



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EHITUSTEADUSKOND

Teedeinstituut

Jälgimäe ristmiku liiklusohutuse inspekteerimine ja Juuliku ristmiku projektlahenduse liiklusohutuse audit

Road Safety Inspection for Jälgimäe Intersection and Road Safety Audit for Design of Juuliku Intersection

ETT 60 LT

Üliõpilane: **Andrei Hrustaljov**

Juhendaja: **Teadur Tiit Metsvahi**

Tallinn, 2014.a.

Kokkuvõte

Suure raskeliikluse osakaaluga Tallinna ringtee aeglane kuid stabiilne liiklussageduse suurenemine on toonud paratamatult kaasa ka liiklusõnnetuste kasvu. Selline olukord nõuab kiireid ja arukaid liikluskorralduse muudatusi liiklusohhtlikes kohtades. Jälgimäe ristmik on olnud juba pikemat aega liiklusõnnetuste koondamiskohaks Tallinna lähipiirkonnas.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli läbi viia Jälgimäe ristmiku liiklusohutuse inspekteerimine kahe erineva liikluskorraldusega (enne ja pärast foorjuhtimise rakendamist) ning kavandatud alternatiivse lahenduse - Juuliku liiklussõlme tehnilise projekti liiklusohutusaudit. Lisaks liiklusohutuse hindamisele on tehtud ettepanekuid liiklusohutuse tõstmiseks ja liiklusõnnetuse tekkimise tõenäosuse vähendamiseks.

Liiklusohutuse inspekteerimise ja auditeerimise kohta sisaldab magistritöö teoreetilist osa, kus on seletatud, mis moodi antud protsesse teostatakse, mille poolest need kaks toimingut erinevad üksteisest ja millistest etappidest koosnevad.

Jälgimäe ristmiku liiklusohutuse inspekteerimise käigus on koostatud objekti üldine kirjeldus, loetletud ristmiku liiklusvoogude sagedused kõiki manöövrite kaupa, arvutatud tipptunni läbilaskvus, kogutud kokku viimase kuue aasta jooksul liiklusõnnetuste statistika ja võrreldud omavahel reguleerimata ja fooriga reguleeritud liikluskorraldust kaasates vastavaid liiklusskeeme. Välitööde käigus on täidetud kontroll-lehed ja tehtud fotod avastatud puudustest. Kogutud materjali põhjal on koostatud tabelid, kus on esitatud iga leitud liiklusohutusala probleemi kohta piltlik väljavõte endise ja praeguse liikluskorralduse kohta koos kirjelduse ning lahenduse muutmise ettepanekuga. Kontrollimise käigus selgus, et kui ümberehitustöödega ei alustata koheselt, siis liikluskorraldus nõuab endiselt täiendavaid muudatusi: laiemate kindlustatud teepeenarde rajamist, teeäärsete objektide ja liikluskorralduse elementide kaitsmist, täiendavaid ohutusmärke ning teekatte märgistuse uuendamist ja täiendamist. Analüüsid liikluskorralduse muudatuste üldpilti, seoses foorjuhtimise rakendamisega,

on autor jõudnud järeldusele, et muudatus õigustas ennast ja tõstis ristmikul liiklusohutust. Liiklusõnnetuste tagajärjed on läinud kergemaks.

Juuliku eritasandilise liiklussõlme tehnilise projekti liiklusohutuse auditeerimise käigus uuriti Juuliku-Tabasalu ühendustee iseloomu, tutvuti käsitletava lõigu tehnilist dokumentatsiooni, projektlahenduse kirjeldust ja liikluskorraldusega. Riskide hindamise ja liiklusohutusauditi tulemusena on avastatud puudused ning tehtud väljavõtteid projektlahendusest koos kirjelduse ja ettepanekutega, kuidas probleemi võiks lahendada. Suurimaks puuduseks ilmnes kergliiklusteedel ja ringristmikul kavandamata jäänud valgustus, ebapiisavad kiiruse alandamise meetmed enne ringristmike ning puudulik arvestamine kehtestatud detailplaneeringutega. Auditeerimise jooksul selgus, et projekteeritud eritasandiline lahendus on kohati üledimensioneeritud ning enamus puuduseid kandus edasi tehnilisse projekti kinnitatud eelprojekti staadiumist.

Vaatamata avastatud puudustele võib veendunult öelda, et tulevikus olemasoleva Jälgimäe ristmiku sulgemine ja uue eritasandilise liiklussõlme rajamine muudab liikust nii Tallinna ringteel kui ka kõrvalmaanteel turvalisemaks ja sujuvamaks suurendades liiklusohutuse üldpilti.

Summary

ROAD SAFETY INSPECTION FOR JÄLGIMÄE INTERSECTION AND ROAD SAFETY AUDIT FOR DESIGN OF JUULIKU INTERSECTION

The present master's thesis contains the road safety inspection for Jälgimäe intersection of two different traffic managements (before and after the implementation of the traffic light system) and road safety audit for the technical design of Juuliku grade separated intersection. Jälgimäe intersection is located in the South of Tallinn on the crossing of the Tallinn Circle Road and Tallinn-Saku-Laagri road. Slow but continuous increase in traffic volumes of Tallinn Circle road has led inevitably to the growth in road traffic accidents. Such situation calls for swift and intelligent traffic management changes in hazardous traffic intersections. Jälgimäe intersection has been for a long time one of the main redundancy places of road accidents near Tallinn.

The first chapter of the current master's thesis describes the theoretical part of road safety inspection and auditing, explains the processes are carried out, the different of the two operations and the principles of implementing the work.

In the second chapter is presented the overall description of the site. It comprises the overview of traffic volumes, the calculated peak-permeability of the intersection the traffic accident statistics from earlier years and compares between unregulated and regulated by traffic lights the traffic management involving the relevant traffic schemes.

The third chapter describes the inspection process of the selected intersection. During the fieldwork checklists were completed, and photographs taken where shortcomings were found. The current research identifies the faults, features their description with pictures and suggests solutions for amendments.

The fourth chapter consists of a road safety audit for Juuliku grade-separated intersection, which has been designed within the segment of Juuliku-Tabasalu connection road. Risk assessment and road safety audit reveals shortcomings in the technical design. The extracts with descriptions and various suggestions are offered.