

Tellija:	Transpordiamet Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Valge tn 4, 11413 Registrikood: 70001490 Hans.keskrand@transpordiamet.ee +372 59 819 102	Peaprojekteerija:	Roadplan OÜ Tiigi tn 78 50410 Tartu Registrikood: 12432118 edgar@roadplan.ee +372 55 6383 18
Töö number:	25025	Köite number:	2
Töö nimetus:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik		
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		
Kinnismälestise ja/või muinsuskaitseala nimetused ja numbrid:	18912 Lohukivi (arheoloogiamälestis)		
Teedeehituslik osa Eskiis			

Tegevjuht

Riho Milva*Kutsetunnistus nr 155614. Volitatud teedeinsener, tase 8*

Projektijuht

Edgar Berman*Kutsetunnistus nr 180658. Volitatud teedeinsener, tase 8*

Vastutav isik

Lilian Erm*Kutsetunnistus nr 180655. Volitatud teedeinsener, tase 8*

Projekteerija

Priidu Kooskora*Kutsetunnistus nr 176353. Volitatud teedeinsener, tase 8***18.03.2026 Tallinn**

SELETUSKIRI

Sisukord

1.	Üldosa	3
2.	Olemasolev olukord.....	3
2.1	Olemasoleva olukorra kirjeldus.....	3
2.2	Liiklusõnnetuste statistika	4
2.3	Olemasolevad bussipeatused	7
3.	Projektlahendus.....	8
3.1	Üldandmed.....	8
3.2	Plaanilahendus.....	13
3.2.1	Etapp I (PK 18+06 – 40+05) plaanilahendus	15
3.2.1	Etapp II (PK 40+05 – 67+07) plaanilahendus	16
3.2.3	Etapp III (PK 67+07 – 80+80) plaanilahendus.....	17
3.3	Liikluskorraldus ja teeseadmed.....	19
3.4	Vertikaalplaneering ja sademevete põhimõttelised juhtimise lahendused.....	20
3.5	Muldkeha ja nõlvad	22
3.6	Katend	22

Märkus: Dokumentide loetelu on esitatud eraldi dokumendina. Projekti üldist koosseisu vt projekti osast „Üldosa“.



SELETUSKIRI

1. Üldosa

Üldosa (sh projekti eesmärk) on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

Teeprojekt hõlmab riigiteel kõrvalmaantee 11420 Saku-Laagri tee 2+2 ristlõikega tee kavandamist ning Juuliku, Jälgimäe, Topi ja Laagri liiklussõlmede planeerimist, eritasandiliste teeületuste lahendamist bussipeatustes, ristumiskohtade ja vasakpöördekohtade sulgemist kavandades uusi juurdepääsu- ja kogujateid, vajadusel olemasolevate bussipeatuste nihutamist või likvideerimist, kergliiklusteede rajamist, aeglustus- ja kiirendusradade normidele vastavatesse pikkustesse viimist jne.

2. Olemasolev olukord

2.1 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Käesolev objekt asub Harju maakonnas Saku ja Saue vallas. Maanteelõik ristub kulgemisel põhimaanteedega nr 11 Tallinna ringteega (Juuliku liiklussõlm) ja põhimaanteeaga nr 4 Tallinna-Pärnu-Ikla teega (Topi liiklussõlm), samuti ristuvad riigiteega kõrvalmaanteed nr 11424, 11184 ja 11421.

Olemasolev riigitee on kogu lõigus 1+1 sõidurajaga ristlõikega, kiiruspiirang on sõltuvalt asukohast Topi liiklussõlme ja Laagri poolses osas 60-70 km/h, kuid valdav piirang on 90 km/h. Teed on heas seisukorras, liiklussõlmed on osaliselt valgustatud. Tihedamalt asustatud piirkondades (nt Laagri asula piirkonda) on teega ristuvaid jalgteelõikuseid, kuid terviklik ja läbiv Saku-Laagri vaheline jalgteevõrgustik lõigul puudub.

Lõigul on kaks olemasolevat eritasandilist liiklussõlme (Juuliku ja Topi), üks jalgratta- ja jalgteetunnel (Koru JJT tunnel), üks eritasandiline raudteeületus (Urda RDT viadukt), kaks jõe ületusega seotud silda (Juuliku autosild Vääna jõel ja Koru sild Pääsküla jõel). Pääsküla jõe silla avas on kitsas konsooliga lahendatud läbipääs jalakäijatele.

Projekteeritav lõik saab alguse riigitee nr 11 Tallinna ringtee Juuliku liiklussõlmes (km 2,0) ning lõppeb põhja pool vahetult peale Koru JJT tunnelit (km 8,0), kust edasi jätkub Roadplan OÜ poolt varem projekteeritud töö nr 21059 „Riigitee 8 Tallinn–Paldiski km 11,0-14,0 Tähetorni–Harku lõik ja Harku eritasandiline ristmik“.

Projekteeritaval alal paiknevad erinevad kitsendused ning varasemalt teostatud / teostamisel planeeringud ja projektid. Kitsendused ja planeeringute põhijoonised kantakse projekti joonis(t)ele, mille põhjal saab hinnata nende omavahelist koosmõju.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Liiklussagedus teeregistri andmetel oli 2024 aastal projekteeritaval lõigul alljärgnev:

Saku - Juuliku lõik: km 0,0 - 2,495 AKÖL 4255 a/ööp, millest 97% SAPA, 2% VAAB, 1% AR

Juuliku-Jälgimäe lõik: km 2,495 - 4,962 AKÖL 8815 a/ööp, millest 90% SAPA, 5% VAAB, 5% AR

Jälgimäe-Topi lõik: km 4,962 - 5,611 AKÖL 5964 a/ööp, millest 92% SAPA, 3% VAAB, 5% AR

Topi-Laagri lõik: km 5,611 - 7,271 AKÖL 9565 a/ööp, millest 95% SAPA, 2% VAAB, 3% AR

Detailsem liikluse jagunemine teelõikudel ja sõlmedes on ära toodud käesoleva töö raames koostatud liiklusuuringu koosseisus (Stratum OÜ töö nr 2025-T016).

2.2 Liiklusõnnetuste statistika

Teeregistri andmetel on projekteeritaval teelõigul toimunud kokku 5 registreeritud liiklusõnnetust ajavahemikus 2022-2024.a :

10.08.2022 sõiduki teelt väljasõit km 2.275;

09.07.2024 kokkupõrge sõidukiga küljelt km 2.695;

05.08.2023 kokkupõrge ees seisva sõidukiga km 3.733;

30.11.2023 kokkupõrge vastutuleva sõidukiga km 4.001;

22.0.1.2024 kokkupõrge vastutuleva sõidukiga km 4.317.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		

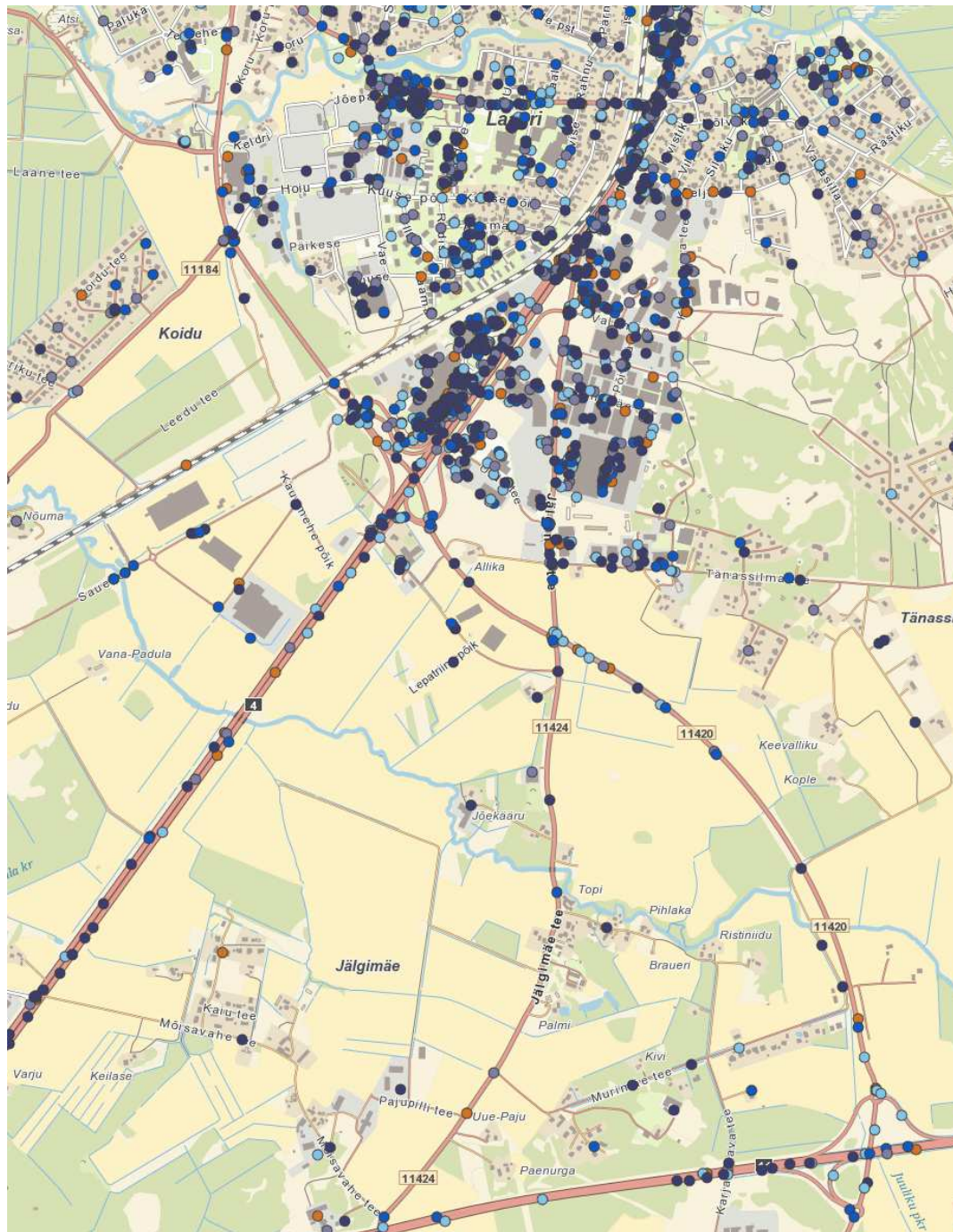


**Joonis 1. Väljavõtte Transpordiameti liiklusõnnetuste statistikast (2025)**

<https://www.transpordiamet.ee/liiklusonnetuste-statistika>

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00–8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		





Joonis 2. Väljavõtte LKF kaardist (aastad 2016-2025)

<https://kaart.lkf.ee/>

Erivärvi täpid tähistavad erievaid aastaid vahemikus 2015 – 2025.

Liiklusõnnetused on koondunud selgelt ristmike piirkonda, kuid võrdlemisi palju õnnetusi on toimunud ka Juuliku ja Jälgimäe liiklussõlme vahelisel lõigul, kus lubatud sõidukiirus on 90 km/h ja tagajärjed võivad olla seetõttu palju raskemad.

Töö number ja osa:	25025 / Teedehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



2.3 Olemasolevad bussipeatused

Olemasolevad bussipeatused asuvad järgnevates kohtades:

- / km 3,017 „Murumäe tee” bussipeatus vasakul pool sõiduteed avatud taskus;
- / km 3,116 „Murumäe tee” bussipeatus paremal pool sõiduteed avatud taskus;
- / km 4,846 „Joametsa” bussipeatus paremal pool sõiduteed avatud taskus;
- / km 5,044 „Joametsa” bussipeatus vasakul pool sõiduteed avatud taskus;
- / km 7,807 „Koru” bussipeatus vasakul pool sõiduteed avatud taskus Teelehe tn ristmikul;
- / km 7,813 „Koru” bussipeatus vasakul pool sõiduteed avatud taskus.

Lisaks on projektalasse jäävad bussipeatused riigitee (Tallinna-Pärnu-Ikla tee) nr 4 ääres:

- / km 14,357 „Urda” bussipeatus maanteest paremal kogujatee (Sillaotsa tee) ääres;
- / km 14,375 „Urda” bussipeatus maanteest vasakul kogujatee (Urda kogujatee) ääres;
- / km 15,000 „Peoleo” bussipeatus maanteest vasakul pool Topi sõlme rambi ääres;
- / km 15,409 „Peoleo” bussipeatus vasakul pool sõiduteed avatud taskus.

Töö number ja osa:	25025 / Teedehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



3. Projektlahendus

Projekteeritava tee näol on tegemist küll riigi kõrvalmaanteega, kuid tee paiknemine Tallinna lähiringis intensiivse elamuarenduse ja tööstusparkide vahetus läheduses nõuab maanteele lisaks liikluse läbi ja asulatest mööda suunamisele teelt siiski ka võrdlemisi suurt juurdepääsufunktsiooni.

Projektlahenduses on püütud siiski võimalikult palju järgida teede funktsionaalset hierarhiat ja kujundada liiklussõlmed võimalikult arusaadavalt, kus kõrvalmaanteed ühendavad ristuvate riigi- ja kohalike teedega rambid, kus kogujateed saavad pigem alguse kõrvalteedelt ja kus jalgratta- ja jalgliiklus on eraldatud autoliiklusest. Täielikult eraldada kohalikku juurdepääsu funktsiooniga teedevõrku kõrvalmaantee ja rampide ristumiskohtadest ei ole õnnestunud, sest olemasolevad planeeringud ja maakasutus on seadnud selleks juba piirangud.

Liiklussõlmede lahendused ja iseloomulikud ristlõiked on valitud vastavalt liiklusprognoosile ja prognoosi käigus koostatud ristmike läbilaskvusarvutustele.

Perspektiivaastaks on valitud 2050ja riigiteel nr 11420 Saku-Laagri ette näha ööpäevase liiklussageduse (AKÖL) kasvu üle kahe korra jäädes vahemikku:

- liiklusmudeli prognoosi järgi 16100 - 30800 a/ööp;
- baasprognoosi metoodika järgi 11400 - 17100 a/ööp.

3.1 Üldandmed

Riigitee 11420 km 1,7 – 2,4

AKÖL₂₀₅₀ 11000 (AKÖL₂₀₂₅ 5426; raskeliiklus 5%)

Tee liik	2+2 ristlõikega kõrvalmaantee
Projektkiirus riigitee 11420	70 km/h (linnalähitsoon, üleminekuala)
Sõiduradade arv	1+1 (3,50 m + 3,50 m)
Kindlustatud peenra laius	0,50 m
Võrdtugeva katte laius	8,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Pöörderaja laius	3,50 m
Pöörderaja äärne kindlustatud peenra laius	0,50 m
Mulde laius	9,00 m / 20,00
Vaba ruumi laius	≥ 8,0 m

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Riigitee 11420 km 2,4 – 3**AKÖL₂₀₅₀ 23400** (AKÖL₂₀₂₅ 11094; raskeliiklus 13%)

Tee liik	2+1 ristlõikega kõrvalmaantee
Projektkiirus riigitee 11420	50 km/h (linnalähitsoon, liiklussõlm)
Sõiduradade arv	2 + 1 (S ₁ 3,50 m + S ₂ 3,25 m ja S ₃ 3,50 m)
Sisemine ohutusriba (kindlustatud peenar)	1,00 m
Välimise kindlustatud peenra laius	1,00 m / 1,5 m
Võrdtugeva katte laius	8,75 m + 6,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Tugipeenra laius piirde korral	1,25 m
Keskeraldusriba laius	3,00 m
Mulde laius	23,75 m (25,25 m piirdega)

Riigitee 11420 km 3 – 8**AKÖL₂₀₅₀ 25100 - 36700** (AKÖL₂₀₂₅ 11094; raskeliiklus 13%)

Tee liik	2+2 ristlõikega kõrvalmaantee
Projektkiirus riigitee 11420	90 km/h / 70 km/h (linnalähitsoon)
Sõiduradade arv	2 + 2 (S ₂ 3,25 m + S ₁ 3,25 m)
Sisemine ohutusriba (kindlustatud peenar)	1,00 m
Välimise kindlustatud peenra laius	1,00 m
Võrdtugeva katte laius	8,75 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Tugipeenra laius piirde korral	1,25 m
Keskeraldusriba laius	3,00 m
Pöörderaja laius	3,00 m
Pöörderaja äärne kindlustatud peenra laius	0,25 m
Mulde laius	21,5 m (23,00 m piirdega)
Vaba ruumi laius	≥ 9,0 m

Rambid (riigitee 11420 km 1,7 – 8) ja eraldatud bussirajad**AKÖL₂₀₅₀ 4700 - 12900**

Tee liik	ühe sõidurajaga ühesuunaline tee
Projektkiirus rampidel	50 km/h
Sõiduradade arv	1 (S 4,00 m)
Kindlustatud peenra laius	1,00 m
Võrdtugeva katte laius	6,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Tugipeenra laius piirde korral	1,25 m
Mulde laius	7,00 m (8,50 m piirdega)
Vaba ruumi laius	≥ 7,0 m

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Riigitee 11 km 25 – 28**AKÖL₂₀₅₀ 33700/25900** (AKÖL₂₀₂₅ 14906/15646; raskeliiklus 9%)

Tee liik	2+2 ristlõikega põhimaantee
Projektkiirus	110 km/h
Sõiduradade arv	2 + 2 (S ₂ 3,5 m + S ₁ 3,5 m)
Sisemine ohutusriba (kindlustatud peenar)	1,00 m
Välimise kindlustatud peenra laius	2,50 m
Võrdtugeva katte laius	10,50 m + 10,50 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Tugipeenra laius piirde korral	1,25 m
Keskeraldusriba laius	5,00 m
Pöörderaja laius	3,00 m
Pöörderaja äärne kindlustatud peenra laius	1,00 m
Vaba ruumi laius	≥ 14,0 m

Murimäe tee, kohalik tee

Tee liik	ühise sõidurajaga kahe-suunaline tee
Projektkiirus	30 km/h / 50 km/h
Võrdtugeva katte laius	5,00 m
Ohutusriba sõidutee ja jalgte vahel	1,00 m äärekiviga
Jalgtee katte laius	3,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Jalgtee ohutusriba laius	0,25 m
Mulde laius	10,00 m (11,50 m piirdega)
Vaba ruumi laius	≥ 4,0 m

Toomakalda kogujatee, kohalik tee**AKÖL₂₀₅₀ 25000**

Tee liik	kahe sõidurajaga kahe-suunaline tee
Projektkiirus	50 km/h / 30 km/h
Võrdtugeva katte laius	7,00 m
Ohutusriba sõidutee ja jalgte vahel	1,00 m äärekiviga / 3,00 m
Jalgtee katte laius	4,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m
Jalgtee tugipeenra laius	0,25 m
Mulde laius	8,00 m / 14,75 m
Vaba ruumi laius	≥ 4,0 m

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Riigitee 11424 Jälgimäe tee**AKÖL₂₀₅₀ 3500/9600/2500** (AKÖL₂₀₂₅ 6199/409; raskeliiklus 14%/13%)

Tee liik	kahe sõidurajaga kahe-suunaline tee, kõrvalmaantee
Projektkiirus	50 km/h
Sõiduraja laius	3,00
Võrdtugeva katte laius	7,00 m (7,50 m)
Ohutusriba sõidutee ja jalgte vahel	1,00 m äärekiviga / 3,00 m
Jalgtee katte laius	4,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m (0,75 m)
Jalgtee tugipeenra laius	0,25 m
Mulde laius	8,00 m / 14,50 m
Vaba ruumi laius	≥ 7,0 m

Riigitee 4 km 14 – 16**AKÖL₂₀₅₀ 19300/13100/131600** (AKÖL₂₀₂₅ 24262/17465; raskeliiklus 15%)

Tee liik	2+2 ristlõikega põhimaantee
Projektkiirus	90-120 km/h
Sõiduradade arv	2 (S ₁ 3,5 m + S ₂ 3,5 m) + 2 (S ₂ 3,5 m + S ₁ 3,5 m)
Sisemine ohutusriba (kindlustatud peenar)	1,00 m
Välimise kindlustatud peenra laius	2,50 m
Võrdtugeva katte laius	10,50 m + 10,50 m
Tugipeenra laius	0,50 m (0,75 m)
Keskeraldusriba (katteta riba) laius	5,00 m
Mulde laius	27,00 m / 28,50 m / 32,50
Pöörderaja laius	3,00 m
Pöörderaja äärne kindlustatud peenra laius	0,25 m
Vaba ruumi laius	≥ 14,0 m

Saue tee kogujatee**AKÖL₂₀₅₀ 8100**

Tee liik	kahe sõidurajaga eraldusribaga kahe-suunaline tee
Projektkiirus	50 km/h
Võrdtugeva katte laius	4,50 m + 4,50 m
Keskeraldusriba	3,00 m äärekiviga
Tugipeenra laius	0,50 m
Ohutusriba sõidutee ja jalgte vahel	0,50 m
Jalgtee katte laius	4,00 m
Mulde laius	22,00 m



Riigitee 11184 Alliku-Laagri tee**AKÖL₂₀₅₀ 4200/5300/6400/4100** (AKÖL₂₀₂₅ 2060; raskeliiklus 4%)

Tee liik	kahe sõidurajaga kahe-suunaline tee, kõrvalmaantee
Projektkiirus	50 km/h
Sõiduraja laius	3,00
Võrdtugeva katte laius	7,00 m (7,50 m)
Ohutusriba sõidutee ja jalgte vahel	1,00 m äärekiviga / 3,00 m
Jalgtee katte laius	4,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m (0,75 m)
Jalgtee tugipeenra laius	0,25 m
Mulde laius	8,00 m (8,50 m) / 14,50 m
Vaba ruumi laius	≥ 7,0 m

Kogujateed, variant 1**AKÖL₂₀₅₀ <1000**

Tee liik	ühise sõidurajaga kahe-suunaline tee
Projektkiirus	30 km/h / 50 km/h
Võrdtugeva katte laius	5,00 m
Tugipeenra laius	0,50 m (0,75 m)
Mulde laius	6,00 m

Kogujateed, variant 2**AKÖL₂₀₅₀ <1000**

Tee liik	kahe sõidurajaga kahe-suunaline tee
Projektkiirus	50 km/h
Sõiduraja laius	3,00
Võrdtugeva katte laius	7,00
Kindlustaud peenra laius	0,50 m
Tugipeenra laius	0,50 m (0,75 m)
Mulde laius	8,00 m

Jalgratta- ja jalgteed

Jalgratta- ja jalgte katte laius	4,0 m
Jalgteede (bussipeatusteni vms) katte laius	2,0 m
Tugevdatud alusel haljastusega tugipeenar	0,25 m
Ohutusriba	0,50 m

Projekteeritavate ristmike põhilised näitajad

Eskiisi koostamise käigus on koostatud ka perspektiivne liiklusmudel aastaks 2050 projekteeritud lahenduse kohta (Stratum OÜ töö nr 2025-T016). Liiklusprognoosi koostamisel on kasutatud

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku-Laagri km 2,00-8,00 Juuliku-Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



loendusandmeid, Tallinna liikluse mudelit, täiendatud infot baasprognoosi alusel ja arvestatud teadolevate planeeringutega, mis mõjutavad samuti liikluse kasvu ja tekkivat nõudlust.

Peamise autoliikluse juurdekasvu annab Tallinna linnaga seotud liiklus. Kavandatav tee võimaldab tulevikus rohkem liikumisi ümber linna. Kuid tee 11420 lähialal on ka arvukalt planeeringuid, mis tõenäoliselt on aastaks 2050 realiseerunud ning annavad teele 11420 otsese liikluse kasvu. Seetõttu lisandub tee 11420 transiitfunktsioonile olulisel määral jaotusfunktsiooni. Projekteeritaval lõigul kujuneb liikluse mudeli kohaselt Juuliku liiklussõlmest Harku liiklussõlmeni transiitliikluse osakaaluks ca 1/3 mahust ja piirneva alaga seotud liikluse osakaaluks ca 2/3.

Eskiisile vastavalt kohandatud liikluse mudeli kohaselt on enamus ristmike teenindustasemeks saavutatud A. Teenindustase B kujuneb prognoositud kasvu ja eskiisi lahenduse kohaselt Joametsa ringristmikul, Hoiu tn ringristmikul, Urda tee ja Jälgimäe tee ristmikul, Sillotsa tee ringristmikul. Teenindustase C kujuneb prognoositud kasvu ja eskiisi lahenduse kohaselt Tähevälja ringristmikul, Toomiku ringristmikul, Topi lõunapoolsel ringristmikul, Saue tee ringristmikul. Ristmike paiknemine liiklussõlmedes ja põhimõtteline lahendus on välja töötatud liikluse mudeli alusel, et kõigil ristmikel oleks tagatud vähemalt teenindustase C. Hommikusel ja õhtusel tippunnil teenindustasemed varieeruvad, kuid aluseks on kõige kriitilisem hetk.

3.2 Plaanilahendus

Projekteeritud lahendus on jagatud kolme etappi. Etappide piirid on kujunenud võttes arvesse, et liiklussõlm tervikuna koos kaasnevate rampide ja kogujateedega jäävad ühe etapi piiridesse ja et projektlahendus oleks võimalikult hästi ühendatav ka oleva teega kõrguslikult ja plaaniliselt sõltumata teiste lõikude väljaehitamisest. Jälgimäe ja Topi liiklussõlm on omavahel tihedalt seotud läbi kogujateede ja jalgteede võrgustiku, mille kaudu tagatakse ka bussiliiklus. Juuliku liiklussõlm on paratamatult seotud sildadega, mis ületavad Vääna jõge. Laagri liiklussõlmega koos tuleb lahendada jalgteede võrgustik ja ühendada mõlemale poole riigiteed 11420 jäävad osad, samuti Koru sild üle Pääsküla jõe ja Teelehe tn ristmik, kus asuvad Koru bussipeatused.

Seega on projekteerimise käigus jagatud projektlahendus kolmeks etapiks:

- ✂ PK 18+06 – 40+05, hõlmates Juuliku liiklussõlme ja riigiteed 11420 km ~1,7 – 4,0
- ✂ PK 40+05 – 67+07, hõlmates Jälgimäe ja Topi liiklussõlme ja riigiteed 11420 ~km 4,0 – 6,7
- ✂ PK 67+07 – 80+80, hõlmates Laagri liiklussõlme ja riigiteed 11420 ~km 6,7 – 8,1

Riigitee 11420 plaanigeomeetria elemendid vastavad konkreetse lõigu kiirusele:

- ✂ PK 18+06 – 28+50 70 km/h (50 km/h ringristmike piirkond)
- ✂ PK 28+50 – 56+00 90 km/h
- ✂ PK 56+00 – 71+00 70 km/h (50 km/h ringristmiku piirkond)
- ✂ PK 71+00 – 80+80 90 km/h

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Plaanigeomeetria

Juuliku, Laagri ja Topi liiklussõlmedes vastab osa plaanigeomeetria elementidest erandjuhul lubatud parameetritele kiiruse 70 km/h juures. Mõlemas sõlmes tuleb arvestada olemasoleva rajatise asukohaga. Plaanikõvera minimaalseks raadiuseks on projekteeritud 260 m Juuliku liiklussõlmes ringristmiku vahetuses 264 m; 400 m Topi liiklussõlmes ringristmiku vahetuses ja 330 m Topi liiklussõlmes olemasoleval viaduktil.

Rambid on kavandatud kiirusele 50 km/h. Väikseim plaaniraadius on Topi liiklussõlmes väärtusega 45 m. Ülejäänud silmusrampidel on projekteeritud pöörderaadiused vähemalt 50 m.

Kavandatud bussipeatused riigitee 11420 trajektoiril:

- / „Tähevälja“ vasakpoolne PK 19+09, suletud taskuga bussipeatus
- / „Tähevälja“ parempoolne PK 20+58, suletud taskuga bussipeatus
- / „Juuliku“ mnt nr 11 ääres parempoolne, suletud taskuga bussipeatus rambi ääres
- / „Juuliku“ mnt nr 11 ääres vasakpoolne, rampide vahelisel bussipeatusel rambil
- / „Murimäe tee“ parempoolne PK 32+90, suletud taskuga bussipeatus
- / „Murimäe tee“ vasakpoolne PK 33+10, suletud taskuga bussipeatus
- / „Joametsa“ parempoolne PK 48+93, rampide 1 ja 2 vaheline bussipeatus rambil
- / „Joametsa“ vasakpoolne PK 52+29, suletud taskuga bussipeatus
- / „Topi“ parempoolne PK 61+41, kogujateel ringristmikul tagasipööramisega
- / „Topi“ vasakpoolne PK 48+93, kogujateel ringristmikul tagasipööramisega
- / „Laagri“ parempoolne
(perspektiivne võimalus PK 68+75, rampide vahelisel bussipeatusel rambil)
- / „Laagri“ vasakpoolne
(perspektiivne võimalus PK 69+24, rampide vahelisel bussipeatusel rambil)
- / „Koru“ parempoolne PK 78+11, ristmikul eraldatud rajal
- / „Koru“ vasakpoolne PK 78+49, suletud taskuga bussipeatus

Peamised ohutuse parandamiseks kavandatud tegevused:

- / Prognoositud liiklussagedusele vastav tee ristlõige
- / Riigitee 11420 sujuv geomeetria ja eritasandilised ristumised, parempöördega lahendused
- / Juurdepääsude likvideerimine riigiteelt 11420
- / Teede funktsionaalset hierarhiat arvestavad liiklussõlmede lahendused
- / Jalg- ja jalgrattaliikluse jaoks sõiduteedest eraldatud ja jätkuv taristu
- / Läbivast liiklusest eraldatud bussipeatused
- / Bussipeatused on ühendatud jalg- ja jalgrattateede võrgustikuga

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



3.2.1 Etapp I (PK 18+06 – 40+05) plaanilahendus

Juuliku liiklussõlme viaduktil on ringristmike vaheline ala projekteeritud 2+1 sõidurajaga ja lisaks kulgeb üle viadukti jalg- ja jalgrattatee ja mõlemal pool Juuliku viadukti on projekteeritud (turbo) ringristmik. Riigitee nr 11420 jääb samale kohal, kuid oleva tee kõrvale lisandub niit ühe sõiduraja ja jalg- ja jalgrattatega. Projekteeritud rambid on projekteeritud võimalikult tänasele asukohale. Küll aga on projekteeritud ringristmikud suuremad kui olemasolevad. Oluline osas Tallinn-Saku suunalt tulevast liiklusest suundub riigiteele nr 11 Jüri suunas. Seetõttu on sellel suunal vaja tagada 2 sõidurada kuni Saku poolse ringristmikuni. Samas Tallinna suunalise liikluse maht kasvab olulisel siis liituvad Saku poolt ja Jüri poolt tulev liiklus. Seega on 2+2 ristlõige vajalik peale Juuliku viadukti, peale Tallinna poolset ringristmikku, kus need liiklusvood ühinevad.

Tähevälja ringristmik ühendab maha- ja pealesõidu rambid riigiteele nr 11 Jüri suunas riigiteega 11420 (JUTA), lisaks tagatakse ringilt juurdepääs Tähesära ja Tähevälja detailplaneeringualadele.

Toomiku ringristmik ühendab maha- ja pealesõidurambid riigiteele nr 11 Keila suuna riigiteega 11420 (JUTA). Kõige suurema liiklussagedusega haru on juhitud ringristmikust mööda otse riigiteelt nr 11 kuni riigiteeni nr 11420.

Projekteeritud lahendus erigabariidilise (7,0x7,0) liikluse jaoks on liikumistrjaetoor ette nähtud mööda liiklussõlme rampe, samuti ka riigitee 11 suunal Juuliku viaduktist mööda.

Bussiühenduse tagamiseks on projekteeritud bussipeatused nii riigitee 11420 äärde, kui ka riigitee nr 11 suunalise bussiühenduse võimaldamiseks bussipeatused rampidele (buss saab jätkata sõitu läbides järgmise rambi ja liikudes tagasi riigiteele nr 11).

Juurdepääs Toomiku ja Tammepargi arendusalale on tagatud suundristmikuga ~900 m kaugusel. Selleks on kavandatud ka kogujatee sild üle Vääna jõe. Toomakalda kogujatee tagab juurdepääsu ka olemasolevatele majapidamistele. Suundristmiku vastasküljel on kavandatud tehnoloogiline mahasõit Vääna jõe suunas.

Murimäe tee viadukt on planeeritud kohalikule liiklusele (mitte Toomiku ja Tammepargi arendusala liikluse suunamiseks elamualade vahele) ja jalg- ja jalgrattaliiklusele. Arvestada tuleb ka prügiveo-, esmaabi-, tuletõrje vms transpordiga. Kuid raskeliikluse jaoks ei ole see läbipääs kavandatud ja selleks tuleb tee tähistada kandevõie piiranagumärgiga. Raskeliiklus peab liikuma läbi suundristmiku Toomiku arendusalale. Murimäe tee viadukti piirkonda on projekteeritud ka bussipeatused, mis on ühendatud jalg- ja jalgrattatee võrgustikuga.

Jalgtee on projekteeritud paremale poole riigiteed 11420 projekteeritava lõigu algusest kuni Jälgimäe liiklussõlmeni, Jälgimäe teeni.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Vääna jõe äärde on kavandatud paremkaldale väike- ja suurulukite võimalik läbipääs-kallasrada (laius 15,0m ja kõrgus 3,0m) ja vasakkaldale kitsam kallasrada (3,0 x 3,0 m).

Vahetult peale suundristmikku PK 37+50 – 40+00 on Saku valla üldplaneeringu kohaselt rohekoridori ala ja tuleb tagada loomadele teeületusvõimalus. Selles piirkonnas tuleks vältida ka liigset (liiga laialt) metsase ala lagedaks raadamist, et säilitada rohekoridori funktsionaalsus. Tee ületamise ohutul viisil saab tagada näiteks kiiruse piiramise ja anduritele reageerivate liikluskorraldusvahenditega. Samuti tuleks selles lõigus pigem loobuda piirde kasutamisest.

Vahetult selle lõigu lõppu jääb perspektiivse ringraudteega ristumine.

3.2.1 Etapp II (PK 40+05 – 67+07) plaanilahendus

Jälgimäe liiklussõlme viaduktil on ringristmike vaheline ala projekteeritud 1+1 sõidurajaga ja lisaks kulgeb üle viadukti jalg- ja jalgrattatee. Mõlemal pool viadukti on projekteeritud ringristmikud, ühel pool kolmeharuline ja teisel poole neljaharuline.

Projekteeritud lahendus erigabariidilise (7,0x7,0) liikluse jaoks tagatakse vajaliku gabariidi kaudu, mis peab jääma viadukti alla.

Bussiühenduse tagamiseks on projekteeritud Tabasalu suunaline bussipeatus maha- ja pealesõidurambi vahelisele bussipeatuse rambile, Juuliku suunaline bussipeatus suletud taskuga riigitee nr 11420 äärde.

Jalg- ja jalgrattatee on projekteeritud üle viadukti, edasi Lepatriinu tee ääres kuni Peoleo keskuse ja sealt edasi Kaupmehe viadukti kaudu riigitee nr 4 alt läbi. Bussipeatused on ühendatud jalg- ja jalgrattateevõrgustikuga.

Jalg- ja jalgrattatee kulgeb **Kaupmehe viadukti** alt edasi Urda raudtee viadukti suunas ja sealt edasi vasakul pool riigiteed nr 11420, kuid ka Saue teega paralleelselt Maksimarket ja Urda raudteepeatuse suunas.

Joametsa ringristmik ühendab Tabasalu suunalised maha- ja pealesõidurambid riigiteega 11424 (Jälgimäe tee).

Lepatriinu ringristmik ühendab Juuliku suunalised maha- ja pealesõidurambid riigiteega 11424 (Jälgimäe tee) ja lisaks Lepatriinu teega.

Topi lõunapoolne ringristmik ühendab riigitee nr 4 (Pärnu mnt) Tallinna suunalise maha- ja pealesõidurambid riigiteega nr 11420. Tänane Urda tee poolne ramp Pärnu mnt suunas on projekteeritud teisele poole, et vältida läbiva liikluse blokeerimist Tabasalu poolt tuleva liikluse poolt. Samuti on likvideeritud Urda tee ühendus selle ringristmikuga. Urda tee ühendus on projekteeritud Jälgimäe teele. Lepatriinu tee ühendus on samuti projekteeritud Jälgimäe teeni läbi Lepatriinu ringristmiku.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Topi liiklussõlme viadukti üle riigitee nr 4 tuleb laiendada. Projekteeritud lahenduses on ette nähtud paralleelse viadukti rajamine olemasoleva viadukti kõrvale. Lõuna pool ristumist on projekteeritud ringristmik. Kuid põhjapoolne külg on lahendatud täiendava eritasandile ristumisega, kus kogujatee kulgeb riigitee nr 11420 alt läbi ja ühendab rampide kaudu riigitee 11420 liikluse riigiteega nr 4 Pärnu suunal ja ühendab lisaks Maksimarketi poolt Saue suunas ja vastupidi suunduva kohaliku liikluse. See riigiteega ristuv kogujatee on 1+1 sõidurajaga, mis on eraldatud eraldusribaga ja mõlemal pool kulgeb jalg- jalgrattatee. Kogujatee kummaski otsas on neljajaruline ringristmik.

Projekteeritud lahendus võimaldab erigabariidilise (7,0x7,0) liikluse jaoks möödasõidu Topi viaduktist piki riigiteed nr 11, kuid Tabasalu suunal Urda raudtee viaduktist, **edasi ei ole 7x7 m gabariit enam tagatud.**

Bussiühenduse tagamiseks on projekteeritud bussipeatused kogujatee äärde ja edasiliikumine piki riigiteed nr 11420 läbi Saue tee ja Sillaotsa tee ringristmike. Riigitee nr 4 äärne Peoleo bussipeatus on ette nähtud likvideerida ja selle asemele on projekteeritud Joametsa bussipeatuses lähemal Jälgime liiklussõlmele. See tagab lühema teekonna bussipeatuseni rohkemat kasutajate jaoks, peab rohkem silmas kohalikku liinivõrku. Selle peatuse kaudu saab liikuda buss ka mööda riigiteed nr 11420 ja suunduda läbi Jälgimäe sõlme Jälgimäe teele. Pärnu-Tallinn suunal liikuvate kaugliinibusside jaoks ei ole Peoleo bussipeatus vajalik, need peatuvad pigem Pääsküla peatuses.

Sillaotsa tee ringristmik ühendab riigitee 11420 Tabasalu suunalised maha- ja pealesõidurambid Saue teega ja Sillaotsa teega.

Saue tee ringristmik ühendab riigitee 11420 Juuliku suunalised maha- ja pealesõidurambid Saue teega ja riigitee nr 4 Pärnu suunalised maha- ja pealesõidurambid (riigiteega nr 11420) läbi Saue tee eritasandilise riste.

Urda raudteeviadukti piirkonnas on riigitee nr 11420 niidi üksteisest eraldatud. See on vajalik täiendava raudteeviadukti rajamiseks ja juhul kui soovitakse säilitada olemasoleva raudteeviadukt.

Raudteega paralleelselt on kavandatud ka **Urda jalg- ja jalgrattatee viadukt** üle riigitee nr 11420. Urda raudteepeatuse mõlema suuna peatusele juurdepääsu tagamiseks ja Maksimarketiga ühenduse tagamiseks on projekteeritud **Urda jalg- ja jalgrattatee tunnel** raudtee alt läbi ida poole olemasolevat Urda raudteeviadukti.

3.2.3 Etapp III (PK 67+07 – 80+80) plaanilahendus

Laagri liiklussõlme viaduktil on ringristmike vaheline ala projekteeritud 1+1 sõidurajaga ja lisaks kulgeb üle viadukti jalg- ja jalgrattatee. Mõlemal pool viadukti on projekteeritud ringristmikud, ühel pool kolmeharuline ja teisel poole viieharuline.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Hoiu tn ringristmik ühendab Tabasalu suunalised maha- ja pealesõidurambid riigiteega 11184 (Alliku-Laagri) /Hoiu tänav.

Koidu ringristmik ühendab Juuliku suunalised maha- ja pealesõidurambid riigiteega 11184 (Alliku-Laagri) /Hoiu tänav ja lisaks riigiteega 111421 (Laagri-Hüüru tee) ja lisaks Leedu arendusala juurdepääsuga. Ringristmik on tavapärasest suurema läbimõõduga, et mahutada ära viis haru.

Bussiühenduse tagamiseks on arvestatud perspektiivse võimalusega rajada mõlemas suuna maha- ja pealesõidurampide vahele bussipeatuseramp. Hoiu tn poolisel küljel tuleb sel juhul tagada jalakäijate eritasandiline läbipääs mahaõidurabi alt perspektiivse Päikese tn jalgteel läbimurde suunas.

Jalg- ja jalgrattatee on projekteeritud üle viadukti, kuid riigiteega nr 11420 paralleelsed kulgemised on kavandatud perspektiivsete kogujateede ääres. Kuni perspektiivse Keldri tn viaduktini.

PK 73+00 piirkonda jääb Koru pumbajaam vasakul pool maanteed kui ka alajaam paremal pool maanteed. Kuigi projekt lahendus ei lähe otse alajaama peale, on siiski arvesse võetud vajadusega Keldri tn 1 paikneva alajaam viia mujale, nt Koru pumbajaama kinnistule. Koru pumbajaam säilitamisega on arvesse võetud, samuti pumpala 30 m kaitsevööndiga. Pumbajaamale on projekteeritud ka juurdepääs riigiteel 11421 (Laagri-Hüüru) poolt. Samuti tuleb säilitada juurdepääs Jõeveere tee 2 kinnistule.

Edasi kulgeb jalg- ja jalgrattatee vasakul pool riigiteed nr 11420 vahetult riigitee servas. Pk 74+00 piirkonnas tuleb kasutada riigitee ja jalgteel vahel tugimüüri lahendust ja ühtlasi arvestada ka müratõkke rajamisega riigitee äärde. Suured kõrguste erinevused kujunevad ka jalgteel ja Jõeveere tee 2 juurdepääsu vahel, seda küll peamiselt seetõttu on arvestatud võimalusega rajada perspektiivis Keldri tn jalg- ja jalgrattatee viadukt.

Parempoolne jalgteel on kavandatud olemasoleva laiusel (2,5 m) ja olemasolevas asukohas üle Pääsküla jõe.

Koru silla alt paralleelselt Pääsküla jõega kulgeb 2 m laiune jalgteel, projekteeritud lahendusega jätkatakse sarnase lahendusega ja laiendatakse olemasolevat silda üle Pääsküla jõe.

Koru jalg- ja jalgrattatee viadukt Laagri kooli piirkonnas PK 77+60 on samuti nähtud ette laiendada säilitades olemasolevad gabariidid.

Teelehe tänava ristmik on projekteeritud suundristmikuna parempöörtega. Juuliku suunaline bussipeatus on projekteeritud ristmiku keskele eraldatuna füüsilise saarega läbivliiklusest. Tabasalu suunaline bussipeatus on eraldatud taskuga. Bussipeatused on ühendatud jalg- ja jalgrattateevõrgustikuga.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigiteel nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



3.3 Liikluskorraldus ja teeseadmed

Projekteeritud eskiislahendus kajastab eelkõige kavandatud projektkiiruse ulatusi ja ristmike liikluskorralduse põhimõtet. Põrkepiirded on kavandatud rajatiste piirkondadesse lähtudes põhimõttest, et üle 3 m mulde korral tuleb paigalda tee serva piire. Hiljem tuleb arvestada täpselt kavandatud kiiruse, vaba ruumi olemasolu ja samuti veeviimarite sügavusega

Liiklusmärgid

Liikluskorralduse projekteerimisel on lähtuda Transpordiameti juhendist „Riigiteede liikluskorralduse juhend“. Liiklusmärkide ja märgistuse projekteerimisel võtta aluseks EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ ja EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

Projekteeritud liiklusmärgid riigitee 11420, samuti riigitee 11 ja 4 ääres peavad kuuluma suurusgruppi II. Projekteeritud liiklusmärgid ristuvate sõiduteede ääres (va riigiteede 11 ja 4) ääres peavad kuuluma suurusgruppi I. Projekteeritud liiklusmärgid jalgratta- ja jalgteedel peavad kuuluma suurusgruppi 0.

Tekstiliste märkide tähekõrgus riigitee 11420, samuti riigitee 4 ääres peab olema 200 mm ja muutuva teabega märkide 240 mm. Riigitee 11 ääres peab tekstiliste märkide tähekõrgus olema 300 mm ja muutuva teabega märkidel 320 mm. Ristuvate sõiduteede ääres (va riigiteede 11 ja 4) ääres peab tekstiliste märkide tähekõrgus olema 200 mm (või 150 mm).

VMS märkide kavandamise põhimõte

Muutuva teabega märgid projekteerida (asukohad valida projekteerimise käigus):

- Laagri liiklussõlme piirkonda
- Topi liiklussõlme lõunapoolse ringristmiku ja Urda raudteeviadukti vahelisele lõigule

Infotablood projekteerida:

- PK 42+00 - PK 43+00 vahelisse alasse suunaga Jälgimäe liiklussõlme poole (300 – 400 m enne parempöörde aeglustusraja algust)
- PK 66+00 niitide hargnemise piirkonda suunaga piirkonda Tabasalu pool Topi liiklussõlme suunas (kuid tabloo ei tohi jääda otse vantsilla vaatekoridori silda varjama)

Märgistus

Märgistamisel tuleb kasutada valuplastikut.

Piirded

Põrkepiire on projekteeritud 0,5 m kaugusele sõidutee asfaltkatte servast. Põrkepiirde taha on projekteeritud tugipeenar laiussega 0,75 m.

Sõidutee ja jalgte vahel on projekteeritud „eraldusriba“ põrkepiire peab olema kahepoolselt toimiv ning ellipsi/karbi/vms kujulise latiga.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Nõuded pörkepiiretele.

- ✦ Pörkepiirded peavad vastama EVS-EN 1317 osadele 1 ja 2.
- ✦ Terminalid ja üleminekud peavad vastama EVS-EN 1317 osadele 1 ja 4.
- ✦ Piirdele on nõutav normaalne vastupidavusaste N2 (testitud katsele TB-32 ja TB-11).

Püsiloenduspunkt

Teeregistri andmetel asub projektlõigul üks püsiloenduspunkt Juuliku liiklussõlme läheduses. Edasisel projekteerimisel tuleb arvestada selle seadme ümbertõstmisega sobivasse asukohta.

3.4 Vertikaalplaneering ja sademevete põhimõttelised juhtimise lahendused

Vertikaalgeomeetria

Riigitee 11420 pikikalded on kavandatud vahemikus 0,5 – 3,5%. Püstkõverad jäävad vahemikku 600 kuni 45000. Ideaalseid püstkõverate pikkusi (2xkiirus) ei ole võimalik saavutada, sest rajatised on kohati sedavõrd lähestikku (nagu näiteks Murimäe tee viadukt ja Toomakalda sillad; Keldri tn JJT viadukt, Pääsküla jõe sild ja Koru JJT viadukt). Edasisel projekteerimisel tuleb lähteülesande täpsustamisel (eelkõige rajatiste hulk ja madalaimad kõrused) võimalusel profiili korrigeerida, et tagada pikemad ja sujuvamad püstkõverad ja samuti tuleb tagada piisav pikikalle viraažide kujunemisel, et teekattel oleks iga kohas minimaalselt 0,5% kalle.

Rampide ja ristuva tee pikikalded jäävad vahemikku Juuliku liiklussõlmes 0,5 – 4,1%; Jälgimäe liiklussõlmes 0,5 – 5%; Topi liiklussõlmes 0,5 – 4,0%; Laagri liiklussõlmes 0,5 – 5%. Edasisel projekteerimisel tuleb ristmike piirkonnad detailsemalt lahendada ja selle käigus muutvad ka pikikalded teatud määral.

Jalgteed pikakalded jäävad vahemikku Juuliku liiklussõlmes 0,5 - 5,5%; Jälgimäe liiklussõlmes 0,5 – 6%; Topi liiklussõlmes 0,5 – 4,5%; Laagri liiklussõlmes 0,5 - 6%, Pääsküla jõe silla alla viiv jalgteed on kaldega ~10%.

Põikkalded

Riigitee 11420 on kavandatud kumbki niit ühepoolse põikkaldega 2,5%, viraažid kuni 4%. Liiklussõlmede rambid on kavandatud ühepoolse põikkaldega 2,5%, viraažid kuni 4%. Sõiduteed laiusena kuni 5 m, on projekteeritud ühepoolne põikkalle 2,5%. Sõiduteed, mille laius on üle 5 m, on projekteeritud kahepoolne põikkalle 2,5%. Jalgratta- ja jalgteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 2,0%. Tugipeenardele on projekteeritud põikkalle 4,0%.

Sademevete juhtimine

Rajatiste kohal olevad lõigud ja teelõigud, mille pikikalle on $\geq 3\%$, tuleb servadest piirata äärekivi või servaprussiga ja koguda sademevesi kokku restkaevudesse ja sademeveekanalisatsiooni või suunata betoneeritud rennide kaudu nõlvast alla, et vältida tugipeenarde ja nõlvade uhtumisi.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Põikkaldest suurema pikikalde korral on oht, et piki teed või tee serva kiiresti voolav sademevesi uhub ära tee peenra ja nõlva. Viaduktidelt tuleb välistada sademevee valgumine otse alumisele ristuvale teele inimeste ja sõidukite peale.

Käesolevas eskiisis on vertikaalplaneeringu joonisel voolusuundadega ja ligikaudsete kõrgusarvudena näidatud võimalikud eesvoolude asukohad. Peamiselt tuleb lähtuda Vääna jõe ja Pääsküla jõe veetasemetest, sh tuleb kaaluda ka kõrgveetasemest tulenevaid riske.

Juuliku liiklussõlme Saku poolse osa sademeveed tuleks suunata riigitee nr 11 äärset kraavi mööda Vääna jõeni. Projektlahendus kulgeb üle riigitee nr 11 ja projekteeritud lahendused ei lähe madalamale võrreldes tänase olukorraga. Juuliku liiklussõlme Toomiku ringristmikust põhja pool paiknev osa, sh Murimäe tee viadukti alt kuni Toomakalda sildadeni, tuleks suunata Vääna jõeni paralleelselt riigiteega 11420, kasutades ära Juuliku peakraavi. PK 35+00 – 42+50 lõigul on sademeveed võimalik samuti suunata Vääna jõeni. Vääna jõe mõõdetud veepind 33,45 (30.05.2025)

Alates PK 42+50 kulgeb maapind pigem Jälgimäe liiklussõlme suunas. Siin on eesvoolu veekoguks samuti Vääna jõgi, kuid jõeni viivad kraavid kulgevad kirde-edela suunal. Suhteliselt sügav kraav (H~33.80) saab alguse Lepatriinu ringristmiku juures, kuid veel madalam eesvoolukraav (H~31.10) saab alguse Lepatriinu tee äärest (riigitee 11420 PK 54+75 piirkonda) Ubina maaüksuse tagant. Seega tuleb Jälgimäe sõlmest kogunevad sademeveed suunata kuni PK 54+00 asuva kraavini ja juhtida ümber Ubina maaüksuse planeeringuala kogujateedega paralleelselt (planeeringuga on olemasoleva otse kulgev kraav likvideeritud).

Topi liiklussõlmes on sademevee kogumine kavandatud pigem otse sõidutee kattelt äärekivide vahelisel alal, mistõttu tuleb arvestada sademeveekanaliseerimisega. Topi liiklussõlmes on olemasolev pumpla Urda raudteeviadukti lähistel. Urda raudteeviadukti alune on sedavõrd madal, et ka edaspidi tuleb sademevee ärajuhtimine sealt lahendada läbi pumpla, kuid edasise projekteerimise käigus tuleb arvestada pumplas suurema veekogusega. Urda raudteeviadukti suunas valguvad veed ka kuni PK 67+00.

Kaupmehe jalg- ja jalgrattatee sademevee ära juhtimist tuleb täpsustada järgnevas projekti staadiumis. Tuleb uurida täpsustada iseoolse kraavi võimalike kõrgusmärke Vääna jõeni ning kaaluda variante põhimaantee nr 4 minimaalse tõstmise osas või tunnelist pumpamist minimaalsel määral.

Alates PK 67+00 on sademeveed võimalik pigem suunata Laagri liiklussõlme suunas. Laagri liiklussõlme Koidu ringristmiku juures algab eesvoolu kraav (H 32,50) suunaga Pääsküla jõe poole. Laagri viadukti alt kogunev sademevesi tuleb suunata PK 71+75 ja teest vasakule rajada kraav, mis suunaks sademeveed kuni kõrvalmaantee nr 11421 ja Keldri tn pikenduse ristmikuni. Jõe poolisel küljel Keldri tn pikendusel on maapinna kõrgus ~29.10, sealt edasi langeb maapind Pääsküla jõe suunas. Pääsküla jõe mõõdetud veepind on Koru silla piirkonnas 28,90-29,40 (30.05.2025). Selle lõigul on jõe lang küllaltki järsk.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		



Teelehe tn ristmikust PK 76+00 on samuti võimalik sademeveed suunata pigem Pääsküla jõeni PK 75+00. Teelehe ristmikust edasi põhjapoolne osa tuleks suunata riigiteega 11420 ristuva kraavini PK 82+10 piirkonnas.

Kõik sademeveed, mis suunatakse jõgedesse ja loodulikesse veekogudesse, tuleb eelnevalt setitada ja tagada sademevee puhtus näiteks kavandades enne vooluveekogusse suubumist teekonnale settealad või pikendatud voolualaga (ussikujulised) sobiva taimestikuga kraavid. Sõiduteedelt, eriti suure liiklussagedusega teedelt koguneb talvisel perioodil ohtra soolakoguse ja naastrehvide poolt lõhutud kattejääkidega sademevesi. Jalgteedelt kogunev sademevesi on üldiselt puhtam, nende hooldamine on arvestatud soolavabana.

3.5 Muldkeha ja nõlvad

Projekteeritud jalgteede ja kogujateede mulded on kavandatud nõlvusega 1:2.

Projekteeritud rampide mulded on kavandatud nõlvusega 1:3.

Projekteeritud riigitee 11420 mulded on kavandatud nõlvusega 1:3.

Piirdega kaitstud lõikudel rajada mulded nõlvusega 1:2.

Kahe niidi vaheline eraldisriba kavandada kesksuunas kaldega 4-10%.

3.6 Katend

Käesolevas eskiisprojektis katendikonstruktsioone projekteeritud ei ole.

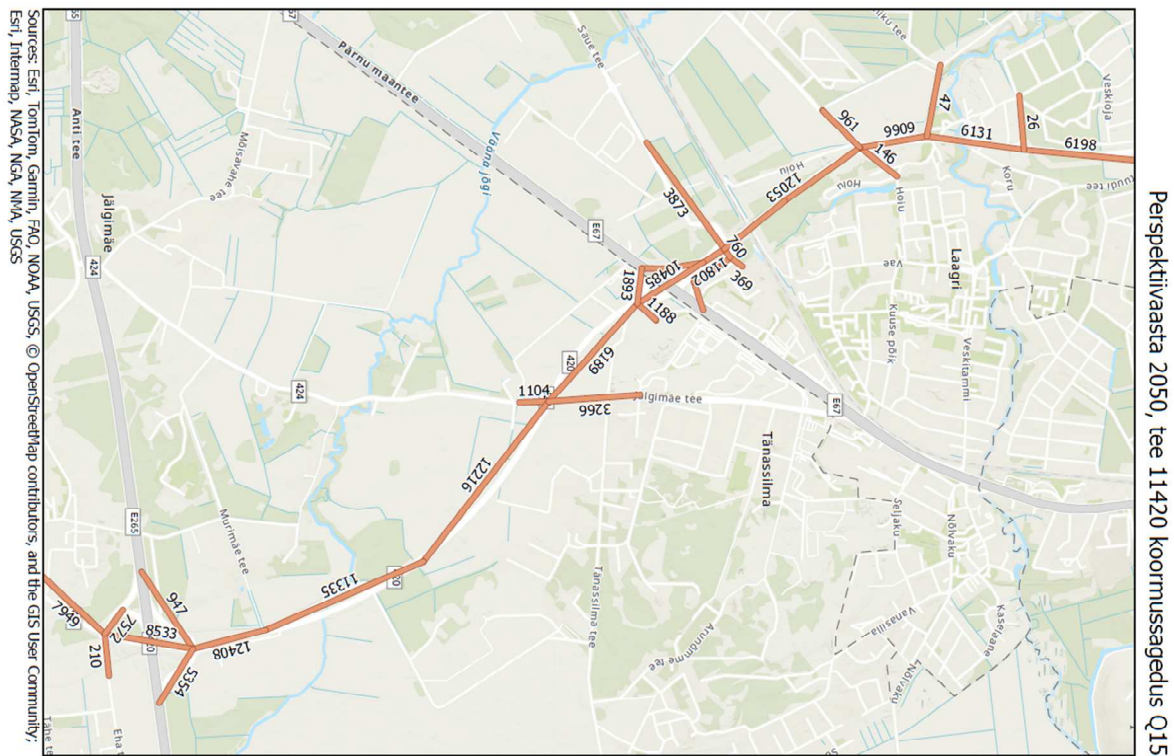
Katendi kasutusajaks kavandada vähemalt 30 aastat (vastavalt juhendile „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ (TRAM 2026).

Eskiisi koosseisus on määratud perspektiivne koormussagedus aastaks 2050 (Stratum OÜ töö nr 2025-T016).

Katendi projekteerimiseks on vaja määrata koormussagedused ja hinnata geoloogilist olukorda. Osaliselt paikneb tee olemasoleval muldel. Geoloogilise uurimistöö käigu tuleb määrata olemasoleva mulde materjalide omadused, et oleks võimalik hinnata nende sobivust kasutamiseks uues konstruktsioonis või projekteeritud katendi all.

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		





Joonis 3. Proгноositud koormussagedused aastal 2050 (Stratum OÜ töö nr 2025-T016).

Vastutav isik:

Lilian Erm

(Allkirjastatud digitaalselt)

Seletuskirja koostajad:

Lilian Erm

(Allkirjastatud digitaalselt)

Priidu Kooskora

(Allkirjastatud digitaalselt)

Töö number ja osa:	25025 / Teedeehituslik osa	Stadium:	Eskiis
Töö nimi:	Riigitee nr 11420 Saku–Laagri km 2,00-8,00 Juuliku–Laagri lõik	Vastutav isik:	Lilian Erm
Ehitise aadress(id):	Juuliku-Tabasalu tee, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa; Juuliku-Tabasalu tee, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa		

