks (või isegi väheneks?) Lõunakeskuse küllastajate arv enam ja ka Tartu linna üldises liikluspildis jääks Emajõe ületavate autode arv väiksemaks. Ilmselt on liikluse vähenemine siiski liiga optimistlik vaatenurk, kuna Tartu linn on siiski väike ja ka tippajal on linna ühest otsast teise autoga sõitmisel ajakulu maksimaalselt 30 minutit. Võib väita, et olemasolev liiklusolukord ei ole veel nii halb, et inimesed peaksid hakkama muutma oma eelistusi sihtkohtade osas.

Modelleerimise tulemused

Tartu liiklusmudel on Tartu Ringtee 9,6 km pikk, algus on Tiksojal Tallinna mnt ristmikul ja lõpp Ülenurme raudteeülesõidu juures. Alljärgnevas tabelis on toodud kolme modelleerimisvariandi tulemused. Lisaks olemasolevale olukorrale on toodud andmed Lõunakeskuse juurdeehitusega kaasneva olukorra kohta ja ka situatsiooni kohta, kui Lõunakeskust ei oleks olemas (näiteks Lõunakeskuse sulgemine)

Tabel 8. Öhtuse tipp tunni 2005-2006 liiklusandmed Tartu Ringteel

| | Läbisõit (auto-km) | Kulutatud aeg* (tundi) | Keskmine ühenduskiirus (km/h) |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|
| Olemasolev olukord | 8849 | 163 | 54 |
| Lõunakeskus juurdeehitusega | 9545 | 374 | 26 |
| Ilma Lõunakeskuseta | 7370 | 116 | 64 |

*) Sisaldab seisakuid ristmikel

Ringtee – Riia ringristmik ei suudaks täiendada autode hulgaga toime tulla (olemasoleva üherealise liiklusskeemiga), vajalik on rakendada täiendavad meetmed, milledest oli juttu eespool peatükis “Liiklusolukord”.

Kokkuvõte

Käesoleval ajal on Lõunakeskuse lähimõjupiirkonnas aset leidmas mitmeid olulisi arenguid. Ühest küljest on Maanteeamet algatanud Tartu Ringtee rekonstrueerimisprojekti koostamise, samas on Lõunakeskus kavandamas laiendusi ning paralleelselt leiab aset aktiivne elamuarendus lähialadel, mis kõik avaldavad olulist mõju ka liiklussituatsioonile. Siinjuures on võimalik mõista, et erinevatel osapooltel on siinjuures mõnevõrra erinevad huvid:

Tartu linn

- Sujuv juurdepääs Lõunakeskusele
- Ringtee kujutab endast Tartu linna jaoks olulist osa linna tänavavõrgust ning selle transiitliikluse teenindusfunktsioon on Tartu linna jaoks teisejärguline.

Maanteeamet

- Sujuv läbivliiklus Tallinn-Luhamaa trassil
- Kohalik liiklus on pigem “segav” faktor

- Alternatiiviks võiks siinkohal olla ka lisaks olemasoleva Ringtee rekonstrueerimisele uue ringtee kavandamine tulevikus, mille mõjualasse ei jääks tänases olukorras enam Tartu linna otseseid arendusi.

Kokkuvõttes võiks öelda, et Lõunakeskus vajaks paremat juurdepääsu juba tänases olukorras, kuid juurdeehituse valmimisel oleks see hädavajalik.