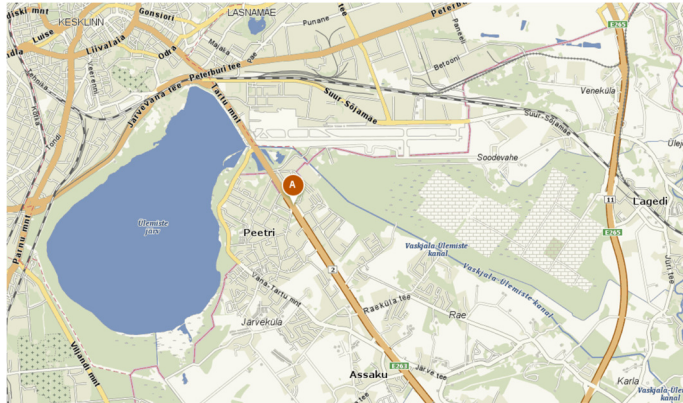


# Tartu mnt ja Mõigu tee ristmiku liikluslahenduse variantide võrdlusanalüüs

## Üldist

Käesolevas analüüsis on võrreldud alternatiivseid tuleviku liikluslahenduse variante riigitee number 2 (Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee) km 5.637 kuni 6.233 (Joonis 1).

Võrreldakse Transpordiameti ja Vana-Kalamaja Investeeringud OÜ poolt tellitud erinevaid liikluslahendusi nende liiklustehnilise ja majandusliku otstarbekuse hindamiseks.



Joonis 1. Vaadeldava objekti askukoht (Regio kaart)

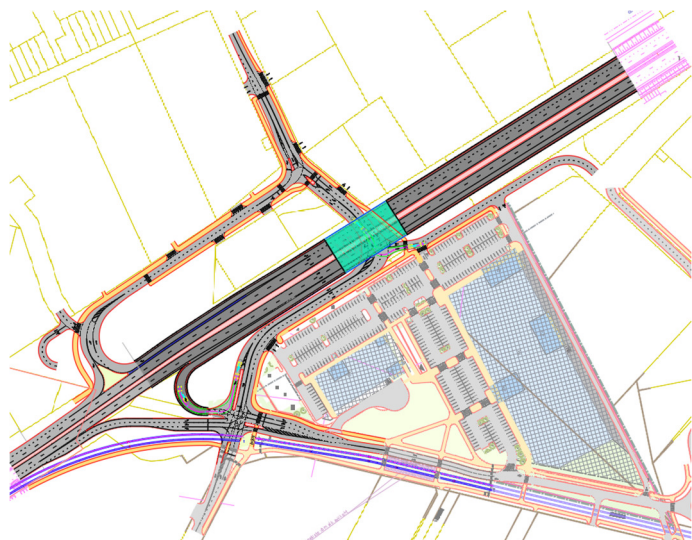
Võrreldavad liikluslahendused:

**Teedeprjekt OÜ (töö nr 75009)** E263 Tallinn - Tartu - Võru - Luhamaa mnt lõigu Vana-Tartu mnt ristmik (km 4,41) - Tallinna väike ringtee (km 6,69) eelprojekti (töö nr 75009) (edaspidi „Lahendus 1“) (Joonis 2).



Joonis 2. Lahendus 1 liiklussõlm

**K-Prjekt AS (töö nr 19048)** Mõigu tee ristmiku alternatiivne liikluslahendus, kus Tartu mnt on lahendatud viaduktina (edaspidi „Lahendus 2“) (Joonis 3).



Joonis 3. Lahendus 2 liiklussõlm

Transpordiameti tellitud liikluslahenduse kitsaskohad ja realiseeritavus on käsitletud eelnevas K-Projekti AS 2020 a töös „Tartu mnt (Kanali tee – Väike ringtee) Liikluslahenduse teostatavuse analüüs“.

Et hinnata lahenduste maksumuste erinevust on käesolevas töös arvestatud, et mõlemad projektvariandid on teostatavad.

## Analüüsi k staja

### K-Pr jekt AS

Ahtri 6a Tallinn Harjumaa

REG. NR 12203754

E-mail: robert.peterson@kprojekt.ee

Tel.: +372 626 4100

<b>Veik<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span>Rakaselg</b>	projektijuht
<b>Rein Annusver</b>	teedeinsener tase 8
<b>R<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span>bert Peters<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span>h</b>	teedeinsener tase 7
<b>Siim Viin</b>	liiklusspetsialist, teedeinsener tase 6

## Lahendusvariantide kirjeldus

Rae valla üldplaneeringuga on ette nähtud Mõigu tee ja Tartu mnt ristmik lahendada eritasandilise liiklussõlmena.

Vastavalt Rae valla liikuvuse strateegiale plaanib vald soodustada tulevikus piirkonnas kergliiklusvahendite kasutamist ja arendada ühistransporti (koostatud on eskiisprojekt „Rae tramm“). Sellele lisaks võib vähendada piirkonna autoliikluse koormust kavandatav Tallinna väike ringtee.

Lahenduses nr 1 (Joonis 2) on projekteeritud 1+1 teed ja Tartu mnt ületus on viaduktiga. Kogujateed on planeeritud Tartu mnt-st lõuna ja põhja poole erakinnistutele. Erakinnistud millele Lahendus nr 1 on projekteeritud on valdavalt hoonestatud või maaomanikel on pooleli planeeringumenetlused kinnistutele hoonestusõiguse saamiseks.

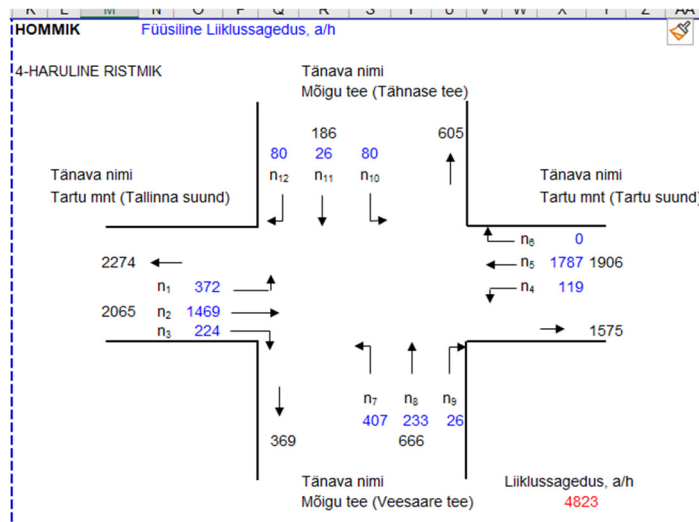
Lahendus 2 koostamise eesmärgiks oli koostada liikluskorralduse variant, mis vastaks liiklusmahtudele, hõivaks kõige vähem piirkonna erakinnistuid ja oleks liiklustehniliselt samaväärne Transpordiameti variandiga (Lahendus 1). Täiendavalt lähtuti Rae valla ja tellija soovist, et Tartu mnt-st edela poole jääv ala oleks elukeskkonna mõttes kasutatav, mitte viaduktiga koormatud. Poolitamise vältimisel saab tekkida planeeritavale alale Peetri alevikku täiendav soovitud keskuse ala, mis linnaplaneermise vaates on kogukonda ühendav.

Lahendusvariant 2 on viadukt põhimaantee sihil sarnaselt Paldiski mnt linnast väljuva lõiguga Haabersti linnaosas ja Peterburi mnt linnast väljuva lõiguga Lasnamäel. Samuti on Tartu mnt viaduktina üle viidud üle kavandatava Tallinna väikese ringtee.

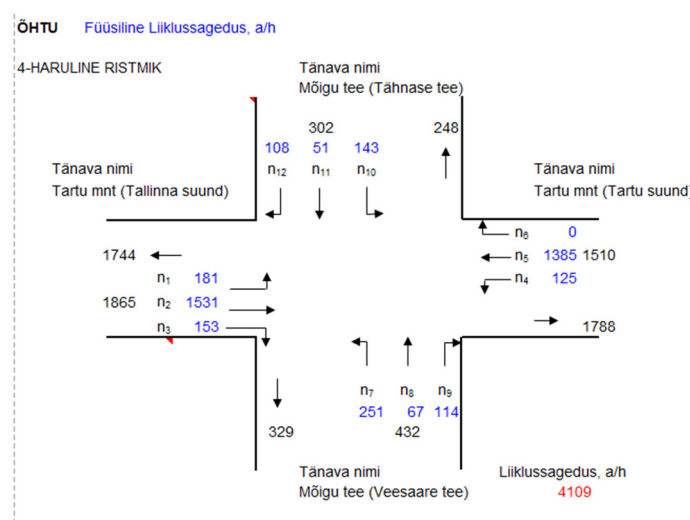
Sõiduradade arv on valitud vastavalt prognoositud liiklusmahtudele (Joonis 6). Liiklussõlme teed asuvad valdavalt olemasolevatel transpordimaa kinnistutel. Ainukeseks lisanduvaks teemaa-alaks on sõlme edelakülge jääv nn kogujatee.

## Liiklussagedused

Järgneva võrdluse koostamiseks on kasutatud 05.03.2020 a. teostatud liiklusloenduse andmeid (Joonis 4 ja Joonis 5).



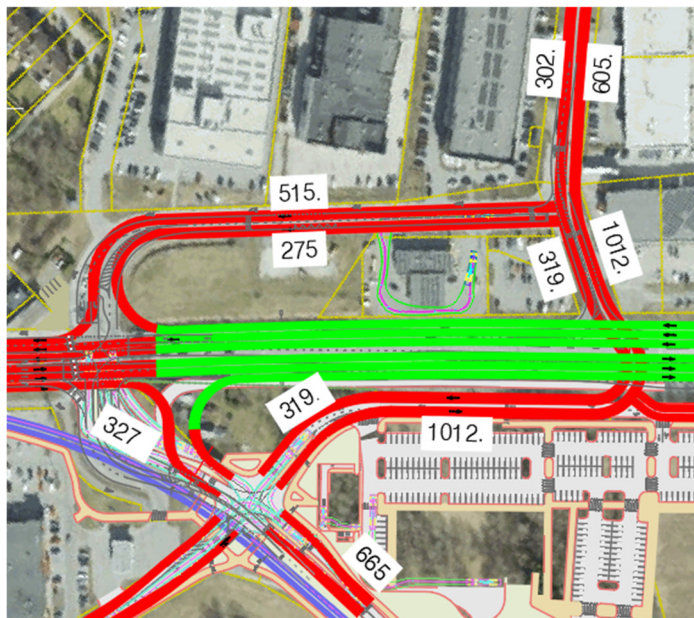
Joonis 4. Loendusega kogutud hommikused liiklusandmed (K-Projekt AS 2020)



Joonis 5. Loendusega kogutud õhtused liiklusandmed (K-Projekt AS 2020)

Hoolimata elanike arvu kasvust Harjumaal on antud analüüsi kontekstis arvestatud, et Rae valla plaanid alternatiivsete liikumisvõimaluste soodustamisel on edukad ja elanike arvu kasvust hoolimata on autode arv piirkonnas kas märkamatu kasvuga või samal tasemel kui täna.

Liiklusandmete analüüsis modelleeriti perspektiivne liiklusvoogude jaotus uuel teedelahendusel selliselt, et valiti loendusandmetest vastavalt sihtkohtadele igale suunale maksimaalsed väärtused. Liiklusnõudlust saab mõlemas lahenduse variandis hinnata sama jaotuse järgi, kuna teede ühendused ülejäänud teedevõrguga on samad (Peetrist Tallinna ja Mõigust Tallinna).



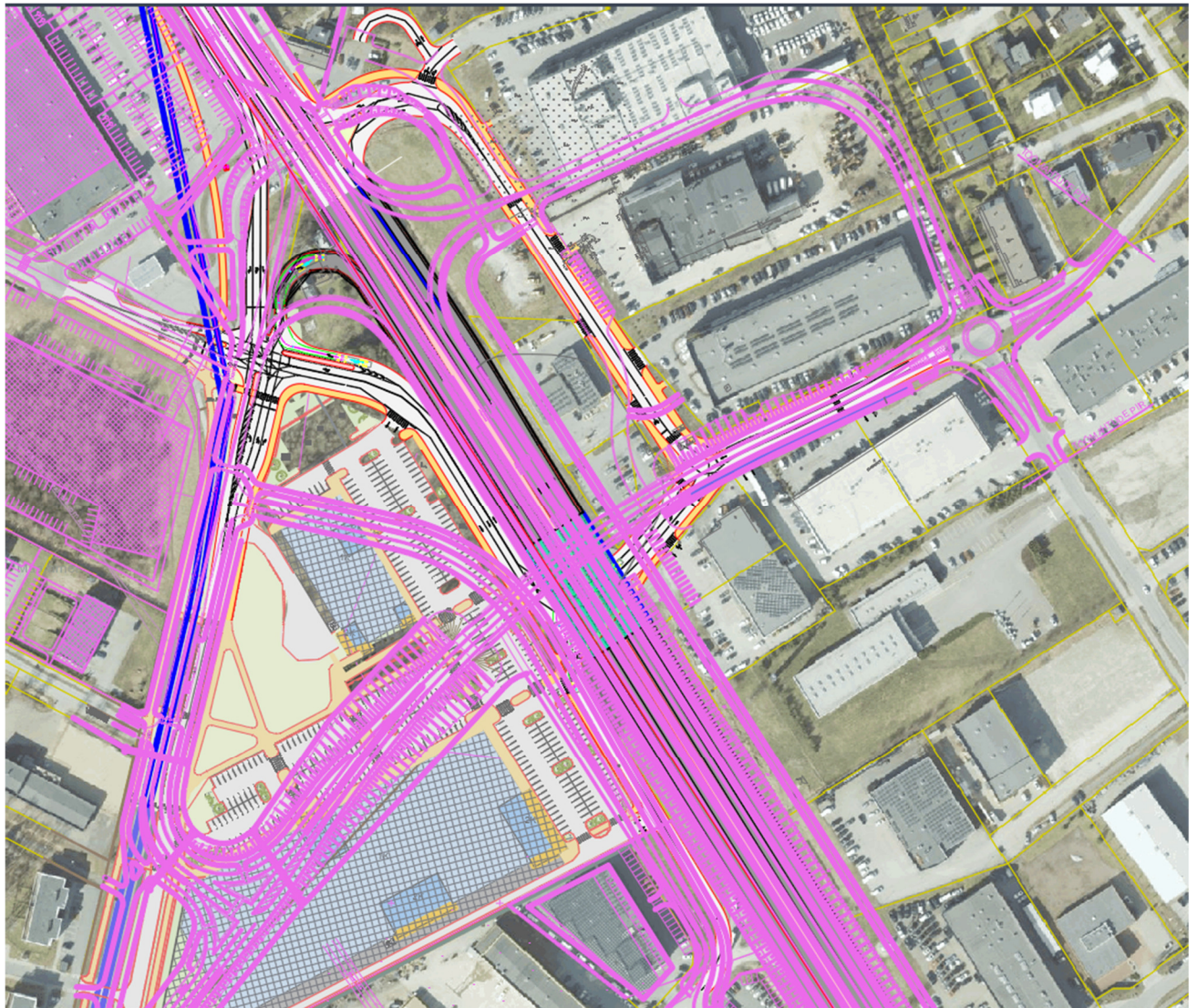
Joonis 6. Olemasoleva liiklussageduse võimalik jagunemine pakutud teedelahenduse korral

Antud numbreid vaadeldes ( $319+1012=1331$  a/h) peaks Mõigu teed ja Tähnase teed ühendava tee ristlõige olema hinnanguliselt 2+1 sõidurajaga, mida Lahendus 2 koostamisel on arvestatud. Ristlõike valikul on oluline jälgida Peetri aleviku Tartu mnt-st edelapoolse jäävalt alalt Tallinna ja Peetri aleviku kirdepoole suunduva liikluse summat, mis vastavalt tänasele olukorrale kujuneb hinnanguliselt üle 1000 sõiduauto. Lahendus 1 käsitleb Tartu mnt ületust terves lõigus 1+1 sõiduradade arvuga, millest loendusandmeid vaadates võib jääda väheks.

## Ehitusmahtude võrdlus

Mõigu tee 10 ja Sauki kinnistute detailplaneeringu raames on ka juulis 2022 varasemale lahendusele koostatud kulude võrdlust, kuid toona keskenduti mahu hindamisele alas kus plaanilahendused erinesid. Käesolevas töös võrreldavad lahendused on kogu oma mahus erinevad ja seetõttu tuleb arvesse võtta ka Tartu mnt-st kirde suunas asuvate uute teede rajamine ja ärihoonete lammutamine, kuna planeeritud lahendus (Lahendus 1) kulgeb läbi erakinnistute ja hoonete ning neisse sisenemiseks vajalike uste eest.

Võrdluse visualiseerimiseks on koostatud joonis (Joonis 7), kus roosaga on kuvatud lahendus 1 ja mitmevärviliselt lahendus 2.



Joonis 7. Lahendusi visuaalselt võrdlev joonis (roosaga on joonisel kuvatud Lahendus 1 värviliselt Lahendus 2)

Tabel 1 on võrreldud joonistelt mõõdetavaid ehitusmahte. Võrdlustabelisse pole lisatud hindu kuna erakinnistute võõrandamist pole võimalik ilma vastava uuringuta võimalik objektiivselt hinnastada. Võrdluse eesmärk on hinnata mahtude erinevust suhtarvudena.

Kõige suuremad erinevused variantide vahel on maade võõrandamise ulatuses ja uute rajatavate teede mahtudes. Lahendus 2 on planeeritud enamuses olemasolevatele teemaaladele ja selle tõttu on võõrandamiste ja uute teede rajamise osakaal 80-85% väiksem kui algses lahenduses (vt

Tabel 1). Lahendus 1 korral erakinnistuid läbides tuleb lammutada ka olemasolevaid hooneid millest pooled on ehitatud vähem kui viis aastat tagasi.

Tabel 1. Ehitusmahtude võrdlus

	Lahendus 2	Lahendus 1	ühik	Erinevus (V2 vs V1)
<b>Võõrandatavad erakinnistud</b>	4271	28505	m <sup>2</sup>	-85%
<b>Uued rajatavad teed</b>	5624	31296	m <sup>2</sup>	-82%
<b>Olemasolevate teede rekonstrueerimine</b>	8227	9153	m <sup>2</sup>	-10%
<b>Viadukti mulle</b>	46701	30427	m <sup>3</sup>	53%
<b>Teepiire jm</b>	1598	638	jm	150%
<b>Tugim. seina pindala</b>	1415	367	m <sup>2</sup>	286%
<b>Tugimüüride maht</b>	708	188	m <sup>3</sup>	286%
<b>Viadukti pikkus</b>	45	131	jm	-66%
<b>Viadukti pindala</b>	1485	1651	m <sup>2</sup>	-10%
<b>Lammutatavad hooned</b>	2	4	tk	-50%
<b>Riigiteede hooldusvajadus (kogujateed)</b>	0,645	1,296	km	-50%

Erinevus lahendustes on viaduktil olevate sõiduradade arv ja tugimüüride kasutamises. Hoolimata sellest, et Lahendus 2 viadukti sõiduradade arv on 3+3 on minimaalne võimalik viadukti silde maht 10% väiksem kui varasemas lahenduses. Lahendus 2 viadukti mulde maht on suuerm vaid poole võrra, kuna mulle on projekteeritud ruumi kokkuhoiu eesmärgil tugimüüridega nagu Haabersti liiklussõlmes Tallinnas.

Hoolduskulud on liikluslahenduse kõige pikema mõjuga kulu koormates tee valdajat terve tee elukaare jooksul, mistõttu on kasulik ka projektide hoolduskulusid võrrelda. Hooldatavate teede maht erineb üksteisest kaks korda. Lahendus 2 on hooldekuludelt poole säästlikum kui lahendus 1.