

AS Tartekplus

**TARTU LINNAS SÕPRUSE PST –
PIKK TN – KALDA TEE
RINGRISTMIKU JA
SÕPRUSE PST – RAUA TN –
KALEVI TN – JÕE TN RISTMIKE
LIIKLUSUURING**



TARTU 2004

**TARTU LINNAS SÕPRUSE PST –
PIKK TN – KALDA TEE
RINGRISTMIKU JA
SÕPRUSE PST – RAUA TN –
KALEVI TN – JÕE TN RISTMIKE
LIIKLUSUURING**

**Seletuskiri, liiklusloenduse tulemused ja
järelused ning soovitused**

TARTU 2004

SISUKORD:

1. Sissejuhatus
2. Objekti asukohad
3. Järeldused ja soovitused
4. Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmiku läbilaskvuse arvutus (Lisa 1)
5. Liiklussagedused, liiklusloenduse tulemused (Lisa 2)

SELETUSKIRI

1. Sissejuhatus

Käesolev aruanne käsitleb Tartu linnas Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmiku ja Sõpruse pst – Raua tn – Kalevi tn – Jõe tn ristmike olemasoleva liikluskorralduse analüüsi, liiklusintensiivsuse loendusandmeid ja ettepanekuid liikluskorraldusmuudatusteks, mis tulenevad läbiviidud liiklusuuringust.

Töö on koostatud 2004. aasta oktoobris ja novembris Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakonna tellimusel.

Töö eesmärgiks on liiklusuuringu objektiks olnud ristmikel optimaalse liikluskorralduse määramine ning Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmiku läbilaskvuse määramine.

Linnatänavate liiklusskeemi põhimõtted peaksid tuginema järgmistele alustele:

- Liikluskoormuse vähendamine linna keskusaladelt;
- Magistraaltänavate ja põhitänavate omavaheline hea haakumine;
- Transiit- ja raskeliikluse väljaviimine elamupiirkonnast ning suunamine linna äärealadele;
- Ristmike läbilaskevõime suurendamine;
- Jalg- ja jalgrattateede väljaehitamine.

Liiklusuuringu käigus analüüsitud Sõpruse pst ja sellega ristuvad tänavad on kõik nii Tartu linna kui ka terve regiooni jaoks olulise tähtsusega.

Vastavalt Tartu linna üldplaneeringu liiklusskeemile on:

- Sõpruse puiestee - magistraaltänav;
- Pikk tänav - põhitänav;
- Kalda tee - magistraaltänav;
- Kalevi tänav - põhitänav;
- Raua tänav - jaotustänav;
- Jõe tänav - jaotustänav.

Mõisted:

- Magistraaltänav – linnakeskust põhiliste linnaosadega ja maanteedega ühendav tänav;
- Põhitänav – linnaosa kvartaleid ja linnaosi ühendav tänav;
- Jaotustänav – kvartalite ja linnaosa sisene tänav.

Tartu linna maakasutus on kujunenud pikema ajavahemiku jooksul ning autostumise mõju ei ole osatud ette näha. Suurimad probleemid ilmnevad eelkõige peateedevõrgu puuduliku väljaehitamise ja liikluse valedetele marsruutidele suundumise näol.

Uuringus käsitletud liiklusrõhk moodustub linnatänavatest. Uuringu alale jääb Tartu linna olulisem liiklusehitus Sõpruse sild. Linnaliikluse ja –arengu seisukohalt on väga oluline toimiva ja ohutu peateede võrgu rekonstrueerimine ning linnaliikluse hajutamine.

Sõpruse sild ühendab Anne elamurajooni Karlova linnaosaga. Sõpruse sillal on oluline roll linnasiseses ja linnade vahelises sõiduautode ning raskeveokite transiitliikluses.

Peale Sõpruse silla on Tartus veel kaks autosilda (Võidu sild ja Kroonuaia sild) ja kolm kergliikluse (Turusild, Kaarsild ja Lai tn sild) silda.

2. Objekti asukoht ja tänavate kirjeldus

Sõpruse puiestee asub Tartu kesklinnast kagus, kesklinna vahetus läheduses. Sõpruse puiestee (mille koosseisu kuulub Sõpruse sild) on Tartu linna jaoks olulise tähtsusega magistraaltänav.

Sõpruse puiestee ja temaga ristuvad tänavad on enamasti kahe-suunalise liiklusega tänavad. Ühesuunalise liiklusega tänav on Kalevi tänav. Kalevi tänav hargneb Sõpruse puiesteest ühesuunaliste harudena Kesklinna ja Ropka linnaosade suunas. Sõpruse sild on eraldatud sõidusuundadega.

Kõik tänavad ja ristmikud on rahuldava liikluskorraldusega.

Puudusteks on kohati kulunud teekate, teetasapinnast alla langenud kommunikatsioonitrasside kaevuluugid.

3. Liiklussagedused

Käesoleva liiklusuuringu käigus teostati liiklusloendus tänavate ristmikel.

Liiklusloenduse käigus fikseeriti liiklussagedused sõidusuundade ja põhiliste sõidukiliikide (sõiduautod, veoautod, traktorid, bussid) kaupa. Liiklusuuring viidi läbi tööpäeval, 12. ja 14. oktoobril ning 4. ja 9. novembril 2004. a järgmistel kellaaegadel:

- 7.30 kuni 8.30;
- 16.30 kuni 18.30.

Liiklussageduste väärtusi analüüsid selgub, et Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmiku hommikuse ja õhtuse liikluse intensiivsus oluliselt ei erine.

Keskmiselt läbis ringristmiku hommikusel tipptunnil 3402 ja õhtusel tipptunnil 3419 sõidukit.

Hommikuse ja õhtuse tipptunni iseärasustena tuleb märkida, et Hommikune põhiline liiklusvoog suundub ristmikule Kalda teelt (1465 sõidukit).

Hommikusel tipptunnil oli ringristmikul Kalda teelt tuleva „segava voo“ (liiklusvoog ringil) tõttu Sõpruse puiesteelt ja Pikalt tänavalt raskendatud sõidukite väljasõit ristmikule. Hommikusel tipptunnil suunduvad Kalda teelt ringristmikule sõitvatest sõidukitest 90% (1319 sõidukit) Sõpruse sillale.

Tänu asjaolule, et õhtusel tipptunnil on „segav voog“ ringil hajutatud, on õhtusel tipptunnil ringristmiku teenindustase parem.

Ringristmiku läbilaskvuse arvutus (lisa 2) näitab, et praegu on ristmiku suurim arvutuslik läbilaskvus hommikusel tipptunnil 3556 ja õhtusel tipptunnil 4463 sõidukit.

Samas tuleb märkida, et hommikusel tipptunnil on Kalda tee ja Sõpruse puiestee harud oma läbilaskvuse ammendanud.

Sõpruse sild on nähtavasti Tartu linna kõige intensiivsema liiklusega tänavalõik mida ületas hommikusel tipptunnil 3155 ja õhtusel tipptunnil 2774 sõidukit.

Liiklussageduste väärtused on esitatud käesoleva aruande lisa 1.

4. Järeldused ja soovitused

Käesolevas töös toodud analüüsi ja arvutuste tulemusel jõudsid töö autorid järgmistele tulemustele:

1. Tänavatel liiklevad sõidukid

Uuringu lisas 1 toodud loendustulemusi analüüsides torkab silma, et umbes 10% sõidukitest moodustavad raskeveokid.

2. Jalakäijate liiklusohutus

Uuringust selgub, et enamikel ristmikel on liikluskorraldusvahenditega reguleerimata jalakäijate sõidutee ületamine.

Ohutu liikluskorralduse ülesandeks on arvestada kõigi liiklejate vajadusi.

Reguleerimata kergliiklusega soositakse sõidukite liiklust, kuid arvestada tuleb sellega, et tegu on asulaga ja jalakäijate liiklusohutuse tagamine on kõnniteede väljaehitamise ja ohutute sõidutee ületuskohtade tähistamisega primaarne.

Jalakäijate reguleerimata ülekäigurajad oleks otstarbekas tähistada Sõpruse pst – Kalevi tn, Raua tn – Sõpruse pst ja Jõe tn – Sõpruse pst ristmiketele üle Sõpruse puistestega ristuvate tänavate. Sõpruse puistee Karlova linnaosa poolset osal on jalakäijate reguleerimata ülekäigurada tähistatud kaubanduskeskuse Citymarket sissesõidutee joonele. Ülekäigurada üle Sõpruse puistee on otstarbekas tähistada ka Kalevi tänava ristmiku piirkonnas.

Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmikul on jalakäijate reguleerimata ülekäigurada tähistatud üle Sõpruse silla haru. Üle ringristmikule läheneva tee haru on ülekäigurada tähistatud optimaalsele kohale. Ringristmikust mahasõitvale harule on tähistatud ülekäigurada ristmikule ohtlikult lähedale. Ringristmikult lahkuvatele sõidukijuhtidele tuleb ülekäigurada ootamatusena.

Ehkki ülalmainitud ülekäigurada on korrektselt tähistatud ja sõidukijuhtide informeerimiseks ülekäigurajast on paigaldatud liiklusmärk 171 „Ees on reguleerimata ülekäigurada“, on otstarbekas ülekäigurada nihutada 10 – 20 meetrit Emajõe suunas.

3. Ristmike liikluskorraldus

Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ristmik on lahendatud ringristmikuna. Jõe ja Raua tänavate suhtes on peatee Sõpruse puistee. Ristmikud on ehitatud samaaegselt Sõpruse silla ehitamisega ja põhimõtteline ristmike liikluskorraldus kehtib alates nende valmimisest.

Sõpruse pst – Jõe tn, Sõpruse pst – Raua tn ja Sõpruse pst – Kalevi tn ristmike läbilaskvus rahuldab praegust liiklusvoogu.

4. Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmiku läbilaskvuse määramine

Ringristmiku läbilaskvuse määramisel on kasutatud „Ristmike läbilaskvuse meetodiline juhend“ Tiit Metsvahi, 2001.

Liiklusuuring näitab, et Sõpruse pst – Pikk tn – Kalda tee ringristmiku liiklusalane olukord on kriitiline.

Kui Z (ristmiku läbilaskvuse kasutustase) on üle 1,0, siis on tegemist ummikuga (tase F). Liiklusohutlike olukordi loob ristmikul ohtliku tühiku kasutamine, st sõidukijuhid sõidavad ristmikule, riskeerides ette sõita ringristmikul liiklevatele sõidukitele.

Hommikusel tippunnil ületab läbilaskvuse kasutustase 1 Kalda tee (Z=1,15) ja Sõpruse pst (Z=1,02) haru. Pikk tn haru läbilaskvuse kasutustase läheneb ka kriitilisele seisule olles 0,96.

Ringristmikul vaatlusi tehes selgus, et tegelik tühik ongi 3,8 ja 4 sekundi vahel.

Praegust olukorda parandaks mõningal määral ristmiku foorjuhitavaks ehitamine, kuid tuleb arvestada, et ka selle reserv jääb alla 10 %.

Ringristmiku foorjuhitavaks ümberehitamise tasuvust tuleks analüüsida eraldiseisva uuringuna.

Hommikusel tipptunnil parandaks ristmiku läbilaskvust see, kui Kalda teelt anda kolmerajaline pealesõit, kusjuures kaks rada läheks sillale ja haru IV ees oleks segav voog 3. sõidurajal. Mudel ei pruugi töötada, sest jaotus radade vahel on ebaühtlane.

Õhtusel tipptunnil parandaks ristmiku läbilaskvust Sõpruse sillalt Kalda teele vaba parempöörderaja olemasolu.

Kõik eelpool toodud lahendused on poolikud ja ajutised. Peaesmärk peab olema hajutada liiklust ja selleks on vaja ehitada sild Ropka tee – Lammi tee joonele.

Ringristmiku läbilaskvuse arvestused on toodud lisas 2.