

Majandustegevusteate number EEP003364

Majandustegevusteate number ELK000055

Majandustegevusteate number EEP003197

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Töö nr</b>               | <b>23011</b>  |
| <b>Tellija</b>              | <b>Saue Vallavalitsus</b><br>Registrikood: 77000430<br>Tule tn 7, Saue linn<br>Harjumaa 76505<br><a href="mailto:info@sauevald.ee">info@sauevald.ee</a> |
| <b>Töö koostaja</b>         | <b>TO Projekt OÜ</b><br>Registrikood: 12772446<br>Põrgupõhja tee 10<br>Harku vald 76917<br><a href="mailto:info@toprojekt.ee">info@toprojekt.ee</a>     |
| <b>Töö nimetus</b>          | <b>Harju maakond Saue vald Maidla küla<br/>Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine</b>   |
| <b>Stadium</b>              | Põhiprojekt   |
| <b>Köide 01</b>             | Asendiplaan, liiklusskeem, vertikaalplaneerimine, katend ja töömahuloend  |
| <b>Vastutav spetsialist</b> | Henri Toom ( <i>Volitatud teedeinsener, tase 8, kutsetunnistus 176348</i> )   |
| <b>Projekteerija</b>        | Pille Okk   |

15.12.2023

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

## PROJEKTI SISUKORD

- I SELETUSKIRI
- II LISAD
- III JOONISED

**TO Projekt OÜ**

Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:

11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 2 / 34

## I SELETUSKIRI

### SISUKORD

|  |          |
|--|----------|
| I SELETUSKIRI .....                                | 2        |
| <b>JOONISTE NIMISTU .....</b>                      | <b>6</b> |
| 1. ÜLDOSA.....                                     | 7        |
| 1.1 PROJEKTI ANDMED .....                          | 7        |
| 1.2 PROJEKTI TELLIJAJ.....                         | 7        |
| 1.3 PROJEKTEERIJA.....                             | 7        |
| 1.4 LÄHTEANDMED .....                              | 8        |
| 1.5 PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID .....           | 8        |
| 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS .....            | 9        |
| 2.1 OLEMASOLEV OLUKORD .....                       | 9        |
| 2.2. MAAPARANDUSSÜSTEEM.....                       | 11       |
| 2.3 MAAOMAND .....                                 | 12       |
| 2.4 OLEMASOLEVAD BUSSIPEATUSED .....               | 12       |
| 2.5 TOPO-GEODEETILISED UURINGUD .....              | 12       |
| 2.6 GEOLOOGILISED UURINGUD.....                    | 13       |
| 3. PROJEKTLAHENDUS .....                           | 15       |
| 3.1 ÜLDANDMED.....                                 | 15       |
| 3.2 PLAANILAHENDUS.....                            | 15       |
| 3.3 VERTIKAALPLANEERIMINE .....                    | 16       |
| 3.4 MULDKAHA.....                                  | 16       |
| 3.4.1 Planeerimistööd. Erosiooni tõkestamine ..... | 17       |
| 3.5 KATEND .....                                   | 17       |
| 3.5.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid ..... | 17       |

|  |    |
|--|----|
| 3.5.2 Äärekivid.....                                   | 19 |
| 3.5.3 Tee-ehitusmaterjalid .....                       | 20 |
| 3.6 VEEVIIMARID.....                                   | 22 |
| 3.6.1 Sademevee ärajuhtimine ja kraavid.....           | 22 |
| 3.6.2 Truubid .....                                    | 23 |
| 3.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID.....           | 23 |
| 3.7.1 Liiksmärgid .....                                | 23 |
| 3.7.2 Teekattemärgised.....                            | 24 |
| 3.8 TEHNOVÕRGUD .....                                  | 24 |
| 3.8.1 Olemasolevad elektrirajatised .....              | 25 |
| 3.8.2 Olemasolev vee- ja kanalisatsioonitorustik ..... | 25 |
| 3.8.3 Projekteeritud tänavavalgustus.....              | 25 |
| 3.9 KESKKONNAKAITSE .....                              | 25 |
| 3.9.1 JÄÄTMEKÄITLUS .....                              | 26 |
| 3.10 MAASTIKUJUNDUSTÖÖD .....                          | 26 |
| 3.10.1 Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine..... | 26 |
| 3.10.2 Puude kaitsmine ehitustööde ajal.....           | 27 |
| 3.10.3 Projekteeritud haljastus .....                  | 28 |
| 4. TÖÖDE TEOSTAMINE .....                              | 29 |
| 5. HOOLDUSJUHEND.....                                  | 34 |

## II LISAD

1. Väikehanke alusdokument „Trelli teega külgneva jalgratta ja jalgteede põhiprojekti koostamine“, Saue Vallavalitsus

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

2. Saue Vallavalitsuse korraldus 17. jaanuar 2024 nr 50 ja Lisa 1  
„Projekteerimistingimused“
3. Transpordiameti nõuded 24.10.2023 nr 7.1-2/23/22352-2
4. Töömahuloend
5. Jäätmekava

**TO Projekt OÜ**

Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:

11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 5 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
 Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
 Töö nr 23011  
 Põhiprojekt

## JOONISTE NIMISTU

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>15.12.2023</b>                 |
| Nimistu viimase muudatuse kuupäev |

| Töö nr        |            |          | 23011   |                                   |            |                   |
|---------------|------------|----------|---|-----------------------------------|------------|-------------------|
| Tellija       |            |          | Saue Vallavalitsus  |                                   |            |                   |
| Projekt       |            |          | Harju maakond Saue vald Maidla küla<br>Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine |                                   |            |                   |
| Objekt        |            |          | Kõide 01  |                                   |            |                   |
| Staadium      |            |          | Põhiprojekt   |                                   |            |                   |
| Projekti osa  |            |          | Asendiplaan, liikluskeem, vertikaalplaneerimine, katendid                                       |                                   |            |                   |
| Joonise tähis |            |          | Joonise nimetus   | Fail                              | Kuupäev    | Muudatuse kuupäev |
| Projekti osa  | Joonise nr | Muudatus |   |                                   |            |                   |
| TL-4          | 01         |          | Asukohaskeem  | 23011_PP_TL-4-01_asukoht.dwg      | 15.12.2023 |                   |
| TL-4          | 02         |          | Asendiplaan ja liikluskorraldus   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-4          | 03         |          | Asendiplaan ja liikluskorraldus   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-4          | 04         |          | Asendiplaan ja liikluskorraldus   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-4          | 05         |          | Vertikaalplaneerimine ja tehnovõrkude koondplaan  | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-4          | 06         |          | Vertikaalplaneerimine ja tehnovõrkude koondplaan  | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-4          | 07         |          | Vertikaalplaneerimine ja tehnovõrkude koondplaan  | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-6          | 01         |          | Ristlõiked  | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-6          | 02         |          | Pikiprofiil   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-6          | 03         |          | Pikiprofiil   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-6          | 04         |          | Pikiprofiil   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
| TL-6          | 05         |          | Põhitee truubi tüüpjoonis   | 23011_PP_TL-6-05_pohiteetruup.pdf | 08.2015    |                   |
| TL-7          | 01         |          | Nähtavuskolmnurga raadamise skeem   | 23011_PP_TL.dwg                   | 15.12.2023 |                   |
|               |            |          |   |                                   |            |                   |
|               |            |          |   |                                   |            |                   |

**TO Projekt OÜ**  
 Registrikood: 12772446  
 Põrgupõhja tee 10  
 Harku vald 76917  
 info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
 11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
 Aru 72704:003:0013  
 Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
 Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
 Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
 Henri Toom

15.12.2023  
 Versioon: v01  
 Lk 6 / 34

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1 PROJEKTI ANDMED

**Töö nimetus:** Harju maakond Saue vald Maidla küla. Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine

**Stadium:** Põhiprojekt

Käesolev projekt on koostatud TO Projekt OÜ poolt Saue Vallavalitsuse tellimusel.

Projekti koostamise aluseks on projekti lähteandmed, kehtiv seadusandlus ning valdkonnas kasutusel olevad normdokumendid ning standardid.

Projekt sisaldab tee asendiplaani, liikluskorraldust, ristlõikeid koos katendikonstruktsiooniga, seletuskirja ja aruandeid põhilistest töömahtudest.

Projektiga hõlmatud teede-ehituslike tööde mahud on välja toodud plaanijoonistel erinevaid tingmärke kasutades.

#### 1.2 PROJEKTI TELLIJA

|           |  |
|-----------|--|
| Tellija:  | Saue Vallavalitsus                                     |
| Reg. nr:  | 77000430   |
| Aadress:  | Tule tn 7, Saue linn, Harjumaa 76505                   |
| Esindaja: | Indrek Brandmeister                                    |
| Telefon:  | 654 1130   |
| E-mail:   | <a href="mailto:info@sauevald.ee">info@sauevald.ee</a> |

#### 1.3 PROJEKTEERIJA

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Tee-ehituslik osa | TO Projekt OÜ |
| Reg. nr:          | 12772446      |
| KMKR:             | EE101803698   |

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

|             |  |
|-------------|--|
| Aadress     | Põrgupõhja tee 10 Harku vald 76917                         |
| Telefon     | +372 56619995  |
| e-mail      | <a href="mailto:pille@toprojekt.ee">pille@toprojekt.ee</a> |
| Kontaktisik | Pille Okk  |

## 1.4 LÄHTEANDMED

### Projekti lähteandmed:

- Väikehanke alusdokument „Trelli teega külgneva jalgratta ja jalgteede põhiprojekti koostamine“, Saue Vallavalitsus
- Transpordiameti nõuded 24.10.2023 nr 7.1-2/23/22352-2
- Elektrilevi OÜ poolt väljastatud tehnilised tingimused nr

### Projekti koostamisel on arvestatud järgmiste uuringute ja töödega:

- Geodeetiline mõõdistus on teostatud Geodeesia24 OÜ poolt, töö nr 8433-23, teostatud 23.10 – 13.12.2023.a
- Geoloogilised uuringud on teostatud OÜ Reaalprojekt poolt, töö nr GL23079, teostatud detsembris 2023.a
- Saue valla üldplaneering (kehtestatud Saue Vallavolikogu 28.06.2021 otsusega nr 40)

## 1.5 PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist, Standardikeskus ning Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“.

Juhul kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil leiavad nimetatud dokumentides aset muutused või need asendatakse uute asjakohaste dokumentidega, tuleb lähtuda hanke ajal kehtivatest dokumentidest.

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| <b>TO Projekt OÜ</b>   | Ehitise aadress:                      |
| Registrikood: 12772446 | 11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105 |
| Põrgupõhja tee 10      | Aru 72704:003:0013                    |
| Harku vald 76917       | Maidlanurga tee L2 72601:001:1395     |
| info@toprojekt.ee      | Maidlanurga tee L3 72601:001:1125     |
|                        | Viimsi metskond 2 72704:003:0032      |

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 8 / 34



Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

## 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

### 2.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Projektala asub Harju maakonnas Saue vallas riigitee nr 11244 Kiisa-Maidla tee (edaspidi riigitee 13126) **km 1,970 kuni km 2,188** tee paremal küljel riigitee kaitsevööndiga kattuval maa-alal.

Projektala jääb metsadega kaetud maa-alale, kohati esineb eramajadega piirkondi. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 39.27...43.42.

Riigitee lubatud kiirus on 90 km/h, katte laius jääb vahemikku 5.90...6,60m.

#### Väljavõtted riigitee kohta Teeregistrist:

|  |
|--|
| <b>Maantee väljaehitamise klass</b>                        |
| <b>Tee number:</b> 11244 <b>Tee nimi:</b> Kiisa-Maidla tee |
| <b>Sõidutee:</b> 1 <b>Pikkus (m):</b> 6485                 |
| <b>Algus kilomeeter:</b> 0.928                             |
| <b>Lõpp kilomeeter:</b> 7.413                              |
| <b>Maantee väljaehitamise klass:</b> 5 - V klass           |

#### TO Projekt OÜ

Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

#### Ehitise aadress:

11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metuskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 9 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

### Liiklussagedused:

| Liiklussagedus   |
|--|
| <b>Tee number:</b> 11244 <b>Tee nimi:</b> Kiisa-Maidla tee |
| <b>Sõidutee:</b> 1 <b>Pikkus (m):</b> 2170                 |
| <b>Algus kilomeeter:</b> 0.0                               |
| <b>Lõpp kilomeeter:</b> 2.17                               |
| <b>Aasta keskmine ööpäevane liiklus:</b> 835               |
| <b>Sõiduautod ja pakiautod (%):</b> 98                     |
| <b>Veoautod ja autobussid (%):</b> 2                       |
| <b>Autorongid (%):</b> 0                                   |
| <b>Sõiduautod ja pakiautod arv:</b> 808                    |
| <b>Veoautod ja autobussid arv:</b> 23                      |
| <b>Autorongid arv:</b> 4                                   |
| <b>Loendamise aasta:</b> 2022                              |

| Liiklussagedus   |
|--|
| <b>Tee number:</b> 11244 <b>Tee nimi:</b> Kiisa-Maidla tee |
| <b>Sõidutee:</b> 1 <b>Pikkus (m):</b> 6186                 |
| <b>Algus kilomeeter:</b> 2.17                              |
| <b>Lõpp kilomeeter:</b> 8.356                              |
| <b>Aasta keskmine ööpäevane liiklus:</b> 189               |
| <b>Sõiduautod ja pakiautod (%):</b> 100                    |
| <b>Veoautod ja autobussid (%):</b> 0                       |
| <b>Autorongid (%):</b> 0                                   |
| <b>Sõiduautod ja pakiautod arv:</b> 187                    |
| <b>Veoautod ja autobussid arv:</b> 1                       |
| <b>Autorongid arv:</b> 1                                   |
| <b>Loendamise aasta:</b> 2022                              |

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 10 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

## Riigitee katendikonstruktsioon, väljavõte Teeregistrist:

| Kate   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Tee number:</b> 11244                                   | <b>Tee nimi:</b> Kiisa-Maidla tee |
| <b>Sõidutee:</b> 1   | <b>Pikkus (m):</b> 2629           |
| <b>Algus kilomeeter:</b> 0.928                             |                                   |
| <b>Lõpp kilomeeter:</b> 3.557                              |                                   |
| <b>Katte ehitamise kuupäev:</b> 13.08.2015                 |                                   |
| <b>Katte liik:</b> 26 - freesipurust kate                  |                                   |
| <b>Ehitamise meetod:</b> 26 - katte ehitamine freesipurust |                                   |
| <b>Segu nimetus:</b> 74 - freesipuru                       |                                   |
| <b>1.kihi paksus (cm):</b> 10.0000                         |                                   |
| <b>Omadusi parandavad lisandid:</b> 0 - puudub             |                                   |
| <b>Katselõik:</b> 0 - ei ole katselõik                     |                                   |
| <b>Katte ehitamise aasta:</b> 2015                         |                                   |
| <b>Katte vanus:</b> 8                                      |                                   |

| Katendikihid                                       |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Tee number:</b> 11244                           | <b>Tee nimi:</b> Kiisa-Maidla tee |
| <b>Sõidutee:</b> 1                                 | <b>Pikkus (m):</b> 6485           |
| <b>Algus kilomeeter:</b> 0.928                     |                                   |
| <b>Lõpp kilomeeter:</b> 7.413                      |                                   |
| <b>2. kihi tüüp:</b> 2 - alus                      |                                   |
| <b>2. kihi materjal:</b> 504 - looduslik kruusliiv |                                   |
| <b>2. kihi paksus:</b> 10.0000                     |                                   |
| <b>2. kihi ehitamise aasta:</b> 2005               |                                   |

## Olemasolevad mahasõidud vahemikus km kuni km (väljavõte Teeregistrist)

| Jrk nr | Lõikuva tee nimetus                                       | Asukoht, km |         |
|--------|---|-------------|---------|
|        |   | vasakul     | paremal |
| 1      | Mahasõidutee, põllu ja metsamajandus<br>Katteta, truubiga |             | 1.97    |
| 2      | Kohalik tee   |             | 2.174   |

## 2.2. MAAPARANDUSSÜSTEEM

Projektalale jääb Põllumajandusameti Kurtna TTP-243 maaparandussüsteem (11438238).

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

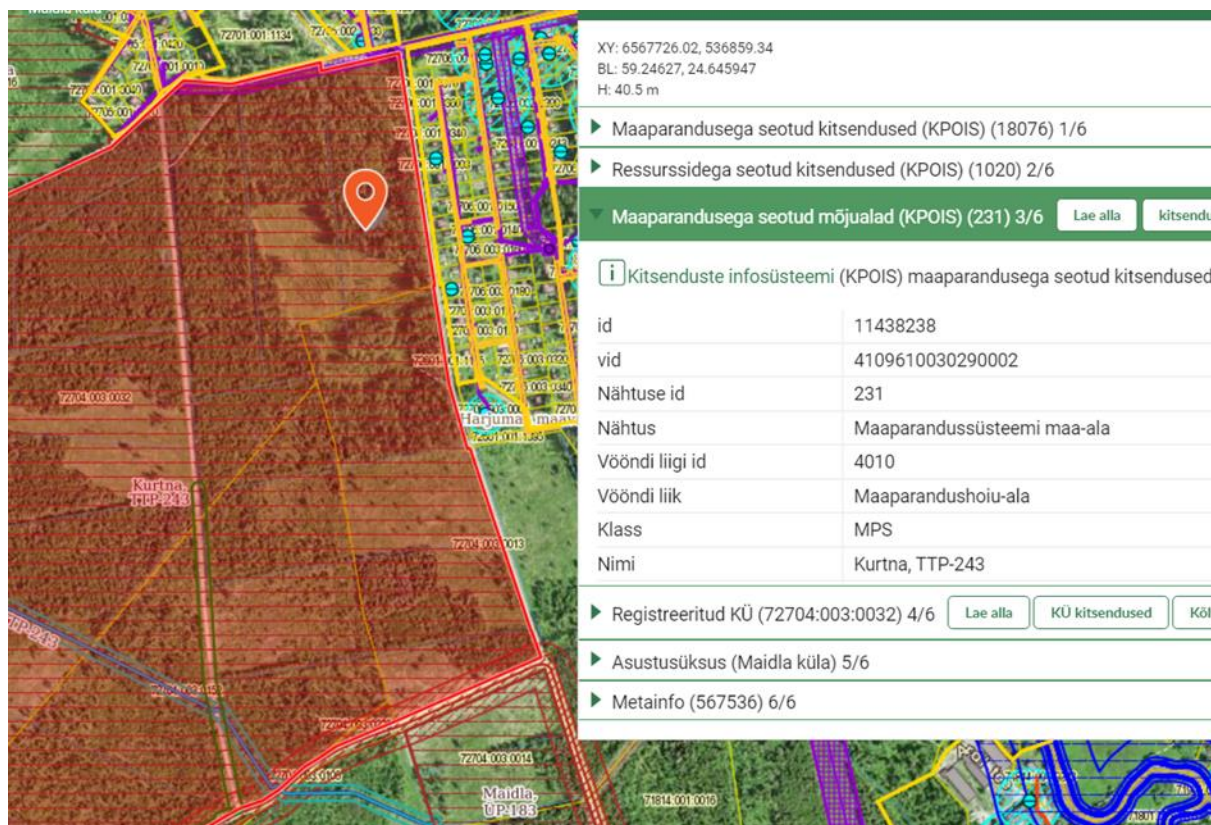
Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 11 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Väljavõte Maaameti kaardilt:



XY: 6567726.02, 536859.34  
BL: 59.24627, 24.645947  
H: 40.5 m

- ▶ Maaparandusega seotud kitsendused (KPOIS) (18076) 1/6
- ▶ Ressurssidega seotud kitsendused (KPOIS) (1020) 2/6
- ▶ Maaparandusega seotud mõjualad (KPOIS) (231) 3/6 [Lae alla](#) [kitsendus](#)

**i** Kitsenduste infosüsteemi (KPOIS) maaparandusega seotud kitsendused

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| id              | 11438238                    |
| vid             | 4109610030290002            |
| Nähtuse id      | 231                         |
| Nähtus          | Maaparandussüsteemi maa-ala |
| Vööndi liigi id | 4010                        |
| Vööndi liik     | Maaparandushoiu-ala         |
| Klass           | MPS                         |
| Nimi            | Kurtna, TTP-243             |

- ▶ Registreeritud KÜ (72704:003:0032) 4/6 [Lae alla](#) [KÜ kitsendused](#) [Kõlv](#)
- ▶ Asustusüksus (Maidla küla) 5/6
- ▶ Metainfo (567536) 6/6

## 2.3 MAAOMAND

Tee ehitusprojektiga on ette nähtud täiendava maa kaasamine piirnevate kinnistute arvelt.

Koostati krundijaotuskavade kaust, millega selgitati välja maaomanike seisukoht maade võõrandamise või kasutus õiguse seadmise osas.

## 2.4 OLEMASOLEVAD BUSSIPEATUSED

Projektalasse jäävad bussipeatused Trelli ja Männi.

Trelli peatuses on olemasolev ootekoda ja pink, Männi peatust tähistab ainult vastav liiklusmärk.

## 2.5 TOPO-GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline mõõdistus on teostatud Geodeesia24 OÜ poolt, töö nr 8433-23, teostatud 23.10 – 13.12.2023.a.

Maa-ala on mõõdistatud riigi koordinaatide süsteemis L-EST'97 ja kõrgused on antud EH2000 kõrguste süsteemis.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 12 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Mõõdistamine tugineb GNSS-mõõtmistele. GNSS-mõõtmiste tegemiseks kasutati reaajas mõõtmisviisi.

Katastriüksuste piirid on saadud Maa-ametist seisuga 07.12.2023.

Mõõtkava: 1:500.

Mõõdistatud ala suuruseks on 3.08 ha.

Mõõdistusmeetod: tahhümeetriline

Mõõtmistöode tegemiseks kasutati elektrontahhümeetrit Trimble S5 koos väliarvutiga TCS3, GPS seadet Trimble R8S.

Tehnovõrgud kanti plaanile mõõdistamistulemuste, uurimisandmete ja võrgu valdajate poolt väljastatud materjalide alusel. Uuritaval maa-alal paiknevad: madalpinge kaabel, madalpinge õhuliin, keskpinge kaabel, veetorustik, kanalisatsioonitorustik.

Mõõdistusalas võib leiduda tuvastamata ja joonisele peale kandmata tehnovõrke. Geodeesia24 OÜ ei vastuta tehnovõrkude asukoha õigsuse eest. Enne kaevetöid tuleb tehnovõrgu omanikul või haldajal nende täpne asukoht tuvastada ja ette näidata.

### **Maa-alal on järgmised tehnovõrgud:**

- Vee- ja kanalisatsioonitorustikud - Kovek AS
- Siderajatised - Telia Eesti AS
- Õhuliinid ja maakaablid - Elektrilevi OÜ
- Tänavavalgustus - Saue Vallavalitsus

### **2.6 GEOLOOGILISED UURINGUD**

Geoloogilised uuringud on teostatud OÜ Reaalprojekt poolt, töö nr GL23079, teostatud detsembris 2023.a.

Geotehnilise uuringu välitöö toimus detsembris 2023. aastal. Projekteerija poolt määratud kohtadesse rajati kokku 11 uuringupunkti, mis tehti maksimaalse sügavusega 1,5 meetrit. Uuringu teostamiseks kasutati käsitsi sondeerimise seadet „Eijkelkamp“ ning südamikpuurimise meetodit.

Uuringupunktid märgiti välitööde ajal maastikul välja olemasoleva situatsiooni järgi ja kasutades käsi GPS-seadet „Garmin“.

Puuraukudes esinenud kihid kirjeldati ja mõõdeti ning andmed talletati hilisemaks töötluseks välipäevikusse. Samuti kontrolliti puuraukudes pinnasevee esinemine ja mõõdeti selle tase.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 13 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Välitöö tegi objektil puurmeister Ahto Havi, aruande koostasid ehitusgeoloogid Oleg Narusson ja Leivi Arumäe.

## Reljeef

Uuritud ala paikneb Harju lavamaal, kus reljeef on valdavalt tasane. Puuraukude suudmete ümbruses jäävad absoluutkõrgused vahemikku 40,3...43,2 meetrit.

Pinnakate koosneb valdavalt jääjärvelist liivadest, mis on kaetud pindmise mullakihiga. Üldgeoloogiliste andmete kohaselt moodustab aluspõhja Ordoviitsiumi ladestu lubjakivi, mille pealispinnani käesolevas uuringus ei puuritud.

**Järgnevalt on iseloomustatud uuritud ala geoloogilises lõikes väljaeraldatud pinnaseid kihi kaupa ülevalt alla:**

## Geoloogiline lõige

**Muld** – moodustab maapinna ülemise kihi kõikides puuraukudes, paksusega kuni 0,55 meetrit. Valdavalt on pinnas liivane. Uuringupunktis nr 6 esineb peenliiva all, maapinnast 0,70 meetri sügavusel. Kihi paksus on 0,20 meetrit.

**Liivpinnased** – koosnevad beežist kuni pruunist, hinnanguliselt kohevast kuni tihedast, peen- ja keskliivast.

Peenliiva esineb kõikides uuringupunktides (v.a. PA4 ja 5) sügavusega 0,20...0,90 meetrit ning puurimisega on seda läbitud kuni 0,65 meetrit. Kogemuslikult on määratud kihi ISO järgseks nimetuseks FSa.

Keskliiva leidub uuringupunktides PA4 ja 5 maapinnast 0,55 meetri sügavusel ning kihti puuriti 0,65 meetri paksuselt. Visuaalsel hinnangul on ISO järgseks nimetuseks MSa.

**Plastne pinnas** – moodustab alal loodusliku aluspinnase. Kihti esineb uuringupunktis nr 2, maapinnast 0,70 meetri sügavusel, ning puurimisega on seda läbitud kuni 0,25 meetrit. Pinnas on beeži värvi ja hinnanguliselt poolköva konsistentsiga. Kogemuslikult on kihi ISO klassifikatsiooni järgseks nimetusteks sacSi ning see kuulub **A pinnasegruppi**.

## Hüdroteoloogilised tingimused

Vett esines välitöö käigus (13.12.2023) mitmes puuraugus, kus see asus maapinnast 0,5...0,7 meetri sügavusel. Vett kandvaks kihtideks on peen- ja keskliiv. Tegemist on aasta keskmisele lähedase tasemega. Sademeterohketel aegadel võib pinnasevesi tõusta 0,5 m võrra kõrgemale. Tänavakõrval asub kraav, mis aitab liigset vett ära juhtida.

Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi (MA 2017-003) tabeli L1.T1. määrangul kuulub uuringupiirkond **2. niiskuspaikkonda**.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 14 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

### **Geotehnilised tingimused**

Veeküllastunud peeneteraline liiv on tundlik dünaamilisele ja hüdrodünaamilisele mõjutusele (ebavesiliiva oht). Need ei hoia nõlva vee all ja vajavad kindlustamist.

Lõigul levivad plastsed pinnased on pundumis-, leondumis- ja külmakerkeohtlikud. Nende looduslik tugevus ja kandevõime võib tunduvalt väheneda kaevikus avatuna vee ja külma mõjul.

## **3. PROJEKTLAHENDUS**

### **3.1 ÜLDANDMED**

Projektlahendus on koostatud vastavalt Saue Vallavalitsuse tellimusele. Projekteeritud jalgratta- ja jalgteed on avaliku kasutamise otstarbega.

#### **Asukoht**

Käesoleva projektiga on projekteeritud JJT lõik pikkusega 1,2 km. JJT saab alguse riigitee nr 11244 km 1.963 Saue valla Maidla küla ja Saku valla Roobuka küla piirilt ja kulgeb riigiteest paremal kuni riigitee km 2.188. Sealt jätkub projekt JJT Trelli tee ääres kuni Mõisahärra teeni (kohalik tee nr 7270409).

### **3.2 PLAANILAHENDUS**

Projekteeritud plaanilahendus ja liikluskorraldus esitatud joonistel TL-4-02...04.

#### **Projekteeritud jalgratta- ja jalgtee põhilised näitajad:**

Projekteeritava lõigu pikkus: 1218 m  
Katte laius: 2,5 m  
Katte põikkalle: ühepoolne 2%  
Katendi tüüp: asfaltkate  
Peenra laius: 0,25 m  
Peenra põikkalle: jalgtee asfaltkattest eemale 4%  
Peenra katend: kasvupinnas  
JJT mulde nõlvus: 1:1,5; 1:2

#### **Puhkekoht**

Rajatakse 2 puhkekohta koos pingi ja prügikastiga.

#### **Ohutusriba**

Jalgratta- ja jalgtee on riigiteest eraldatud vähemalt 7 m laiuse ohutusribaga. Trelli tee ääres on JJT ohutusriba laiuseks 5,7...6,9m.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 15 / 34

## Bussipeatused

| Bussipeatuse nimi | Projekteerimistööde kirjeldus   |
|-------------------|---|
| Trelli            | Projekteeritud ooteplatvorm, olemasoleva ootekoja ja pingi ümbertõstmise projekt peatuse asukohta |
| Männi             | Projekteeritud ooteplatvorm   |

## Mahasõidud

Riigitee km 1.975 asuv olemasolev katteta põllu- ja metsamajanduse mahasõidutee kinnistule Aru (72704:003:0013) on ette nähtud rekonstrueerida (Transpordiameti tüüplahendus, mahasõidu tüüp II). Mahasõidutee laius ja pöörderaadiused on valitud sobivad 16m sadulveoki manööverdamiseks.

Trelli tee äärde on projekteeritud mahasõidutee kinnistule Aru (72704:003:0013). Mahasõit on põllu- ja metsamajanduse otstarbega ja arvestatud 16 m sadulveoki manööverdamiseks vajaliku ruumiga (Transpordiameti tüüplahendus, mahasõidu tüüp II).

### 3.3 VERTIKAALPLANEERIMINE

Vertikaalplaneerimine on esitatud joonistel TL-4-05...07. Projektlahenduse pikikaldeid ja kõveraid vt pikiprofiili joonistelt TL-6-02...04.

Projekteeritud sõidutee vertikaallahendus on kõrguslikult kokku viidud olemasoleva haljasala kõrgustega ja olemasolevate teede asfaltkatte kõrgusmärkidega.

Sadevesi suunatakse asfaltkattelt projekteeritud kalletega olemasolevatesse kraavidesse või haljasalale ja immutatakse pinnasesse.

### 3.4 MULDKEHA

Uute konstruktsioonide asukohtades on ette nähtud kasvupinnase eemaldamine kogu paksuses.

Muldkeha ehitamiseks vajaminev pinnas veetakse karjäärast. Juurdeveetav täitematerjal peab olema filtratsioonimooduliga vähemalt 0,5 m/ööp. Jalgratta- ja jalgteede drenkiht rajatakse materjalist filtratsioonimooduliga vähemalt 1,0 m/ööp.



Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Kõik karjäärist juurde veetavad pinnased peavad olema drenivate omadustega s.t. nende filtratsioonimoodul peab vastama „Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“ (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkiri nr 0001) ja selles nimetatud nõutud standarditele.

Juurde veetud ehitamiseks kasutatav pinnas tihendatakse kihtide kaupa. Muldepinnase tihendamist kontrollida vastavalt „Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“ (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkiri nr 0001) ja selles nimetatud nõutud standarditele.

Projekteeritud jalgratta- ja jalgteed nõlvad on projekteeritud kaldega 1:2. Sõidutee nõlvad on projekteeritud kaldega 1:3.

### 3.4.1 Planeerimistööd. Erosiooni tõkestamine

Nõlvade planeerimistööd sisaldavad artiklite „Ehituseks sobiva täitepinnase kaevandamine muldest“, „Muldkeha ehitamine kohalikust pinnasest“ ja „Muldkeha ehitamine juurde veetavast pinnasest“ tööde hulgas ja eraldi ei tasustata.

Kraavide ja nõlvade kindlustused on näidatud asendiplaani joonistel TL-4-02...04 ja ristlõigete joonistel TL-6-01.

Kraavipõhjad kaldega üle 1% on kindlustatud killustikuga fr.32/63mm h=15cm 2. klassi geotekstiilil. Kraavi kindlustamise on näidatud asendiplaani joonistel TL-4-02...09 ja joonistel TL-6-02...04.

Truupide kohal olevate nõlvade ülemine osa (munakivikindlustusest kõrgemale jääv osa) kindlustatakse mulla ja murukülvi ning vajadusel erosioonitõkke matiga (kookos- või põhkmatt C50 või sarnane). Erosioonitõkkematt kinnitatakse puitvaiadega arvestusega 2-4 vaia ruutmeetrile. Paani servade ülekate olgu vähemalt 10cm. Ülekate kinnitatakse puitvaiadega iga 0,5m tagant. Lisaks truupidele on joonistel tähistatud kohtades muldkeha nõlvad ette nähtud kindlustada erosioonitõkkemattiga.

## 3.5 KATEND

### 3.5.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Projekteeritud katendikonstruktsioonide valikul on lähtutud Transpordiameti katendite tüüplahendustest.

Katendi projekteerimisel on lähtutud juhendist „Elastsete katendite projekteerimise juhend MA 2017 003“.

Katendi kasutusajaks võetud 20 aastat (vastavalt „Elastsete teekatendite projekteerimise juhendile“).

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvide ja viirutustega.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 17 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

### Jalgratta- ja jalgteed asfaltkate, tüüp 1:

|   |                          |
|---|--------------------------|
| AC 8 surf 70/100 (45% tardkivim)  | h = 5 cm                 |
| Killustikust alus fr. 16/32, kiilumismeetodil   | h = 20 cm                |
| Dreenkiht Tm_115, Kf $\geq$ 1 m/ööp   | h <sub>min</sub> = 20 cm |
| Täitepinnas Tm_90, Kf $\geq$ 0,5 m/ööp või olev peenliivast, keskliivast või jämeliivast aluspinnas | muutuv                   |
| <i>Olemasolev aluspinnas</i>  |                          |

### Sõidutee asfaltkate, tüüp 2:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| AC 16 surf 70/100 (tardkivim)             | h = 4 cm                    |
| AC 32 base 70/100                         | h = 7 cm                    |
| Killustikalus fr. 32/63, kiilumismeetodil | h = 25 cm                   |
| Dreenkiht Tm_115, Kf $\geq$ 1m/ööp        | h <sub>min</sub> = 25 cm    |
| Täitepinnas Tm_90, Kf $\geq$ 0,5 m/ööp    | Vajadusel,<br>paksus muutuv |
| <i>Olemasolev aluspinnas</i>              |                             |

### Sõidutee ülekate eelneva freesimisega, tüüp 2.1:

|  |          |
|--|----------|
| AC 16 surf 70/100 (tardkivim)              | h = 4 cm |
| <i>Olemasolev tasandusfreesitud katend</i> |          |

### Sõidutee asfaltkate, tüüp 3:

|   |                          |
|---|--------------------------|
| AC 16 surf 70/100 (tardkivim)             | h = 5 cm                 |
| AC 20 base 70/100                         | h = 5 cm                 |
| Killustikalus fr. 32/63, kiilumismeetodil | h = 25 cm                |
| Dreenkiht Tm_115, Kf $\geq$ 1m/ööp        | h <sub>min</sub> = 25 cm |

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 18 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Täitepinnas Tm_90, Kf $\geq$ 0,5 m/ööp | Vajadusel,<br>paksus muutuv |
| <i>Olemasolev aluspinnas</i>           |                             |

### Murukate tüüp 3:

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Murukülv                     |                      |
| Kasvupinnas                  | 10 cm                |
| Täitepinnas, Kt. 0,90        | Vajadusel,<br>muutuv |
| <i>Olemasolev aluspinnas</i> |                      |

Märkus: kasvumullaks kasutada turba- ja mineraalmulda, nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga.

### 3.5.2 Äärekivid

JJT äärde on projekteeritud betoonist äärekivi 150x290xL mm.

Betoonist äärekivid (150x290mm) on projekteeritakse järgnevalt:

- 0 cm –äärekivi madaldatud äärkiviga kohtades
- 12 cm – Sõidutee ja bussipeatuse ooteplatvormi vahel

Kasutatavad betoonist äärekivid peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil ning paigaldusviis peab tagama nende püsivuse, selleks tuleb nad rajada kogu pikkuses täis betoonalusele C16/20. (nn. pätsikeste kasutamine pole lubatud). Nõuded betoonist äärekividele ja voolurennidele on kirjeldatud standardis EVS-EN 1340. Kui kivid puutuvad kokku jäätumisvastaste sooladega, ei tohi kivide keskmine massikadu külmaskindluse katsel ületada 0,2 kg/m<sup>2</sup> ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

Äärekivi aluste kihtide paksus peab olema järgmine:

- betoonaluse paksus äärekivi all peab olema vähemalt 10 cm;
- killustikukihi paksus vähemalt h=15 cm

Ka madaldatud äärekivide paigaldusel tagada nõutud killustikikihi paksus ja aluse E-moodul.

Alla 4,0 m raadiuste puhul tuleb kasutada vastava raadiusega äärekive või lühendatud äärekive pikkusega mitte üle 0,5 m ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 10 mm.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 19 / 34

### 3.5.3 Tee-ehitusmaterjalid

#### Nõuded materjalidele

| Materjal                      | Katendi tüüp      | Kihi nimetus                                  | Kihi paksus, cm | Vastav juhend  |         |   |
|-------------------------------|-------------------|---|-----------------|----------------|---------|---|
|                               |                   |   |                 |                |         |   |
| Asfaltbetoon-segud            | tüüp 1, JJT       | AC 8 surf 70/100 (45% tardkivim)              | 5               | EVS 901-3:2021 | Tabel 7 | Jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad |
|                               | tüüp 2 ja 2.1, ST | AC 16 surf 70/100 (tardkivim)                 | 4               | EVS 901-3:2021 | Tabel 7 | AKÖL 900–1499                               |
|                               | tüüp 3, ST        | AC 16 surf 70/100 (tardkivim)                 | 5               | EVS 901-3:2021 | Tabel 7 | AKÖL 900–1499                               |
|                               | tüüp 2, ST        | AC 32 base 70/100                             | 7               | EVS 901-3:2021 | Tabel 9 | AKÖL 900–1499                               |
|                               | tüüp 3, ST        | AC 20 base 70/100                             | 5               | EVS 901-3:2021 | Tabel 9 | AKÖL 900–1499                               |
| Killustik                     | tüüp 1, JJT       | Killustikust alus fr. 16/32, kiilumismeetodil | 20              | KKEJ           | Tabel 1 | nr 6  |
|                               | tüüp 2, 3 ST      | Killustikalus fr. 32/63, kiilumismeetodil     | 25              | KKEJ           | Tabel 1 | nr 6  |
| Juurde-veetavad liiv-pinnased | tüüp 1, JJT       | Dreenkiht Tm_115, Kf≥1 m/ööp                  | 20              |                |         |   |
|                               | tüüp 2, 3         | Dreenkiht Tm_115, Kf≥1 m/ööp                  | 25              |                |         |   |
|                               | kõik tüübid       | Täitepinnas Tm_90, Kf≥0,5 m/ööp               | muutuv          |                |         |   |

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

|             |  |  |    |      |         |       |
|-------------|--|--|----|------|---------|-------|
| Tugipeenrad |  | sidumata segu<br>fr 0/16 [segu nr 5<br>(TEKN)] | 11 | TEKN | Lisa 10 | pos 6 |
|-------------|--|--|----|------|---------|-------|

TEKN – „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ MKM 03.08.2015 määrus nr 101

KKEJ - „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“ (kinnitatud Transpordiameti peadirektori poolt 26.01.2022).

### Märkused:

- Seguretsept ja kavandatud asfaltsegu omadused peavad vastama standardile EVS 901-3 ja riiklikele juhenditele.
- Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.
- Sideaine sisalduse puhul järgida EVS 901-3 segulehtedel esitatud nõudeid. Seguretseptid kinnitab tellija omanikujärelevalve esildise alusel.
- Nõuded betoonist sillutuskividele on kirjeldatud standardis EVS-EN 1338
- Killustikust katendikihtide materjalide omadused ja paigaldustehnoloogiad peavad vastama „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“ tabelites 6 ja 7 toodud nõuetele ning riiklikele standarditele ja juhenditele.
- Fraksioneeritud killustikust aluse tuleb ehitada kiilumismeetodil, vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele“
- Dreenkihi materjali vähim filtratsioonimoodul käesolevas projektis peab olema vähemalt 1,0 m/ööp.
- Teetöödel kasutatavate pinnaste filtratsioonimoodulid tuleb määrata vastavalt EVS 901-20:2013 Tee ehitus. Katsemeetodid.osa 20: Filtrasioonimooduli määramine.
- Projektlahendi kohased täited ja muldkehad ehitatakse välja materjalidest, mis vastavad mulde materjalidele püstitatud nõuetele.
- Vastavalt katendi konstruktsioonidele on dreenkihi alla kavandatud täitepinnas, mille filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5 m/ööp. Täitepinnas, arvestatuna dreenkihi alt, tihendada tihendustegurini 0,98 (0,4m katendi alla). Sügavamale jääv osa tihendada tihendustegurini 0,96.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 21 / 34

Kuna kandevõime määramine LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seadmega ei ole mõeldud näitamaks katendiarvutustes toodud kandevõime väärtusi, siis tuleb vajadusel hinnata kandevõime vastavust katendiarvutusele plaatkoormus katsega DIN 18134.

Muldkeha ja drenkihi tihedust kontrollitakse LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seadmega elastsusmoodulite suhte mõõtmise teel. Katendiarvutustes kasutatud elastsusmoodulite määramiseks ei sobi LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seade ja sellega ei mõõdetata ei aluspinnase, mulde ega drenkihi pinnal vastavat elastsusmoodulit. Katendiarvutuses ettenähtud vastava kihi kandevõimet saab kontrollida plaatkoormuskatsega DIN 18134 ja see ei tohi olla väiksem katendiarvutuse projektis ettenähtud vastava kihi kandevõime nõutavast väärtusest.

### Minimaalsed elastsusmoodulid määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega:

| Asukoht            |                               | Minimaalne elastsusmoodul, Mpa | Tee ehitamise kvaliteedi nõuded |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Kruusatee kattel   |                               | 120                            | § 5. (2) 4)                     |
| Tugipeenar         |                               | 130                            | § 6. (6)                        |
| Liivpinnasest alus |                               | 65                             | § 11. (3)                       |
| Killustikalus      | sõiduteel                     | 170                            | § 12. (9)                       |
|                    | jalg- ja jalgrattateel        | 140                            |                                 |
| Äärekivi           | sõidutee poolne äärekivi alus | 140                            | § 23. (4)                       |
|                    |                               |                                |                                 |

## 3.6 VEEVIIMARID

### 3.6.1 Sademevee ärajuhtimine ja kraavid

#### Kraavid

Projektalal on ette nähtud olemasolevate kraavide põhjade puhastamine ja uute kraavide rajamine. Projekteeritud kraavid on näidatud asendiplaani ja vertikaalplaneerimise joonistel TL-4-02...17 ning pikiprofiilidel TL-6-03...11.

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Lõikuvad olemasolevad kraavid puhastada vähemalt 50m ulatuses. Kontrollida üle olemasolevate kraavide võimalikud ummistused, mis veetaset kraavides võivad tõsta. Vajadusel rajada projekt JJT-st metsa poole sügavamad vett mahutavad kraavilõigud.

### 3.6.2 Truubid

Projektiga on ette nähtud olemasolevate truupide pikendamine, lisaks sellele rajatakse uusi truupe.

Projekteeritud truubid ja truupide pikendamine on näidatud joonistel TL-4-02...04 ja TL-6-02...04.

Truupide paigaldamisel juhendada Transpordiameti tüüpjoonisest ja tootja poolt antud tehnilistest tingimustest. Truubipäised kindlustada vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele. Truubipäised tuleb kindlustada 15 cm paksuse munakivilaotisega IV klassi tugevduskangal. Truupide sisse- ja väljavoolude kindlustuse pikkused peavad vastama tüüpjoonise tabelis esitatud pikkustele.

Olevaid põikkraave puhastada alates trubiotsast vähemalt 50m ulatuses.

Truubi elueaks on planeeritud 50 aastat. Truupide rõngasjäikus SN 8.

Plasttoru peab vastama standardite EN 13476.

### 3.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Projekteeritud liikluskorraldus on esitatud joonistel TL-4-02...04.

Enne ehituse algust tuleb koostada riigitee ehitusaegse liikluskorralduse projekt ja kooskõlastada Transpordiametiga.

Tööpiirkond tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ (MTM määrus nr. 90; jõustumise kuupäev: 18.07.2015.a.).

Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab ehituse peatöövõtja vastavalt teostatavatele tööde etappidele. Ehitusobjekti töösoon tuleb eraldada liiklusest.

Ehitusega kaasnevate tööde teostuse vältel peab olema tagatud häireteta ühistransport ning juurdepääs kõrvalkinnistutele ja elamutele.

Detailne ehitustööde aegne tööde liikluskorraldus teostatakse ja kooskõlastatakse töövõtja poolt koostatud skeemide, ehitustööde tehnoloogiast tulenevate vajaduste kohaselt ja kokkuleppel krundiomanikega, kellel mahasõit on krundile ainukene juurdepääsuvõimalus. Ehitustööde tsooni tuleb tähistada piirdeaedade ning lintidega vastavalt kaevetööde eeskirjale.

#### 3.7.1 Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 23 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Kõik ehituse käigus likvideeritavad olemasolevad liiklusmärgid tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus.

Projektiga ümber tõstmiseks määratud liiklusmärgid demonteerida liiklusmärke kahjustamata ning paigaldada projektis ette nähtud kohale. Kui liiklusmärgid saavad demonteerimise või hoiustamise ajal kahjustada, tuleb olemasolevad liiklusmärgid asendada uute liiklusmärkidega.

Liikluskorraldusvahendid valmistada ja paigaldada vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhisele. Jalgratta- ja jalgteel liiklusmärkide suurusgrupp on 0. Projekteeritud liiklusmärkide kaugus teepeenra välisäärest on minimaalselt 0,5 m. Ühele toele pandud märkide vahe peab olema 50 mm kuni 100 mm.

Tööde teostusel peavad olema täidetud standardi EVS 613 nõuded. Liiklusmärgid peavad olema paigaldatud tsingitud postidel (Tuulerõhk – WL4 (EVS-EN 12899-1 tabel 8, lumekoormus sahkamisest - DSL1-DSL3)).

Liiklusmärkide valgustpeegeldavad omadused peavad olema vastavuses standardiga EVS 613. Liiklusmärgi serva kaugus äärekivist on minimaalselt 0,5 m. Liiklusmärgid peavad vastama EVS 613 toodud nõuetele. Märkide konstruktsioon ning fotomeetrilised ja kolorimeetrilised omadused peavad vastama standardi EN 12899-1 nõuetele. Liiklusmärkide alusmaterjaliks on alumiinium. Märgid ja kinnitusdetailid tuleb valmistada korrosioonikindlast materjalist või katta korrosioonitõrjekihiga. Teele pandud märgil ja kinnitusdetailil, millega võivad kokku puutuda jalakäija või jalgrattur, ei tohi olla väiksema kui 2,5 mm raadiusega serva või nurka.

**Liiklusmärkide postide paigaldamisel tuleb arvestada tehnovõrkude asukohtadega ja kaitsevööndiga. Paigaldades poste tehnovõrkude lähipiirkonnas tuleb ohutuse tagamiseks teostada kaevetöid käsitsi.**

### 3.7.2 Teekattemärgised

Teekattemärgised näha ette termoplastikust. Märgistuse pinnale peab lisatama klaaskuule vähemalt 300gr/m<sup>2</sup>.

Teekatte märgistus peab vastama standarditele kasutamine EVS 614:2022 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

Uue liikluskorraldusega vastuollu sattunud teemärgised ja liiklusmärgid tuleb kõrvaldada.

Liikluskorralduslikule joonisele on kantud kattemärgistus koos märgistuse numbritega.

## 3.8 TEHNOVÕRGUD

**Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada trassi valdajat ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav tööde luba. Ehituse ajal tuleb jälgida, et oleks tagatud kõikide luukide säilimine. Näha ette kõikide olemasolevate kaevude luukide rajatava teekatte tasapinda viimine.**

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 24 / 34



Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Kaevetööde käigus tuleb tagada kõigi olemasolevate tehnovõrkude korrasolek ja kaitse. Ristumisel olemasolevate kommunikatsioonidega on kaevetööd nende kaitsevööndis ette nähtud vastavalt kooskõlastustingimustele (üldjuhul käsitsitööna kommunikatsioonivaldaja esindaja juuresolekul).

Kui kaevamissügavus ületab kaabli paiknemissügavust, tuleb kaabel töö käigus langetada uue süvendi põhja rajatud künasse. Selleks tuleb süvendi põhja tõmmata ~20-30 cm sügavune küna (vagu), mis peale kaabli langetamist täidetakse pealt liivaga. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel) kaablite või torutrasside (kanalite) kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 20cm paksuse pinnase kihiga.

Tööde käigus võib ilmned vajadus täiendavate kaablikaitsemeetmete järele, vastavate asjaolude ilmnemisel tehakse sellekohane otsus kaablivaldaja, ehitaja ja tellija koostöös.

### **3.8.1 Olemasolevad elektrirajatised**

Projektalal puuduvad maa-alused elektripaigaldised. Olemasolevate õhuliinide kaitsetsoonides töötamisel ei tohi kahjustada olemasolevaid õhuliiniposte.

### **Elektrilevi OÜ-le kuuluvad õhuliinid**

### **3.8.2 Olemasolev vee- ja kanalisatsioonitorustik**

Projektalal paiknevad Kovek AS-ile kuuluvad torustikud.

### **3.8.3 Projekteeritud tänavavalgustus**

Projekteeritud tänavavalgustus vt **Estgrid OÜ töö nr E2315**.

## **3.9 KESKKONNAKAITSE**

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadest ning ei tohi kahjustada keskkonda.

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele. Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid. Töödega haaratud teemaa-ala heakorrastatakse.

Materjale, töövahendeid, pinnast jm ei tohi ladustada tehnovõrkude kaevude, pöösaste ja peenarde peale ega puude juurestiku kaitsealale. Puistematerjali ladustamisel kivisillutisele või murule pannakse alla isoleeriv kangas või kile. Materjali ladustamisel tagatakse juurdepääs olemasolevatele tehnovõrkudele ja kaevetööga piirnevale alale ning hoonetele ja rajatistele.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 25 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Keelatud on teha töid, mille käigus võib teekattele või haljasalale sattuda mootorikütust, määrdeaineid või muid lagundavaid ja keskkonda saastavaid aineid. Taoliste tööde hädavajadusel rakendab Kaevetööde teostaja teekatte ja haljastuse kaitsmiseks vajalikke meetmeid.

Kaevamise käigus reostatud pinnase või potentsiaalset keskkonnaohtu omava objekti avastamisel on kaevaja kohustatud peatama tööd ja informeerima seisukohavõtuks ning meetmete rakendamiseks Keskkonnaametit.

Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ja vastavalt kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse tee valdajaga.

### 3.9.1 JÄÄTMEKÄITLUS

Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed peab koguma liigiti ning kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele. Liigiti kogumist teostada vastavalt jäätmehoolduseeskirja järgi.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud (vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m<sup>3</sup> kuni 10 m<sup>3</sup>) mahutit, mis on paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevisel ladustamise asukohad ehitusplatsil määrata ehitajal ja kooskõlastada kohaliku omavalitsusega. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale. Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse alpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse. Kui tekib kahtlus, et pinnas võib olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust kohaliku omavalitsusega.

Jäätmekava, mille alusel peab toimuma materjalide äravedu ning ladustamine vastavates jäätmekäitluskohtades on esitatud köite **lisas 4**.

## 3.10 MAASTIKUJUNDUSTÖÖD

### 3.10.1 Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine

Tee maa-ala tuleb vajadusel puhastada põõsastest, võsast, kividest, risust, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud puud ja võsa. Likvideeritavate puude ja võsa kännud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohutus on Töövõtjal.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 26 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Raietööde ulatus on toodud asendiplaanil. Erakinnistutel tuleb enne kõikide tööde algust Töövõtjal kinnistu omanikuga täiendavalt kokku leppida tööde teostamise aeg ning täpsustada tööde ulatus. Erakinnistul asuv puidumaterjal kuulub vastava kinnistu omanikule. Erakinnistult likvideeritava puidumaterjali ladustamise koht kooskõlastada Töövõtjal kinnistu omanikuga.

Nähtavust segavad ja ohutusgabariite mitte tagavad puuvõrad tuleb piirata. Lõikust peab teostama vastava ala spetsialist.

Puude alla tuleb tagada vaba ruum järgmiselt:

- jalgratta- ja jalgtee kohal vähemalt 2,5 m

Kõik jalgtee ja sõidutee lõikumiskohtade nähtavused tuleb tööde teostamise ajal üle kontrollida ja piiratud nähtavuse korral nähtavuse parandamiseks kooskõlastatult maaomanikuga teostada põõsaste ja hekkide piiramine, võsa eemaldamine ja puude võra kärpimine. Võra piiramisel ei tohi puudele tekitada jäädavaid kahjustusi. Mahalõigatud oksad veetakse ära ja koristatakse tekkinud lõikamisjäädgid.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja põõsad tuleb asendada sama liiki hekkide ja põõsastega.

Istutatavad taimed peavad vastama Eesti standardile EVS 778:2001.

Säilitatavate puude ja põõsaste kahjustuste vältimiseks kasutada kaitsemeetmeid.

### **3.10.2 Puude kaitsmine ehitustööde ajal**

Enne ehitustööde algust tuleb määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Tsoon tuleb piiritleda kas (latt- või plast-) tara või mitmekordse märgistuskilega. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja. Nendes kohtades, kus ei ole võimalik tarastusega haljastust piirata, tuleb puudele paigaldada tüvekaitsmed. Tüve ümber siduda püstised lauad, laudade ja tüve vahele panna pehmenus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksa ja puude võra ulatuses ei tohi sõita rasketehnikaga. Kasutada madalamat tehnikat, mis ei ulatuks puude võrani.

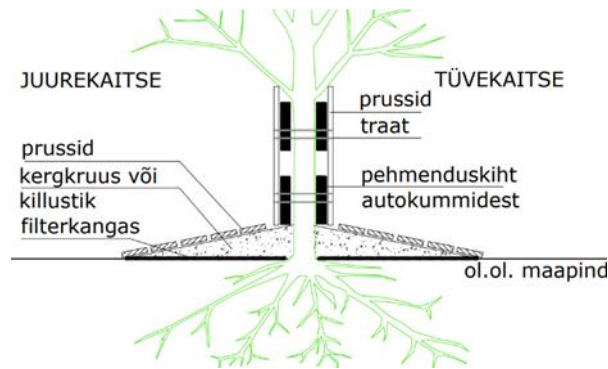
Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla, multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kaevisse sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega ning juurte ja kaevisse seina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse pikemalt lahti, kaetakse kaevisse puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevisse kinni ajamisel kile eemaldada.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 27 / 34



### 3.10.3 Projekteeritud haljastus

Kasvualuse projekteeritud paksus on min 10 cm, va JJT peenardel on kihi paksus 5 cm. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada.

Kasvumullana kasutada mineraalmulda. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada ja teha niidetavaks.

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

Muruseemne soovitatav segu:

- puhmikuline punane aruhein 25%
- võsundiline punane aruhein 30%
- aasnurmikas 40%
- karjamaa-raihein 5%

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada. **Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.**

Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis.

10-15 cm paksuse kihi lisamisel maapinnale tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras kohalik muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor).

Puude juurekaelal tuleb säilitada pinnase endine kõrgus (mulla kuhjamine juurekaelale vastu tüve hävitab puu).

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivale seadusele ja määrusele, valitsuse ja ministeeriumide otsusele
- kohaliku omavalitsuse otsustele ja määrustele
- kontrollitavate ametikohtade vastavatele määrustele ja juhistele
- Eesti Vabariigis kehtivale ehitusnormidele ja standarditele
- muudele projektis viidatud normidele
- kvaliteetse ehitustöö teostamise kehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele

Enne ehitustööde alustamist tuleb Töövõtjal teavitada kohalikku omavalitsust ja teisi asjasse puutuvaid ametkondi. Enne ehitustööde algust peab Töövõtja teavitama kõiki piirinaabreid tööde teostamisest. Olukord fikseerida (pildistada).

Tööde teostamisel lähtuda hanke ajal kehtivast „Teetööde tehniline kirjeldus“ esitatust.

Kui projektlahendis on viide mingile kindlale tootele, siis tuleb lähtuda RHS §88 lg 6 „või sellega samaväärne“, mis lubab kasutada mistahes samasuguste või paremate näitajatega toodet.

Ehitustööde teostamisel erakinnistutelt lähtuda maaomanike kooskõlastusteste tingimustest (vt Lisa 3: Maaomanike kooskõlastuste tabel). Kõik tööd, mis teostatakse erakinnistutel, tuleb eelnevalt kinnistu omanikega kirjalikult kooskõlastada.

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt tähistada ning paigaldada ehitusaegne liikluskorraldus, mille peab enne ehitustööde algus kooskõlastama Transpordiametiga.

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb välja märkida kõik iseloomulikud tee-elementid. Väljamärgitud punktid tuleks looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on Töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellija või KOV-iga enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblikud lammutussaadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmeäitluseadusele.

Töövõtja peab hoolitsema, et ehitustööde käigus teostataks kõik seaduste ja määrustega määratud ülevaatused ja kontrollid vastavate ametiisikute poolt. Kontrollidest tuleb eelnevalt Tellijat teavitada, kuid mitte vähem kui 1 tööpäev ette, et tema esindaja võiks ülevaatusdest osa võtta.

Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel. Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsevööndis kaevetööd

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

teostada käsitsi. Kaitsevööndi ulatus valikul lähtuda määrusest „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“.

Kui piiritähis looduses puudub, tuleb see fikseerida maaomaniku ja Tellija esindaja juuresolekul. Piirinaabrite piiride tähised, mis on looduses leitud ja fikseeritud, peavad säilima ehitusperioodi lõpuni. Kui ehituse käigus piirinaabrite piiride tähised saavad kahjustada või hävinevad, peab need töövõtja oma kuludega taastama.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 “Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”.

### **Ehitusobjekti väljamärgimine**

Ennem põhiliste ehitustööde algust tuleb maha märkida tee telje piketaaz ja vajalikud tee elemendid. Tee kõrvale kantud piketaazi numeratsiooni tähised peavad olema teelt nähtavad ja need tuleb säilitada kuni ehituse lõpuni. Hävinud või kadunud tähised tuleb taastada.

### **Raadamine, juurimine ja puhastamine**

Kogu maa-ala, kus töid teostatakse, tuleb puhastada metsast, võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud võsa ning üksikud puud. Likvideeritava võsa ja puude kändud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus on Töövõtjal.

Kõik raadamisega ja kändude juurimisega seotud tööd erakinnistutel ja nende naabruses tuleb töövõtjal kooskõlastada kinnistute omanikega enne tööde algust. Lisaks sellele kooskõlastada raadatava materjali ladustamispaik.

### **Olemasolevate puude kaitsmine**

Olemasolevad töötsooni jäävad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Kaevetööd puude võra ulatuses teostatakse käsitsi!

### **Lammutamine, demonteerimine ja ümbertõstmine**

Eemaldatakse olemasolevad liikluskorraldusvahendid Inseneriga kooskõlastatud järjekorras. Likvideeritavad liiklusmärgid ja nende postid demonteeritakse neid kahjustamata ning viiakse tellija poolt määratud ladustuskohta.

Vanad truubid ja nende päised kaevatakse välja ning asendatakse uute projekteeritud truupidega.

Eemaldada likvideeritavad objektid.

### **Mullatööd**

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 30 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaavelubade hankimine.

Kaevetööde läbiviimisel arvestada pinnase kvaliteeti ja kaevikute sügavust, olemasolevaid konstruktsioone ja koormatust ning vee ja transpordi mõjul tekkivaid ohtusid. Töövõtja kindlustab kaeviku määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud, kaevetüübid ja muldkeha hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud, voolusängid või truubid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse. Üheski ehituse faasis ei tohi lubada vee püsimist kaevendites ja aluspinnase läbi leonumist. Kraavide kaevamist tuleb alustada eesvoolu poolt.

### **Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine kaevetöödel**

Töövõtja peab olema tutvunud eelnevalt kommunikatsioonivaldajate kooskõlastustingimustega ja neid täitma.

Olemasolevate õhuliinide kaitsetsoonides töötamisel tuleb Töövõtjal enne kaevetööde alustamist veenduda, et tööde käigus ei saaks kahjustada olemasolevad õhuliinipostid.

Kommunikatsioonid peab enne ekskavaatoriga kaevamist vajalikes kohtades käsitsi välja kaevama, et näha kaablite kulgemise suunda ja sügavust. Ekskavaatoriga kaevamine ei või ilma eelpool mainitud meetmete kasutamist ulatuda lähemale kui 2 m märgistatud kaablitele.

Juhul kui olemasolevad teadmata asukoha ja sügavusega kommunikatsioonid paiknevad teistel asukohtadel ja/või sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektilahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse ja asukoha selgumist ehitustööde Töövõtja kulul.

### **Kasvupinnase eemaldamine**

Projekteeritavate uute mullete või olemasolevate mullete laienduste alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses sh nõlvadelt.

Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel. Haljastustöödeks kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada rekultiveeritavate- ja haljasalade täiteks. Ülejääva kõlbmatu pinnase peab töövõtja utiliseerima vastavalt jäätmeseaduses ja maapõueseaduses toodule.

### **Kaevetööd**

Objektil ülejääv ehituseks sobimatu pinnas tuleb töövõtjal utiliseerida vastavalt jäätmeseadusele.

Kui kaevikus on nii sobivat kui ka sobimatut pinnast, tuleb need kaevata eraldi, vältides seejuures pinnaste segunemist.

### **Kraavide kaevamine ja puhastamine**

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 31 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Uute kraavide kaevamine ja olemasolevate kraavide puhastamine teostada vastavalt Teetööde tehnilised kirjeldused punktide 3.1 ja 3.2 kirjelduse kohaselt. Puhastamise käigus tuleb eemaldada ja ära vedada kraavist välja kaevatud pinnas ning umbrohi, põõsad, puud, kannud, juured, praht ja jäätmed, mis asuvad kraavides ja nõlvadel.

Kraavidest väljakaevatavat pinnast on käsitletud kui ehituseks sobimatut pinnast, mis tuleb ära vedada. Pinnast ei ole ette nähtud planeerida piirnevale maapinnale, kuna see võib takistada vete liikumist tee kraavide suunas. Välistada tuleb kõrval olevate alade üle ujutamist.

Projektalal asuvad maaparandusrajatised, tööde teostamisel maaparandusrajatiste kaitsevööndis tuleb vajadusel tagada nende kaitse.

Vältida truurajamise ja kraavide puhastamise käigus tekkiva sette edasikandumist jõgedesse ja eesvoolukraavidesse. Vajadusel rajada ajutised settepüüdmisekraanid.

### **Truubid**

Paigaldatavate truurajade väljavoolude päised tuleb kindlustada (looduslike) munakividega (d=15-25cm) geotekstiilil. Kivide vahed ja alus täita kuiva betooniseguga. Minimaalne kindlustuskihi paksus on 20 cm. Kindlustus peab olema ühtlase pealispinnaga ning ei või olla kõrgem ümbritsevast pinnast või nõlvade haljastuse tasapinnast. Kui munakivid on raskesti kätte saadavad, võib kasutada kindlustuseks ka alternatiivseid lahendusi (nt geokärg), mis tuleb eelnevalt Tellijaga kooskõlastada.

Plastikust truurajadel kasutada PE või PP toru, rõngasjäikus truurajatorul min SN8. Plasttoru peab vastama standardite EN 13476 ja SFS 5906 nõuetele.

Tööde teostusel tuleb arvestada veetõrjega.

### **Muldkeha ehitamine**

Muldkeha pealispind tuleb planeerida nõlva suunas ning tihendada.

Riigitee muldkeha nõlva võib lahti kaevata maksimaalselt 30 päevaks.

Nõlvade planeerimistööd sisalduvad artiklite „Ehituseks sobiva täitepinnase kaevandamine muldest“, „Muldkeha ehitamine kohalikust pinnasest“ ja „Muldkeha ehitamine juurde veetavast pinnasest“ tööde hulgas ja eraldi ei tasustata.

### **Dreenikihi ehitamine**

Dreenikihi ehitamiseks kasutatava materjali filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1,0m/ööp (filtratsioon EVS 901-20 järgi).

### **Äärekivid**

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 32 / 34



Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

Projekteeritud äärekivid paigaldada 10 cm paksusele betoonkihile. Betoonkihi alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toestada mõlemalt poolt kivi betooniga.

### **Katend**

Paigaldada killustikalused. Killustikalused ehitada vastavalt juhisele KKEJ.

Paigaldada projekteeritud asfaldikihid ja kruuskate. Asfaltkatted ehitada vastavalt juhisele AKEJ ja asfaltkate kruntida vastavalt juhisele AKEJ. Kõik vuukide teostamise ja katete kruntimise töömahud tuleb arvestada asfaltkatete paigaldamise töömahtude juurde ja eraldi ei tasustata.

Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhisele AKEJ.

### **Liiklusmärgid ja teekattemärgistus**

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine”. Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614 Teemärgised ja nende kasutamine”.

### **Maastikukujundustööd**

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, mis tuleb enne objektile tagasi paigutamist läbi sõeluda. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastaseid juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud, peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja põõsad tuleb asendada sama liiki hekkide ja põõsastega.

Paigaldatava istepinkide ja prügikasti tüübi valik kooskõlastada kirjalikult Tellijaga.

**NB! Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastustes märgitud tingimustega.**

### **Teostusmöödistamine ja -joonised**

Peale ehitustööde lõppemist objektil teeb Töövõtja teostusmöödistused ja esitab Tellijale teostusjoonised. Teostusmöödistamine ja -joonised peavad vastama Majandus- ja taristuministri 14.04.2016.a määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded.

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 33 / 34

Harju maakond Saue vald Maidla küla  
Trelli tee jalg- ja jalgrattatee põhiprojekti koostamine  
Töö nr 23011  
Põhiprojekt

## 5. HOOLDUSJUHEND

Projektiga pole erilahendusi ette nähtud ja tee hoolde teostamisel järgida Majandus ja taristuministri määrust nr 92 „Tee seisundinõuded“ ning Transpordiameti poolt koostatud „Kasutus- ja hooldusjuhendi koostamise põhimõtteid“

Käesoleva projektiga tekivad täiendavad kohustused hoolduses:

- lisandub jalgratta- ja jalgtee;
- lisanduvad täiendavad markeeringud (kuum valuplastik);
- lisanduvad uued liiklusmärgid;
- lisandub puhkekoht pinkide ja prügikastiga

Seletuskirja koostaja: ..... P. Okk

**TO Projekt OÜ**  
Registrikood: 12772446  
Põrgupõhja tee 10  
Harku vald 76917  
info@toprojekt.ee

Ehitise aadress:  
11244 Kiisa-Maidla tee 72704:003:0105  
Aru 72704:003:0013  
Maidlanurga tee L2 72601:001:1395  
Maidlanurga tee L3 72601:001:1125  
Viimsi metskond 2 72704:003:0032

Vastutav spetsialist:  
Henri Toom

15.12.2023  
Versioon: v01  
Lk 34 / 34