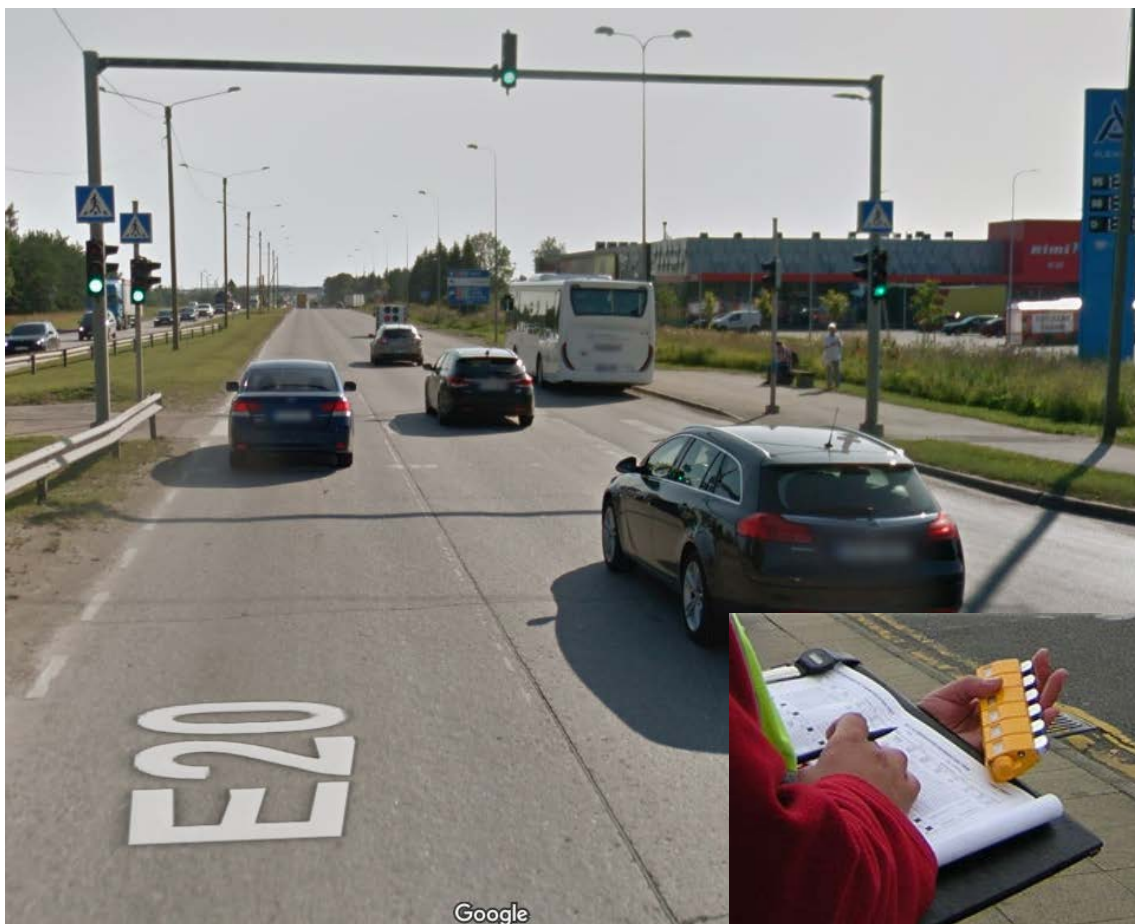


## Peterburi tee (Majaka tn – Vao liiklussõlm) liiklusuuring



Tallinn 2020

## **Sisukord**

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sisukord.....                                                                                                | 2  |
| Peamised liiklusohhtlikud probleemid olemasoleva Peterburi tee (Ringtee J. Smuuli tee lõik) lahenduses ..... | 3  |
| Uuringu lähtekohad .....                                                                                     | 14 |
| Peterburi tee – Vao püsiloenduspunkt.....                                                                    | 15 |
| Väliuuringute tulemused .....                                                                                | 16 |
| Liiklusproгноos ja modelleerimise käik .....                                                                 | 24 |
| Tallinna 2040. aasta liiklusmodelis kajastuvad objektid.....                                                 | 24 |
| Peterburi tee – Smuuli tn eritasandsõlme võimalik lahendus .....                                             | 26 |
| Teenindustasemed hommikul tippajal (proгноos 2040+).....                                                     | 31 |
| Teenindustasemed õhtusel tippajal (proгноos 2040+).....                                                      | 39 |
| Kokkuvõte .....                                                                                              | 47 |

***Peamised liiklusohhtlikud probleemid olemasoleva Peterburi tee (Ringtee J. Smuuli tee lõik) lahenduses***

Tallinnas asuv Peterburi tee on üks olulisemaid ja suurema liikluskoormusega tänavaid Tallinnas, mille otseseks jätkuks on ka rahvusvaheline Tallinn-Narva maantee (põhimaantee nr.1, rahvusvahelise tähisega E20), mis on ühtlasi ka osaks Euroopa TEN-T võrgustikust. Samas omab nimetatud tänav (Tallinna linna piirides) olulist tähtsust ka linna liikluse seisukohast.



Tänav on tänaseks amortiseerunud nii oma tehnilise lahenduse kui ka seal toimiva liiklusvoo iseloomust lähtuvalt. Võrreldes teiste analoogsete tänavatega - eelkõige Tallinn-Pärnu-Ikla maantee ja Tallinn-Tartu -Võru-Luhamaa maantee, millest samuti tähelepanuväärne osa toimub linnatänavatel, on teised maanteed siiski rekonstrueeritud, kas osaliselt või täiuslikult, vastates seega oluliselt paremini tänasetele arusaamadele ning liiklusvoole. Samuti on oluline, et sama maantee riigimaantee lõik on juba rekonstrueeritud, moodustades seega eriti suure kontrasti üleminekul linna tänavaks. Seega pole kahtlust vajaduses ka Tallinnas asuv Peterburi tee rekonstrueerida.

Kõige olulisemad probleemid seoses nimetatud tänavaga võib kokku võtta järgmiselt:

1. Peterburi tee lõigul Smuuli tee kuni Tallinna ringtee (mille pikkus on ligikaudu 4,2 km) paikneb väga suur hulk peale-ja mahaõite. Osa neist on lihtsalt lahendatud peatee-kõrvaltee režiimis toimivate ristmikena, paljudel juhtudel aga puuduvad isegi selged peale ja mahaõidu ning põhitäna ristumise piirid, mistõttu pealesõidud ja mahaõidud saavad toimuda väga laiaulatuslikul alal, mis tekitab probleeme nii peateel liikujale kui ka peateele pöörajate jaoks. Mõned sellised näited, vt joonised 1 ... 4.



Joonis 1. Peale- mahasõit



Joonis 2. Peale-mahasõidud, pöörded võimalikud





Joonis 3. Peale- ja mahasõidud. Ohtlikud lahendused



Joonis 4. Sõidutee-äärne ala on sisuliselt eraldamata

2. Ristmike lahendus on väga sageli keeruline, liiklejaile raskesti arusaadav ja isegi ohtlik. Sageli puudub arusaadav sõiduradade märgistus, pole selge, millised manöövrid on lubatud, millised keelatud, esinevad nähtavusprobleemid jne.



Joonis 5. Ohtlik ristmik



Joonis 6. Keeruline ja ohtlik ristmik





Joonis 7. Halva liikluskorraldusega ohtlik ristmik



Joonis 8. Ohtlik ja keeruline väljasõit ristmikult

3. Hulk probleeme ja ohte kaasneb vähemkaitstud liiklejate ohutusega (halvasti lahendatud ülekäigurajad ja kõnniteede puudumine sõidutee ääres)



Joonis 9. Kulunud teekattemärgistus, nõuetele mittevastav jalakäijate reguleeritud ülekäik



Joonis 10. Ohtlik ülekäik





Joonis 11. Liiklusmärk viitab jalakäijatega seotud ohtudele. Millistele, kuidas neid likvideerida?



Joonis 12. Bussipeatus ilma teeületuse võimaluseta

4. Järgmine grupp probleeme on seotud tee ristlõike lahendusega, kohati puuduvad äärekiivid, teepeenrad on liikumiseks kõlbmatud, valgustuspostid paiknevad ligidal sõiduteele ja kujutavad väljasõidul ohte jne. Kohati on rajatud eraldusriba, kohati aga on see vaid teekattemärgistusega tähistatud, kuid see on kulunud ja halvasti nähtav.



Joonis 13. Valgustuspostid eraldusribal



Joonis 14. Välja ehitamata eraldusriba



Joonis 15. Esimene sõidurada või teepeenar?



Joonis 16. Valgustuspostid sõidutee servas





Joonis 17. Ääre kivita sõidutee või teepeenar?

5. Olulised probleemid kaasnevad ka kehtestatud kiirusrežiimiga. See on hüplik, kohati arusaamatu



Joonis 18. Piirkiirus 50 km/h



Joonis 19. Hüplik ja mittehomogeenne kiirusrežiim



Joonis 20. Linna alguse tähistus?



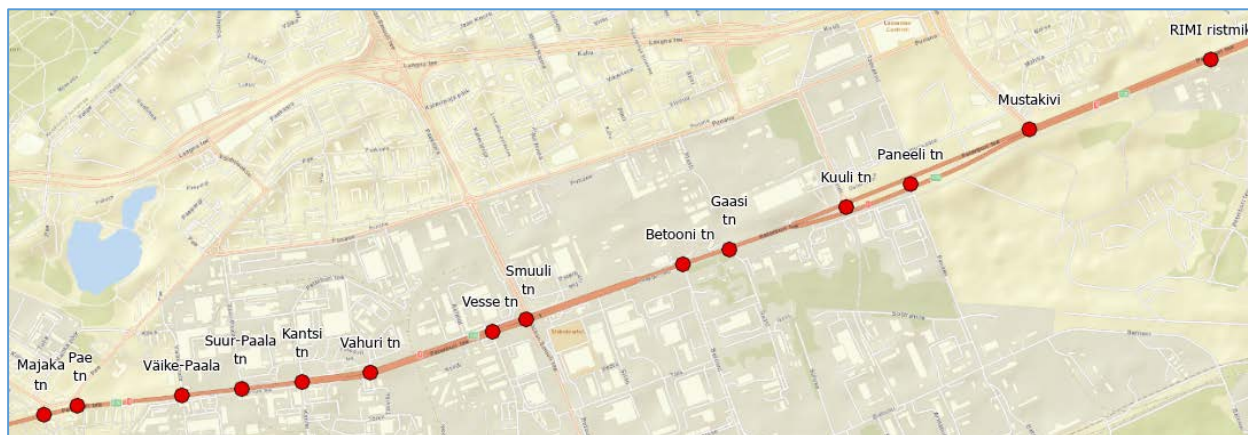
## Uuringu lähtekohad

Käesoleva liiklusuuringu eesmärgiks oli lähteandmete saamine Peterburi tee rekonstrueerimise projekti tehnilise kirjelduse koostamiseks lõigule Majaka tn – Vao liiklussõlm. Uuritava lõigu pikkus oli ~960m.

Uuringu käigus viidi läbi käsiloendused J. Smuuli tee, Mustakivi tee, Kuuli tee, Paneeli tn, Betooni tn, Pae tn ja Väike-Paala tn ristmikel. Samuti on modelleerimisel kasutatud järgneval joonisel näidatud Rimi ristmiku piirkonnas asuva (MP25\_Peterburi-VaoJKY) püsiloenduspunkti andmeid.

Tabel 1. Olulisemad ristmikud ja mahasõidud

| Ristumine   | Kirjeldus                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Majaka      | Neljakülgne foorristmik, ristuv haru ainult ÜT            |
| Pae         | Kolmekülgne foorristmik                                   |
| Väike-Paala | Kolmekülgne foorristmik                                   |
| Suur-Paala  | Kolmekülgne foorristmik                                   |
| Kantsi      | Neljakülgne foorristmik                                   |
| Vahuri      | Neljakülgne foorristmik                                   |
| Vesse       | Kolmekülgne anna teed ristmik, välja saab ainult paremale |
| Smuuli      | Neljakülgne foorristmik                                   |
| Silde       | Kolmekülgne anna teed ristmik (eraldussaar 5m)            |
| Betooni     | Kolmekülgne foorristmik (eraldussaar 5m)                  |
| Gaasi       | Kolmekülgne, linnast välja suunalt paremale sisse/välja   |
| Kuuli       | Kolmekülgne anna teed ristmik, eraldusriba 30m            |
| Paneeli     | Neljakülgne anna teed ristmik, eraldusriba 30m            |
| Mustakivi   | Kolmekülgne foorristmik                                   |
| Rimi        | Linnast välja suunalt saab paremale sisse / välja         |



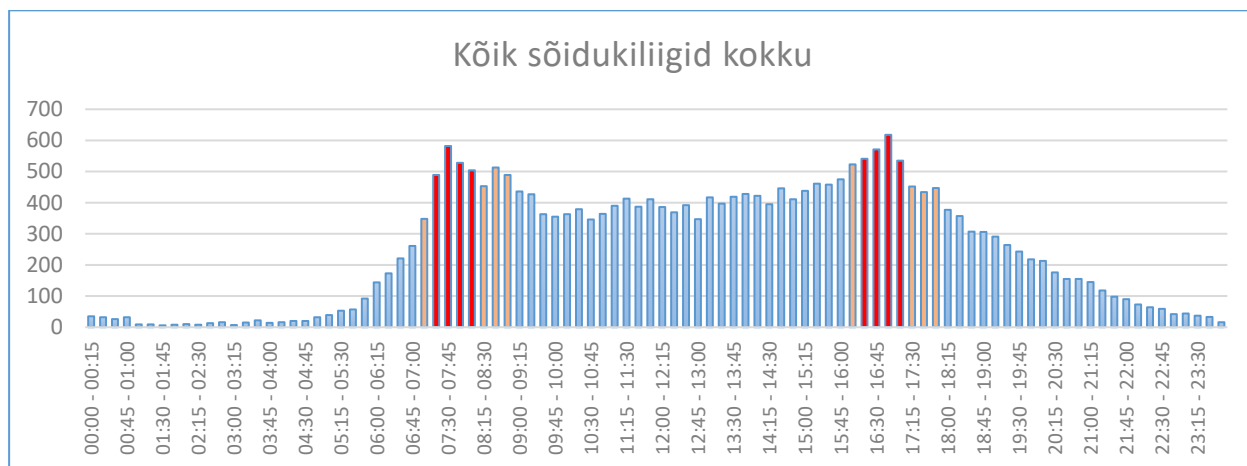
Joonis 21. Uuringu ala olulisemad ristmikud ja mahasõidud.



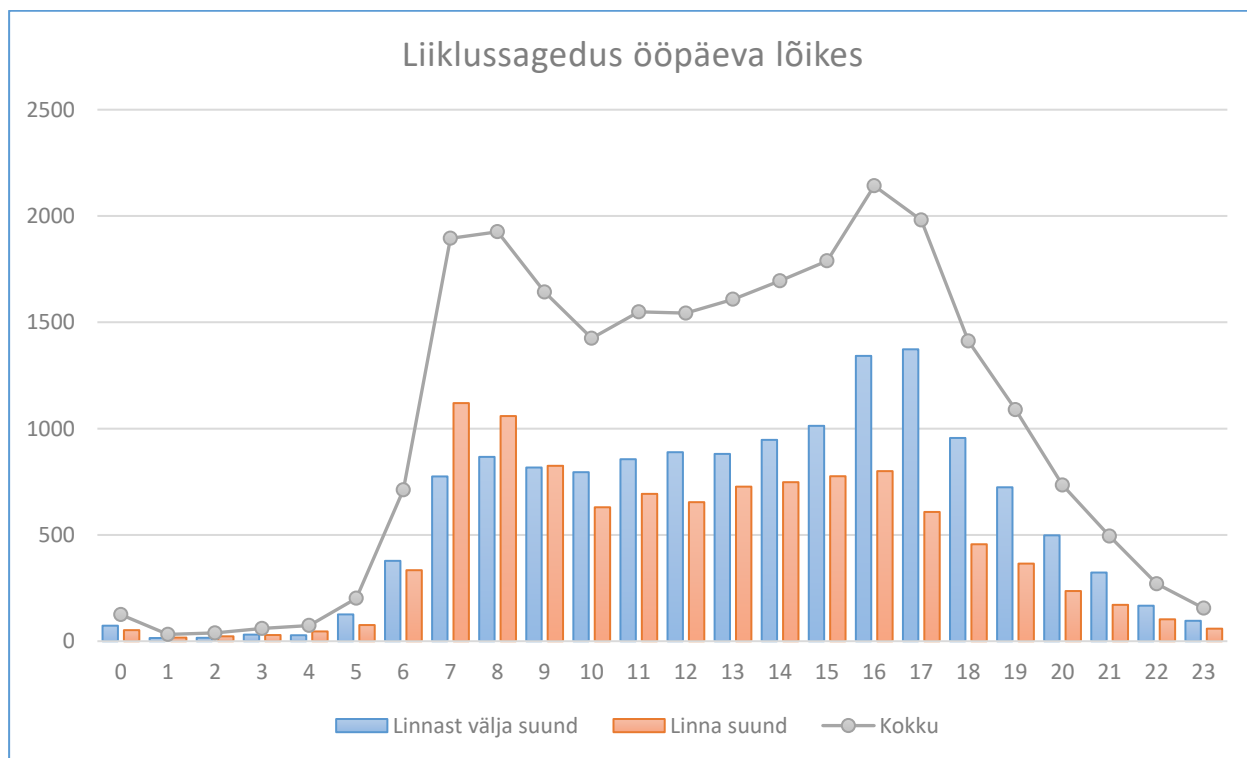
## Peterburi tee – Vão püsiloenduspunkt

Kuna loenduspunkt on töötanud alla aasta, siis võtame aluseks septembri väärtused ning aasta keskmise leidmisel saaks vajadusel kasutada tee 1 Prügila PLP andmeid.

Järgnevatel graafikutel on toodud tüüpilise tööpäeva (teisipäev) liiklus ööpäeva lõikes vastavalt ristlõikes kokku (15min perioodide kaupa) ning eraldi suundade lõikes. Järgneb tabel, mis iseloomustab liikluse koosseisu suundade ja sõidukiliikide lõikes.



Joonis 22. 8. sept. liiklus (teisipäev) == Mustakivi tee käsiloenduse päev automaatloenduse andmetel



Joonis 23. 8. sept. liiklus (teisipäev) tundide lõikes automaatloenduse andmetel

Tabel 2. Liiklus automaatloenduse ristlõikes sõidukiliikide lõikes (teisipäev).

|                     | Sõiduautod   | Veoautod    | Autorongid  | Tavabussid  | Liigendbussid | Liigitamata |
|---------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| Linna suund         | 87,3%        | 4,4%        | 6,4%        | 1,0%        | 0,1%          | 0,8%        |
| Linnast välja suund | 87,1%        | 4,4%        | 6,5%        | 0,8%        | 0,1%          | 1,1%        |
| <b>Kokku</b>        | <b>87,2%</b> | <b>4,4%</b> | <b>6,4%</b> | <b>0,9%</b> | <b>0,1%</b>   | <b>1,0%</b> |

Raskeliikluse osakaal automaatloenduse ristlõikes oli **12,8%** s.h veoautod 4,4%, autorongid 6,4% ja bussid 1,0%.

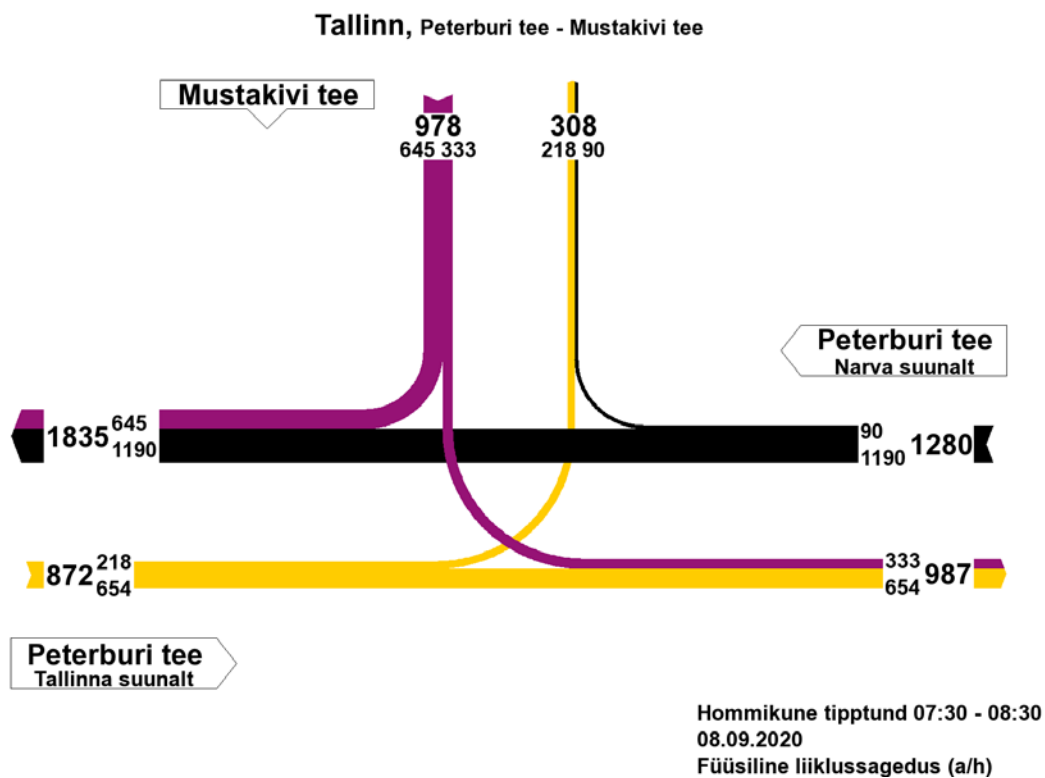
Tüüpilise tööpäeva õhtune tipptund (vahemikus 16-18) moodustas ööpäevasest liiklusest 9,2% ning hommikune tipptund (vahemikus 7-9) 8,6%. Tipptunni osakaalu kasutab liiklusmudel ööpäevase liiklussageduse leidmiseks.

Hommikuse ja õhtuse tipptunni summa moodustab ööpäevasest liiklusest 17,8 %.

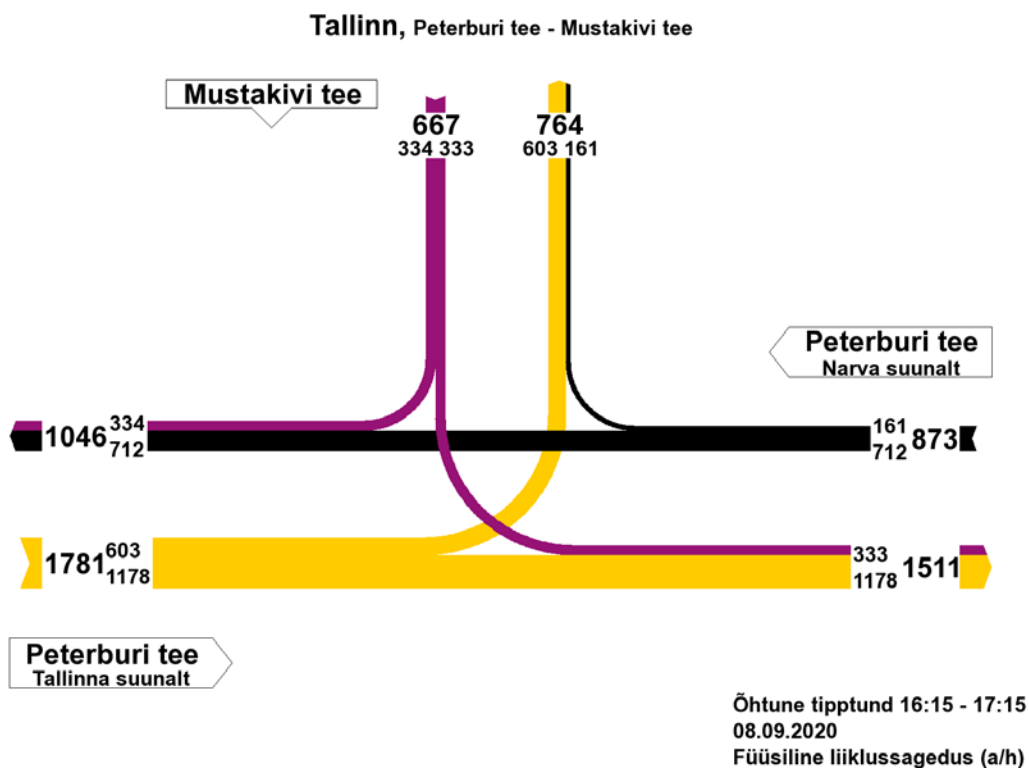
## ***Väliuuringute tulemused***

Järgnevatel joonistel on toodud käsiloendusega kindlaks määratud Peterburi tee ristmike hommikuse ja õhtuse tipptunni liiklussagedused.

Liiklusloendused toimusid 08.09.2020 ja 13.10.2020 teisipäevasel nädalapäeval. Vao liiklussõlme ehitus algas suve lõpus, kuid Peterburi tee suunal olulisi liiklusrõhke loenduste ajal veel ei täheldatud.

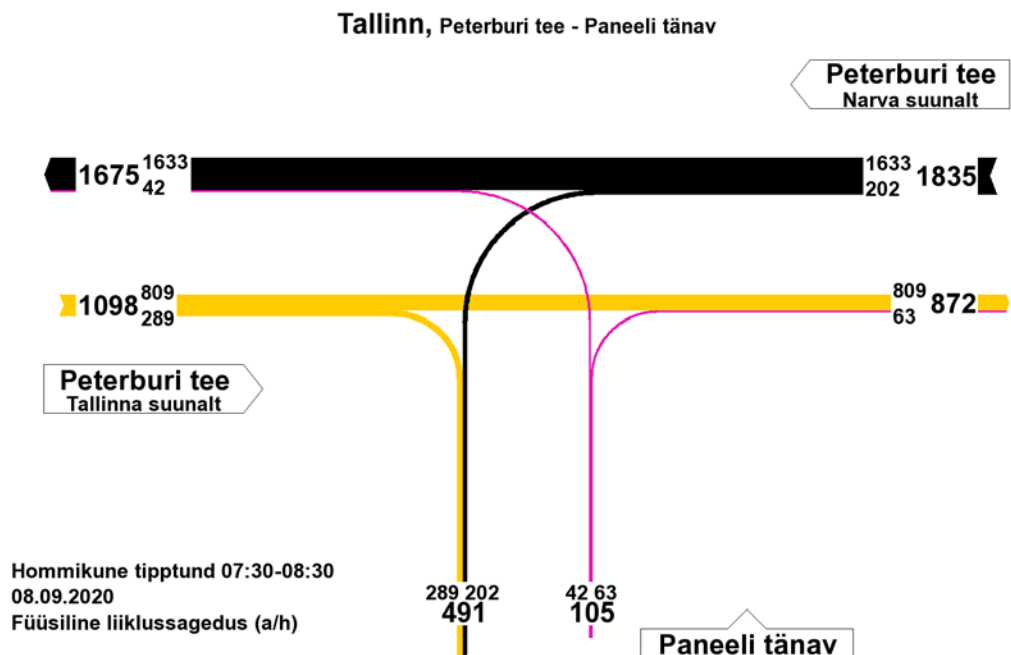


Joonis 24. Peterburi tee – Mustakivi tee ristmik, hommikune tipptund 2020.a.

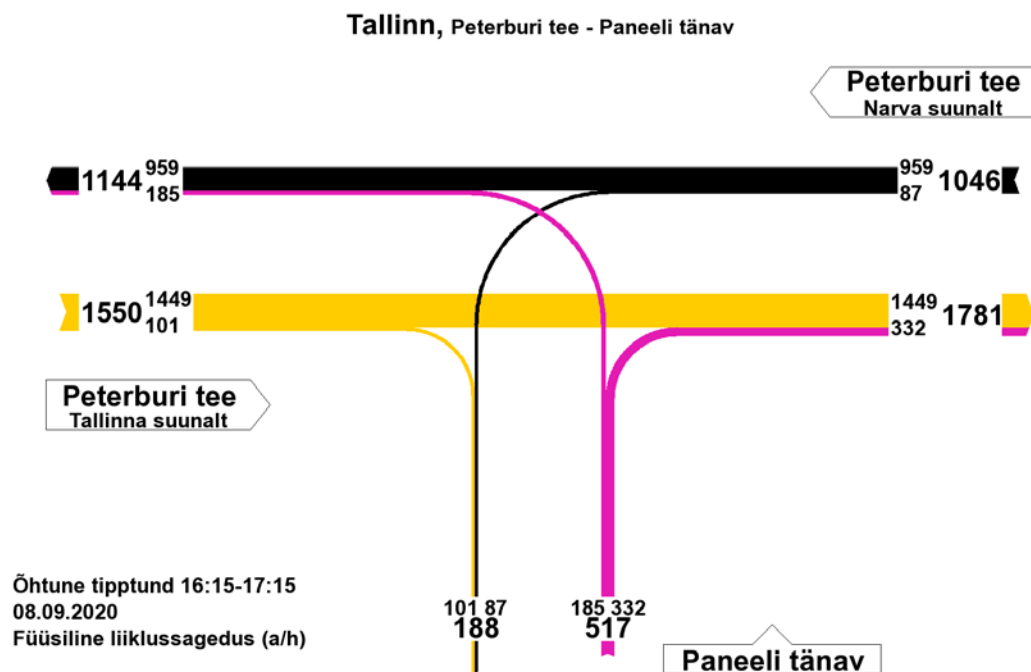


Joonis 25. Peterburi tee – Mustakivi tee ristmik, õhtune tipptund 2020.a.

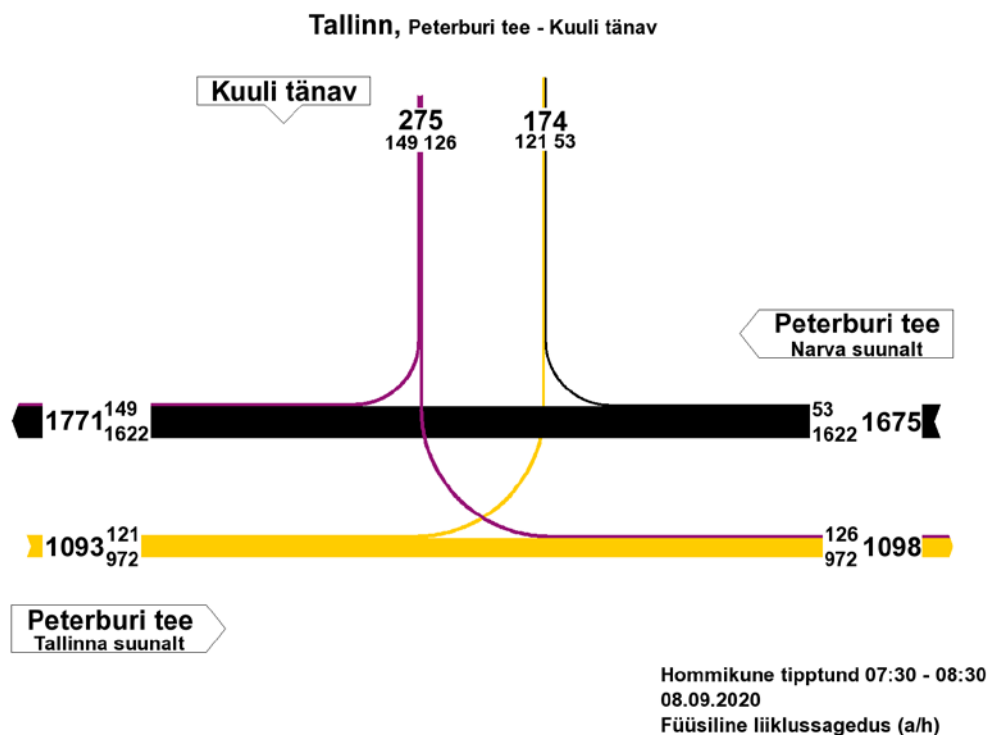




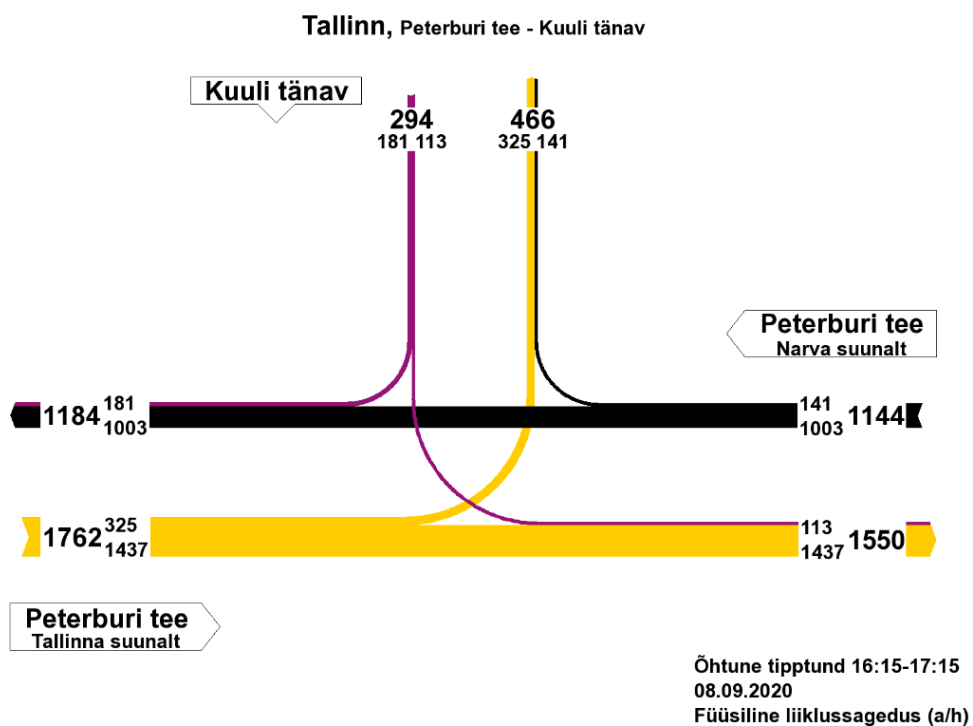
Joonis 26. Peterburi mnt – Paneeli tn ristmik, hommikune tipptund 2020.a.



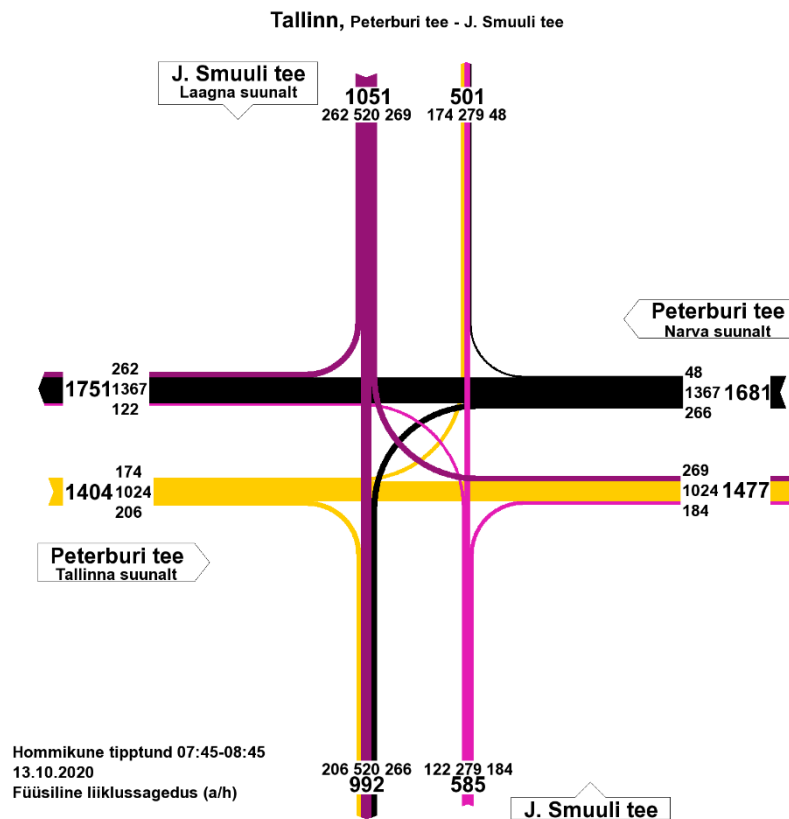
Joonis 27. Peterburi mnt – Paneeli tn ristmik, õhtune tipptund 2020.a.



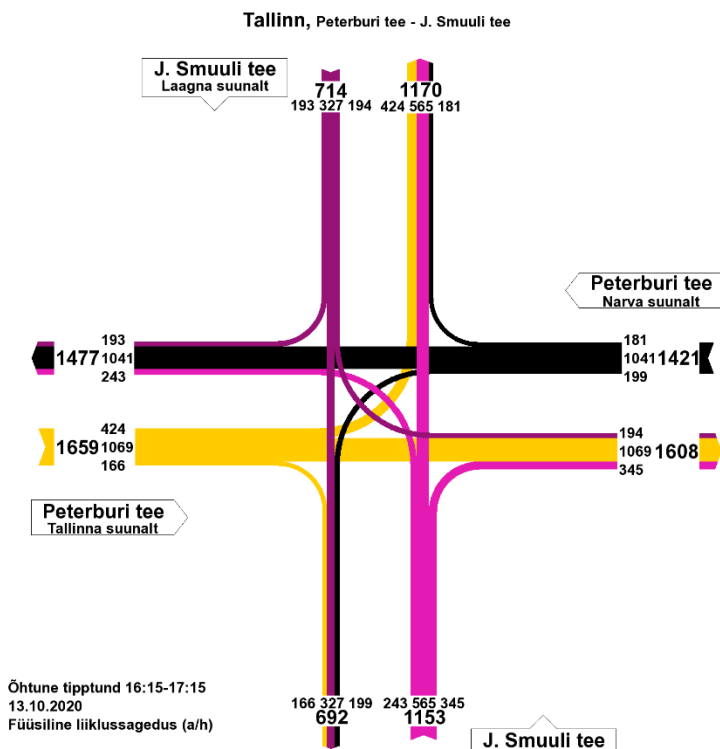
Joonis 28. Peterburi mnt – Kuuli tn ristmik, hommikune tipptund 2020.a.



Joonis 29. Peterburi mnt – Kuuli tn ristmik, õhtune tipptund 2020.a.

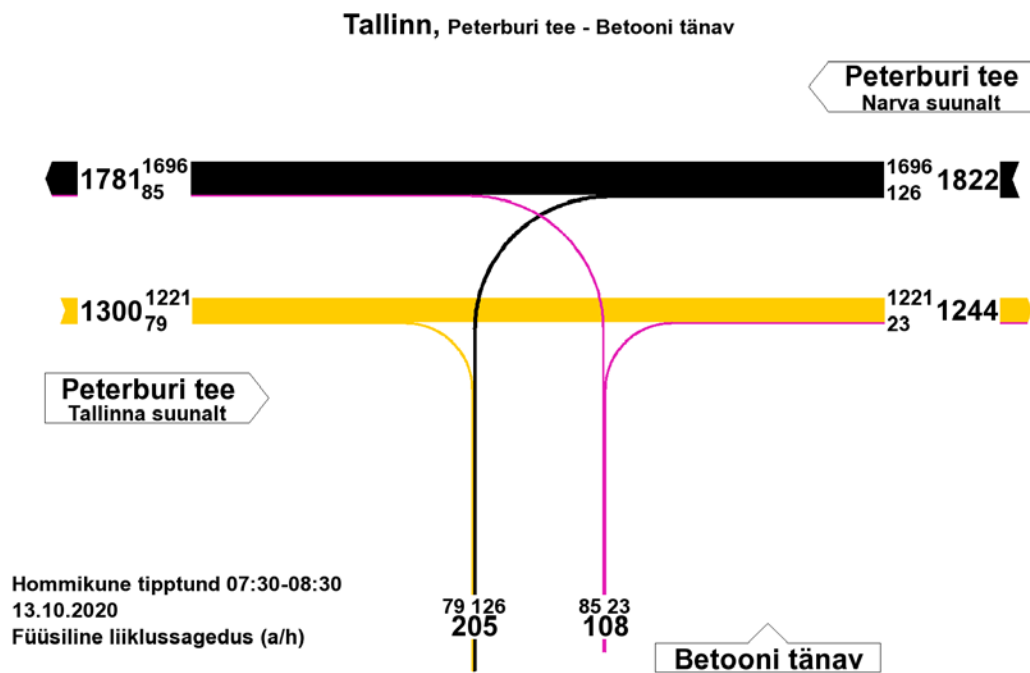


Joonis 30. Peterburi mnt – J. Smuuli tn ristmik, hommikune tipptund 2020.a.

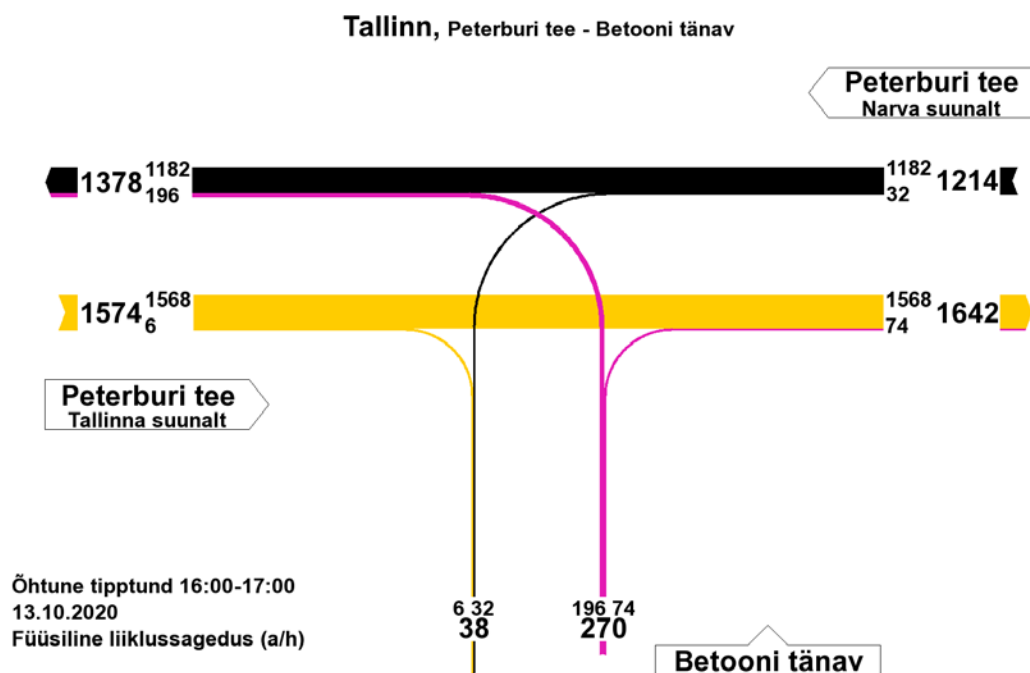


Joonis 31. Peterburi mnt – J. Smuuli tn ristmik, õhtune tipptund 2020.a.

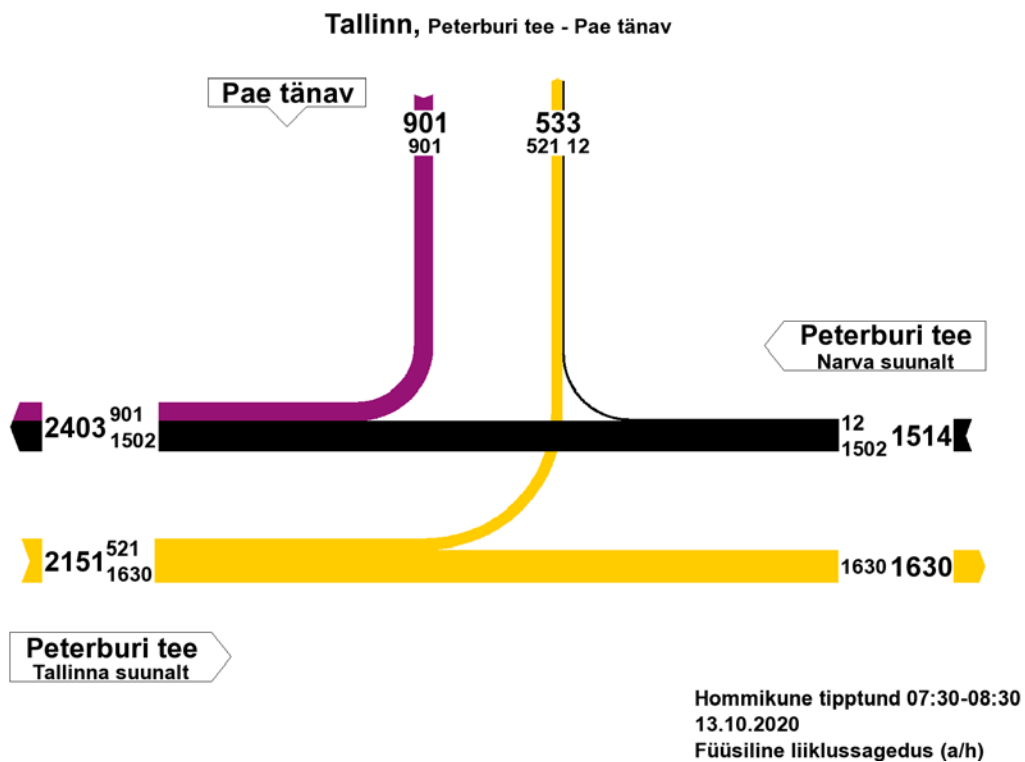




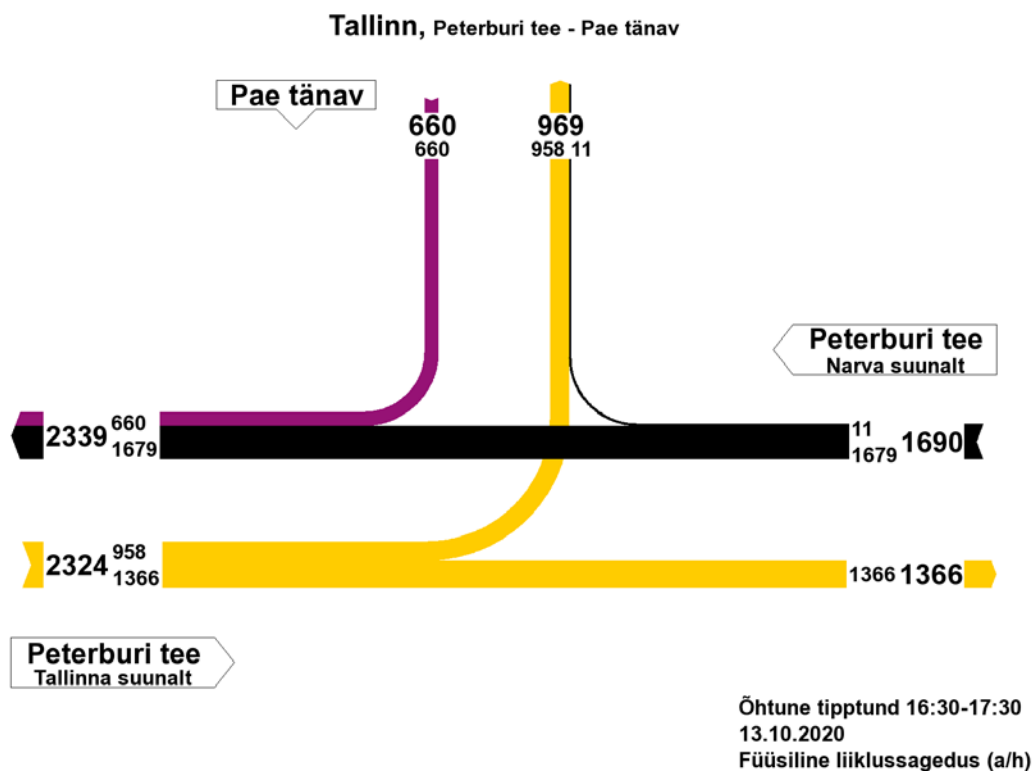
Joonis 32. Peterburi mnt – Betooni tn ristmik, hommikune tipptund 2020.a.



Joonis 33. Peterburi mnt – Betooni tn ristmik, õhtune tipptund 2020.a.



Joonis 34. Peterburi mnt – Pae tn ristmik, hommikune tipptund 2020.a.



Joonis 35. Peterburi mnt – Pae tn ristmik, õhtune tipptund 2020.a.



## **Liiklusproгноos ja modelleerimise käik**

Liiklusproгноosi koostamine põhines tavapäraselt Tallinna liiklusmodelil, mis kasutab firma Citilabs tarkvarapaketti CUBE. Aluseks võeti 2020.a ajakohane mudel, mida täiendati tulevikus tõenäoliselt valmivate objektidega.

Tööülesanne nägi ette arvestada liiklusproгноosi koostamisel vähemalt järgmiste perspektiivsete teeobjektidega:

- Mustakivi tee pikendus kuni Kose teeni
- Väike ringtee
- Vao liiklussõlm

Lisaks eelnevale loetelule on proгноosimudel arvestatud ka teiste tõenäoliselt rajatavate objektidega, samuti hinnatud nende otsest või kaudset mõju. Autostumise taseme kohta on eeldatud, et autostumise kasv aeglustub ning peatub tasemel ligikaudu 650 sõidukit/1000 elaniku kohta.

### **Tallinna 2040. aasta liiklusmodelis kajastuvad objektid**

Tallinna 2040. aasta liiklusmodel sisaldab järgmiste teede ja muude taristu objektide elluviimist.

Teedevõrgu osa (tähtsamad objektid):

- põhimaantee 11 Tallinna ringtee on läbiva 2+2 sõiduraja ja eritasandsõlmedega kogu pikkuses ehk lõigul Vao – Keila, sh. Vao eritasandsõlm;
- Tallinna väike ringtee lõigul Peterburi tee – Viljandi mnt;
- Rahu tee lõigul Narva mnt – Vao liiklussõlm v.a Ussimäe-Mustakivi lõik;
- Mustakivi tee pikendus Kose teeni;
- Peterburi tee – J. Smuuli tee reguleeritud ristmik, lisarajad ning fooriprogrammi optimeerimine.
- Tervise tn pikendus Tallinnas (ühendab Viljandi mnt ja Tervise tänavat);
- Peatänavaprojekti elluviimine (autoliikluse mõistes Pärnu mnt südalinna lõigu läbilaskevõime vähendamine);
- Keila lõunapoolne ümbersõit;
- Viljandi mnt lõigu Pärnu mnt – Luige liiklussõlm läbilaskevõime suurendamine (2+2 sõidurajaga tee);
- Juuliku-Tabasalu tee koos põhimaantee 8 Tallinn-Keila-Paldiski eritasandsõlmega;

Ehitusobjektid (suuremad, olulisema liiklusmõjuga):

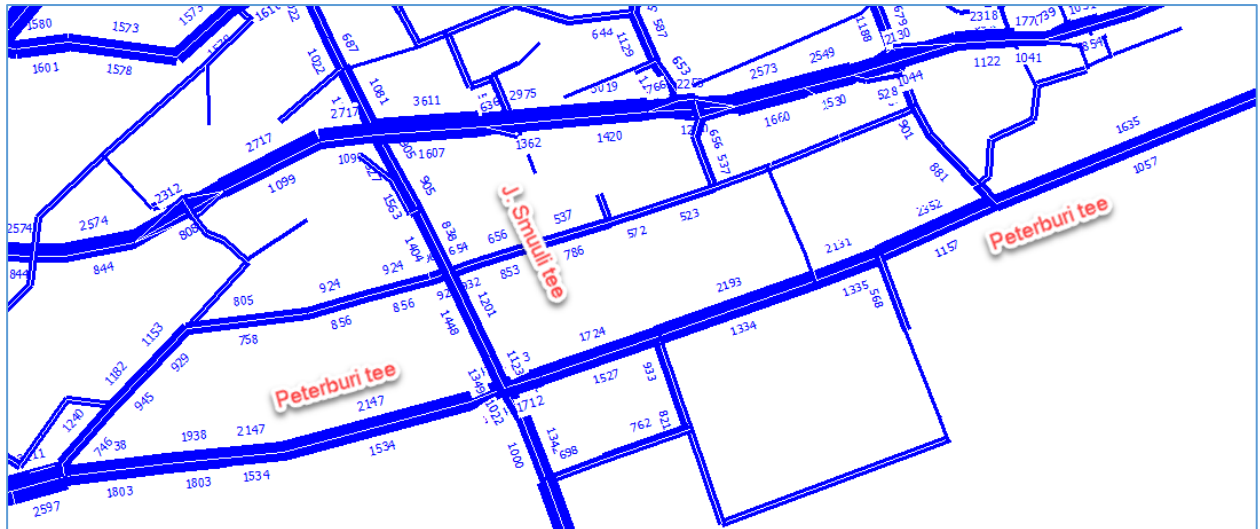
- Tallinna haigla (Narva mnt ääres);
- Põhja-Tallinna planeeringud (kuni 40% mahtudest);
- Gate Tallinn ala kasutuselevõtmine;
- Elamualade tihendamine kortermajadega (Kadaka aiandi arendus, Kalda tee, Mäepealse, Astangu, Raadiku, Rannamõisa tee äärne, Asula tn, Väike-Õismäe, Paepark, Veerenni tn, Manufaktuuri ala, Paekalda elamurajoon jt.);
- Tallinna Sadama ala uute ehitusmahtude realiseerimine 50% ulatuses, sh. Linnahalliga külgnevad alad;
- Rail Baltica terminal koos T1 Mall of Tallinn täiskasutusega;
- Sossimäe arendus kuni 40% SOS ehitusala mahtudest, 20% JUH ja SIK ehitusala mahtudest;
- Ülemiste City arendamine (Ääsi-Valukoja alal 6000 uut töökohta);
- Tallinna lähivaldade areng (Rae-Petri, Koru-Veskimõldre, Saue, Keila-Terko tööstusala, Loo tööstuspark, IKEA kauplus jne) vastavalt liikuvusuuringule (kui see on tehtud).



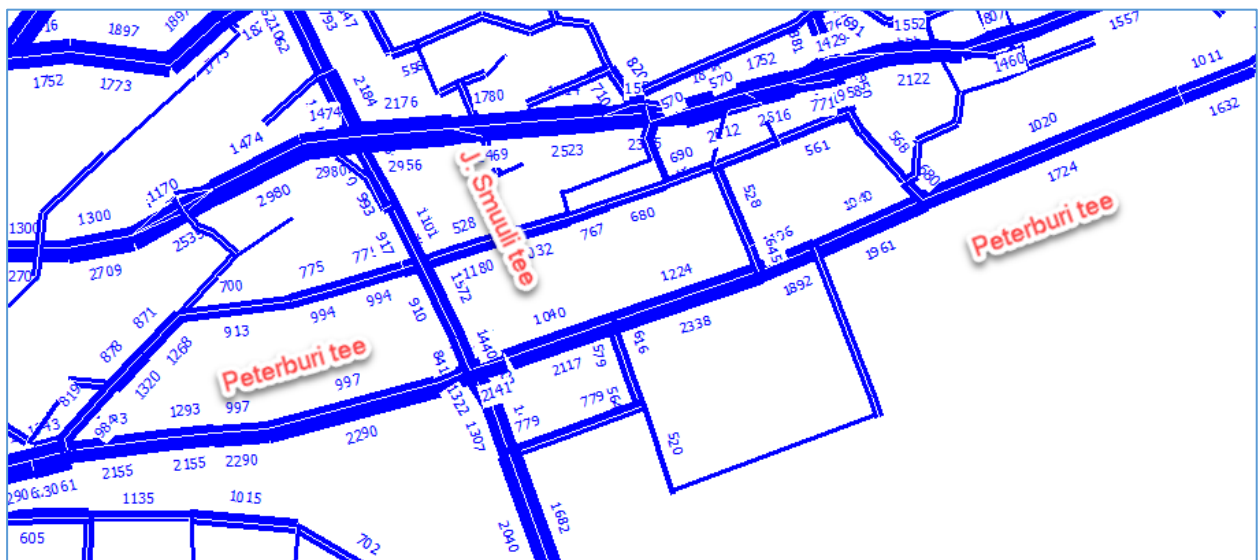
Liikluspoliitiliselt on arvestatud, et:

- kesklinna autokoormus ei suurene, südalinna autovaba ala võimalik laiendamine (seondub peatänavaga projektiga);
- autostumise kasv aeglustub.

Järgnevatel joonistel on toodud liiklussagedused liiklusuuringu lõigu ulatuses. Loetavuse parandamiseks on näidatud ainult liiklussagedused, mis on suuremad kui 500 sõidukit/tunnis.



Joonis 38. Liiklusmodeli väljavõte, hommikune tipp tund, prognoos 2040+.



Joonis 39. Liiklusmodeli väljavõte, õhtune tipp tund, prognoos 2040+.

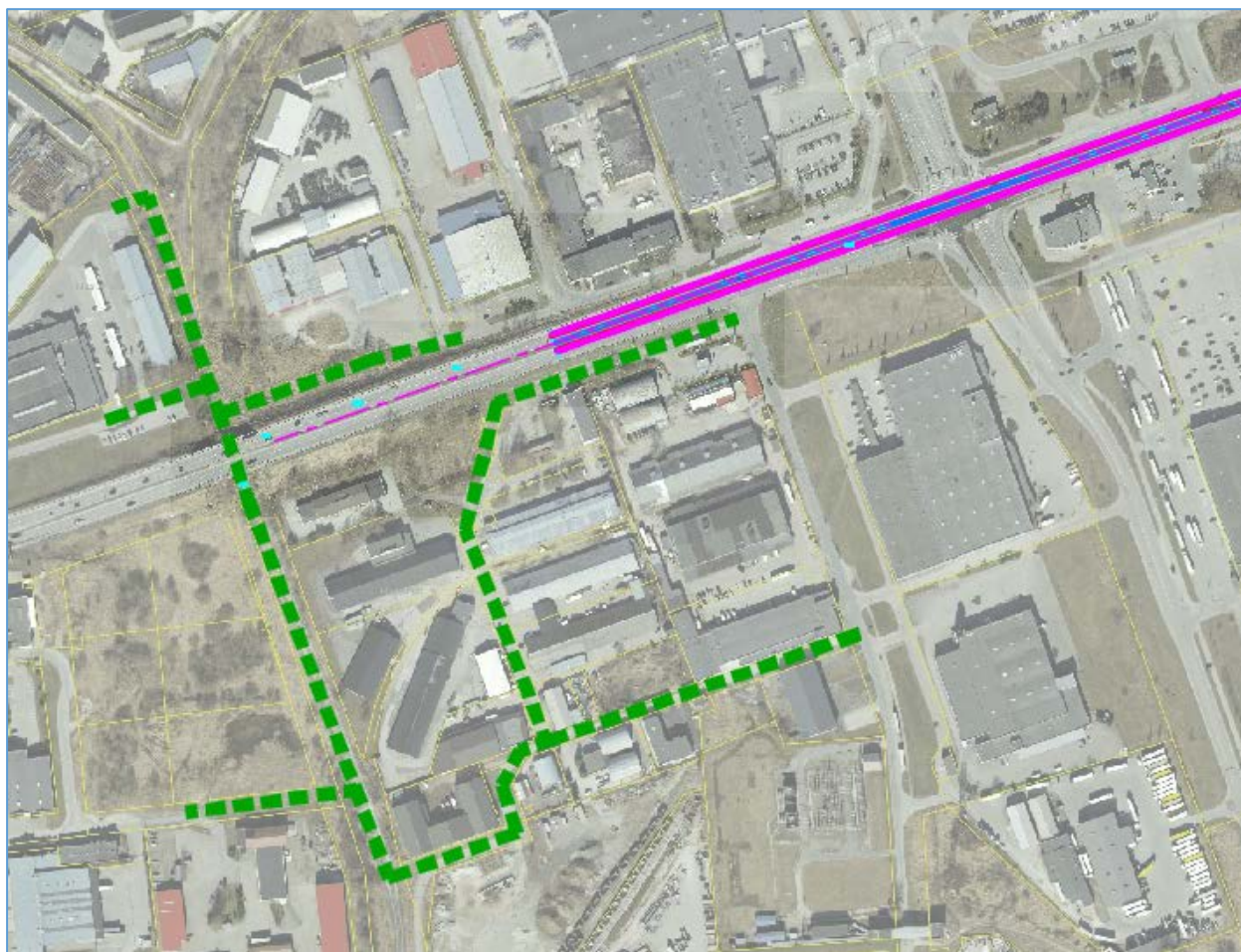
Liiklusmodeliga teostati arvutused eraldi hommikuse ja õhtuse tippaja kohta. Prognoositud liiklussageduste alusel teostati olulisemate ristmike läbilaskvusarvutused, mille tulemused fooristmike osas on toodud järgnevates tabelites.

Piirkonna liiklussagedused lisatakse aruandele ka GIS programmidele sobival kujul.

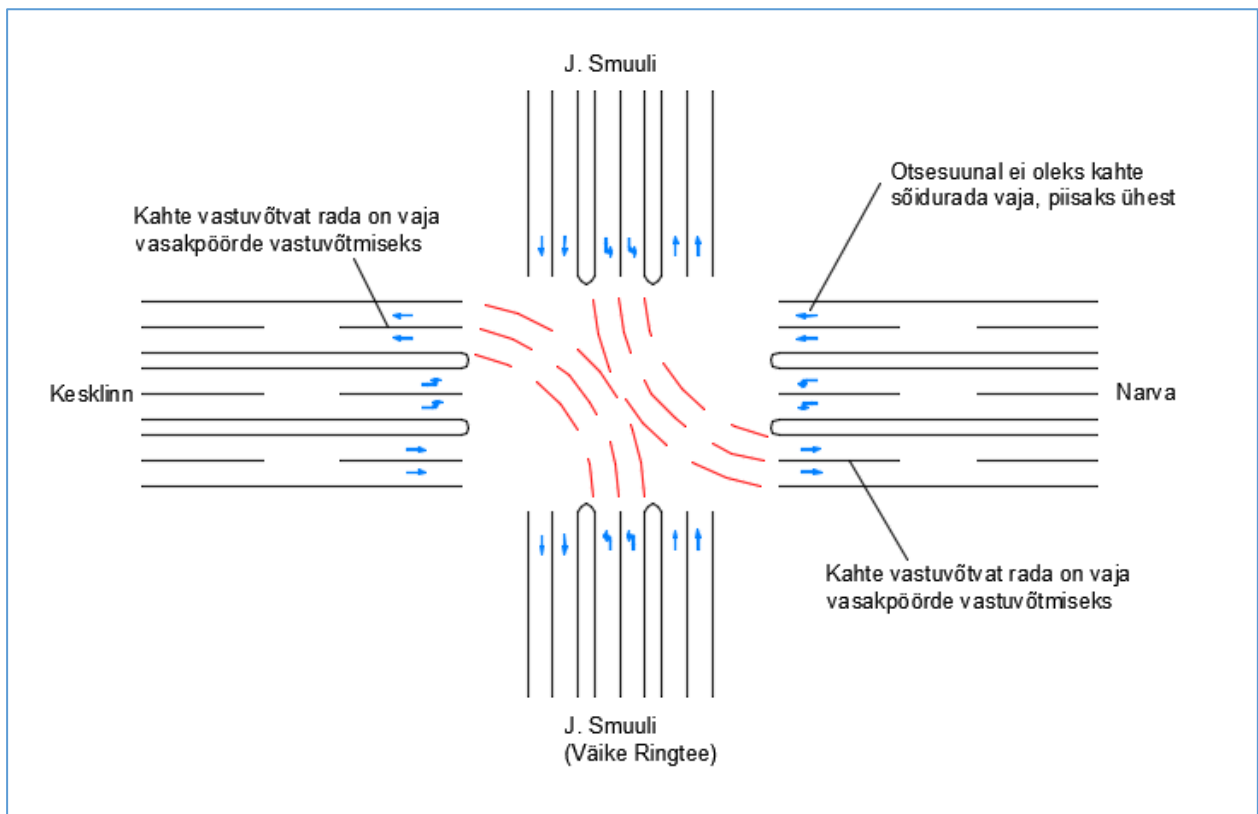
## **Peterburi tee – Smuuli tn eritasandsõlme võimalik lahendus**

Käesoleva liiklusuuringu enimkoormatud liiklussõlmeks on Peterburi tee – J. Smuuli tn ristmik, mida vastavalt prognoosile läbib nii hommikul kui ka õhtusel tipptunnil (aastas 2040+) **~6000 sõidukit**. Suure koormatusega kaasnevad ka pikad ooteajad, mis ulatuvad kuni 10 minutini sõiduki kohta. Ligikaudselt võrdne koormatus viitab ka sellele, et ristmik töötab mõlemal juhul tõenäoliselt läbilaskevõime piiril.

Kuna antud sõlmes ristuvad kaks olulist liiklusvoogu – Peterburi tee (kesk)linna suund ja J. Smuuli tee Väikese ringtee suund – on loogiline ja ka majanduslikult mõistlik lahendus olukorra parandamiseks eritasandilise ristmiku rajamine. Vaadates mõlema tänava pikiprofiili ning arvestades ka ümberkaudset tänavavõrku, otsustati piki Peterburi teed kulgeva viadukti kasuks. Samas jäaks ka viadukti all paiknevale ristmikule kõik manöövrid (s.h piki Peterburi teed) alles. Välja pakutud lahenduses on kasutatud viadukti ligikaudsed mõõtmed ning lahendust toetav täiendav tänavavõrk (roheline kriipsjoon) on toodud kahel järgnevatel joonistel.

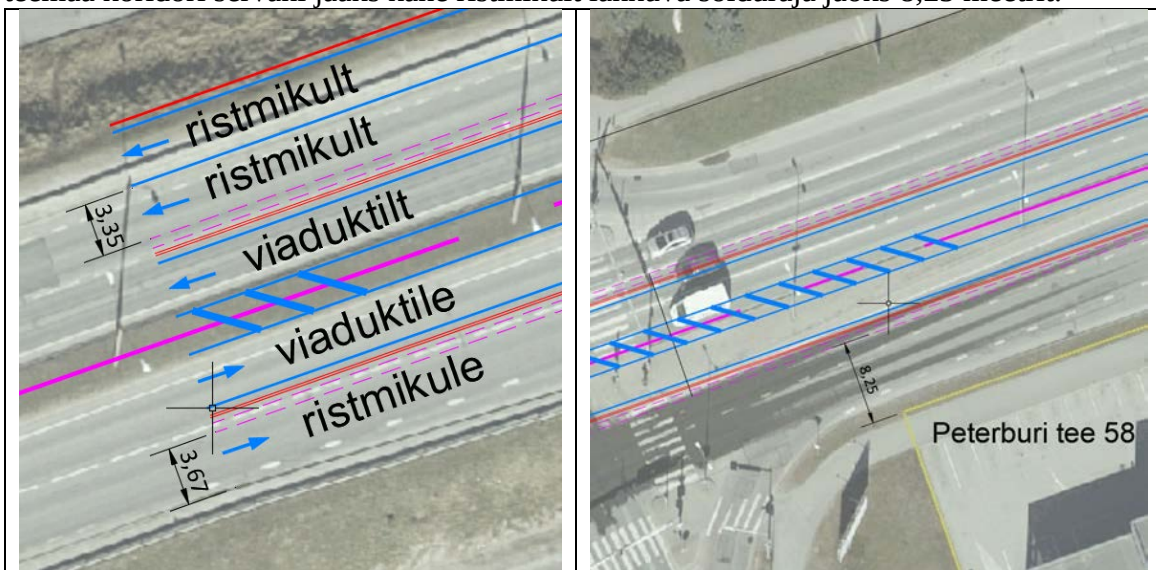


Joonis 40. Peterburi tee – J. Smuuli tee ristmiku lahendamine eritasandilisena koos lahendust toetava tänavavõrguga.

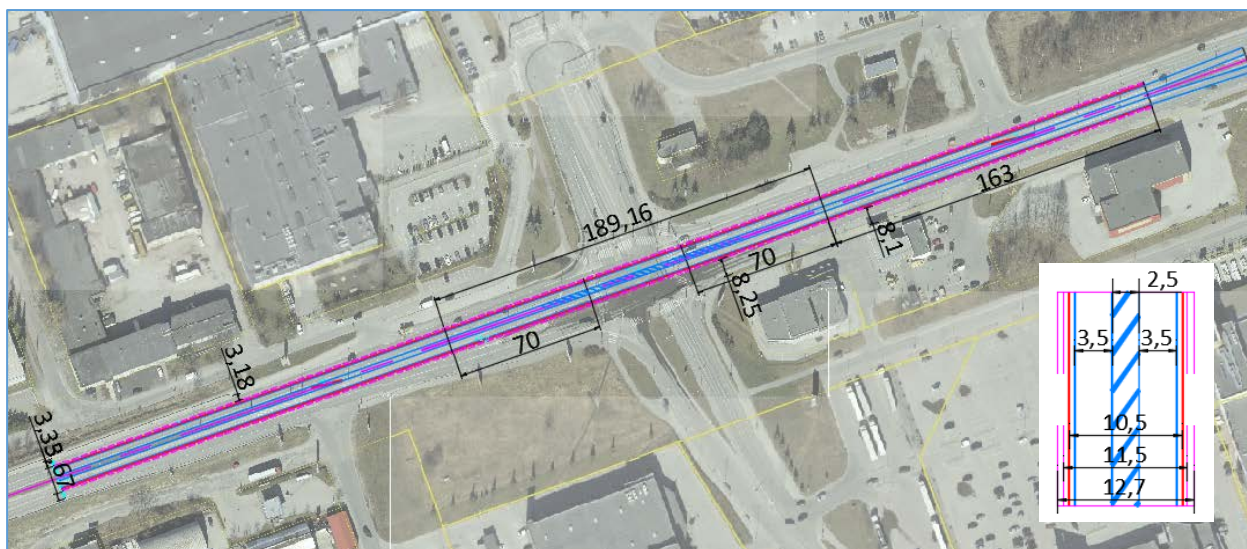


Joonis 41. Peterburi tee – J. Smuuli tee ristmiku lahendamine eritasandilisena, kanaliseerimine ristmikul.

Joonisel 41 on toodud skeemil on põhimõtteline sõiduradade jaotus Peterburi tee – J. Smuuli ristmikul, vabad parempöörded ei ole joonisele kantud. Peterburi tee pikisuunalise liikluse viimisel viaduktile ei oleks ristmikul Peterburi tee suunal kahte otsesuuna sõidurada vaja. Piisaks ühest sõidurajast, mida kasutaks ühistransport ja kohalik (lähikinnistute) liiklus. Kahe sõidurajaga vasakpöörded Väikese ringtee ja J. Smuuli tn poolt aga vajavad kahte vastuvõtvat sõidurada ristmikult lahkumisel. Tõsisema väljakutse projekteerimisele tekitab see Peterburi tee kesklinna suunal. Viaduktilt tuleva ühe sõiduraja ja ristmikult tuleva kahe sõiduraja kokkuviiamiseks peaks olemasolevat mullet laiendama, hetkel on seal kahe ristmikult tuleva sõiduraja jaoks 3,35 meetrit. Samuti on kitsas ruum Peterburi tee Narva suunal, kus olemasoleva teemaa koridori servani jääks kahe ristmikult lahkuva sõiduraja jaoks 8,25 meetrit.







Joonis 42. Peterburi tee – J. Smuuli tee ristmiku lahendamine eritasandilisena, viadukti mõõtmed.

Eelneval joonisel toodud viadukti ristlõige 2,5 meetri laiuse eraldusribaga vastab projektkiirusele 60 km/h, projektkiiruse 50 km/h korral võiks keskel kasutada ka 2,0 m laiust eraldusriba.

Ristlõige on koostatud lähtuvalt standardist EVS 843:2016 Linnatänavad. Ohutusriba ülesanne on peamiselt liiklusohutuse tagamine viaduktil, kuid ka möödasõidu võimaluse andmine viaduktil hädapeatunud sõidukist.

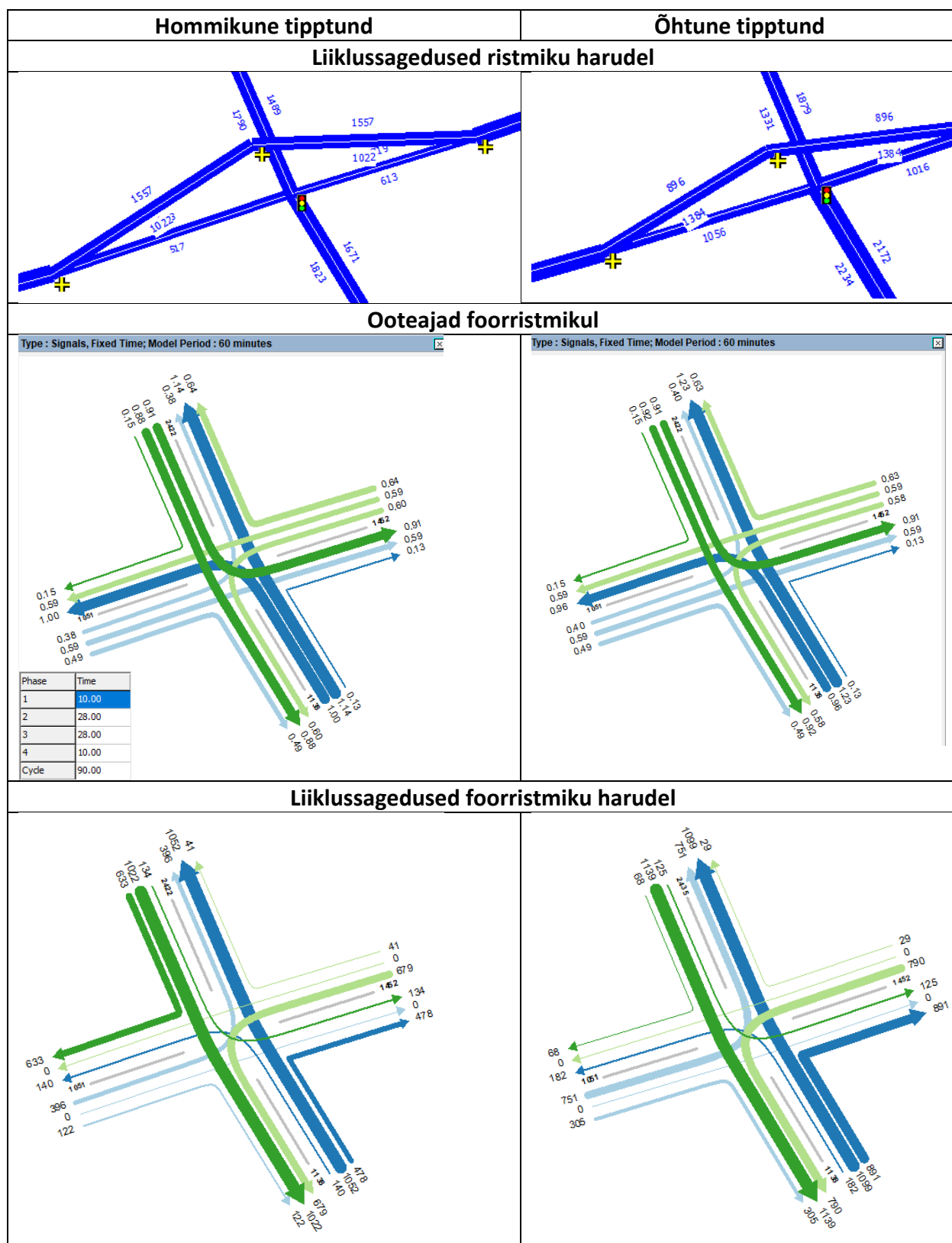


Järgnevalt on toodud väljavõtted prognoositud liiklussagedustest tänavavõrgul aastal 2040+, viadukti rajamisel Peterburi tee – J. Smuuli tee ristmikule.



Joonis 44. Liiklussagedused piirkonnas, Peterburi tee – J. Smuuli tee ristmik eritasandiline, ÕTT 2040+.

Tabel 3. Modelleerimistulemuste kokkuvõte viadukti rajamisel Peterburi tee – J. Smuuli tn ristmikule (prognoos 2040+)



## Teenindustasemed hommikul tippajal (prognoos 2040+)

Tabel 4.A. Peterburi tee – Pae tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK lk.1

**Peterburi tee - Pae tänav** Kuupäev:   
Analüüsitava periood: 07.30-08.30  
Linn: Tallinn Piirkond: Keskus(1)/ Muu (0) 1

Voogude jagunemine

**Pae tänav** Kalle 0 %

|           |          |          |   |
|-----------|----------|----------|---|
| rajategur | 3        | 1        | 1 |
| $k_{12}$  | $k_{11}$ | $k_{10}$ |   |
| sagedus   | 1240     | 0        | 0 |
| $n_{12}$  | $n_{11}$ | $n_{10}$ |   |

P-rada 0

**Peterburi tee** Kalle 0 %

|       |   |       |      |
|-------|---|-------|------|
| $k_1$ | 2 | $n_1$ | 794  |
| $k_2$ | 2 | $n_2$ | 1803 |
| $k_3$ | 1 | $n_3$ | 0    |

0 rajategur sagedus

**Pae tänav** Kalle 0 %

|       |      |       |   |
|-------|------|-------|---|
| $n_6$ | 67   | $k_6$ | 1 |
| $n_5$ | 1871 | $k_5$ | 2 |
| $n_4$ | 0    | $k_4$ | 1 |

0 sagedus 0 rajategur

**Peterburi tee** Kalle 0 %

|       |   |       |   |       |   |
|-------|---|-------|---|-------|---|
| $n_7$ | 0 | $n_8$ | 0 | $n_9$ | 0 |
| $k_7$ | 1 | $k_8$ | 1 | $k_9$ | 1 |

0 sagedus 0 rajategur 0 P-rada

Kalle 0 % Tānav harudel III-IV

Taktijaotuse skeemid

| Takti nr. | Kestus, s | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| I         | 54        |   | X |   |   | X | X |   |   |   |    |    |    |
| II        | 10        | X | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |
| III       | 14        | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |
| IV        |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| V         |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Siirdetaktide kestus, s 16

Tsükli kestus, s 94

Näita taktijaotust

Kõik nähtavaks

Tabel 4.B. Peterburi tee – Pae tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK |                      |                                  |                     |                |                       |                                  | lk.3           |                       |
|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| Läbilaskvus                      |                      |                                  | Töötüki kestus T=   |                |                       |                                  | 94             | s                     |
| Suund nr.                        | Tühik, s             | m, sa/h                          | t, arv, s           | t, valik, s    | C <sub>i</sub> , sa/h | z=m/C <sub>i</sub>               | määrav suund   | võimalik sagedus sa/h |
| 1                                | 2                    | 401                              | 20,9                | 24             | 460                   | 0,87                             |                | 919                   |
| 2                                | 2                    | 992                              | 51,8                | 64             | 1226                  | 0,81                             |                | 2451                  |
| 3                                | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 4                                | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 5                                | 2                    | 1029                             | 53,7                | 54             | 1034                  | 1,00                             |                | 2068                  |
| 6                                | 2                    | 68                               | 3,5                 | 54             | 1034                  | 0,07                             |                | 1034                  |
| 7                                | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 8                                | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 9                                | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 10                               | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 11                               | 2                    | 0                                | 0,0                 | 1              | 19                    | 0,00                             |                | 19                    |
| 12                               | 2                    | 417                              | 21,8                | 24             | 460                   | 0,91                             |                | 1379                  |
| Kokku                            |                      | 2906                             | Taandatud võimalik  |                |                       |                                  |                | 7985                  |
| Ooteajad ja teenindustase        |                      |                                  |                     |                |                       |                                  |                |                       |
| Suund nr.                        | C <sub>n</sub> , a/h | z=n <sub>i</sub> /C <sub>n</sub> | L=t <sub>i</sub> /T | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub>        | d=d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> | Teenindus tase | D, h                  |
| 1                                | 910                  | 0,87                             | 0,26                | 25,5           | 6,6                   | 32,1                             | C              | 7,08                  |
| 2                                | 2228                 | 0,81                             | 0,68                | 8,1            | 1,7                   | 9,8                              | A              | 4,89                  |
| 3                                | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 4                                | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 5                                | 1880                 | 1,00                             | 0,57                | 15,1           | 15,0                  | 30,1                             | C              | 15,62                 |
| 6                                | 1026                 | 0,07                             | 0,57                | 6,7            | 0,0                   | 6,7                              | A              | 0,13                  |
| 7                                | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 8                                | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 9                                | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 10                               | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 11                               | 19                   | 0,00                             | 0,01                | 35,0           | 0,0                   | 35,0                             | C              | 0,00                  |
| 12                               | 1368                 | 0,91                             | 0,26                | 25,8           | 6,5                   | 32,3                             | C              | 11,11                 |
|                                  |                      |                                  |                     |                |                       | Summa D, h                       |                | 38,83                 |
|                                  |                      |                                  |                     |                |                       | Keskmine ooteaeg, s              |                | 24,21                 |
|                                  |                      |                                  |                     |                |                       | Üldine teenindustase             |                | C                     |



Tabel 5.A. Peterburi tee – Smuuli tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    | lk.1 |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------|-----------|---|--------------------|---|-----------------------|---|-------------|----|------|----|---|----------|----------|----------|-----|-----|-----|-------|---|-------|-----|-------|---|-------|------|-------|---|-------|-----|
| Ristmik:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | Peterburi tee - J. Smuuli tee |      |           |   |                    |   | Kuupäev:              |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Analüüsi teostas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                               |      |           |   |                    |   | Analüüsitava periood: |   | 07.30-08.30 |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Projekt nr.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | Linn: Tallinn                 |      | Piirkond: |   | Keskus(1)/ Muu (0) |   | 0                     |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Voogude jagunemine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| <p>Smuuli tee Kalle 0 %</p> <p>raja-tegur</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>k_{12}</math></td> <td><math>k_{11}</math></td> <td><math>k_{10}</math></td> </tr> <tr> <td>591</td> <td>570</td> <td>189</td> </tr> </table> <p>sagedus</p> <p>P-rada 0</p> <p><math>n_{12}</math> <math>n_{11}</math> <math>n_{10}</math></p> <p><math>n_{13}</math></p> <p>Kalle 0 %</p> <p>Tänav harudel I-II Peterburi tee</p> <table border="1"> <tr> <td><math>k_1</math></td> <td>2</td> <td><math>n_1</math></td> <td>316</td> </tr> <tr> <td><math>k_2</math></td> <td>2</td> <td><math>n_2</math></td> <td>1010</td> </tr> <tr> <td><math>k_3</math></td> <td>1</td> <td><math>n_3</math></td> <td>207</td> </tr> </table> <p>0 raja-tegur</p> <p>P-rada</p> <p>sagedus</p> <p><math>n_6</math> 86 <math>k_6</math> 1</p> <p><math>n_5</math> 1410 <math>k_5</math> 2</p> <p><math>n_4</math> 246 <math>k_4</math> 1</p> <p>Kalle 0 %</p> <p><math>n_{14}</math></p> <p><math>n_7</math> <math>n_8</math> <math>n_9</math></p> <p>148 720 513</p> <p>sagedus</p> <p><math>k_7</math> <math>k_8</math> <math>k_9</math></p> <p>1 2 1</p> <p>raja-tegur</p> <p>0 P-rada</p> <p>Kalle 0 %</p> <p>Tänav harudel III-IV Smuuli tee</p> |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    | 1    | 2  | 2 | $k_{12}$ | $k_{11}$ | $k_{10}$ | 591 | 570 | 189 | $k_1$ | 2 | $n_1$ | 316 | $k_2$ | 2 | $n_2$ | 1010 | $k_3$ | 1 | $n_3$ | 207 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | 2                             |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| $k_{12}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $k_{11}$  | $k_{10}$                      |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| 591                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 570       | 189                           |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| $k_1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         | $n_1$                         | 316  |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| $k_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         | $n_2$                         | 1010 |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| $k_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         | $n_3$                         | 207  |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Taktijaotuse skeemid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Takti nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kestus, s | 1                             | 2    | 3         | 4 | 5                  | 6 | 7                     | 8 | 9           | 10 | 11   | 12 |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31        |                               | X    | X         |   | X                  | X |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15        | X                             |      |           | X |                    |   |                       |   | X           |    |      | X  |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 21        |                               |      |           |   |                    |   |                       | X | X           |    | X    | X  |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9         |                               |      |           |   |                    |   | X                     |   |             | X  |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 76 14     |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Siirdetaktide kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14        |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| Tsükli kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 90        |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |
| <a href="#">Näita taktijaotust</a> <a href="#">Kõik nähtavaks</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                               |      |           |   |                    |   |                       |   |             |    |      |    |   |          |          |          |     |     |     |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |     |

Tabel 5.B. Peterburi tee – Smuuli tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | lk.3          |                       |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| Läbilaskvus                      |                       |                                   | Töötüikli kestus T=   |                         |                       |                                  | 90 s          |                       |
| Suund nr.                        | Tühik, s              | m <sub>i</sub> , sa/h             | t <sub>i</sub> arv, s | t <sub>i</sub> valik, s | C <sub>i</sub> , sa/h | z=m <sub>i</sub> /C <sub>i</sub> | määrav suund  | võimalik sagedus sa/h |
| 1                                | 2                     | 174                               | 8,7                   | 15                      | 300                   | 0,58                             |               | 600                   |
| 2                                | 2                     | 611                               | 30,6                  | 31                      | 620                   | 0,99                             |               | 1240                  |
| 3                                | 2                     | 227                               | 11,4                  | 31                      | 620                   | 0,37                             |               | 620                   |
| 4                                | 2                     | 292                               | 14,6                  | 15                      | 300                   | 0,97                             |               | 300                   |
| 5                                | 2                     | 853                               | 42,7                  | 31                      | 620                   | 1,38                             |               | 1240                  |
| 6                                | 2                     | 94                                | 4,7                   | 31                      | 620                   | 0,15                             |               | 620                   |
| 7                                | 2                     | 163                               | 8,1                   | 9                       | 180                   | 0,90                             |               | 180                   |
| 8                                | 2                     | 436                               | 21,8                  | 21                      | 420                   | 1,04                             |               | 840                   |
| 9                                | 2                     | 581                               | 29,1                  | 40                      | 800                   | 0,73                             |               | 800                   |
| 10                               | 2                     | 104                               | 5,2                   | 9                       | 180                   | 0,58                             |               | 360                   |
| 11                               | 2                     | 345                               | 17,2                  | 21                      | 420                   | 0,82                             |               | 840                   |
| 12                               | 2                     | 649                               | 32,4                  | 40                      | 800                   | 0,81                             |               | 800                   |
| Kokku                            |                       | 4529                              | Taandatud võimalik    |                         |                       |                                  | 8440          |                       |
| Ooteajad ja teenindustase        |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
| Suund nr.                        | C <sub>is</sub> , a/h | z=n <sub>i</sub> /C <sub>is</sub> | L=t <sub>i</sub> /T   | d <sub>1</sub>          | d <sub>2</sub>        | d=d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> | Teenindustase | D, h                  |
| 1                                | 545                   | 0,58                              | 0,17                  | 26,3                    | 1,1                   | 27,4                             | C             | 2,41                  |
| 2                                | 1025                  | 0,99                              | 0,34                  | 22,3                    | 18,6                  | 40,8                             | D             | 11,45                 |
| 3                                | 565                   | 0,37                              | 0,34                  | 16,8                    | 0,2                   | 17,0                             | B             | 0,98                  |
| 4                                | 253                   | 0,97                              | 0,17                  | 28,4                    | 36,8                  | 65,1                             | E             | 4,45                  |
| 5                                | 1025                  | 1,38                              | 0,34                  | 27,9                    | 255,2                 | 283,2                            | F             | 110,91                |
| 6                                | 565                   | 0,15                              | 0,34                  | 15,5                    | 0,0                   | 15,5                             | B             | 0,37                  |
| 7                                | 164                   | 0,90                              | 0,10                  | 30,5                    | 30,7                  | 61,1                             | E             | 2,51                  |
| 8                                | 694                   | 1,04                              | 0,23                  | 26,5                    | 36,5                  | 63,0                             | F             | 12,60                 |
| 9                                | 706                   | 0,73                              | 0,44                  | 15,6                    | 2,6                   | 18,2                             | B             | 2,59                  |
| 10                               | 327                   | 0,58                              | 0,10                  | 29,4                    | 1,9                   | 31,3                             | C             | 1,64                  |
| 11                               | 694                   | 0,82                              | 0,23                  | 24,9                    | 5,5                   | 30,3                             | C             | 4,80                  |
| 12                               | 729                   | 0,81                              | 0,44                  | 16,5                    | 4,8                   | 21,3                             | C             | 3,50                  |
| Summa D, h                       |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | 158,22        |                       |
| Keskmine ooteaeg, s              |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | 94,84         |                       |
| Üldine teenindustase             |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | F             |                       |

Tabel 6.A. Peterburi tee – Betooni tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       | lk.1    |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----------|---------|-----------|-----------------------------------|---|-------|-------|---------|----------|----------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|-----|-------|--------|----------|---|-----------|---------|-------|-------|-------|---|-------|------|-------|--|-------|-----|-------|
| Ristmik:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Peterburi tee - J. Smuuli tee |          |           |         |           | Kuupäev:                          |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Analüüsi teostas:                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |          |           |         |           | Analüüsitava periood: 07.30-08.30 |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Projekt nr.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |          | Linn:     | Tallinn | Piirkond: | Keskus(1)/ Muu (0)                | 0 |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Voogude jagunemine                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Smuuli tee                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |          |           |         |           | Kalle 0 %                         |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| <table border="1"> <tr> <td>rajategur</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>sagedus</td> <td><math>k_{12}</math></td> <td><math>k_{11}</math></td> <td><math>k_{10}</math></td> </tr> <tr> <td>P-rada</td> <td>0</td> <td><math>n_{12}</math></td> <td><math>n_{11}</math></td> </tr> </table> |                               |          |           |         |           | rajategur                         | 1 | 1     | 1     | sagedus | $k_{12}$ | $k_{11}$ | $k_{10}$ | P-rada | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $n_{12}$ | $n_{11}$ | <table border="1"> <tr> <td>P-rada</td> <td><math>n_{16}</math></td> <td>0</td> <td>rajategur</td> </tr> <tr> <td>sagedus</td> <td><math>n_6</math></td> <td><math>k_6</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>n_5</math></td> <td>1619</td> <td><math>k_5</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>n_4</math></td> <td>574</td> <td><math>k_4</math></td> </tr> </table> |  |  |       |     |       | P-rada | $n_{16}$ | 0 | rajategur | sagedus | $n_6$ | $k_6$ | 1     |   | $n_5$ | 1619 | $k_5$ |  | $n_4$ | 574 | $k_4$ |
| rajategur                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                             | 1        | 1         |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| sagedus                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $k_{12}$                      | $k_{11}$ | $k_{10}$  |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| P-rada                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                             | $n_{12}$ | $n_{11}$  |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| P-rada                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $n_{16}$                      | 0        | rajategur |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| sagedus                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $n_6$                         | $k_6$    | 1         |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $n_5$                         | 1619     | $k_5$     |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $n_4$                         | 574      | $k_4$     |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Tänav harudel I-II Peterburi tee                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |          |           |         |           | Kalle 0 %                         |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| <table border="1"> <tr> <td><math>k_1</math></td> <td>1</td> <td><math>n_1</math></td> </tr> <tr> <td><math>k_2</math></td> <td>2</td> <td><math>n_2</math></td> </tr> <tr> <td><math>k_3</math></td> <td>1</td> <td><math>n_3</math></td> </tr> </table>                                                     |                               |          |           |         |           | $k_1$                             | 1 | $n_1$ | $k_2$ | 2       | $n_2$    | $k_3$    | 1        | $n_3$  | <table border="1"> <tr> <td><math>n_7</math></td> <td>105</td> <td><math>n_8</math></td> <td>165</td> </tr> <tr> <td><math>k_7</math></td> <td>1</td> <td><math>k_8</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>k_9</math></td> <td>1</td> <td><math>k_9</math></td> <td>1</td> </tr> </table> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | $n_7$ | 105 | $n_8$ | 165    | $k_7$    | 1 | $k_8$     | 1       | $k_9$ | 1     | $k_9$ | 1 |       |      |       |  |       |     |       |
| $k_1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                             | $n_1$    |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| $k_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                             | $n_2$    |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| $k_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                             | $n_3$    |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| $n_7$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 105                           | $n_8$    | 165       |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| $k_7$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                             | $k_8$    | 1         |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| $k_9$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                             | $k_9$    | 1         |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Kalle 0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |          |           |         |           | Kalle 0 %                         |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Tänav harudel III-IV                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |          |           |         |           | Betooni tn                        |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Taktijaotuse skeemid                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Takti nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kestus, s                     | 1        | 2         | 3       | 4         | 5                                 | 6 | 7     | 8     | 9       | 10       | 11       | 12       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| I                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 36                            |          | X         | X       |           | X                                 |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| II                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 35                            |          |           |         | X         | X                                 |   |       |       | X       |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| III                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                             |          |           | X       |           |                                   |   | X     |       | X       |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Siirdetaktide kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               | 12       |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| Tsükli kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               | 90       |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |
| <a href="#">Näita taktijaotust</a> <a href="#">Kõik nähtavaks</a>                                                                                                                                                                                                                                             |                               |          |           |         |           |                                   |   |       |       |         |          |          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |       |     |       |        |          |   |           |         |       |       |       |   |       |      |       |  |       |     |       |

Tabel 6.B. Peterburi tee – Betooni tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK

lk.3

| Läbilaskvus |          | Töötükli kestus |                    |                |              |             | T=           | 90 s                  |  |
|-------------|----------|-----------------|--------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-----------------------|--|
| Suund nr.   | Tühik, s | $m_i$ , sa/h    | $t_r$ arv, s       | $t_r$ valik, s | $C_i$ , sa/h | $z=m_i/C_i$ | määrav suund | võimalik sagedus sa/h |  |
| 1           | 2        | 0               | 0,0                | 1              | 20           | 0,00        |              | 20                    |  |
| 2           | 2        | 707             | 35,3               | 36             | 720          | 0,98        |              | 1440                  |  |
| 3           | 2        | 433             | 21,7               | 44             | 880          | 0,49        |              | 880                   |  |
| 4           | 2        | 695             | 34,7               | 35             | 700          | 0,99        |              | 700                   |  |
| 5           | 2        | 979             | 49,0               | 71             | 1420         | 0,69        |              | 2840                  |  |
| 6           | 2        | 0               | 0,0                | 1              | 20           | 0,00        |              | 20                    |  |
| 7           | 2        | 127             | 6,4                | 8              | 160          | 0,79        |              | 160                   |  |
| 8           | 2        | 0               | 0,0                | 1              | 20           | 0,00        |              | 20                    |  |
| 9           | 2        | 200             | 10,0               | 43             | 860          | 0,23        |              | 860                   |  |
| 10          | 2        | 0               | 0,0                | 1              | 20           | 0,00        |              | 20                    |  |
| 11          | 2        | 0               | 0,0                | 1              | 20           | 0,00        |              | 20                    |  |
| 12          | 2        | 0               | 0,0                | 1              | 20           | 0,00        |              | 20                    |  |
| Kokku       |          | 3141            | Taandatud võimalik |                |              |             |              | 7000                  |  |

Ooteajad ja teenindustase

| Suund nr.            | $C_{fi}$ , a/h | $z=n_i/C_{fi}$ | $L=t_r/T$ | $d_1$ | $d_2$ | $d=d_1+d_2$ | Teenindust tase | D, h  |
|----------------------|----------------|----------------|-----------|-------|-------|-------------|-----------------|-------|
| 1                    | 18             | 0,00           | 0,01      | 33,4  | 0,0   | 33,4        | C               | 0,00  |
| 2                    | 1190           | 0,98           | 0,40      | 20,3  | 16,3  | 36,6        | D               | 11,86 |
| 3                    | 729            | 0,49           | 0,49      | 11,8  | 0,4   | 12,2        | B               | 1,22  |
| 4                    | 579            | 0,99           | 0,39      | 20,8  | 26,9  | 47,7        | D               | 7,61  |
| 5                    | 2347           | 0,69           | 0,79      | 3,3   | 0,6   | 4,0         | A               | 1,78  |
| 6                    | 18             | 0,00           | 0,01      | 33,4  | 0,0   | 33,4        | C               | 0,00  |
| 7                    | 132            | 0,79           | 0,09      | 30,5  | 18,1  | 48,7        | D               | 1,42  |
| 8                    | 18             | 0,00           | 0,01      | 33,4  | 0,0   | 33,4        | C               | 0,00  |
| 9                    | 711            | 0,23           | 0,48      | 10,5  | 0,0   | 10,5        | B               | 0,48  |
| 10                   | 18             | 0,00           | 0,01      | 33,4  | 0,0   | 33,4        | C               | 0,00  |
| 11                   | 17             | 0,00           | 0,01      | 33,4  | 0,0   | 33,4        | C               | 0,00  |
| 12                   | 18             | 0,00           | 0,01      | 33,4  | 0,0   | 33,4        | C               | 0,00  |
| Summa D, h           |                |                |           |       |       |             |                 | 24,37 |
| Keskmine ooteaeg, s  |                |                |           |       |       |             |                 | 21,99 |
| Üldine teenindustase |                |                |           |       |       |             |                 | C     |



Tabel 7.A. Peterburi tee – Mustakivi tee ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHAARULINE FOORJUHTAV RISTMIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    | lk. 1       |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------------------|----|-------------|----|---|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---|-----|----------------|----------------|--------|-----|----------------|----------------|---|---|----------------|----------------|-----|---|----------------|----------------|------|---|----------------|----------------|---|---|----------------|----------------|
| <b>Peterburi tee - Mustakivi tee</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   | Kuupäev:                     |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   | Analüüsiv periood:           |    | 07.30-08.30 |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| Linn: Tallinn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   | Piirkond: Keskus(1)/ Muu (0) |    | 1           |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| Voogude jagunemine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Mustakivi tee</b> Kalle 0 %</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>k<sub>12</sub></td><td>k<sub>11</sub></td><td>k<sub>10</sub></td> </tr> <tr> <td>908</td><td>0</td><td>182</td> </tr> <tr> <td>n<sub>12</sub></td><td>n<sub>11</sub></td><td>n<sub>10</sub></td> </tr> </table> <p>P-rada 0</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>P-rada</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>0</td> </tr> <tr> <td>sagedus</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Peterburi tee</b> Kalle 0 %</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>1</td><td>281</td> </tr> <tr> <td>k<sub>1</sub></td><td>n<sub>1</sub></td> </tr> <tr> <td>2</td><td>876</td> </tr> <tr> <td>k<sub>2</sub></td><td>n<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>k<sub>3</sub></td><td>n<sub>3</sub></td> </tr> </table> <p>Tänav harudel I-II</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Peterburi tee</b> Kalle 0 %</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>191</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>k<sub>6</sub></td><td>n<sub>6</sub></td> </tr> <tr> <td>1444</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>k<sub>5</sub></td><td>n<sub>5</sub></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>k<sub>4</sub></td><td>n<sub>4</sub></td> </tr> </table> <p>Tänav harudel III-IV</p> </div> </div> |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    | 1 | 1                   | 1 | k <sub>12</sub> | k <sub>11</sub> | k <sub>10</sub> | 908            | 0              | 182 | n <sub>12</sub> | n <sub>11</sub> | n <sub>10</sub> | 0              | sagedus        | 1 | 281 | k <sub>1</sub> | n <sub>1</sub> | 2      | 876 | k <sub>2</sub> | n <sub>2</sub> | 1 | 0 | k <sub>3</sub> | n <sub>3</sub> | 191 | 1 | k <sub>6</sub> | n <sub>6</sub> | 1444 | 2 | k <sub>5</sub> | n <sub>5</sub> | 0 | 1 | k <sub>4</sub> | n <sub>4</sub> |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1               | 1               |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>12</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | k <sub>11</sub> | k <sub>10</sub> |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0               | 182             |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| n <sub>12</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | n <sub>11</sub> | n <sub>10</sub> |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| sagedus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 281             |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>1</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>1</sub>  |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 876             |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>2</sub>  |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0               |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>3</sub>  |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 191                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1               |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>6</sub>  |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 1444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2               |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>5</sub>  |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1               |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>4</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>4</sub>  |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Kalle 0 %</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>0</td> </tr> <tr> <td>raja-<br/>P-<br/>rada</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kalle 0 %</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>n<sub>7</sub></td><td>n<sub>8</sub></td><td>n<sub>9</sub></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>k<sub>7</sub></td><td>k<sub>8</sub></td><td>k<sub>9</sub></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> </table> <p>raja-<br/>rada</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kalle 0 %</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P-rada</td> </tr> </table> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    | 0 | raja-<br>P-<br>rada | 0 | 0               | 0               | n <sub>7</sub>  | n <sub>8</sub> | n <sub>9</sub> | 0   | 0               | 0               | k <sub>7</sub>  | k <sub>8</sub> | k <sub>9</sub> | 1 | 1   | 1              | 0              | P-rada |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| raja-<br>P-<br>rada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0               | 0               |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| n <sub>7</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n <sub>8</sub>  | n <sub>9</sub>  |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0               | 0               |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| k <sub>7</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | k <sub>8</sub>  | k <sub>9</sub>  |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1               | 1               |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| P-rada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| Taktijaotuse skeemid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| Takti nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kestus, s       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9                            | 10 | 11          | 12 |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 43              |                 | X |   |   | X | X |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29              | X               | X |   |   |   |   |   |   |                              |    |             | X  |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12              |                 |   |   |   |   | X |   |   |                              | X  |             | X  |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| Siirdetaktide kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 12              |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| Tsükli kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | 90              |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |
| <a href="#">Näita taktijaotust</a> <a href="#">Kõik nähtavaks</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |   |   |   |   |   |   |   |                              |    |             |    |   |                     |   |                 |                 |                 |                |                |     |                 |                 |                 |                |                |   |     |                |                |        |     |                |                |   |   |                |                |     |   |                |                |      |   |                |                |   |   |                |                |

Tabel 7.B. Peterburi tee – Mustakivi tee ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | lk.3          |                       |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| Läbilaskvus                      |                       |                                   | Töötüikli kestus T=   |                         |                       |                                  | 90            | s                     |
| Suund nr.                        | Tühik, s              | m <sub>i</sub> , sa/h             | t <sub>i</sub> arv, s | t <sub>i</sub> valik, s | C <sub>i</sub> , sa/h | z=m <sub>i</sub> /C <sub>i</sub> | määrav suund  | võimalik sagedus sa/h |
| 1                                | 2                     | 289                               | 14,5                  | 29                      | 580                   | 0,50                             |               | 580                   |
| 2                                | 2                     | 491                               | 24,5                  | 72                      | 1440                  | 0,34                             |               | 2880                  |
| 3                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 4                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 5                                | 2                     | 809                               | 40,4                  | 43                      | 860                   | 0,94                             |               | 1720                  |
| 6                                | 2                     | 196                               | 9,8                   | 53                      | 1060                  | 0,19                             | VP            | 1060                  |
| 7                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 8                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 9                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 10                               | 2                     | 182                               | 9,1                   | 12                      | 240                   | 0,76                             |               | 240                   |
| 11                               | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 12                               | 2                     | 906                               | 45,3                  | 43                      | 860                   | 1,05                             | VP            | 860                   |
| Kokku                            |                       | 2873                              | Taandatud võimalik    |                         |                       |                                  |               | 7460                  |
| Ooteajad ja teenindustase        |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
| Suund nr.                        | C <sub>fi</sub> , a/h | z=n <sub>i</sub> /C <sub>fi</sub> | L=t <sub>i</sub> /T   | d <sub>1</sub>          | d <sub>2</sub>        | d=d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> | Teenindustase | D, h                  |
| 1                                | 563                   | 0,50                              | 0,32                  | 18,7                    | 0,6                   | 19,3                             | B             | 1,51                  |
| 2                                | 2571                  | 0,34                              | 0,80                  | 1,9                     | 0,0                   | 1,9                              | A             | 0,47                  |
| 3                                | 20                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 4                                | 20                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 5                                | 1536                  | 0,94                              | 0,48                  | 16,9                    | 8,5                   | 25,5                             | C             | 10,22                 |
| 6                                | 1031                  | 0,19                              | 0,59                  | 6,5                     | 0,0                   | 6,5                              | A             | 0,34                  |
| 7                                | 20                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 8                                | 20                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 9                                | 20                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 10                               | 240                   | 0,76                              | 0,13                  | 28,6                    | 8,8                   | 37,4                             | D             | 1,89                  |
| 11                               | 20                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 12                               | 862                   | 1,05                              | 0,48                  | 18,8                    | 39,1                  | 57,8                             | F             | 14,59                 |
| Summa D, h                       |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | 29,02         |                       |
| Keskmise ooteaeg, s              |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | 26,91         |                       |
| Üldine teenindustase             |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | C             |                       |

## Teenindustasemed õhtusel tippajal (prognoos 2040+)

Tabel 8.A. Peterburi tee – Pae tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    | lk.1              |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------|-------|---|---|---|---|---|------------------------------|----|-------------------|----|-------|---|-------|----------|----------|----------|-------|------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|----------|---|----------|-----|----------|---|-------|---|-------|---|
| Peterburi tee - Pae tänav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |          |      |       |   |   |   |   |   | Kuupäev:                     |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |          |      |       |   |   |   |   |   | Analüüsitav periood:         |    | ..... 17.00-18.00 |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| Linn: Tallinn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |          |      |       |   |   |   |   |   | Piirkond: Keskus(1)/ Muu (0) |    | 1                 |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| Voogude jagunemine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Pae tänav Kalle 0 %</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>k_{12}</math></td> <td><math>k_{11}</math></td> <td><math>k_{10}</math></td> </tr> <tr> <td>819</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>n_{12}</math></td> <td><math>n_{11}</math></td> <td><math>n_{10}</math></td> </tr> </table> <p>rajategur</p> <p>sagedus</p> <p>P-rada</p> <p>0</p> <p><math>n_{13}</math></p> </div> <div> <p>P- rada</p> <p>0</p> <p><math>n_{16}</math></p> <p>sagedus</p> <p>0</p> <p>rajategur</p> <p>0</p> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    | 3     | 1 | 1     | $k_{12}$ | $k_{11}$ | $k_{10}$ | 819   | 0    | 0     | $n_{12}$ | $n_{11}$ | $n_{10}$ |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1          | 1        |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $k_{12}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $k_{11}$   | $k_{10}$ |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| 819                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 0        |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $n_{12}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $n_{11}$   | $n_{10}$ |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Kalle 0 %</p> <p>Tänav harudel I-II Peterburi tee</p> <table border="1"> <tr> <td><math>k_1</math></td> <td>2</td> <td><math>n_1</math></td> <td>905</td> </tr> <tr> <td><math>k_2</math></td> <td>2</td> <td><math>n_2</math></td> <td>2155</td> </tr> <tr> <td><math>k_3</math></td> <td>1</td> <td><math>n_3</math></td> <td>0</td> </tr> </table> <p>0</p> <p>rajategur</p> <p>P-rada</p> <p>0</p> </div> <div> <p>Kalle 0 %</p> <table border="1"> <tr> <td><math>n_6</math></td> <td>369</td> <td><math>k_6</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>n_5</math></td> <td>924</td> <td><math>k_5</math></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>n_4</math></td> <td>0</td> <td><math>k_4</math></td> <td>1</td> </tr> </table> <p>0</p> <p>rajategur</p> <p>P-rada</p> <p>0</p> </div> </div> |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    | $k_1$ | 2 | $n_1$ | 905      | $k_2$    | 2        | $n_2$ | 2155 | $k_3$ | 1        | $n_3$    | 0        | $n_6$    | 369 | $k_6$    | 1 | $n_5$    | 924 | $k_5$    | 2 | $n_4$ | 0 | $k_4$ | 1 |
| $k_1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2          | $n_1$    | 905  |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $k_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2          | $n_2$    | 2155 |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $k_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1          | $n_3$    | 0    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $n_6$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 369        | $k_6$    | 1    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $n_5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 924        | $k_5$    | 2    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $n_4$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0          | $k_4$    | 1    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Kalle 0 %</p> <p>Tänav harudel III-IV</p> <table border="1"> <tr> <td><math>n_7</math></td> <td>0</td> <td><math>n_8</math></td> <td>0</td> <td><math>n_9</math></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>k_7</math></td> <td>1</td> <td><math>k_8</math></td> <td>1</td> <td><math>k_9</math></td> <td>1</td> </tr> </table> <p>0</p> <p>rajategur</p> <p>P-rada</p> <p>0</p> </div> <div> <p>Kalle 0 %</p> <p>Tänav harudel III-IV</p> <table border="1"> <tr> <td><math>n_{14}</math></td> <td>0</td> <td><math>n_{15}</math></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>n_{16}</math></td> <td>0</td> <td><math>n_{17}</math></td> <td>0</td> </tr> </table> <p>0</p> <p>rajategur</p> <p>P-rada</p> <p>0</p> </div> </div>                                                                              |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    | $n_7$ | 0 | $n_8$ | 0        | $n_9$    | 0        | $k_7$ | 1    | $k_8$ | 1        | $k_9$    | 1        | $n_{14}$ | 0   | $n_{15}$ | 0 | $n_{16}$ | 0   | $n_{17}$ | 0 |       |   |       |   |
| $n_7$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0          | $n_8$    | 0    | $n_9$ | 0 |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $k_7$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1          | $k_8$    | 1    | $k_9$ | 1 |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $n_{14}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0          | $n_{15}$ | 0    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| $n_{16}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0          | $n_{17}$ | 0    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| Taktijaotuse skeemid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| Takti nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kestvus, s | 1        | 2    | 3     | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9                            | 10 | 11                | 12 |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50         |          | X    |       |   | X | X |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10         | X        | X    |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   | X  |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18         | X        |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   | X  |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| Siirdetaktide kestvus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16         |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| Tsükli kestvus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 94         |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Näita taktijaotust</div> <div>Kõik nähtavaks</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |          |      |       |   |   |   |   |   |                              |    |                   |    |       |   |       |          |          |          |       |      |       |          |          |          |          |     |          |   |          |     |          |   |       |   |       |   |

Tabel 8.B. Peterburi tee – Pae tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

|                                  |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | lk.3          |                       |
| Läbilaskvus                      |                       | Töötüki kestus T=                 |                       |                         |                       |                                  | 94            | s                     |
| Suund nr.                        | Tühik, s              | m <sub>i</sub> , sa/h             | t <sub>i</sub> arv, s | t <sub>i</sub> valik, s | C <sub>i</sub> , sa/h | z=m <sub>i</sub> /C <sub>i</sub> | määrav suund  | võimalik sagedus sa/h |
| 1                                | 2                     | 457                               | 23,9                  | 32                      | 613                   | 0,75                             |               | 1226                  |
| 2                                | 2                     | 1185                              | 61,9                  | 64                      | 1226                  | 0,97                             | X             | 2451                  |
| 3                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 4                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 5                                | 2                     | 508                               | 26,5                  | 50                      | 957                   | 0,53                             | X             | 1915                  |
| 6                                | 2                     | 372                               | 19,4                  | 50                      | 957                   | 0,39                             |               | 957                   |
| 7                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 8                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 9                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 10                               | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 11                               | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 19                    | 0,00                             |               | 19                    |
| 12                               | 2                     | 275                               | 14,4                  | 32                      | 613                   | 0,45                             |               | 1838                  |
| Kokku                            |                       | 2798                              | Taandatud võimalik    |                         |                       |                                  |               | 8521                  |
| Ooteajad ja teenindustase        |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
| Suund nr.                        | C <sub>ei</sub> , a/h | z=n <sub>i</sub> /C <sub>ei</sub> | L=t <sub>i</sub> /T   | d <sub>1</sub>          | d <sub>2</sub>        | d=d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> | Teenindustase | D, h                  |
| 1                                | 1213                  | 0,75                              | 0,34                  | 20,8                    | 1,8                   | 22,6                             | C             | 5,69                  |
| 2                                | 2228                  | 0,97                              | 0,68                  | 10,7                    | 9,2                   | 19,8                             | B             | 11,87                 |
| 3                                | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 4                                | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 5                                | 1741                  | 0,53                              | 0,53                  | 10,9                    | 0,3                   | 11,2                             | B             | 2,86                  |
| 6                                | 950                   | 0,39                              | 0,53                  | 9,9                     | 0,1                   | 10,0                             | B             | 1,03                  |
| 7                                | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 8                                | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 9                                | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 10                               | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 11                               | 19                    | 0,00                              | 0,01                  | 35,0                    | 0,0                   | 35,0                             | C             | 0,00                  |
| 12                               | 1824                  | 0,45                              | 0,34                  | 18,3                    | 0,1                   | 18,5                             | B             | 4,20                  |
| Summa D, h                       |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | 25,65         |                       |
| Keskmise ooteaeg, s              |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | 17,85         |                       |
| Üldine teenindustase             |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  | B             |                       |

Tabel 9.A. Peterburi tee – Smuuli tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTIV RISTMIK                                                                                                                                                                                                                          |                               |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 | lk. 1           |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ristmik:                                                                                                                                                                                                                                                  | Peterburi tee - J. Smuuli tee |                 |                 |                 |           |                    | Kuupäev:              |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analüüsi teostas:                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                 |                 |                 |           |                    | Analüüsitava periood: | 17.00-18.00     |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Projekt nr.:                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                 | Linn:           | Tallinn         | Piirkond: | Keskus(1)/ Muu (0) | 0                     |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Voogude jagunemine                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Smuuli tee                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                 |                 | Kalle           |           | 0 %                |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>rajategur</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>sagedus</td> <td>k<sub>12</sub></td> <td>k<sub>11</sub></td> <td>k<sub>10</sub></td> </tr> <tr> <td></td> <td>95</td> <td>587</td> <td>159</td> </tr> </table> |                               |                 |                 | rajategur       | 1         | 2                  | 2                     | sagedus         | k <sub>12</sub> | k <sub>11</sub> | k <sub>10</sub> |                                | 95 | 587 | 159 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| rajategur                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                             | 2               | 2               |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| sagedus                                                                                                                                                                                                                                                   | k <sub>12</sub>               | k <sub>11</sub> | k <sub>10</sub> |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | 95                            | 587             | 159             |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P-rada                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                 |                 | n <sub>12</sub> |           | n <sub>11</sub>    |                       | n <sub>10</sub> |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kalle                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |                 | 0 %             |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tänav harudel I-II                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                 |                 | Peterburi tee   |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| k <sub>1</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 2               |           | n <sub>1</sub>     |                       | 471             |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| k <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 2               |           | n <sub>2</sub>     |                       | 1344            |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| k <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 1               |           | n <sub>3</sub>     |                       | 475             |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                 |                 | raja-           |           | sagedus            |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P-                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                 |                 | rada            |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kalle                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |                 | 0 %             |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tänav harudel III-IV                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                 |                 | Smuuli tee      |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n <sub>13</sub>                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                 |                 |                 |           | n <sub>16</sub>    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P-                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                 |                 | rada            |           | sagedus            |                       | 0               |                 | raja-           |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 86              |           | k <sub>6</sub>     |                       | 1               |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 821             |           | k <sub>5</sub>     |                       | 2               |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n <sub>4</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 260             |           | k <sub>4</sub>     |                       | 1               |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kalle                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |                 | 0 %             |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n <sub>14</sub>                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                 |                 |                 |           | n <sub>15</sub>    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| sagedus                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                 |                 |                 |           | n <sub>7</sub>     |                       | 81              |                 | n <sub>8</sub>  |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                 |                 |                 |           | n <sub>9</sub>     |                       | 638             |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| k <sub>7</sub>                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |                 | 1               |           | k <sub>8</sub>     |                       | 2               |                 | k <sub>9</sub>  |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| raja-                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |                 | tega-           |           | sagedus            |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                 |                 | P-rada          |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kalle                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |                 | 0 %             |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Taktijaotuse skeemid                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Takti nr.                                                                                                                                                                                                                                                 | Kestus, s                     | 1               | 2               | 3               | 4         | 5                  | 6                     | 7               | 8               | 9               | 10              | 11                             | 12 |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I                                                                                                                                                                                                                                                         | 31                            |                 | X               | X               |           | X                  | X                     |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II                                                                                                                                                                                                                                                        | 15                            | X               |                 |                 | X         |                    |                       |                 |                 | X               |                 |                                | X  |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III                                                                                                                                                                                                                                                       | 21                            |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 | X               | X               |                 | X                              | X  |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                        | 9                             |                 |                 |                 |           |                    |                       | X               |                 |                 | X               |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Siirdetaktide kestvus, s                                                                                                                                                                                                                                  |                               | 14              |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tsükli kestvus, s                                                                                                                                                                                                                                         |                               | 90              |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 |                                |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <a href="#">Näita taktijaotust</a>                                                                                                                                                                                                                        |                               |                 |                 |                 |           |                    |                       |                 |                 |                 |                 | <a href="#">Kõik nähtavaks</a> |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |



Tabel 9.B. Peterburi tee – Smuuli tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK

lk.3

Läbilaskvus

Töötükl kestus

T=

90

s

Suund nr.

Tühik, s

m<sub>i</sub>, sa/h

t<sub>r</sub> arv, s

t<sub>r</sub> valik, s

C<sub>i</sub>, sa/h

z=m<sub>i</sub>/C<sub>i</sub>

määrav suund

võimalik sagedus sa/h

1

2

259

13,0

15

300

0,86

600

2

2

813

40,7

31

620

1,31

1240

3

2

521

26,1

31

620

0,84

620

4

2

309

15,4

15

300

1,03

300

5

2

497

24,8

31

620

0,80

1240

6

2

94

4,7

31

620

0,15

620

7

2

89

4,5

9

180

0,50

180

8

2

534

26,7

21

420

1,27

840

9

2

723

36,1

36

720

1,00

720

10

2

87

4,4

9

180

0,49

360

11

2

355

17,8

21

420

0,85

840

12

2

104

5,2

36

720

0,14

720

Kokku

4387

Taandatud võimalik

8280

Ooteajad ja teenindustase

Suund nr.

C<sub>is</sub>, a/h

z=n<sub>i</sub>/C<sub>is</sub>

L=t<sub>r</sub>/T

d<sub>1</sub>

d<sub>2</sub>

d=d<sub>1</sub>+d<sub>2</sub>

Teenindus tase

D, h

1

545

0,86

0,17

27,7

9,4

37,2

D

4,86

2

1025

1,31

0,34

26,8

194,7

221,5

F

82,69

3

565

0,84

0,34

20,7

7,7

28,4

C

3,74

4

253

1,03

0,17

28,7

52,6

81,3

F

5,87

5

1025

0,80

0,34

20,3

3,3

23,6

C

5,37

6

565

0,15

0,34

15,5

0,0

15,5

B

0,37

7

164

0,50

0,10

29,1

1,9

31,1

C

0,70

8

694

1,27

0,23

28,6

166,1

194,6

F

47,74

9

635

1,00

0,40

20,6

28,4

49,0

F

8,68

10

327

0,49

0,10

29,1

0,9

30,0

C

1,33

11

694

0,85

0,23

25,0

6,6

31,7

C

5,17

12

656

0,14

0,40

13,1

0,0

13,1

B

0,35

Summa D, h

166,87

Keskmine ooteaeg, s

101,82

Üldine teenindustase

F

|                                         |                                   |  |       |         |           |                    |                       |                   |   |  |  |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--|-------|---------|-----------|--------------------|-----------------------|-------------------|---|--|--|------|
| <b>NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK</b> |                                   |  |       |         |           |                    |                       |                   |   |  |  | lk.1 |
| Ristmik:                                | <b>Peterburi tee - Betooni tn</b> |  |       |         |           |                    | Kuupäev:              |                   |   |  |  |      |
| Analüüsi teostas:                       |                                   |  |       |         |           |                    | Analüüsitava periood: | ..... 17.00-18.00 |   |  |  |      |
| Projekt nr.:                            |                                   |  | Linn: | Tallinn | Piirkond: | Keskus(1)/ Muu (0) |                       |                   | 0 |  |  |      |

**Voogude jagunemine**

**Smuuli tee** Kalle 0 %

| rajategur       | 1 | 2               | 2                               |
|-----------------|---|-----------------|---------------------------------|
| k <sub>12</sub> |   |                 |                                 |
| sagedus         |   |                 |                                 |
| P-rada          | 0 | n <sub>12</sub> | n <sub>11</sub> n <sub>10</sub> |

Kalle 0 %

**Tänav harudel I-II Peterburi tee**

|                |   |                |      |
|----------------|---|----------------|------|
| k <sub>1</sub> | 1 | n <sub>1</sub> |      |
| k <sub>2</sub> | 2 | n <sub>2</sub> | 1845 |
| k <sub>3</sub> | 1 | n <sub>3</sub> | 272  |

0 raja-tegur P-rada

P-rada sagedus 0 raja-tegur

|                |     |                |   |
|----------------|-----|----------------|---|
| n <sub>6</sub> |     | k <sub>6</sub> | 1 |
| n <sub>5</sub> | 916 | k <sub>5</sub> | 2 |
| n <sub>4</sub> | 307 | k <sub>4</sub> | 1 |

Kalle 0 %

**Tänav harudel III-IV Betooni tn**

|                |     |                |     |                |   |
|----------------|-----|----------------|-----|----------------|---|
| n <sub>7</sub> | 123 | n <sub>8</sub> | 492 | n <sub>9</sub> |   |
| k <sub>7</sub> | 1   | k <sub>8</sub> | 1   | k <sub>9</sub> | 1 |

0 P-rada

**Taktijaotuse skeemid**

| Takti nr. | Kestus, s | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| I         | 50        |   | X | X |   | X |   |   |   |   |    |    |    |
| II        | 20        |   |   |   | X | X |   |   |   | X |    |    |    |
| III       | 8         |   |   | X |   |   |   | X |   | X |    |    |    |
| IV        |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| V         |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Siirdetaktide kestvus, s: 14
Tsükli kestvus, s: 90

[Näita taktijaotust](#)
[Kõik nähtavaks](#)

Tabel 10.B. Peterburi tee – Betooni tn ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               | lk.3                  |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| Läbilaskvus                      |                       |                                   | Töotsükli kestus T=   |                         |                       |                                  | 90            | s                     |
| Suund nr.                        | Tühik, s              | m <sub>i</sub> , sa/h             | t <sub>i</sub> arv, s | t <sub>i</sub> valik, s | C <sub>i</sub> , sa/h | z=m <sub>i</sub> /C <sub>i</sub> | määrav suund  | võimalik sagedus sa/h |
| 1                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 2                                | 2                     | 1116                              | 55,8                  | 50                      | 1000                  | 1,12                             |               | 2000                  |
| 3                                | 2                     | 299                               | 14,9                  | 58                      | 1160                  | 0,26                             |               | 1160                  |
| 4                                | 2                     | 365                               | 18,2                  | 20                      | 400                   | 0,91                             |               | 400                   |
| 5                                | 2                     | 554                               | 27,7                  | 70                      | 1400                  | 0,40                             |               | 2800                  |
| 6                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 7                                | 2                     | 135                               | 6,8                   | 8                       | 160                   | 0,85                             |               | 160                   |
| 8                                | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 9                                | 2                     | 557                               | 27,9                  | 28                      | 560                   | 1,00                             |               | 560                   |
| 10                               | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 40                    |
| 11                               | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 40                    |
| 12                               | 2                     | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| Kokku                            |                       | 3026                              | Taandatud võimalik    |                         |                       |                                  |               | 7240                  |
| Ooteajad ja teenindustase        |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
| Suund nr.                        | C <sub>gi</sub> , a/h | z=n <sub>i</sub> /C <sub>gi</sub> | L=t <sub>i</sub> /T   | d <sub>1</sub>          | d <sub>2</sub>        | d=d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> | Teenindustase | D, h                  |
| 1                                | 18                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 2                                | 1653                  | 1,12                              | 0,56                  | 17,8                    | 58,7                  | 76,4                             | F             | 39,18                 |
| 3                                | 1057                  | 0,26                              | 0,64                  | 5,2                     | 0,0                   | 5,2                              | A             | 0,39                  |
| 4                                | 337                   | 0,91                              | 0,22                  | 25,9                    | 19,8                  | 45,8                             | D             | 3,90                  |
| 5                                | 2314                  | 0,40                              | 0,78                  | 2,4                     | 0,1                   | 2,5                              | A             | 0,64                  |
| 6                                | 18                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 7                                | 145                   | 0,85                              | 0,09                  | 30,7                    | 23,2                  | 53,9                             | D             | 1,84                  |
| 8                                | 17                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 9                                | 494                   | 1,00                              | 0,31                  | 23,5                    | 30,0                  | 53,5                             | D             | 7,31                  |
| 10                               | 36                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 11                               | 33                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 12                               | 18                    | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| Summa D, h                       |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               | 53,27                 |
| Keskmine ooteaeg, s              |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               | 48,49                 |
| Üldine teenindustase             |                       |                                   |                       |                         |                       |                                  |               | D                     |

Tabel 11.A. Peterburi tee – Mustakivi tee ristmiku teenindustaseme arvutus.

| NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    | lk.1     |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|-------|---|---|---|---|---|---|----|----------|-----------|---|---|---|---------|-----|---|-----|--------|---|--|--|--|----------|----------|----------|-------|---|-------|-----|-------|---|-------|------|-------|---|-------|---|-------|-----|-------|---|-------|-----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| <b>Peterburi tee - Mustakivi tee</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    | Kuupäev: |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Analüüsiv periood: 17.00-18.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Linn: Tallinn Piirkond: Keskus(1)/ Muu (0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    | 1        |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Voogude jagunemine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| <p><b>Mustakivi tee</b> Kalle 0 %</p> <table border="1"> <tr> <td>rajategur</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>sagedus</td> <td>206</td> <td>0</td> <td>257</td> </tr> <tr> <td>P-rada</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>n_{12}</math></td> <td><math>n_{11}</math></td> <td><math>n_{10}</math></td> </tr> </table> <p>Kalle 0 %</p> <p><b>Peterburi tee</b></p> <table border="1"> <tr> <td><math>k_1</math></td> <td>1</td> <td><math>n_1</math></td> <td>494</td> </tr> <tr> <td><math>k_2</math></td> <td>2</td> <td><math>n_2</math></td> <td>1467</td> </tr> <tr> <td><math>k_3</math></td> <td>1</td> <td><math>n_3</math></td> <td>0</td> </tr> </table> <p>0 raja- sagedus P- rada tegur</p> <p>Kalle 0 %</p> <table border="1"> <tr> <td><math>n_6</math></td> <td>186</td> <td><math>k_6</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>n_5</math></td> <td>834</td> <td><math>k_5</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>n_4</math></td> <td>0</td> <td><math>k_4</math></td> <td>1</td> </tr> </table> <p>0 raja- sagedus P- rada tegur</p> <p>Kalle 0 %</p> <table border="1"> <tr> <td><math>n_7</math></td> <td>0</td> <td><math>n_8</math></td> <td>0</td> <td><math>n_9</math></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>k_7</math></td> <td>1</td> <td><math>k_8</math></td> <td>1</td> <td><math>k_9</math></td> <td>1</td> </tr> </table> <p>0 raja- sagedus P- rada tegur</p> <p>Kalle 0 %</p> <p>Tänav harudel III-IV</p> |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          | rajategur | 1 | 1 | 1 | sagedus | 206 | 0 | 257 | P-rada | 0 |  |  |  | $n_{12}$ | $n_{11}$ | $n_{10}$ | $k_1$ | 1 | $n_1$ | 494 | $k_2$ | 2 | $n_2$ | 1467 | $k_3$ | 1 | $n_3$ | 0 | $n_6$ | 186 | $k_6$ | 1 | $n_5$ | 834 | $k_5$ | 1 | $n_4$ | 0 | $k_4$ | 1 | $n_7$ | 0 | $n_8$ | 0 | $n_9$ | 0 | $k_7$ | 1 | $k_8$ | 1 | $k_9$ | 1 |
| rajategur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1          | 1        | 1        |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| sagedus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 206        | 0        | 257      |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| P-rada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0          |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $n_{12}$   | $n_{11}$ | $n_{10}$ |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $k_1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1          | $n_1$    | 494      |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $k_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          | $n_2$    | 1467     |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $k_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1          | $n_3$    | 0        |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $n_6$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 186        | $k_6$    | 1        |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $n_5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 834        | $k_5$    | 1        |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $n_4$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0          | $k_4$    | 1        |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $n_7$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0          | $n_8$    | 0        | $n_9$ | 0 |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| $k_7$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1          | $k_8$    | 1        | $k_9$ | 1 |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Taktijaotuse skeemid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Takti nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kestvus, s | 1        | 2        | 3     | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11       | 12        |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 41         |          | X        |       |   | X | X |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26         | X        | X        |       |   |   |   |   |   |   |    |          | X         |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13         |          |          |       |   |   | X |   |   |   | X  |          | X         |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Siirdetaktide kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 12       |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Tsükli kestus, s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 90       |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| <a href="#">Näita taktijaotust</a> <a href="#">Kõik nähtavaks</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |          |          |       |   |   |   |   |   |   |    |          |           |   |   |   |         |     |   |     |        |   |  |  |  |          |          |          |       |   |       |     |       |   |       |      |       |   |       |   |       |     |       |   |       |     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |

Tabel 11.B. Peterburi tee – Mustakivi tee ristmiku teenindustaseme arvutus.

|                           |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
|                           | NELJAHARULINE FOORJUHTAV RISTMIK |                                   |                       |                         |                       |                                  |               | lk.3                  |
| Läbilaskvus               |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
| Töötükli kestus T=        |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  | 90            | s                     |
| Suund nr.                 | Tühik, s                         | m <sub>i</sub> , sa/h             | t <sub>r</sub> arv, s | t <sub>r</sub> valik, s | C <sub>i</sub> , sa/h | z=m <sub>i</sub> /C <sub>i</sub> | määrav suund  | võimalik sagedus sa/h |
| 1                         | 2                                | 509                               | 25,4                  | 26                      | 520                   | 0,98                             |               | 520                   |
| 2                         | 2                                | 822                               | 41,1                  | 66                      | 1320                  | 0,62                             |               | 2640                  |
| 3                         | 2                                | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 4                         | 2                                | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 5                         | 2                                | 934                               | 46,7                  | 41                      | 820                   | 1,14                             |               | 820                   |
| 6                         | 2                                | 191                               | 9,6                   | 58                      | 1160                  | 0,16                             | VP            | 1160                  |
| 7                         | 2                                | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 8                         | 2                                | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 9                         | 2                                | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 10                        | 2                                | 257                               | 12,9                  | 13                      | 260                   | 0,99                             |               | 260                   |
| 11                        | 2                                | 0                                 | 0,0                   | 1                       | 20                    | 0,00                             |               | 20                    |
| 12                        | 2                                | 206                               | 10,3                  | 38                      | 760                   | 0,27                             | VP            | 760                   |
| Kokku                     |                                  | 2918                              | Taandatud võimalik    |                         |                       |                                  |               | 6280                  |
| Ooteajad ja teenindustase |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  |               |                       |
| Suund nr.                 | C <sub>fi</sub> , a/h            | z=n <sub>i</sub> /C <sub>fi</sub> | L=t <sub>r</sub> /T   | d <sub>1</sub>          | d <sub>2</sub>        | d=d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> | Teenindustase | D, h                  |
| 1                         | 505                              | 0,98                              | 0,29                  | 24,1                    | 25,8                  | 49,9                             | D             | 6,85                  |
| 2                         | 2357                             | 0,62                              | 0,73                  | 4,5                     | 0,4                   | 4,8                              | A             | 1,97                  |
| 3                         | 20                               | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 4                         | 20                               | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 5                         | 732                              | 1,14                              | 0,46                  | 21,1                    | 78,5                  | 99,5                             | F             | 23,06                 |
| 6                         | 1129                             | 0,16                              | 0,64                  | 4,8                     | 0,0                   | 4,8                              | A             | 0,25                  |
| 7                         | 20                               | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 8                         | 20                               | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 9                         | 20                               | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 10                        | 260                              | 0,99                              | 0,14                  | 29,2                    | 39,8                  | 69,0                             | E             | 4,92                  |
| 11                        | 20                               | 0,00                              | 0,01                  | 33,4                    | 0,0                   | 33,4                             | C             | 0,00                  |
| 12                        | 762                              | 0,27                              | 0,42                  | 12,9                    | 0,0                   | 12,9                             | B             | 0,74                  |
| Summa D, h                |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  | 37,80         |                       |
| Keskmise ooteaeg, s       |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  | 39,51         |                       |
| Üldine teenindustase      |                                  |                                   |                       |                         |                       |                                  | D             |                       |



## **Kokkuvõte**

Antud töö käigus koostati liiklusuuring Peterburi tee lõigule Majaka tn – Vão liiklussõlm lähtudes läbiviidud käsiloendusest tiptundidel ning automaatloenduse punktist Rimi ristmiku piirkonnas. Muudest andmetest on kasutatud Teeregistri ajakohaseid andmeid ning arvestatud ka Statistikaameti rahvaloenduse andmetega.

Eraldi on välja toodud peamised liiklusohhtlikud probleemid olemasoleva Peterburi tee lahenduses koos lisatud pildimaterjaliga.

Prognoosi koostamisel kasutati Tallina liiklusmudelit, mis võimaldas paremini arvesse võtta planeeritud teedevõrgu muudatusi nii lähipiirkonnas kui ka kaugemal.

Lisaks üldisele prognoosimudelile koostati täiendavalt variant, kus Peterburi teele rajatakse viadukt üle J. Smuuli tn.

Liiklusuuringu koostasid:

Dago Antov

Erik Dejev

Tarmo Sulger

Harri Rõuk

04.11.2020