



**Töö nr 1424**

*Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa  
jalgratta- ja jalgtee täiendav projekteerimine*

**Põhiprojekt**

Kase kinnistu (66902:001:0022) riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa, Tuti küla,  
Rapla vald, Rapla maakond

**KOOSTAJA**

ViaVelo Inseneribüroo OÜ  
Valukoja 10, 11415 Tallinn  
Telefon +372 51 72 182  
MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115  
E-post: info@viavelo.ee  
Vastutav täitja: Roland Mäe  
Kutsetunnistus nr 155620  
roland.mae@viavelo.ee

**TELLIJA**

Rapla Vallavalitsus  
Viljandi mnt 17, Rapla, 79511 Rapla maakond  
E-post: margus.koll@rapla.ee  
Telefon: +372 5342 3541

**Tallinn 2024**

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

## Sisukord

1.	Üldosa .....	3
1.1	Lähtematerjalid .....	3
1.2	Uuringud .....	4
1.3	Seotud ehitusprojektid .....	4
2.	Olemasoleva olukorra kirjeldus .....	4
3.	Projektlahendus .....	4
3.1	Plaanilahendus .....	4
3.2	Vertikaalplaneering .....	4
3.3	Muldkeha ja katend .....	4
3.3.1	Muldkeha .....	4
3.3.2	Katendid .....	4
3.3.3	Nõuded materjalidele .....	5
3.4	Veeviimariid .....	5
3.4.1	Olemasolevad veeviimariid .....	5
3.4.2	Sademe- ja pinnasevee ärajuhtimise lahenduse .....	6
3.5	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid .....	6
3.5.1	Liiklusmärgid .....	6
3.6	Tehnovõrgud .....	6
3.6.1	Olemasolevad tehnovõrgud .....	6
3.6.2	Tehnovõrkude põhimõtteline lahendus ja tehnovõrkudega kavandatud tööd. ....	8
3.7	Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd .....	8
3.7.1	Haljastus .....	8

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

## Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
Joonis 1	Asukoha skeem (asub seletuskirjas)	
1424_PP_TL-4-01	Asendiplaan	1:500
1424_PP_TL-6-01	Pikiprofiil	1:500

## 1. Üldosa

Objekti nimetus: Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine

Objekti asukoht: Kase kinnistu (66902:001:0022) riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa, Tuti küla, Rapla vald, Rapla maakond

Töö eesmärk oli kergliiklustee põhiprojekti koostamine riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa äärde Kase kinnistul.

### 1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riik.ee](http://www.riik.ee), Standardikeskus [www.standard.ee](http://www.standard.ee) ning Transpordiameti veebilehel [www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee) rubriigist „Juhendid ja juhised“.

Põhiprojekti koostamisel on aluseks võetud:

- Rapla Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimise lähteülesanne;

Põhiprojekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi *kvaliteedinõuded*);
- ettevõtlus- ja infotehnoloogia ministri 29.05.2018. aasta määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadusest tulenevad nõuded ehitistele“
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“;
- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 843 „Linnatänavad“;
- EVS 901-1 „Tee-ehitus. Osa 1 : Asfaltsegude täitematerjalid“;
- EVS 901-2 „Tee-ehitus. Osa 2: bituumensideained“;
- EVS 901-3 „Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud“;
- EVS 901-20 „Tee-ehitus. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine“;
- Maanteeameti peadirektori 31.12.2015. aasta käskkirjaga nr 0314 kinnitatud juhend „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“;

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

- Maanteeameti peadirektori 06.12.2016. aasta käskkirjaga nr 0234 kinnitatud juhend „Teetööde tehniline kirjeldus“.

## 1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	Märts 2024	053-G-24	Aamos Atlas OÜ

## 1.3 Seotud ehitusprojektid

Projekti koostamisel on arvestatud järgmiste varem koostatud projektidega:

- Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa äärde kergliiklustee projekteerimine (ViaVelo Inseneribüroo OÜ töö nr 1722)

## 2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projekteeritav teelõik asub Rapla maakonnas Rapla vallas riigitee nr 28 Rapla-Märjamaa ääres.

Riigimaantee AKÖL (2021): 2129 autot ööpäevas, sõiduautosid 95%. Km 3,4 kuni 3,8 on kiirusepiirang 70 km.

## 3. Projektlahendus

### 3.1 Plaanilahendus

Projekteeritud kergliiklustee on ligikaudu 70 m pikk. Projektiga on kavandatud teeületuskoht bussipeatuse teenindamiseks ehk kergliiklustee ühendab bussipeatust ja varem projekteeritud kergliiklusteed.

Sõidutee ja kergliiklustee vaheline kaugus on 70 km/h kiirusepiiranguga lõikudes 7 m. Kergliiklustee laius on 2,5 m ja tugipeenra laius 0,25 m.

### 3.2 Vertikaalplaneering

Kergliiklusteele on projekteeritud ühepoolne kalle 2% suunaga sõidutee ja kergliiklustee vahelisele alale.

### 3.3 Muldkeha ja katend

Katendi projekteerimisel on aluseks võetud tüüpkatendid.

#### 3.3.1 Muldkeha

Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld tuleb tee alt eemaldada.

#### 3.3.2 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

### Tüüp 1: Kergliiklustee asfaltbetoon kate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf 45% tardkivi AKÖL 900-1499	h=5 cm
Ridakillustik fr 4/63 (500<AKÖL20)	h=20 cm
Täitematerjal Tm 120 (vastavalt vajadusele)	h <sub>min</sub> =20 cm
Olemasolev aluspinnas	

### Tüüp 2: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv III klass	
Kasvupinnas	h <sub>min</sub> =5..7 cm
Täitematerjal (vajadusel)	

#### 3.3.3 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Nõuded asfaltsegudes ja killustikalustes kasutatavale materjalile valida vastavalt punktis 3 toodud AKÖL20-le Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise tabelist 1 ja Killustikust katendikihtide ehitamise juhise tabelist 1.

## 3.4 Veeviimarid

### 3.4.1 Olemasolevad veeviimarid

Planeeritav kergliiklustee paikneb osaliselt maaparandusehitistel:

- Kõrtsuaasu6 (maaparandussüsteemi kood 5111040011260, ehitise kood 001),
- Põlendiku Suurearu1 (maaparandussüsteemi kood 5111060020010, ehitise kood 001),
- Põlendiku Suurearu 3 (maaparandussüsteemi kood 5111040020010, ehitise kood 001),

mis on rajatud aastatel 1972 ja 1973 liigniiske põllumaa kuivendamiseks. Eeltoodud maaparandusehitiste reguleeriva võrgu maa alale on rajatud drenaažkuivendus, millega tuleb ehitustegevusel arvestada. Samuti ristub planeeritava kergliiklustee trass kahe maaparandussüsteemi eesvooluga:

- Ira2 (ÜP-191) (maaparandussüsteemi kood 5111040011270, ehitise kood 003) ning
- Põlendiku-Suurearu3 (maaparandussüsteemi kood 5111040020010, ehitise kood 001).

Maaparandussüsteemid peavad nende kasutamise kestel vastama maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 5 lõigetes 1 ja 8 esitatud maaparandussüsteemi nõuetele ja MaaParS § 47 alusel peab olema tagatud maaparandussüsteemi ehitiste ja rajatiste korrashoid ning toimimisvõime.

Eeltooduga mitte arvestamisel võib maa ala jääda püsivalt liigniiskeks või muutuda senisest märjemaks, mis takistab edaspidi ka maa ala sihipärast kasutamist.

Tööd drenaažikaevuga PK 25+00 tuleb kanda kaetud tööde akti, teha fotod ning esitada need Põllumajandus- ja Toiduametile ([pohja@pta.agri.ee](mailto:pohja@pta.agri.ee)). Tulenevalt maaparandusseaduse § 50 lg 1 esitada ehitusprojekt Põllumajandus- ja Toiduametile kooskõlastamiseks.

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

### 3.4.2 Sademe- ja pinnasevee ärajuhtimise lahenduse

Jalgteed alla on projekteeritud plastist truup SN8. Truubi asukohad ja andmed on toodud asendiplaani joonisel.

Olemasolevad maaparandussüsteemid tuleb säilitada.

## 3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga ei muudeta sõidutee liikluskorraldust.

### 3.5.1. Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani joonisele. Liiklusmärgid ja nende paigaldus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Projekteeritud jalgteede liiklusmärgid kuuluvad 0 suurusgruppi.

Märgid valmistatakse vähemalt 1,8 mm paksustel alumiiniumalustel ning kaetakse II klassi valgustpeegeldava kilega.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad olema testitud vastavalt standardi EVS-EN 12899-1 toodule ning „Riigiteede liikluskorralduse juhisele“.

Sõidutee ääres märkide üldine paigalduskõrgus on 1,8 m. Jalg ja jalgrattateede kohale pandud märkidel vähemalt 2,5 m.

## 3.6 Tehnovõrgud

### 3.6.1 Olemasolevad tehnovõrgud

Allpool on toodud kokkuvõtte olemasolevate tehnovõrkude asukohtade ja valdajate poolt väljastatud tehniliste tingimuste kohta.

#### **ELASA**

Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

Siderajatise kaitsevööndis töötamisel mehhanismidega peab ELA SA sidevõrgu liinirajatise jääma minimaalselt 0,3m sügavusele, edasine pinnase töötlemine mehhanismide/masinatega on keelatud ja kõik tööd tuleb teostada käsitööna.

Ehitusloakohustusega tehnorajatise ehitamine kaitsevööndis on lubatud ainult vastavalt kooskõlastatud ehitusprojektile KOV poolt väljastatud ehitusloa alusel.

Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusele nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“ vastava tegutsemisluba EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks on vajalik taotleda järgmiste tööde tegemiseks:

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

- mullatööde tegemine sügavamal kui 0,3 meetrit ja küntaval maal sügavamal kui 0,45 meetrit;
- mis tahes mäe-, laadimis-, süvendus-, lõhkamis-, ülejutus-, niisutus- ja maaparandustööd;
- puude istutamine ja langetamine;
- vees paikneva liinirajatise kaitsevööndis süvendustööde tegemine, veesõiduki ankurdamine ning heidetud ankru, kettide, logide, traalide ja võrkudega liikumine, veesõidukite liiklustähiste ja poide paigaldamine ning jää lõhkamine ja varumine;
- pinnases paikneva liinirajatise kaitsevööndis löökmehhanismidega töötamine, pinnase tihendamine või tasandamine, transpordivahenditele ja mehhanismidele läbisõidukohtade rajamine;
- muu infrastruktuuri avarii kõrvaldamine.

EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks tegutsemisloa taotlemisest vaata: [www.connecto.ee](http://www.connecto.ee) Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS Connecto Eesti järelevalvajaga.

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal lasta täpsustada mikrorustiku paigaldussügavus ning tähistada siderajatise täpne asukoht looduses!

### Elektrilevi OÜ

Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega, peab töö teostaja enne tööde algust objektil taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Selleks esitada taotlus eteeninduses aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/et/loa-taotlemine-kaitsevööndis-tegutsemiseks>.

Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevuste-kooskolastamise-vorm>. Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500.

Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

### Telia Eesti AS

Ehitusprojektiga haarataval alal paiknevad Telia Eesti Asile kuuluvad sideliinirajatised (vask- ja optilised sidekaablid pinnases, sidekaevud ja sidekanalisatsioon).

Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) #Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded#, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest.

Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegutsemine Telia sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale sideehitise käppenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolsest allkirjastatud aktis. Tegutsemisluba taotleda hiljemalt 5 tööpäeva enne

Töö nr:	1424	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Riigimaantee nr 28 Rapla-Märjamaa jalgratta- ja jalgteede täiendav projekteerimine	

planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitajate portaalis:  
<https://www.telia.ee/ehitajate-portaal>.

Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Sideehitiste kaitsemeetmete muudatused kooskõlastada enne tööde algust Telia sideehitiste järelevalve töötajaga. Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik. Ehitusdokumendid sideehitistega seotud tööde kohta edastada Telia infosüsteemi <https://geopank.elion.ee/> 5 tööpäeva jooksul peale sideehitistega seotud tööde lõpetamist.

## Elfi Elekter OÜ

Ehitusprojektiga haarataval alal paiknevad Elfi Elekter OÜ-le kuuluvad trassid.

**3.6.2 Tehnovõrkude põhimõtteline lahendus ja tehnovõrkudega kavandatud tööd.**  
 Olemasolevate maakaablite kaitsetorud on näidatud asendiplaani joonisel.

## 3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Vastavalt Keskkonnaregistri 05.03.2020 kirjale nr 7-9/20/3320-2 puuduvad Keskkonnaregistri ja Eesti looduse infosüsteemi andmetel projekteeritava ehitustegevuse tõenäolises mõjupiirkonnas kaitstavad loodusobjektid.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhisteid.

Likvideeritavate puude ja võsa kännud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohutus lasub ehitajal.

Teemaal ja RKM maal kasvavate puude raie vajadusel tuleb pöörduda RMK poole, raieks vajaliku dokumentatsiooni vormistamiseks ja raietööde korraldamiseks.

### 3.7.1. Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m<sup>2</sup> kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 5..7 cm. Muru klass III. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Seletuskirja koostas:  
 Roland Mäe