

**OBJEKT:**

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

AADRESS: Võrumaa, Võru vald, Lompka küla, 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257km

TÖÖ NR.: 250303

KUUPÄEV: 06.03.2025

**Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195**

**Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km**

**PÕHIPROJEKT**

PROJEKTEERIS: ALK OÜ

reg.nr. 11956411 EEP003789

PROJEKTEERIJA: Villu Vapper

GSM: +372 58163993

VASTUTAV ISIK: Villu Vapper

Diplomeeritud teedeinsener (E013072, 200628)

E-POST: [info@alkprojekt.ee](mailto:info@alkprojekt.ee)

## SELETUSKIRI

### Sisukord

ASUKOHA SKEEM.....	2
ÜLDOSA.....	3
EHITUSLIKUD PÕHILAHENDUSED JA PROJEKTEERIMISE LÄHTETASE .....	3
Asendiplaan .....	3
Muldkeha .....	4
Katend.....	4
Liikluskorraldus .....	4
Heakorrastus ja haljastus.....	5
TEHNOLOOGIA.....	5
Ettevalmistustööd.....	6
Ehitustööd.....	6
KESKKONNAKAITSE.....	8
Tööde mahud .....	9

Joonised:

Asendiplaan ja lõiked

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

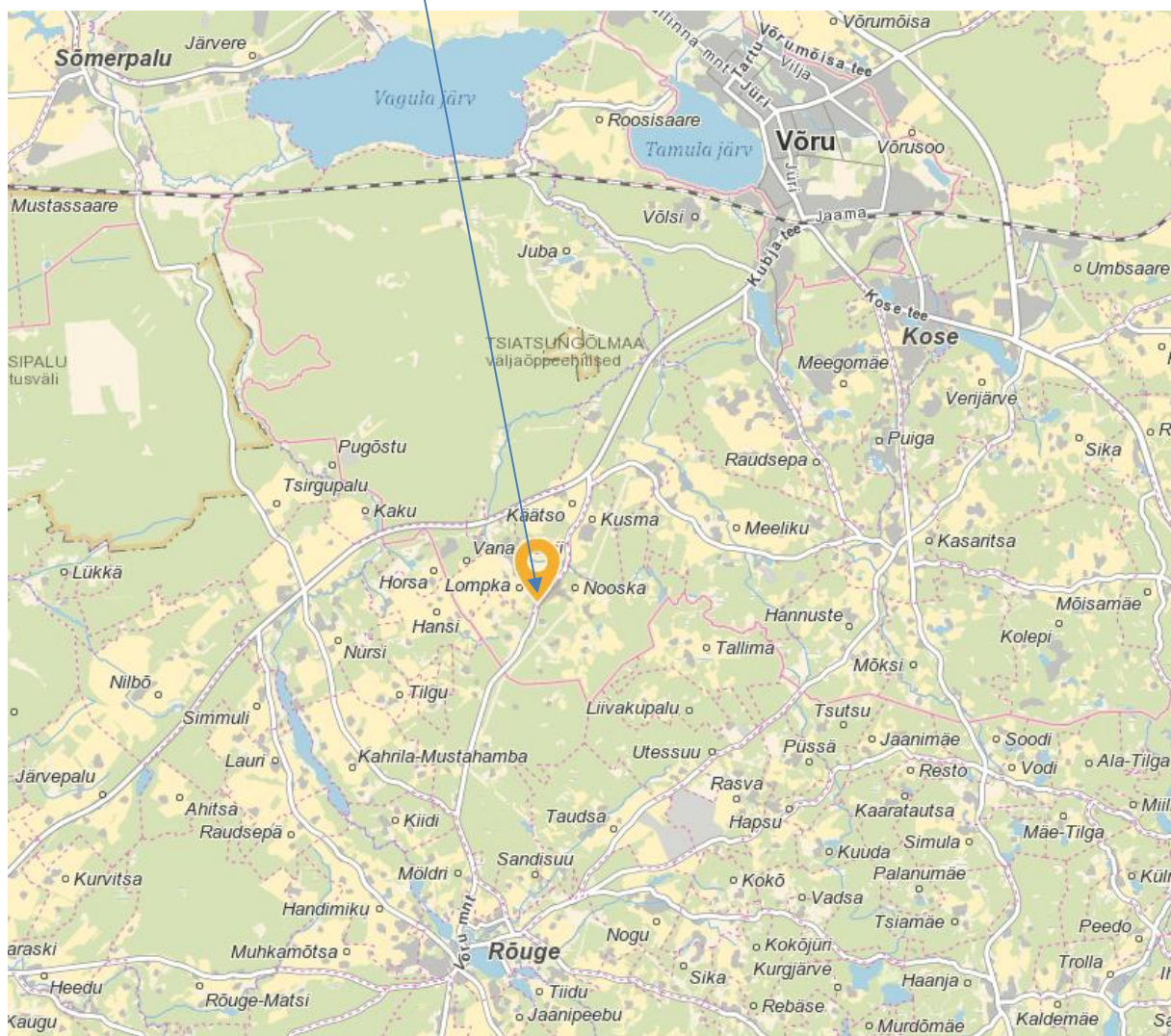
Töö nr: 250303

Lehti: 1 / 9

Kuupäev: 06.03.2025

## ASUKOHA SKHEEM

projekteeritud mahasõidu asukoht



Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käärso-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 2 / 9

Kuupäev: 06.03.2025

---

## ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud ALK OÜ poolt lähtudes Transpordiameti poolt väljastatud projekteerimistingimustest nr 07.01.2025 nr 7.1-1/25/163-2.

Töö eesmärk on Riigitee nr 25195 Käärso-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km asuva mahasõidu ehitusprojekti koostamine ja kooskõlastamine.

Mahasõit on projekteeritud kinnistu juurdepääsuks.

Riigitee klass: kõrvalmaantee. Teel on ehitatud 1993 aastal uus bituumenstabiliseeritud alusega (tihe asfaltsegu AC 16 bin) katend. Viimane pindamine (graniitkillustik v.m. tardkivi, bituumenemulsioon C65B4) toimus 2022 aasta juunis. Teekatte laius on 7,3 meetrit. Aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 1072 autot/ööp;

Projektiga seondual teelõigul on mõlemal suunal lubatud kiiruseks 90 km/h.

Projekti koostamisel on lähtutud kehtivatest seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest.

Aruande koostamisel on kasutatud alljärgnevat lähtematerjale:

Transpordiamet poolt väljastatud projekteerimistingimused 07.01.2025 nr 7.1-1/25/163-2.  
Geodeetilise alusplaanina on kasutatud EMIL GEODEESIA OÜ tööd nr 18-25 04.03.2025.

## EHITUSLIKUD PÕHILAHENDUSED JA PROJEKTEERIMISE LÄHTETASE

### Asendiplaan

Projekteeritud mahasõit asub Riigitee nr 25195 Käärso-Rõuge-Luutsniku teel 2,257 km;

Mahasõidu tüübiks on valitud tüüpmahasõidu lahendus nr. I. Mahasõidu kogu laiuseks on projekteeritud 6,0 m (koos tugipeenartega). Pöörderaadiused on projekteeritud 5,0 m.

Mahasõidu vertikaallahendus on kõrguslikult kokku viidud riigiteel nr 25195 olemasoleva sõidutee kattega. Mahasõidu lõpus on arvestatud perspektiivse tee lahendusega, kuid vajadusel ajutiselt võib lõpuosa kokku viia olemasoleva maapinnaga. Selleks on projekteeritud kruusast mahasõidu lõpuosa;

Projekteeritud pikikalle riigitee katte servast 10 m ulatuses on 2,0 %, Põiklalded on vastavalt vertikaalplaneerimisele (ca 2,5 %);

Joonisele kantud nähtavuskiired põhinevad kliimaministri 17.11.2023 määrusele nr 71 „Tee projekteerimise normid“ (Lisa 1 tabeli 18, Lisa 2 joonis 8). Nähtavuskiirte projekteerimisel on arvestatud põhitee pikikaldega, mistõttu on mõlemal suunal arvestatud koefitsiendiga 1,1. Nähtavuskolmnurkade alal tuleb teostada olemasoleva võsa raadamine (vt asendiplaan). Nähtavuskolmnurkade alale ei tohi planeerida nähtavust takistavat taimestikku ega muid objekte.

Teekaitsevööndi laiuseks on 30 meetrit kõrvalmaantee katendi servast;

Kuna varasemalt teemaa alal kraave ei ole ja mahasõidule olulist nõlva ei teki, siis puudub vajadus truubi paigaldamiseks. Mahasõidule sadanud sademevesi valgub haljasalale ja imendub pinnasesse.

Arvestades planeeritava tee väikest liiklussagedust ei ole olulisi liiklusest tingitud häiringuid

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käärso-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 3 / 9

Kuupäev: 06.03.2025

(müra, vibratsioon, õhusaaste) ette näha ja seetõttu ei ole ka vastavad meetmed vajalikud.

## Muldkeha

Mahasõidu mulde / teeküna aluspind planeeritakse ja tihendatakse, selleks kasutatakse juurdeveetavat täitepinnast. Kasvupinnase paksus on lõiguti erinev, mahtudes antud tinglik keskmine paksus on arvestuslik, mahtude määramisel on erinevates lõikudes arvestatud erineva paksusega ning mahud on antud m<sup>3</sup>-tes;

Mullatööde teostajal peab olema pidev ülevaade kõikidest maa-alustest kommunikatsioonidest tööde piirkonnas;

Kui ühes kaevandis on nii sobivat kui ka sobimatut pinnast, siis tuleb need kaevandada eraldi, vältides pinnaste segunemist;

Peale mullatööde lõppemist on ette nähtud heakorrastamine. Kasvumullaga katmine ja muru külvamine toimub peale katte valmimist.

## Katend

Katendi projekteerimisel on kasutatud Eesti Vabariigis kehtivat normteljekoormust 100kN, millest kergemate ja raskemate telgede koormused taandatakse siirdetegurite abil normteljekoormuseks, sealhulgas ka 115kN maksimaalse koormusega üksikute veotelgedega sõidukid kooskõlas Eesti Vabariigi reguleerivale õigusaktile "TsM";

Projekteeritud mahasõidu katend on klassifitseeritud maantee projekteerimise normide järgi nagu „Muud teed ja rajatised“ ning tema minimaalne vajalik üldine elastsusmoodul on valitud 120 MPa kergkatendi puhul ja 70 MPa siirde- või lihtkatendi puhul;

Vastavalt Tellija soovile ja põhitee katendile on antud töös projekteeritud järmine katendi konstruktsioon:

### Mahasõidu katend

freespurust kate ja 2x pindamine      10      cm

Kruusalus      20      cm

Jämedast kergest saviliivast mulle või aluspinnas (või parem materjal).

## Liikluskorraldus

Mahasõidukoha märgistamiseks paigaldatakse tähispost 992s;

Töövõtja korraldab objektile ajutise liikluskorralduse vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele;

Ehitamise ajal juhinduda majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“, vastav ehitusaegne liikluskorraldus tuleb kooskõlastada Transpordiametiga.

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 4 / 9

Kuupäev: 06.03.2025



## Heakorrasutus ja haljastus

Olemasolev kasvumuld eemaldatakse, sõelutakse ja peale mullatööde lõppu kasutatakse haljastamisel. Peale mullatööde lõppu planeerida mulde nõlvad ja teega piirnev maa-ala. Mulde nõlvad katta mullaga ja külvata muruseeme;

Muruklassi võta vastavalt Transpordiamet „Teetööde tehnilise kirjelduse“ järgi:

	Muruklassid			
	I	II	III	IV (niidumuru)
Kasvualuse paksus cm	15	10	5-7 või <sup>-1</sup>	-3 või <sup>-1</sup>
Füüsikalise savi sisaldus mullas	10-20% (sl)	10-20% (sl)	10-50% (sl - ls <sub>3</sub> )	-3
Külvisenorm seemneid g/m <sup>2</sup>	20-25	15-20 Nõlvadel 20-25	10-20 Nõlvadel 20-25	5-10 või <sup>-3</sup>
Niitmiskõrgus cm	4-8	6-15	Umbes 30	-3
Hooldustase 5-1	Kõrge (5)	Keskmine(5-4)	Madal (3-1)	Madal (3-1)
Väetamine kg/ha	-2	-2	300 <sup>-4</sup> või <sup>-2</sup>	-3
<sup>1</sup> Ainult olemasolev, 25 cm paksune taimekasvuks ja juurte kinnitumiseks sobiv kobe kiht kasvumullast (nõuded vt tabel 1) ja nt moreenist (vm settest), mis ei paikne kaljukivil (nt paekivil). <sup>2</sup> Mullaanalüüsi järgi <sup>3</sup> Projekti järgi <sup>4</sup> Pikatoimeline või ureaformi (pikatoimeline N) sisaldav N:P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :K <sub>2</sub> O väetis 17- 23:5-22:5-10 +2MgO+mikroelemendid.				

## TEHNOLOOGIA

Tööde teostamisel tuleb juhendada kehtivatest normidest toodud nõuetest. Tööde detailne kirjeldus on esitatud „Teetööde tehnilises kirjelduses“, Transpordiamet peadirektori 18.02.2019.a käskkirj nr 12/19/096;

Ajutise liikluskorralduse objektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavate tööde etappidele;

Ehitamise ajal juhendada majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“, vastav ehitusaegne liikluskorralduse projekt tuleb kooskõlastada Transpordiamet

Käesoleva projekti raames projekteeritud objektide (mahasõit, teemaa-ala, muud) hooldamine toimub vastavalt konkreetse teehoolduse lepingu raames.

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 5 / 9

Kuupäev: 06.03.2025

---

## **Ettevalmistustööd**

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb maha märkida mahasõidu asukohta. Lisaks teljele tuleb välja märkida kõik iseloomulikud projektised tee-elementid;

Likvideerida kõik töötsoonis jäävad ning projektis märgistatud eemaldamiseks puid ja võsa;

Kännud ja kõlbmatu pinnas tuleb vedada karjääri või prügimäele. Täpsemad veokohad täpsustada omavalitsusel enne ehitustööde algust;

Suured rahnud tuleb mullatööde käigus töötsoonist eemaldada. Maa-aluste kivide suurus ei ole võimalik käesoleva projekti raames tuvastada. Maakivide äravedu kooskõlastada ehituse käigus omavalitsusel;

Olemasolevad liikluskorraldusvahendid säilitatakse. Liiklus korraldatakse vajadusel vastavalt ehituse peatöövõtja poolt koostatud ja ehitustehnoloogiat ning ehitusetappe arvestava ehitusaegse kooskõlastatud liikluskorralduse projekti järgi;

Enne ehitustööde algust peab Töövõtja eelnevalt teavitada kõiki piirinaabreid tööde teostamisest. Olukord fikseerida (pildistada);

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise leidma enne tööde algust ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajaliku kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellija või omavalitsusega enne ehitustööde algust.

## **Ehitustööd**

Kasvupinnas mahasõidu asukohal eemaldatakse kogupaksuses ja laiusel vastavalt projektlahendusele. Kasvupinnas kuulub ära vedamisele ning ladustatakse ajutistel laoplatsidel. Ajutise laoplatsi asukoht täpsustada enne tööde algust Tellijal ja omavalitsusel. Ladustamisel tee ääres vaaludes tuleb ladustamiskohad eelnevalt kokku leppida maaomanikega. Ladustamisel tuleb jälgida, et säiliks mulla kvaliteet (vastavalt Teetööde tehnilise kirjelduse nr 90100 „Kasvualuse rajamine“);

Sõltuvalt punase joone paiknemisest, olemasolev aluspinnas profileeritakse ja tihendatakse või vajadusel osaliselt eemaldatakse ja tihendatakse, tagades minimaalseid paksusi katendi kirjelduse järgi. Juurdeveetud ehitamiseks kasutatav pinnas tihendatakse kihtide kaupa, tihendustegur peab olema sõidutee kohal 0,98;

Mulle tuleb rajada kogu muldkeha laiusel ühtlase paksusega horisontaalsete kihtidena maks. kihi paksusega 20 cm (põikkalle 4% teljest väljapoole), et tagada vee väljavalgumine muldest) ühtlastest pinnasekihtidest. Tööd teostada vastavalt kehtivale Transpordiamet poolt koostatud „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“;

Kruusaluse rajamiseks veetakse vajalik materjal, mille  $K_f \geq 1,0$  m/ööp, profileeritakse vastavalt projektis määratud põikkaldega ning tihendatakse, tihendustegur peab olema 0,98. Tööd teostada vastavalt kehtivale Transpordiamet poolt koostatud „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“;

Paigaldatakse 8cm freespurust kate + 2x pindamine;

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 6 / 9

Kuupäev: 06.03.2025

---

Planeeritakse ja vajadusel haljastatakse teemaa-ala. Töödega haaratud teemaa-ala heakorrastatakse selliselt, et oleks võimalik maa-ala hooldus sõidukitele paigaldatud mehhanismidega;

Ehitustööde järgselt tuleb riigitee külgneva ala korrastada (taastada rikutud riigitee katte, muldkeha nõlvad). Teepeenrad kindlustada purustatud kruusaga (segu nr 8) ja mulde nõlvad kindlustada kasvupinnasega.

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 7 / 9

Kuupäev: 06.03.2025



---

## KESKKONNAKAITSE

Projekti eesmärgiks on rajada tolmuva kattede kinnistu juurdepääsutee;

Projektiga ettenähtud tööd ei mõjuta oluliselt keskkonda;

Metsa, üksikuid puid tööalasse ei jää ja see ei mõjuta keskkonda;

Ehitusjäätmel käideldakse vastavalt jäätmeseadusele ja jäätmehoolduseeskirjale;

Ehitustööde lõpujärgus planeeritakse ja vajadusel kaetakse teemaa-ala kasvumullaga ning külvatakse muruseeme ning taastatakse haljastus töödega rikutud aladel;

Mahasõidu alt kasvumuld eemaldatakse ja kasutatakse peale mullatööde lõppu haljastamisel, eelnevalt sõelutakse. Otsuse täiendavalt kooskõlastada omanikujärelevalvega;

Mulla koorimisel jälgida, et ei kahjustataks puude juuri. Vajaduse korral teostada töid käsitsi või väikemehhanismidega (puude võrade ulatuses). Kui töötsooni jääb suuremaid puid, mille tüved võivad ehitustööde käigus kahjustuda, tuleb need puud kaitsta enne tööde algust puitkilpidega;

Pinnavee läbivoolu tingimusi ei muudeta;

Ehitusperioodil vastutab töövõtja keskkonnakaitse eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele;

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmel tuleb objektilt teisaldada;

Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordi vahendil selleks ettenähtud kohta;

Ehitusjäätmel matmine või põletamine on rangelt keelatud;

Tee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

Projekteeritud tee lahend ja valitud rajatisel ei halvenda paikkonna keskkonnakaitselist olukorda.

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 8 / 9

Kuupäev: 06.03.2025

---

## Tööde mahud

Ettevalmistustööd

Pinnase koorimine – 160 m<sup>2</sup>

Freespurust mahasõidu rajamine (koos aluskihiga) - 50 m<sup>2</sup>

Kruusast peenarte rajamine - 35 m<sup>2</sup>

Murukülv kasvuvinnasel - 75 m<sup>2</sup>

Võsa raadamine - 960 m<sup>2</sup>

Tähisposti paigaldamine – 1 tk

Koostas: Villu Vapper

06.03.2025

Töö nimetus:

Karl-Martini MÜ mahasõit riigi kõrvalmaanteelt 25195 Käätsa-Rõuge-Luutsniku tee 2,257 km

Eriosa tähis: TL

Stadium: PP

Töö nr: 250303

Lehti: 9 / 9

Kuupäev: 06.03.2025