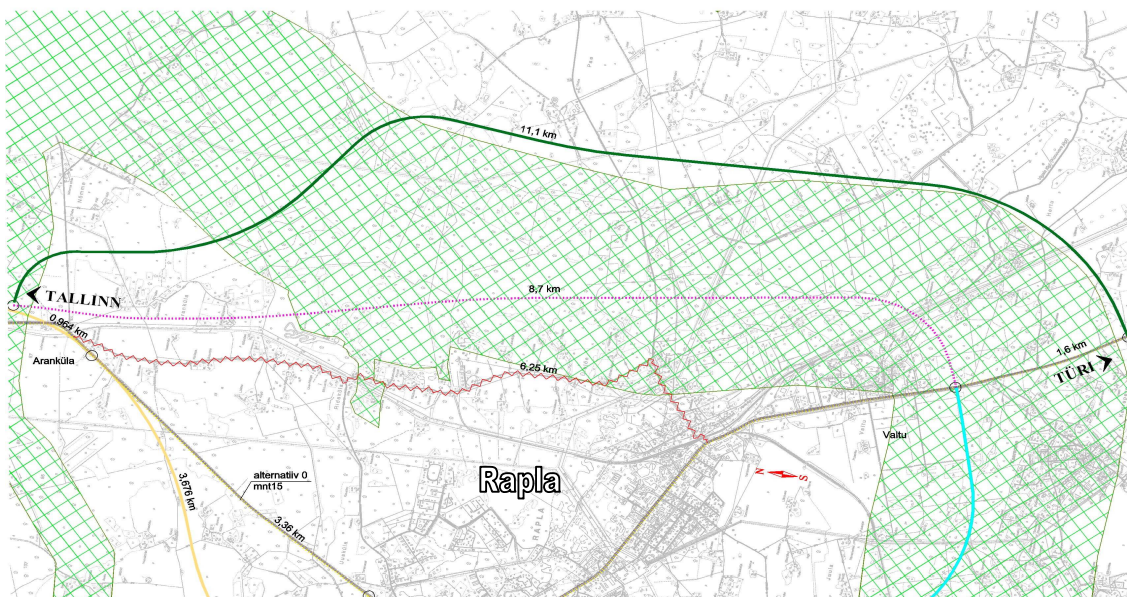


EESTI VABARIIK

MAJANDUS- JA KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

PÕHJA REGIONAALNE MAANTEEMET



**Mnt nr.15
TALLINN - RAPLA - TÜRI
Tagadi (km 23,9) – Rapla (km 47,5) lõik**

EELPROJEKT

**RAPLA VÕIMALIKU IDAPOOLSE ÜMBERSÕIDU
MAJANDUSLIK-TEHNILINE ANALÜÜS**

V25-07_07

jaanuar 2008

ARUANNE

**Mnt nr.15
TALLINN – RAPLA – TÜRI
Tagadi (km 23,9) – Rapla (km 47,5) lõigu
eelprojekti koostamine**

**Rapla võimaliku idapoolse ümbersõidu majanduslik-
tehniline analüüs**

Töö nr. V25-07

Projektijuht:
Vastutav täitja:

U. Audova
U. Audova

“ 31 “ jaanuar 2008.a.
“ 31 “ jaanuar 2008.a.

Viljandi 2008

SISUKORD

I. SELETUSKIRI	4
1. Üldist	4
2. Olemasolev olukord.....	4
3. Võimalike Rapla ümbruse perspektiivsete liiklussuundade kirjeldus	5
4. Rapla ümbersõiduteede tee-ehitustööde mahtude võrdlus.....	9
5. Kokkuvõte.....	10
6. Järeldus.....	12
II. JOONISED.....	14

Joonis 7.1 – Rapla idapoolse ümbersõidutee üldplaan (M 1:25 000)

Joonis 7.2 – Transiitliikluse marsruudid Rapla piirkonnas (M 1:25 000)

Joonis 7.3 – Ümbersõiduteed Rapla – Hagudi piirkonnas (M 1:25 000)

Joonis 7.4 – Rohekoridor Rapla idapoolse ümbersõidu piirkonnas (M 1:25000)

LISAD:

Käesoleva aruande lisadena viidatakse sama eelprojekti koosseisu kuuluvatele varem koostatud aruannetele:

- V25-07_02 Nr 15 Tallinn – Rapla – Türi Tagadi – Rapla lõigu liiklusuuringud ja prognoos (OÜ Stratum).
- V25-07 Võimalik Rapla vasakpoolse ümbersõidu maa-ala geoloogiline eelhinnang.
- V25-07_06 Nr15 Tallinn – Rapla – Türi maantee Rapla idapoolse ümbersõidu keskkonnavalased piirangud ja mõjud (AS Ramboll, OÜ Keskkonnavaldus).

I. SELETUSKIRI

1. Üldist

Rapla idapoolse ümbersõidutee ehitamise eesmärk on muuta sujuvamaks ja ohutumaks liiklust Tallinn – Rapla – Türi maanteel, mis läbib Rapla linna transiitliiklusena, marsruudil Tallinna suunast Türi poole ja vastupidi.

Rapla idapoolse ümbersõiduteena mõistetakse asulaid vältivat otseteed Tallinn – Rapla – Türi maanteel kilomeetritl 42,1 kilomeetrile 53 (vt joonis 7.1). Seejuures ei arvestata võimaliku ümbersõidutee alguspunktiks mitte olemasolevat Tallinn – Rapla – Türi maanteed, vaid selle käesolevas projektis lahendatava võimaliku Hagudi ümbersõidutee alternatiivi 1, mis kulgeb Hagudi asulast ida poolt. Viimane oleks loogiline teeosa marsruudil Tallinna suunast Türi poole, piki käesolevas aruandes vaadeldavat võimalikku Rapla idapoolset ümbersõitu.

Käesolevas aruandes analüüsitakse võimaliku Rapla idapoolse ümbersõidu rajamise tehnilisi võimalusi ja otstarbekust, võrreldes viimast võimalike alternatiividega. Aruande koostamise aluseks on käesoleva projekti lähteülesande punkt 5.1.4. Vaadelda trassi lõpu variandina tee nr 15 km 53. Käesolev aruanne ei käsitle võimaliku teelõigu rajamisega kaasnevaid keskkonnariske. Viimased on esitatud käesoleva projekti koosseisus eraldi aruandes V25-07_06 Nr15 Tallinn – Rapla – Türi maantee Rapla idapoolse ümbersõidu keskkonnavalased piirangud ja mõjud (AS Ramboll, OÜ Keskkonnakorraldus).

2. Olemasolev olukord

Vaadeldes suvalist teelõiku Rapla ümbersõidul, ei ole otstarbekas seda võtta iseseisva teena, vaid Rapla ümbersõitu tuleks käsitleda tervikuna.

Käesoleval hetkel ei ole kavandatava Rapla idapoolse ümbersõidu trassil mingit olemasolevat teed. Raplast idapoolt on küll võimalik mööda sõita, kuid tegemist on väikeste raadiustega horisontaalkõveratega teelõiguga. Viimane läbib eramute piirkonda, mistõttu olemasoleva teelõigu vastavaks viimine transiitliiklusele sh raskeliikluse suurendamine ei ole mõeldav. Ala on valdavalt kaetud metsaga ning seal puudub inimasustus. Piirkonda iseloomustab pinnas- ja pinnavee rohusus. Teetrass lõikub Vigala jõega ja Rapla – Lelle raudteega. Lisaks eelpool toodule tuleb arvestada, et piirkonda jääb Natura 2000 hoiuala, vääriselupaik, ning rohekoridor.

Aluspinnaste poolest on vaadeldavas piirkonnas peamiselt savikad pinnased, mille all enamasti 5-10m sügavusel on paekivi. Vaadeldava piirkonna geoloogiliste tingimuste kohta on käesolevas eelprojektis esitatud eraldi aruanne V25-07_04 Võimalik Rapla vasakpoolse ümbersõidu maa-ala geoloogiline eelhindang.

OÜ Stratum poolt 2007.a koostatud sõidukite numbrimärgi loenduse põhjal on perspektiivne maksimaalne liiklusintensiivsus aastal 2030 vastavalt Tallinna suunalt Türi poole sõitjaid 3207 autot/ööpäevas, Türi poolt Tallinna suunas sõitjaid 3002

autot/ööpäevas. Seejuures tuleb arvestada, et transiitliikluse mahtu vaadeldaval suunal võivad mõjutada mitmed üleriigilise tähtsusega tegurid. On üpris tõenäoline, et juhul kui peaks valmima riigimaantee nr 2 Tallinn – Tartu – Võru – Luhamaa ümberehitus Aruvalla – Mäo (või ka pikemal) teelõigul, mis muudab oluliselt sõidumugavust paremaks ja teepikkust lühemaks, kahandab see arvestatavalt transiitliikluse osakaalu käsitletaval teelõigul. Kose – Mäo teelõigu eelprojekti koostaja AS Ramboll Eesti teostab käesoleval hetkel uuringuid mnt nr 15-lt mnt nr 2-le ümber suunduva liikluse mahu osas (E263 Tallinn-Tartu-Luhamaa maantee Kose-Võõbu ja Võõbu-Mäo lõikude liiklusuuring mobiilpositsioneerimise abil). Esialgsetel andmetel on kõige tõenäosem osa Tallinn – Rapla – Türi maantee transiitliiklusest 7%, kes võiksid uue Tallinn – Tartu – Võru – Luhamaa maantee valmimise korral viimasele üle minna. Arvestada tuleb muidugi ka asjaoluga, et kõik potentsiaalsed Rapla idapoolse ümbersõidutee kasutajad ei ole kaugtransiit (Türist kaugemalt tulijad), vaid arvestatava osa siht- ja lähtepunktiks on Rapla ja Türi vahelised kohad. Järelikult ei kahanda uus Tallinn – Tartu – Võru – Luhamaa maantee Rapla idapoolse ümbersõidutee kasutajate hulka mitte 7%, vaid vähem. Kindel on see, et igal juhul Tallinn – Tartu – Võru – Luhamaa maantee ümberehitamine ei suurenda Rapla idapoolse ümbersõidutee kasutajate hulka. Tänapäevaks on Rapla ümbersõidust välja ehitatud teelõik maanteest nr 20141 Rapla – Varbola üle maantee nr 28 Rapla – Märjamaa maanteeni nr 27 Rapla – Järvakandi – Kergu. Olemasoleva teelõigu pikkus on 4,03 km. Vaadeldav osa Rapla ümbersõiduteest asub Rapla linnast lääne pool ja on valminud aastal 2003 ning on täna heas seisukorras. Kasutades kirjeldatavat teelõiku on transiitliiklusel mugav sõita Raplast mööda juhul, kui nende marsruut läbib kahte maanteed kolmest eelpool kirjeldatust. Vältides asulat ja kiiruse piiranguid pääseb kirjeldatavale ümbersõidutee lõigule ka maanteelt nr 15 Tallinn – Rapla – Türi, Tallinna suunalt. Viimati kirjeldatud marsruudil esineb vajakajäämisi sõidumugavuse osas, sest läbida tuleb kaks 90°-st pööret ja teepikkus on üpris suur võrreldes läbi Rapla linna sõitmisega.

Valminud on ka eelprojekt Rapla ümbersõidu järgmise etapi kohta (AS Tehnokeskus töö nr 68/04), mis ühendaks maanteed nr 27 Rapla – Järvakandi – Kergu ja nr 15 Tallinn – Rapla – Türi, Türi suuna. Teelõigu pikkus on 4,93 km ja see asub Rapla linnast lõuna pool. Kuna vaadeldava teelõigu kohta on koostatud eelprojekt, siis järelikult võib sellega arvestada kui mingil hetkel kindlalt plaanis oleva investeringuga ning vaadelda kui käesoleva projekti jaoks olemasolevat teed.

3. Võimalike Rapla ümbruse perspektiivsete liiklusuundade kirjeldus.

Kaaludes transiitliikluse erinevate lähte- ja sihtpunktide vahelisi ühendusi, on võimalik võrrelda nende kulgemist Rapla piirkonnas. Lähte- ja sihtpunktidena käsitletakse Raplasse suubuvaid ja Raplast väljuvaid maanteed vahetult enne Rapla piirkonda sisenemist. Erinevad marsruudid Rapla ümbersõiduteedel on nummerdatud rooma numbritega. Liiklusuundadest ülevaate saamiseks on esitatud järgmine tabel 7.1.

Tabel 7.1 Transiitliikluse marsruudid Rapla ümbruses

Lähte-/sihtpunkt	Mnt nr 15 (Tallinnast)	Mnt nr 20141	Mnt nr 28	Mnt nr 27	Mnt nr 15 (Türiilt)
Mnt nr 15 (Tallinnast)	-	IV	III	II	I
Mnt nr 20141	IV	-	X	IX	VII
Mnt nr 28	III	X	-	VIII	VI
Mnt nr 27	II	IX	VIII	-	V
Mnt nr 15 (Türiilt)	I	VII	VI	V	-

Marsruut I kulgeb mööda maanteed nr 15 Tallinn – Rapla – Türi, Tallinna suunast Türi poole ja vastupidi. Käesoleval hetkel sõidab sellel teel transiitliiklus läbi Rapla linna häirides kohalikke elanikke ja kulgedes 3,9 km pikkusel teelõigul kiiruspiirangu 50km/h tsoonis. Selleks, et võrrelda liikluse kulgemist piki võimalikku Rapla idapoolset ümbersõitu võimaliku alternatiiviga, tuleb mõtteliselt fikseerida marsruudi algus ja lõpp-punkt olemasolevatel teedel. Marsruudi alguspunktiks on valitud maanteel nr 15 km 36,7—koht kus olemasolevalt teelt hakkavad hargnema Hagudi ümbersõidutee alternatiivid. Lõpp-punktiks on valitud mnt nr 15 km 53—koht kuhu suubub varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolne ümbersõidutee. Vaadeldes marsruudi võimalikku perspektiivset kulgemist ümber Rapla linna, on selleks kaks varianti. Esimene on Hagudi ümbersõidutee alternatiiv 1-e ja Rapla idapoolse ümbersõidu kaudu—marsruudi kogupikkus minimaalselt 17,1(16,3)¹km. Teine võimalus oleks esiteks mööda varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolset ümbersõiduteed, seejärel piki olemasolevat Rapla ümbersõitu ning lõpuks käesolevas eelprojekti lahendatavat Hagudi ümbersõidu alternatiiv 2-te mööda trassi kogupikkus maksimaalselt 19,7 km.

Marsruut II kulgeb maanteelt nr 15 Tallinn - Rapla – Türi, Tallinna suunalt maanteele nr 27 Rapla – Järvakandi – Kergu ja vastupidi. Käesoleval hetkel kulgeb raskeliiklus sellel teekonnal mööda maanteed nr 20141 Rapla – Varbola ning seejärel piki olemasolevat Rapla läänepoolset ümbersõitu. Sõiduautoliiklus kulgeb täna läbi Rapla linna, seda peamiselt lühema teepikkuse tõttu. Vastavalt käesoleva projekti lähteülesandele (punkt 5.1.3) tuleb eelprojekteeritav Hagudi ümbersõit ühendada olemasoleva Rapla ümbersõiduga. Viimane muudab liiklemise vaadeldaval marsruudil

¹ Teepikkus mööda keskkonnakaitsele sobivat trassi ja sulgudes mööda esialgset varianti.

oluliselt mugavamaks ja teekonna lühemaks, mis omakorda peaks suunama ka sõiduautoliiklust rohkem linnast välja ümbersõiduteele. Käesoleva teekonna läbimist mõjutab Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu niipalju, et juhul kui Rapla idapoolne ümbersõidutee peaks valitama, siis valitakse Hagudi ümbersõidutee trassiks alternatiiv 1 (Hagudist ida poolt). Kui Rapla idapoolset ümbersõiduteed ei tule, siis on üpris tõenäone, et Hagudi ümbersõiduteeks valitakse alternatiiv 2, sest viimane on esimesest vähemalt 1,595 km lühem. Seega käesoleva marsruudi läbimiseks oleks soodsam kui Hagudi ümbersõiduks valitakse alternatiiv 2 ning järelikult puuduks vajadus rajada Rapla idapoolset ümbersõiduteed.

Marsruut III kulgeb maanteelt nr 15 Tallinn - Rapla – Türi, Tallinna suunalt maanteele nr 28 Rapla – Märjamaa ja vastupidi. Käesoleval hetkel kulgeb raskeliiklus sellel teekonnal mööda maanteed nr 20141 Rapla – Varbola ning seejärel piki olemasolevat Rapla läänepoolset ümbersõitu. Sõiduautoliiklus kulgeb täna nii läbi Rapla linna lühema teepikkuse tõttu 3,4 km. Sõites mööda olemasolevat Alu – Varbola maanteed ning Rapla ringteed, tuleb läbida 4,3 km. Analoogselt marsruut II-ga muudab Hagudi ümbersõidu ühendamine olemasoleva Rapla ümbersõiduga liiklemise vaadeldaval marsruudil oluliselt mugavamaks ja teekonna lühemaks, mis omakorda peaks suunama ka sõiduautoliiklust rohkem linnast välja ümbersõiduteele. Käesoleva teekonna läbimist mõjutab Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu niipalju, et juhul kui Rapla idapoolne ümbersõidutee peaks valitama, siis valitakse Hagudi ümbersõidutee trassiks alternatiiv 1 (Hagudist ida poolt). Kui Rapla idapoolset ümbersõiduteed ei tule, siis on üpris tõenäone, et Hagudi ümbersõiduteeks valitakse alternatiiv 2, sest viimane on esimesest vähemalt 1,595 km lühem. Seega käesoleva marsruudi läbimiseks oleks soodsam kui Hagudi ümbersõiduks valitakse alternatiiv 2 ning järelikult puuduks vajadus rajada Rapla idapoolset ümbersõiduteed.

Marsruut IV kulgeb maanteelt nr 15 Tallinn - Rapla – Türi, Tallinna suunalt maanteele nr 20141 Rapla – Varbola ja vastupidi. Täna toimub olemasolev liiklus vahetult ühelt maanteelt teisele, läbimata asulaid ja/või muid 90km/h-st madalama lubatud sõidukiirusega teelõike. Analoogselt marsruutide II ja III-ga muudab Hagudi ümbersõidu ühendamine olemasoleva Rapla ümbersõiduga vaadeldaval marsruudil teekonna lühemaks. Käesoleva teekonna läbimist mõjutab Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu niipalju, et juhul kui Rapla idapoolne ümbersõidutee peaks valitama, siis valitakse Hagudi ümbersõidutee trassiks alternatiiv 1 (Hagudist ida poolt). Kui Rapla idapoolset ümbersõiduteed ei tule, siis on üpris tõenäone, et Hagudi ümbersõiduteeks valitakse alternatiiv 2, sest viimane on esimesest vähemalt 1,595 km lühem. Seega käesoleva marsruudi läbimiseks oleks soodsam kui Hagudi ümbersõiduks valitakse alternatiiv 2 ning järelikult puuduks vajadus rajada Rapla idapoolset ümbersõiduteed.

Marsruut V kulgeb maanteelt nr 15 Tallinn - Rapla – Türi, Türi suunalt maanteele nr 27 Rapla – Järvakandi – Kergu ja vastupidi. Käesoleval hetkel sõidab sellel teel transiitliiklus läbi Rapla linna häirides kohalikke elanikke ja kulgedes 4,0 km pikkusel teelõigul kiiruspiirangu 50km/h tsoonis. Perspektiivis kulgeb see teekond mööda

varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolset ümbersõiduteed. Käesoleva teekonna läbimist ei mõjuta absoluutselt Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu.

Marsruut VI kulgeb maanteelt nr 15 Tallinn - Rapla – Türi, Türi suunalt maanteele nr 28 Rapla – Märjamaa ja vastupidi. Käesoleval hetkel sõidab sellel teel transiitliiklus läbi Rapla linna häirides kohalikke elanikke ja kulgedes 4,2 km pikkusel teelõigul kiiruspiirangu 50km/h tsoonis. Perspektiivis kulgeb see teekond mööda varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolset ümbersõiduteed ning mööda olemasolevat Rapla ümbersõiduteed. Käesoleva teekonna läbimist ei mõjuta absoluutselt Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu.

Marsruut VII kulgeb maanteelt nr 15 Tallinn - Rapla – Türi, Türi suunalt maanteele nr 20141 Rapla – Varbola ja vastupidi. Käesoleval hetkel sõidab sellel teel transiitliiklus läbi Rapla linna häirides kohalikke elanikke ja kulgedes 3,9 km pikkusel teelõigul kiiruspiirangu 50km/h tsoonis. Tulevikus toimub selle marsruudi liiklus esiteks mööda varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolset ümbersõiduteed, seejärel piki olemasolevat Rapla ümbersõitu. Tunduvalt suurema teepikkuse tõttu (5,18km) pole otstarbekas selle teekonna läbimiseks kasutada Rapla idapoolset ümbersõitu.

Marsruut VIII kulgeb maanteelt nr 27 Rapla – Järvakandi – Kergu maanteele nr 28 Rapla – Märjamaa ja vastupidi. Käesoleval hetkel toimub kogu transiitliiklus sellel teekonnal mööda olemasolevat Rapla ümbersõitu ja jääb nii toimima isegi siis kui on valmis ehitatud kõik võimalikud teelõigud Rapla ümbersõiduteest. Käesoleva teekonna läbimist ei mõjuta absoluutselt Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu.

Marsruut IX kulgeb maanteelt nr 27 Rapla – Järvakandi – Kergu maanteele nr 20141 Rapla – Varbola ja vastupidi. Käesoleval hetkel toimub kogu transiitliiklus sellel teekonnal mööda olemasolevat Rapla ümbersõitu ja jääb nii toimima isegi siis kui on valmis ehitatud kõik võimalikud teelõigud Rapla ümbersõiduteest. Käesoleva teekonna läbimist ei mõjuta absoluutselt Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu.

Marsruut X kulgeb maanteelt nr 28 Rapla – Märjamaa maanteele nr 20141 Rapla – Varbola ja vastupidi. Käesoleval hetkel toimub kogu transiitliiklus sellel teekonnal mööda olemasolevat Rapla ümbersõitu ja jääb nii toimima isegi siis kui on valmis ehitatud kõik võimalikud teelõigud Rapla ümbersõiduteest. Käesoleva teekonna läbimist ei mõjuta absoluutselt Rapla idapoolse ümbersõidutee olemasolu.

Marsruutide võrdlusest selgub, et võimalikku Rapla idapoolset ümbersõiduteed oleks mõistlik kasutada kümnest kirjeldatud teekonnast ainult ühel—sõites Tallinna suunast Türi poole ja vastupidi. Samas ei ole ühtegi teist olemasolevat/perspektiivset teelõiku, mida saaks kasutada ainult ühe marsruudi jaoks. Tuleb arvestada, et marsruutide II-IV võrdluses mainitud positiivne mõju Rapla idapoolse ümbersõidutee ärajäämisest mõjutab arvestatavalt ainult transiitliiklust. Sõltumata sellest, kas Rapla idapoolne

ümbersõidutee ehitatakse või mitte, ning kas Hagudi ümbersõiduteeks valitakse trassi alternatiiv 1 või 2, ei mõjuta see oluliselt Tallinna poolt tulevat liiklust, mille sihtkohaks on Rapla ja vastupidi. Tallinna ja Rapla vahelise liikluse teepikkus on Hagudi ümbersõidutee trassi alternatiivi 1 korral 52m võrra lühem, kui alternatiivi 2 korral. Seega ei ole Tallinna ja Rapla vahelise liikluse jaoks olulist erinevust kumb Hagudi ümbersõidutee trassivariant käiku läheb. Kuigi Hagudi ümbersõidutee trassi alternatiiv 1 on alternatiivist 2 1,595 km võrra pikem, tuleneb Raplasse sõitjate lühem teepikkus asjaolust, et alternatiivi 1 korral sõidavad Raplasse sisenejad ja väljujad viimased 3,360 km mööda olemasolevat maanteed. Nendel liiklejatel ei ole vaja läbida tänase Rapla ümbersõidutee ja Alu – Varbola maantee ristmikku, mis alternatiivi 2 käikumineku korral on vältimatu. Rapla linna alguseks Tallinna poolt tulijatele on võetud tinglikult tänane maantee nr 15 ja nr 20141 ristmik, kuhu jõudmiseks alternatiivilt 2 tuleb sõita 1,231 km piki Alu – Varbola maanteed, mida alternatiivi 1 korral ei ole. Võrreldud marsruutidest parema ülevaate saamiseks on käesolevas aruandes esitatud ka joonis 7.2

4. Rapla ümbersõiduteede tee-ehitustööde mahtude võrdlus.

Rapla idapoolse ümbersõidu ehitamisel tuleb sellel teelõigul rajada täiesti uut maanteed vähemalt 11,1km. Seejuures tuleb arvestada, et ainult selle teelõigu rajamisest ei piisa Rapla idapoolse ümbersõidu toimima hakkamiseks, kuna planeeritava ümbersõidutee osa algus ei ole ette nähtud ühendada mitte olemasoleva maanteega, vaid Hagudi ümbersõidu alternatiiv 1 külge (vt käesoleva seletuskirja punkt 1). Seega on üheselt selge, et ainult Rapla idapoolse ümbersõidutee rajamisega ei lahenda Rapla piirkonna transiitliikluse probleeme. Vajalikud on ka investeeringud Rapla ümbersõidu ülejäänud (sh juba varem eelprojekteeritud) lõikude ehitamiseks ja ka käesoleva eelprojekti üks peaesmärke—rajada ümbersõidutee Hagudi asulale. Käesolevas esialgses ehitusmahtude võrdluses ei käsitleta varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolse ümbersõidutee ehitustööde mahtusid, kuna see teelõik pole käesoleva eelprojekti osa. Küll aga on käesoleva aruande koostamisel eeldatud, et Rapla lõunapoolne ümbersõidutee tuleb. Seega on tellijal otstarbekas käsitleda vaadeldavat piirkonda tervikuna ja arvestada et kogu investeering ei piirdu ainult käesolevas projektis lahendatavate teelõikudega. Kõigi Rapla – Hagudi piirkonna ümbersõiduteede, sh olemasolevate ja varem projekteeritute, paiknemine ja teepikkused on esitatud käesolevas projektis joonisel 7.3.

Järgnevalt võrdleme tee ehitustööde mahtusid kahes variandis, nii Rapla idapoolse ümbersõidutee rajamisega, kui ilma selleta:

Variant I (Rajatakse Rapla idapoolne ümbersõit). Rapla idapoolse ümbersõidu rajamine eeldab, et varem või hiljemalt samaaegselt ehitatakse Hagudi asula ümbersõidu alternatiiv I, mis kulgeb Hagudi asulast ida poolt. Hagudi ümbersõidutee alternatiiv 1 tähendab 10,633 km uue maantee ehitamist. Ehitatavale lõigule jääb üks ristumine raudteega.

Rapla idapoolse ümbersõidutee rajamisel tuleb ehitada vähemalt 11,1(8,7)km uut maanteed. Piirkonda iseloomustab pinnas- ja pinnavee rohkus, mis nõuab tee rajamisel arvestatavaid lisakulutusi. Teetrass lõikub Vigala jõega ja Rapla – Lelle raudteega, mis

mõlemad nõuavad erirajatiste ehitamist. Lõikumine rohekoridoriga nõuab täiendavat lisainvesteeringut ökodukti näol.

Geoloogilisest eeluuringust selgub, et kohalik pinnas on peamiselt savikas, mida saab kasutada piiratud ulatuses mulde alakihtides—enamusest vajalikust muldkeha materjalist tuleb mujalt juurde vedada. Viimati mainitud asjaolu tõstab olulisel määral ehitusmaksumust.

Kokkuvõttes selgub, et Rapla idapoolse ümbersõidutee rajamise korral tuleb ehitada vähemalt 21,733(19,333)km uut teed, kaks ristumist raudteega, üks uus väikesild ületamiseks Vigala jõge, orienteeruvalt 30 täiendavat truupi pinnasvete normaalse režiimi säilitamiseks ja ka vähemalt üks ökodukt.

Variante II (Rapla idapoolset ümbersõitu ei rajata). Rapla idapoolse ümbersõidutee ärajäämine mõjutab oluliselt Hagudi ümbersõidutee trassivalikut. Kuna Hagudi ümbersõidutee alternatiiv 2 (Hagudist lääne poolt) on alternatiivist 1 vähemalt 1,595 km lühem ning oluliselt suurema sõidumugavusega, siis Rapla idapoolse ümbersõidutee ärajäämisega on üks oluline argument ümbersõidutee rajamiseks Hagudist ida poolt ära langenud. Seega on üpris suur tõenäosus, et Hagudi ümbersõidutee trassiks valitakse, Rapla idapoolse ümbersõidutee ärajäämise korral, alternatiiv 2—Hagudist lääne poolt kogupikkusega maksimaalselt 9,1 km. Eelpool mainitud fakt, et Hagudi läänepoolne ümbersõit (alternatiiv 2) on idapoolsest ümbersõidust (alternatiiv 1) vähemalt 1,595 km lühem tuleneb sellest, et käesoleva aruande koostamise ajaks pole alternatiiv 2-e trass veel lõplikult paigas. Trassi asukoht vajab veel täpsustamist, kuna tänaseks pole veel selged trassi läbiviimise võimalused riikliku tähtsusega turbamaardlast ja juhul kui läbimine maardlast osutub võimalikuks, siis milline oleks geoloogiliselt optimaalne trassikoridor. Käesolevas aruandes on trassivariantide võrdluse aluseks võetud olukord, kus alternatiiv 2 kulgeb turbamaardlast mööda, seega kuidas iganes see trass ka tulevikus kulgeb, ei saa ta pikemaks minna käesolevas aruandes võrdluse aluseks võetud pikkusest. Kokkuvõttes selgub, et Rapla idapoolse ümbersõidutee ärajäämise korral tuleb uut teed ehitada 9,1 km uut teed ja üks ristumine raudteega.

5. Kokkuvõtte.

Järgnevalt võrdleme Rapla võimaliku idapoolse ümbersõidu tehnilisi parameetreid koondtabelina (Tabel 7.2). Tabelis on iga tehnilise parameetri puhul esitatud mõlema variandi (Rapla idapoolse ümbersõiduga ja ilma) kohta kaks alamveergu. Esimeses on vastava tehnilise parameetri arvvaartus ning järgmises selle mõju võrrelduna teise variandiga (+ või -).

Esimese asjana võrreldakse Tallinna suunalt Türi poole ja vastupidi sõitjate marsruudi pikkusi Purila ning Valtu vahel. Tabelis on toodud Rapla idapoolse ümbersõidu pikkusena minimaalne teepikkus 9,1 km. See teepikkus on võetud Rapla idapoolse ümbersõidu esialgselt väljavalitud trassikoridori järgi. Minimaalseks nimetatakse seda pikkust seetõttu, et käesoleva teelõigu kohta tehtud keskkonnavalaste piirangute ja

mõjude aruandest (käesoleva eelprojekti osa) selgub, et täpselt esialgu väljapakutud teetrass ei sobi. See tuleks viia välja ettejäävast kaitsealast ning valida selliselt, et perspektiivne maantee lõikaks/kataks võimalikult vähe olemasolevat rohekoridori. Siit järeldub, et kui Rapla idapoolne ümbersõidutee peaks ehitatama, tuleb ta kindlasti pikem esialgu väljapakutust. Järgnevas tabelis on Rapla idapoolse ümbersõidutee kohta käivad parameetrid marsruudi pikkus ja ehitatava teelõigu pikkus antud nii keskkonnakaitseliselt sobiva trassivariandi kohta, kui ka esialgse trassivariandi kohta (sulgudes). Samas on jällegi Hagudi läänepoolse ümbersõidutee (mis tõenäoselt osutub otstarbekamaks Rapla idapoolse ümbersõidutee ärajäämise korral) trassi pikkuseks valitud võimalikest variantidest kõige pikem. Sellest tulenevalt on tabelis ilma Rapla idapoolse ümbersõiduta variandil antud maksimaalne pikkus, mis saab eelprojekti edasistes etappides minna ainult lühemaks.

Seejärel käesoleva eelprojektiga käsitletavate ehitatavate teelõikude kogupikkust (ei arvestata varem eelprojekteeritud Rapla lõunapoolse ümbersõidutee pikkust, kuid eeldatakse, et see ehitatakse). Teepikkuse kommentaar „minimaalne” ja „maksimaalne” on valitud lähtudes samast loogikast nagu eelpool kirjeldatud marsruutide pikkuste puhulgi.

Järgnevalt võrreldakse erinevate transiidi marsruutide arvu ehitatavatel teelõikudel. Vastav näitaja on käesoleva aruande punktides 3 ja 4 käsitletud parameetrite koondvõrdlus. Selle võrdluse mõte seisneb selles, et vaadelda kui palju erinevaid transiitliikluse marsruute saavad kasutada sama ehitatavat teelõiku. Arvnäitajaks on võetud erinevate transiitliikluse marsruutide kaalutud keskmine arv ühel ehitataval teekilomeetril. Näitaja saadakse järgmise valemiga:

$$\bar{N}_{m/km} = \frac{\sum l \cdot n_m}{\sum l}$$

$\bar{N}_{m/km}$ - transiitliikluse marsruutide kaalutud keskmine arv ühel ehitataval teekilomeetril, l – ehitatava teelõigu pikkus, n_m - marsruutide arv ehitataval teelõigul. Arvutustulemusi tuleb vaadelda selliselt, et mida suurem arv, seda tõhusamalt toimiv variant, sest üks ehitatav teekilomeeter teenindab rohkem erinevaid transiitliikluse marsruute.

Võrreldakse ka teelõikudele vajalike suurema maksumusega üksikrajatiste arvu: ristumised raudteega, ökodukt ja muud keskkonnakaitselised meetmed ning ristumised jõgedega.

Tabel 7.2 Rapla piirkonna transiitliikluse toimimise võrdlus idapoolse ümbersõidu ehitamise ja alternatiivvariandi kasutamise korral

Jrk nr	Parameeter	Rapla idapoolne ümbersõidutee ehitatakse		Rapla idapoolset ümbersõiduteed ei ehitata		Erinevus
		Suurus	Mõju	Suurus	Mõju	
1	Marsruudi pikkus	min 17,1 km (16,3km)	+	max 19,7km	-	2,6km (3,4km)
2	Uut teed vaja ehitada	min 21,733 km (19,333)	-	max 9,1km	+	12,633km (10,233)
3	Erinevaid transiitliikluse koridore ühel km-l	2,62	-	4,0	+	1,38
4	Ristumised raudteega	2	-	1	+	1
5	Ökodukt ja muud meetmed keskkonnakaitseks	min 1	-	0	+	1
6	Uued ristumised jõega (sild, suure-avaline truup)	1	-	0	+	1
KOKKU POSITIIVSEID MÕJUSID:			1		5	

6. Järeldus

Käesoleva aruande põhjal selgub, et kuuest võrreldud tehnilisest parameetrist ainult üks omab Rapla idapoolse ümbersõidutee rajamisel positiivset mõju. Ülejäänud viie parameetri korral on positiivne mõju sellel, kui vaadeldavat Rapla idapoolset ümbersõitu ei tule. Ainsaks vaadeldava tee rajamise positiivseks mõjuks oleks võit teekonna pikkuses, maksimaalselt 3,7 km. Siinkohal ei tohi unustada, et enne käesoleva aruande valmimist valmis aruanne sama teelõigu keskkonnaalaste piirangute ja mõjude kohta, millest selgus, et esialgselt valitud trassile ei ole keskkonnakaitseks võimalik teed rajada. Seega tuleks rajatav teelõik viia keskkonnatundlikust piirkonnast eemale, mis omakorda suurendaks Rapla idapoolse ümbersõidu teepikkust umbes 0,8 km võrra (vt joonis 7.4). See omakorda kahandaks

ka ainsat Rapla idapoolse ümbersõidu poolt olevat tehnilist argumenti. Pikenenud idapoolse tee korral ei saaks enam juttu olla Rapla ümbersõidust, vaid mingist kohalikust teest, mis ilmselt ei kujune riigimaanteeks. Viimase järele võib tekkida vajadus tulevikus konkreetse tee äärde jääva piirkonna arenedes (elamu-, puhke-, või tootmispiirkonna tekkimisel). Samast aruandest selgub ka, et keskkonnakaitseliselt on kõige mõistlikum Rapla idapoolset ümbersõiduteed mitte rajada.

Võttes arvesse järgmisi asjaolusid, et Rapla idapoolse ümbersõidutee ehitamine:

- ei ole keskkonnakaitseliselt mõistlik,
- omaks liiga vähe efekti liikluse marsruutide lühemaks ja ohutumaks muutmisel,
- oleks liiga suur investeering (2007a. hindadega ca 8000000 krooni kilomeetri kohta, kokku ca 90 miljonit krooni) ainult ühe liiklusmarsruudi (maksimaalselt 6209 autot/ööpäevas) parendamiseks olukorras, kus on olemas enam-vähem samaväärne alternatiiv,

järeldub et Rapla idapoolse ümbersõidutee ehitamine ei ole põhjendatud ning sellega lõpetatakse vaadeldava teelõigu käsitlemine käesolevas eelprojektis.

Koostas: U. Audova
31.01.2008

II. JOONISED
