



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TEEDEINSTITUUT

REIDI TEE JA RUSSALKA RISTMIKU ESKIISLAHENDUS
SKETCH SOLUTION FOR REIDI ROAD AND RUSSALKA JUNCTION
ETT 70 LT

Üliõpilane: Markus Toon

Juhendaja: Teadur Tiit Metsvahi

Tallinn, 2016

KOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärgiks oli väljatöötada Russalka ristmiku ja Reidi tee, mis on üks osa üldplaneeringus kavandatud Põhjaväilast, eskiislahendus. Kuigi Põhjaväil on ülelinnalistes planeeringutes olnud alates 70ndatest aastatest, ei ole seda tänaseks kavandatud mahus realiseerida suudetud.

Magistritöö esimeses osas antakse põhjalikum ülevaade ajaloolisest taustast, planeeringutest ja selgitatakse probleeme, mille lahenduseks oleks Reidi tee välja ehitamine. Tegu on ülelinnalise tähtsusega magistraaltänavaga, mis on oluline lüli südalinnast põhja poolt mööduvast ida-läänesuunalisest koridorist, mille realiseerimine on vajalik ka piirkondlikult, kuivõrd uue tee ehitus annab võimaluse seni kasutusest väljas olevad endised Nõukogude laevastiku laohoonete alad välja arendada. Teise aspektina õnnestuks Tallinna Vanasadamaga seotud raskeliiklust südalinnast mööda juhtida, kuna Reidi tee tagaks kõige otsema ühenduse sadamaga Russalka monumendi juurest möötes.

Järgnevalt on keskendunud liiklusuuringutele ning analüüsitud töö käigus kasutada olnud andmeid erinevatest varem koostatud töödest. Liiklust puudutavad andmed on saadud liiklusloendustet, liikluse modelleerimistest ja Tallinna liikluse seiresüsteemist. Lisaks on magistritöö autor läbi viinud täiendavad kontroll-loendused, et mõningaid andmeid korrigeerida. Eelkõige puudutab see Tallinna liikluse seiresüsteemi Narva mnt – Jõe tn – Pronksi tn ristmikul ning uutest korterelamute planeeringutest genereeritava liikluse hindamist, võttes aluseks Narva mnt äärse Liivoja kvartali. Olemasolevate modelleeringute ja loenduste analüüsi tulemusel on välja toodud ka kahtlusi tekitavad andmed, mis tõenäoliselt peegeldavad vigast modelleerimist. Kuivõrd liikluse modelleerimine on Narva mnt ja kavandatud Reidi tee vahelisele alale on eraldiseisvana küllaltki mahukas töö, siis täpsemalt tuleks seda teha eelprojekti staadiumis. Magistritöö raames on olemasolevate modelleeringute baasil dimensioneeritud Narva mnt – Reidi tee ristlõige Russalka monumendi piirkonnas. Lisaks on liiklusuuringu peatükis püstitatud eeldused Reidi teele liikluse suunamiseks, mis seondub Tallinna peatänavaga projektiga, aga ka Raua tänava ja Narva mnt – Jõe tn – Pronksi tn ristmiku foorjuhtimisega.

Kolmandas peatükis jõutakse eskiislahenduse koostamiseni. Esmalt kirjeldatakse projekteerimise lähteandmeid ja tee elementide põhiparameetreid, mis on valitud lähtudes standardist EVS 843:2016 „Linnatänavad“. Magistritöö lisas on esitatud eskiislahenduse joonised mõõtkavas M1:1000, millest seletuskirja on tehtud väljavõtteid ning selgitustena juurde antud lahenduse kirjeldused ning kaalutlused, kuidas ja miks selliste lahendusteni jõuti. Eskiislahenduses on Reidi tee kavandatud 3+3 läbiva sõidurajaga põhitänavana. Kuna suurobjektide realiseerimisest etapiviisiliselt on viimastel aastatel palju räägitud, siis on magistritöös antud ka lahendus esimese etapi kohta, mis näeb ette 2+2 läbivat sõidurada ja jätab võimaluse tänavalaaiendamiseks ökonoomselt 3+3 sõidurajaga ristlõikeeni. Ka Pirita tee – Narva mnt ristmikul on antud 2 erinevat lahendust jalakäijate teeületuse lahendamise kohta. Kaalutluskohaks saab ehitusmaksumus ja hoolduskulu, mis suuresti seotud sademevee eemaldamisega tunnelist.

Reidi tee lahendus ja realiseerimise maht on pikas plaanis seotud ka Tallinn – Helsingi tunneliga, sest merealuse tunneli väljaehitamise korral ei oleks Reidi teel ilmselt 3+3 läbiva sõidurajaga ristlõige vajalik, kuna tänased laevadega liikuvad liiklusvood kasutaksid tunnelit.

Magistritöös pakutud eskiislahendus võiks olla aluseks eelprojekti koostamisele, kus minnakse detailsemaks ja hakatakse muuhulgas ka magistritöös väljatoodud probleeme täpsemalt lahendada.

SUMMARY

The purpose of this master thesis was to develop a sketch solution for the Russalka junction and Reidi road which is part of proposed Põhjaväil thoroughfare in Tallinn's comprehensive plan. Although Põhjaväil has been in city level planning stages since 70-s, it has not to date been built in planned volumes.

Master's thesis in the first part gives a more comprehensive overview of the historical background, comprehensive and detailed plans and explains the problems for which the solution would be the construction of the Reidi road. It is an all-city importance arterial, which is an important link of the east - west direction corridor, situated north of the heart of the city. Construction of Reidi tee is necessary for the regional extent. New road gives the opportunity to start development in now out of use former Soviet fleet warehousing facilities areas next to Old City Harbour. The second aspect of the success is bound to Old City Harbour related heavy traffic which is possible to divert from centre as Reidi road would ensure the most direct drive to Russalka junction.

Subsequently there is focused on the traffic research and data analysis from a variety of previously completed works. Data related to traffic is gathered from different traffic censuses, traffic modelling works and from Tallinn's automating traffic monitoring system. In addition the author of the master's thesis conducted additional traffic censuses to verify previous data. In particular, it concerns the Tallinn's traffic monitoring system at Narva St - Jõe St - Pronksi St junction and of the new layout of the apartment buildings development to generate traffic to the assessment, on the basis Liivoja quarter. As the result of analyzing existing modeling and traffic census there is doubt about certain data which is likely to reflect a faulty modeling. So far as the traffic modeling between the isolation of Narva mnt and planned Reidi road is rather voluminous work, then more should be done in the preliminary design stage. Reidi road's cross-section in vicinity of monument Russalka is dimensioned based on the previous modeling. In addition, in the section of traffic study are set different preconditions for directing traffic to Reidi road. These are bind to the main street of Tallinn project, as well as Raua street and Narva St – Jõe St – Pronksi St intersection traffic light control.

In the third chapter, there is put together a sketch solution. Also there is given detailed overview of design source data and selected design parameters on the basis of standard EVS 843:2016 “Urban streets”. Sketch solution blueprint drawings are given in Annex in scale 1 : 1000 from excerpts are made to explanatory letter and explanations and considerations are given (how and why these solutions were reached). Reidi road cross section is designed to 3+3 main lanes arterial. Because building large infrastructure objects in stages has been much discussed topic in recent years, then there is given solution for first phase, which provides for a 2 + 2 passing lanes, and reserves the possibility to expand street economically to 3 + 3 lane cross section.

Building large infrastructure objects in stages has been much debated in recent years, then in master thesis there is given a solution for first stage which provides 2+2 passing traffic lanes and reserves the possibility to expand street economically to 3+3 cross section. Also there is given to different solutions for pedestrian road crossing at Pirita tee – Narva mnt junction. Considerations are placed on the cost of construction and maintenance, largely related to the removal of storm water from tunnel.

Reidi road’s solution and realization scope in long terms is also associated with Tallinn - Helsinki undersea tunnel. With undersea tunnel, there is probably no need for 3+3 traffic lanes for Reidi road because traffic related to port is diverted to tunnel.

Master's thesis proposed design solution could be the basis for the preparation of the preliminary design which goes more in detail with problems brought out.